

Das Gewässerentwicklungskonzept beinhaltet umfangreiche Darstellungen, die hier nur verkürzt dargestellt werden können. Im Internet auf der Seite www.wasserblick.net ist der ausführliche Bericht mit Karten, Maßnahmen- und Abschnittsblättern einzusehen.

Alle berichtspflichtigen Gewässer wurden in Bezug auf ihre Gewässerstruktur kartiert sowie alle querenden Bauwerke auf ihre Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose untersucht. Die Gewässerstrukturgüte ist ein Maß für die ökologische Funktionsfähigkeit eines Fließgewässers und zeigt an, inwieweit ein Gewässer in der Lage ist, in dynamischen Prozessen sein Bett zu verändern und Lebensraum für aquatische und amphibische Organismen zu bieten. Die Auswertung der Strukturgüte ergab, dass sich über 80 % aller Wasserkörper in einem mäßig bis schlechten Zustand befinden.



naturnaher Bereich im Unterlauf des Mühlenbach Grunz (li); strukturarmer, geradlinig, ausgebauter Mittellauf des Torfgraben Blumberg (re)

Nahezu ein Drittel der aufgenommenen Bauwerke stellt ein Wanderhindernis für Fische und Wirbellose dar. Alle übrigen Bauwerke sind eingeschränkt, d. h. nur zeitweise oder nur für bestimmte Arten passierbar.



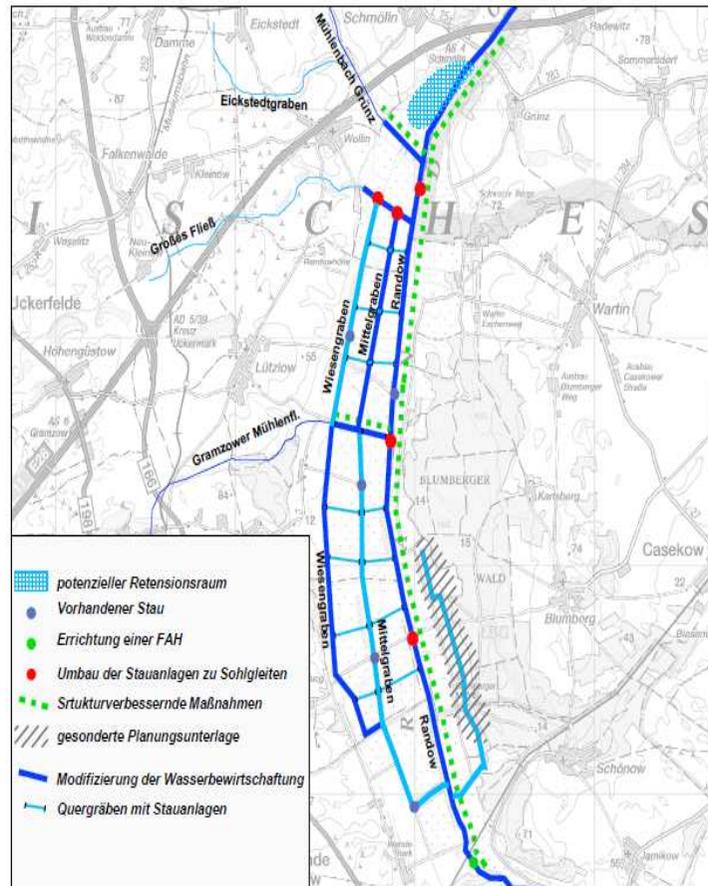
Wehr 14a im Mittellauf der Randow ohne Möglichkeit für Fische auf- bzw. abzuwandern (li); zu klein dimensionierter Durchlass (im Unterlauf Gramzower Mühlbach)

Weiterhin wurde in den Fließgewässern der Wasserhaushalt (Hydrologischer Zustand) ermittelt und bewertet. Nahezu fast zwei Drittel der Planungsabschnitte sind schlecht beurteilt.

Änderung des wasserwirtschaftlichen Systems im Randowbruch

Wichtigster Ansatz bei der im Mittelpunkt des GEKs stehenden Planung ist die Reaktivierung der Alten Randow. Der Hauptabfluss des Einzugsgebietes bzw. der landschaftsökologisch notwendige Mindestabfluss ist im Randowbett durchgängig zu belassen. Die Randow selbst wird mit Hilfe von gezielten Maßnahmen (Totholzeinbau, Kiesriffle, Bepflanzungen und geringen Laufkorrekturen) strukturell aufgewertet. Der Raumbedarf für diese Veränderungen sind unerheblich bzw. sind im Bereich des Umfeldes der Alten Randow gegeben.

Die im Randowbett vorhandenen Stauanlagen werden durch ökologisch durchgängige konstruktive Lösungen ersetzt oder erhalten bei bleibender Notwendigkeit eine Fischaufstiegshilfe.



