

Täglich verteilen die Bagger und Schleppkähne Schüttgut für die neuen Buhnen am polnischen Oderufer. Sie sollen umsetzen, was in einem Dokument namens „Stromregelungskonzeption“ vorgeschlagen wird. Das 307 Seiten starke Dokument aus dem Jahr 2014 wurde in der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) in Karlsruhe im Auftrag der deutschen und der polnischen Regierung erarbeitet.

Für Laien ist es harte Kost: Von Sohlpeilungen, Rauheitsbeiwerten und Streichlinienabständen und Abflussquerschnitten ist die Rede. Die Maßgabe für die Wissenschaftler ist unmissverständlich: Wie erreichen wir möglichst kontinuierlich über das Jahr 1,80 Meter Wassertiefe in der Grenzoder?

Der Wasserbau-Ingenieur Ingo Schnauder hat bereits 2018 im Cottbuser Ingenieurbüro Gerstgraser das Dokument unter die Lupe genommen. Die Frage, der er und seine Kollegen damals nachgingen, lautete: Inwiefern ist das Konzept hochwasserneutral, das heißt, es verschlechtert die Hochwasserlage nicht. In der Oder-Konferenz der Brandenburger Grünen fasste Schnauder jüngst die Ergebnisse noch mal zusammen und erklärte, inwiefern der Begriff Ausbau zutreffend ist.

Die Frage ist besonders spannend, weil das Projekt offiziell und politisch als Hochwasserschutzmaßnahme dargestellt wird. Polen erhält einen Milliardenkredit der Weltbank für seine aktuell stattfindenden Bauarbeiten – offiziell für den Hochwasserschutz. Im Oderbruch glauben viele die Darstellung, dass die Ertüchtigung der Buhnen wichtig ist, um den Fluss im Zaum zu halten und sich vor der Flut im Winter zu schützen.

Die angestrebte Wassertiefe von 1,80 Meter soll ermöglichen, dass Eisbrecher (und nicht nur Eisbrecher) fahren und somit Winterhochwasser verhindern, die durch Eisstau entstehen. Wie aber sieht es mit Sommerhochwasser aus, die in den letzten Jahrzehnten noch häufiger vorkamen – erinnert sei an 1997 und 2010. Die kurze Antwort: Ja, die Hochwassergefahr im Sommer steigt.

Große Unbekannte

Ingo Schnauder ist ein Mann, der sich nicht zu einfachen Antworten hinreißen lässt. Nicht dass jemand annimmt, seine Einschätzung des Stromregulierungskonzepts der BAW im Auftrag des Deutschen Naturschutzrings sollte von Vornherein in eine bestimmte Richtung gehen. Schnauder legt eindrücklich dar, welche großen Unbekannten es in diesem Vorhaben gibt in Bezug auf die Wirkung dieses milliardenschweren Jahrhunderteingriffs in die Flusslandschaft.

Tatsächlich braucht man bei Winterhochwasser etwas anderes als bei Sommerhochwasser. Wenn die Oder zufriert, sollen Eisbrecher dafür sorgen, dass sich Eis nicht staut und weiterfließen kann. Im Sommer hingegen verschärfen zu große und zu schnelle Fließmöglichkeiten des Wassers die Hochwasserlage.

Die geplante Regulierung zielt darauf ab, Eishochwasser zu managen. Das letzte große war 1947. Sommerhochwasser der jüngeren Vergangenheit, die eigentlich Impuls gaben, den Hochwasserschutz an der Oder voranzubringen, werden damit jedoch nicht entschärft, tendenziell sogar verschärft. Wie man in der Stromregelungskonzeption im Diagramm auf Seite 139 lesen kann: In Hohenwutzen, also im Oderbruch, steigt bei Hochwasser die Scheitelwelle am stärksten: um bis zu zwölf Zentimeter, in Frankfurt (Oder) noch um bis zu sechs Zentimeter, und im Mittel steigt der Hochwasserspiegel der Grenzoder um fünf Zentimeter. „Diese Daten zeigen, dass die Stromregelung nicht mehr als hochwasserneutral gesehen werden kann“, sagt Ingo Schnauder. Als Gegenmaßnahme werden im Konzept aus Karlsruhe Baggermaßnahmen im Fluss vorgeschlagen, die jedoch nicht genauer ausgeführt werden. Schnauder zweifelt, dass man mitten im Hochwasser noch anfängt zu baggern.

