

Deichvorlandmanagement an der Elbe

Sven Schulz

Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt

Flüsse bilden seit vielen Jahrhunderten bevorzugte Siedlungsgebiete für uns Menschen. Seit dieser Zeit werden dabei die Gewässer auf der einen Seite zur Beförderung von Gütern als Wasserstraße genutzt und auf der anderen Seite die fruchtbaren Böden der Auenbereiche ackerbaulich bewirtschaftet. Dies führte in der Folge dazu, dass durch Flussbegradigungen zur Verbesserung der Schiffbarkeit und damit verbundenen Laufverkürzung sowie massive Eindeichungen zum Schutz der ackerbaulichen Flächen der natürliche Überschwemmungsraum massiv eingeschränkt und die hydraulischen Abflussverhältnisse geändert wurde. Für den Bereich der Mittel- und Unterelbe beträgt dieser Verlust natürliche Überschwemmungsflächen ca. 570.000 ha, bezogen auf einen HQ 100 entspricht dieses einem Volumen von mehr als 2 Mrd. m³. Daraus resultieren Effekte betreffen u.a. die Beschleunigung der Hochwasserwellen infolge der Laufverkürzung und eine Scheitelerhöhung auf Grund des verloren gegangenen Retentionsraumes.

Die Hochwasserereignisse 2002 und 2013 zeigen deutlich, dass dem technischen Hochwasserschutz mit dem Bau von Deichen (bezogen auf einen statischen Wiederkehrintervall von 100 Jahren) Grenzen gesetzt sind. Unabhängig der in großem Umfang geplanten und schon umgesetzten Maßnahmen zur Wiederherstellung bzw. Schaffung von Retentionsraum über Polder und Deichrückverlegungen, welche als Klimareserve anzusehen sind, ist es erforderlich, die nach den Hochwasserereignissen instand gesetzten Deichsystem in ihrer Funktionalität langfristig gegenüber einem HQ 100 zu sichern.



Abb. 1 Blick vom Rotehornpark über die Alte Elbe zur Siedlung Cracau.

Untersuchungen belegen, dass in Bereichen, an denen die Deiche das Flussbett sehr stark einengen, die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers durch die zunehmende Verbuschungen abnimmt und es im Hochwasserfall zu einer erhöhten Aufstauung kommt. Dieser Prozess tritt nicht nur im Bereich des Landes Sachsen-Anhalts auf, sondern wird in allen Bundesländern beobachtet. Bei einer Standzeit der DIN nach DIN 19712 errichteten Deiche von mehr als 80 Jahren, können im Fall eines extremen Hochwassers dieser Prozesse signifikante Auswirkungen haben und müssen daher intensiv beobachtet werden.

Auf Basis der Erfahrungen aus anderen Bundesländer ist vorgesehen, die entsprechenden Stellen zu ermitteln und ökologisch verträglich den Naturraum so umzubauen, dass die hydraulische Leistungsfähigkeit und der Abfluss, für den die Deiche in diesen Bereichen bemessen sind, langfristig erhalten und dieser Status quo gesichert wird. Auch andere Bundesländer, wie Mecklenburg-Vorpommern oder Niedersachsen, haben bereits mit solchen Planungen begonnen.

Ziel soll es sein, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und eines gezielten Flächenmanagements die für den Hochwasserabfluss notwendigen, freizuhaltenen Abflussbereiche, unter Berücksichtigung der ökologischen Ziele des Naturschutzes und auch der Wasserrahmenrichtlinie, herauszuarbeiten. Dabei sind die Flächeneigentümer einzubeziehen, um eine wirkungsvolle Maßnahmenumsetzung und Flächenunterhaltung zu gewährleisten. Es ist zu beachten, dass es sich bei den Uferbereichen der Elbe um Flächen im Biosphärenreservat Mittelelbe handelt, so dass die dortigen Schutzgebietsverordnungen und artenschutzrechtlichen Vorschriften zu berücksichtigen sind.



Abb. 2 Auswirkungen gezielter Maßnahmen im Vorland.

Mit dem in Sachsen-Anhalt vorgesehenen Projekt sollen mittels instationärer 2D-Modellierung hydraulische Engstellen an der Elbe Maßnahmen zur Freihaltung der für einen Hochwasserabfluss maßgeblichen Bereiche ermittelt werden. Der zugrunde gelegte Referenzzustand soll durch die Ableitung gezielter Maßnahmen langfristig erhalten bzw. wiederhergestellt werden. Gleichzeitig sollen

Bereiche möglicher natürlicher Sukzession bzw. für die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen identifiziert werden.