Prinzipielle Darstellung der Modifizierung der Wasserbewirtschaftung im Bearbeitungsgebiet GEK-Randow

Der Mittelgraben behält die Entwässerungsaufgabe und übernimmt durch eine Verlängerung in Richtung Norden diese Funktion der aktuellen Randow auf diesem Abschnitt. Die Verlängerung des Mittelgrabens sollte unter dem Gramzower Mühlenfließ gedükt werden, um eine hydraulische Trennung zwischen beiden System zu ermöglichen. Gleiches gilt für den Wiesengraben. Dieser erhält eine Verlängerung in Richtung Süden. Im Wiesengraben kann ebenso wie in der Randow entsprechend des Geländes ein etwas höherer Wasserstand als im Mittelgraben gehalten werden. Somit ist eine wesentliche Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Niederung gegeben.

Durch die Anordnung von Quergräben zwischen Randow und Wiesengraben einerseits und dem Mittelgraben andererseits besteht zudem die Möglichkeit bei hohen Wasserführungen und bei Bewässerungsbedarf Wasser gezielt in die zentralen Bruchflächen ableiten zu können.

Alle diese Vorschläge sind konzeptioneller Natur und müssen in einem folgenden Schritt planerisch untersetzt werden.



Randowniederung

Maßnahmen zur Sohlstabilisierung an Gefälleübergängen

Hydraulische Belastungen in Gefällestrecken erfordern auch naturnahe Lösungen. Erforderlichenfalls sind Standsicherheitsnachweise zur Verhinderung von Betroffenheiten Dritter zu führen. Auch diesbezüglich existieren Erfahrungen in der Kopplung von stabilen Sohlstrukturen und standorttypischen Baumaterialien. Dies trifft ebenso auf Maßnahmen zu, mit denen Ersatzbauwerke für nicht mehr benötigte Stauanlagen und Sohlenerhöhungen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Fläche errichtet werden sollen. Bei Wasserstandsdifferenzen von mehr als 50 cm zwischen Ober- und Unterwasser sind gefällearme Rampenausbildungen in der Regel sehr kostenaufwendig und hinsichtlich der gewässerökologischen Anforderungen (z. B. die Oberläufe der Zuflüsse) oftmals auch nicht sinnvoll. In diesen Fällen ist eine einfache Sohlgleitenausbildung anzuwenden.

Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturgüte

Der Einbau von Totholzstämmen (teilweise in Verbindung mit dem Setzen von Störsteinen), insbesondere im Bereich von Mittel- und Oberläufen, bietet eine gute Möglichkeiten zur Verbesserung der Strukturgüte. Bei Hochwasser werden diese Einbauten überströmt und besitzen kaum Einfluss auf die Wasserstands-entwicklung. Die Verankerung des Totholzes erfolgt wahlweise durch Einbindung in die Böschung (teilweises Eingraben) oder durch Befestigung an der Sohle.



Beispiel zur Einbringung von Störsteinen und befestigten Baumstämmen

Maßnahmen zur Verbesserung der Strömungsdynamik

Zur Erreichung einer höheren Strömungsdynamik sind im Falle zu großer Querprofile Sohlaufhöhungen oder Breitenverengungen erforderlich. In der Regel sind diese nicht nur punktuell, sondern bewegen sich entlang der Linienführung.



Beispiel zur Anhebung der Sohle durch Abflachung der Uferbereiche

Maßnahmen zur Verbesserung der Substratbedingungen

Anders als andere Tieflandgewässer besitzt die Randow eine Reihe von Gewässerabschnitten mit deutlich ausgeprägter Kiesohle. Trotzdem sind zur Entsprechung des Leitbildes und dementsprechend zur Erlangung des guten ökologischen Zustandes erhebliche Modifizierungen an den Gewässerbettverhältnissen erforderlich. Dazu gehören auch Zugaben standort-typischen Materials. Insbesondere bei der Verwendung von grobkörnigen Substraten sind größere Gefällestrrecken erforderlich, um nachträgliche Übersandungen auszuschließen. Andererseits ermöglichen Schotter- und Kiesstrecken durch höhere hydraulische Belastungen in Form von Wasserstands-anhebungen, im Unterwasser von Stauanlagen, Minderungen von Stauhöhen.

Herausgeber:

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
 Referat Umweltinformation, Öffentlichkeitsarbeit
 Müllroser Chaussee 50,
 15236 Frankfurt (Oder)
 Tel. 0335 560-3135
 E-Mail: infoline@lugv.brandenburg.de
www.mugv.brandenburg.de

Für weitere Informationen und Rückfragen stehen Ihnen zur Verfügung:

LUGV Brandenburg
 Ansprechpartner: Frank Sonnenburg
 Telefon: 0335 560-3135
frank.sonnenburg@lugv.brandenburg.de

Das Gewässerentwicklungskonzept im WASSERBLICK
www.wasserblick.net



Bearbeiter:

biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH, Nebelring 15, 18246 Bützow
www.institut-biota.de

Ellmann & Schulze GbR,
 Hauptstraße 31, 16845 Sieversdorf
www.ellmann-schulze.de

Fotos und Abbildungen: biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH und Ellmann & Schulze GbR;
 Kartenquelle: LUGV Brandenburg 2011



**Gewässerentwicklungskonzept
 Einzugsgebiet Randow**