Die Buhnen, die typischen Regelungsbauelemente für die Oder aus preußischer Zeit, sind mit der Zeit teilweise verwildert. Mit den jetzt laufenden Bauarbeiten werden sie nicht nur saniert, sondern deutlich verlängert. Der Abstand zwischen einem Buhnenkopf und dem gegenüberliegenden Buhnenkopf verkürzt sich erheblich. Die damit verbundene Hoffnung: Es entwickelt sich mehr

Eingriff mit Risiko und vielen Unbekannten

Grenzfluss Der Oder-Ausbau beruht auf einem deutsch-polnischen Abkommen. Sein Ziel Hochwasserschutz verfehlt es. Im Gegenteil: Die Flut-Gefahr steigt. Ein Wasserbau-Ingenieur erklärt die zugrunde liegende Stromregelungskonzeption – und ihre Schwachstellen. *Von Nancy Waldmann*



Stübice Januar 2023: neu aufgeschüttete Buhne mit Blick vom Buhnenkopf zum Ufer, welches das Naturschutzgebiet 2000 bildet.

Foto: Nancy Waldmann

Wettlauf mit der Zeit: Bei der Oderflut im Sommer 1997 befestigen Bundeswehrsoldaten den gebrochenen Deich bei Hohenwutzen.

Foto: Kay Nietfeld/dpa

Neuralgischer Punkt: Auch aus der Luft kommt 1997 Hilfe bei dem Versuch, einen Deichriss abzuwehren, um die Überflutung des Oderbruchs zu verhindern.

Foto: Carsten Rehder/dpa

Wassertiefe. Zwischen Oder-Kilometer 585 (bei Frankfurt) und Oder-Kilometer 618 (kurz hinter Kostrzyn) wird dieser frei fließende Teil zwischen deutschem und polnischem Buhnenkopf auf 126 Meter verschmälert. Nördlich davon, ab Fluss-Kilometer 618 bis 662, wird der Abstand um bis zu hundert Meter verringert. In dem Bereich, in dem etwa 150 Buhnen liegen, hat die Oder also deutlich weniger Platz zum Fließen.

„Auf diesen 40 Kilometern kann man nicht nur von einer Instandhaltung der Buhnen sprechen, sondern von einem Ausbau“, sagt Ingo Schnauder.

Außerdem verweist der Wasserbau-Experte auf die Form der Buhnen. Die neuen Buhnenköpfe ragen nicht mehr steil ins Wasser, sondern verlaufen flach ins Wasser. Die Wirkung: weniger Turbulenzen wie Strudel entstehen im Wasser, sodass sich das Flussbett gleichmäßig einebnen soll. Ökologisch ist das schlecht, weil viele speziell in der Oder heimische Fischarten auf unterschiedliche Höhen und Tiefen im Flussbett angewiesen sind.

„Es ist unklar, wie sich der Sand bei starkem Hochwasser im Fluss bewegt.“

Eigentlich aber weiß man nicht genau, ob die neuen Buhnen den erhofften Effekt von 1,80 Meter Wassertiefe wirklich bringen. Warum? Das Besondere an der Oder: Sie transportiert viel Sediment, also Sand und kleine Partikel, die permanent Dünen und Sandbänke auf dem Flussgrund entstehen und wandern lassen. Was für die Fische und Organismen ein Segen ist, ist für eine lohnenswerte Schifffahrt der Fluch. Die Buhnen sind dafür da, die Fließgeschwindigkeit in der Mitte zu erhöhen und so dafür zu sorgen, dass das sandige Flussbett nach unten erodiert, also tiefer wird.

Wie die Oder fließt und ihr Grund erodiert, versuchte man in der Bundesanstalt für Wasserbau im Modell zu simulieren – und zu prognostizieren, mit welcher Buhnengestaltung man das angestrebte Ziel von 1,80 Meter Tiefe erreicht.

Nicht erforscht wurde am Karlsruher Modell, wie sich Dünen und Sandbänke unter Wasser im Fall von Eisgang unter

der vereisten Oberfläche entwickeln. Das ist laut Schnauder auch nicht möglich. Ebenso wenig kann man simulieren, wie sich der Sand bei starkem Hochwasser im Fluss bewegt, weil dann alles im Wasser so stark in Bewegung ist, dass nicht mehr klar ist, wo der Flussgrund anfängt. Es ist also auch unklar, ob die Wassertiefe, die sich entwickelt hatte, nach einem Hochwasser wieder dahin ist.

Auch unsicher: Vielleicht entwickeln sich aufgrund der mit den neuen Buhnen größeren Angriffsfläche für das Wasser andere Strömungen und viel höhere Dünen. Es kann sich um bis zu mehrere Dezimeter Abweichung handeln. „Das ist relevant für die Stromregelung“, sagt Ingo Schnauder.

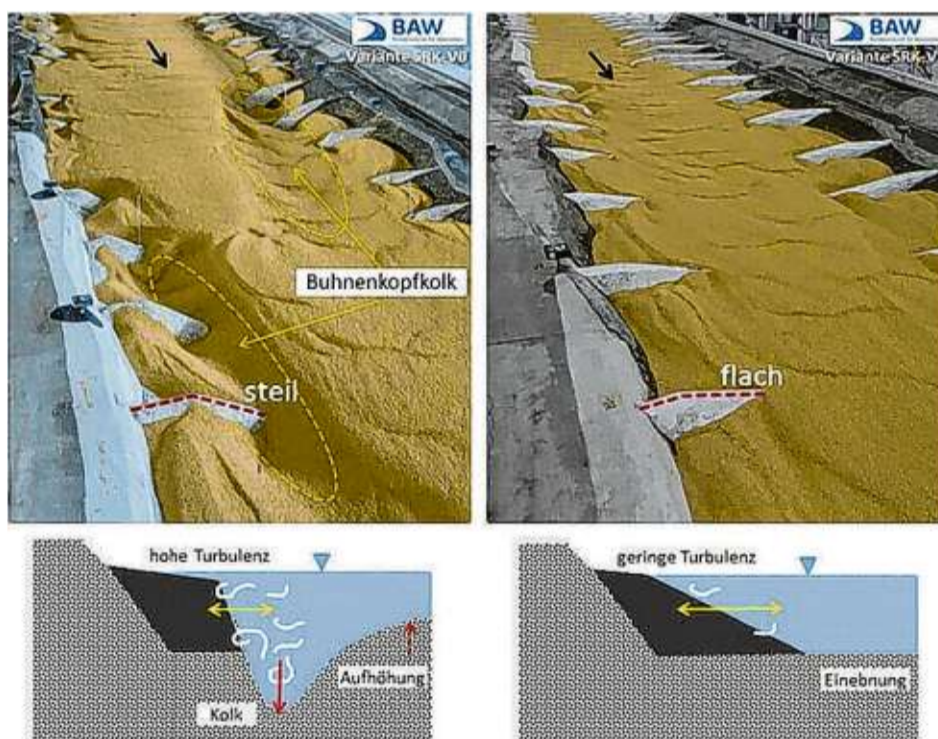
Eine weitere große Lücke aufgrund fehlender Daten in der Stromregelungskonzeption: Was kommt an Sediment durch die Warthe in die Oder? Alles in allem erhofft man sich einen Gewinn an Wassertiefe von 20 bis 40 Zentimetern im Verlauf von 40 Jahren nach Beendigung des Oderausbau. Die Bundesanstalt für Wasserbau verweist selbst auf die Unsicherheiten in ihrer Konzeption: „Langzeitprognosen sind mit großen Unsicherheiten behaftet“, „Eintrag von Stoffen aus der Warthe ist unbekannt“, „Eisdecke wirkt sich ungewiss auf Feststoffentwicklung aus“, „keine genauen Angaben zur Sohl- und Wasserspiegelentwicklung“, sind nur einige Zitate in dem Dokument für die Unwägbarkeiten.

Es gibt zahlreiche Risiken

Langfristig ist aber nicht nur unsicher, ob die gewünschten Effekte eintreten. Dazu kommen zahlreiche Risiken, die man im Gerstgraser-Gutachten von Ingo Schnauder im Fazit lesen kann. So wird sich der Grundwasserspiegel in der Umgebung des Flusses infolge der Regulierung um 20 bis 30 Zentimeter absenken. Was besonders für die Flussauen katastrophal sei. Man wisse das aus Erfahrungen an anderen großen Flüssen sowie am stark regulierten Mittellauf der Oder.

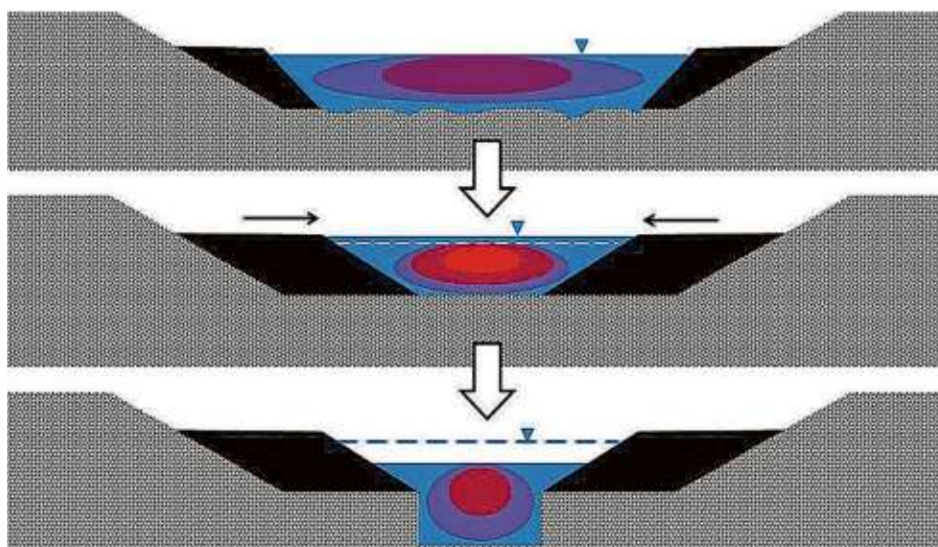
Nicht nachgewiesen sei, dass Eisbrecher in der Vergangenheit Schwierigkeiten durch Flachstellen in der Oder hatten. Nicht berücksichtigt worden seien auch alternative Formen des Eisauflaufs, etwa mit Schwimmbaggern. Ebenfalls enorme Hochwasserrisiken für den Unterlauf der Oder bilde der steigende Wasserstand in der Ostsee. Der Ostseewasserstand habe bis zu Hundert Kilometer oberhalb von Stettin Einfluss auf den Wasserstand der Oder.

Trotz alledem: Die Stromregelungskonzeption aus Karlsruhe ist und bleibt Grundlage für das deutsch-polnische Abkommen zum Hochwasserschutz von 2015. Und dieses wurde die Grundlage dafür, dass die Grenzoder nun trotz vieler Risiken ausgebaut wird.



Wie die Buhnen geformt sind, hat Einfluss darauf, wie sich sandiges Sediment am Flussgrund abgelagert.

Grafik: Ingo Schnauder



Längere Buhnen sollen für eine Eintiefung des Flussbetts (Flusssohle) sorgen. Dadurch fließt das Wasser schneller. Trotz mehr Wassertiefe sinkt der allgemeine Wasserspiegel.

Grafik: Ingo Schnauder