

Vorläufige Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Fließgewässerkörper in Mecklenburg-Vorpommern

Rick-Arne Kollatsch, Andreas Küchler (Güstrow), Carsten Olbert und Konrad Hölzl (Berlin)

In Mecklenburg-Vorpommern dienen Gewässer in großem Maße als technische Anlagen zum Betrieb einer Kulturlandschaft. Daran wird die Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) [1] vielfach nichts ändern, will man mit der technischen Anlage nicht auf die Kulturlandschaft und damit auf die von ihr den Menschen gebotenen Subsistenzmöglichkeiten verzichten. Vor diesem Hintergrund ging man in Mecklenburg-Vorpommern mit Beginn der Umsetzung der WRRL im Jahre 2002 offen an die Frage der erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörper heran [2]. Die Forderung, erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper hätten ein „absoluter Ausnahmefall“ [3] zu bleiben oder ihre Zahl sei auf ein vermeintlich ableitbares Höchstmaß zu beschränken [4], muss man angesichts der wasserwirtschaftlichen Wirklichkeit in Mecklenburg-Vorpommern skeptisch beurteilen, zumal sich solche Forderungen aus der WRRL und ihrer Umsetzung in das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) selbst nicht ohne weiteres begründen lassen [5].

1. Thematische Einführung

Die WRRL erlaubt nach Artikel 4 Absatz 3, einen Oberflächenwasserkörper, der den guten ökologischen Zustand wegen seiner hydromorphologischen Eigenschaften nicht erreicht, als künstlich oder erheblich verändert auszuweisen. Die Ausweisung knüpft sich an zwei Bedingungen:

- Maßnahmen, die nötig wären, den künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörper in einen guten ökologischen Zustand zu versetzen, wirkten sich in erheblichem Maße nachteilig auf die Schutzgüter Umwelt, Schifffahrt, Freizeitnutzung, Trinkwasser- und Stromversorgung, Bewässerung, Wasserregulierung,

Hochwasserschutz, Landentwässerung und andere bedeutende Entwicklungstätigkeiten des Menschen aus.

- Der Zweck, dem die künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper dienen, lässt sich aus Gründen technischer Durchführbarkeit oder unverhältnismäßig hoher Kosten nicht mit Mitteln erreichen, die die Umwelt wesentlich mehr schonen.

Die aufgeführten Bedingungen verlangen eine eingehende individuelle Betrachtung jedes Wasserkörpers, der für eine Ausweisung als erheblich verändert oder künstlich in Frage kommt. Eine solche Betrachtung ist in der Bestandsaufnahme in Mecklenburg-Vorpommern bis zum Ende dieses Jahres nicht leistbar. Mecklenburg-Vorpommern weist daher künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper in der Bestandsaufnahme nur *vorläufig* aus. Als Kriterium der vorläufigen Ausweisung gilt, dass ein Wasserkörper wegen seiner hydromorphologischen Eigenschaften den guten ökologischen Zustand verfehlt und darüber hinaus in seiner Struktur wesensmäßig beeinträchtigt ist. Die Überprüfung der beiden oben genannten Ausweisungsbedingungen bleibt der Zeit nach 2004 vorbehalten.

2. Der Begriff der erheblich veränderten/künstlichen Wasserkörper

Nach Artikel 2 Nummer 9 der WRRL ist ein *erheblich veränderter Wasserkörper* ein Oberflächenwasserkörper, in dessen Wesen der Mensch mit „physikalischen“ Veränderungen erheblich eingegriffen hat. Als solche Veränderungen sind ausschließlich hydromorphologische Veränderungen zu verstehen, wie sich aus Artikel 4 Absatz 3 ergibt. Als erheblich verändert lassen sich nur natürliche Wasserkörper ausweisen.

Ein *künstlicher Wasserkörper* ist nach Artikel 2 Nummer 8 ein von Menschenhand geschaffener Oberflächenwasserkörper. Ein künstlicher Wasserkörper liegt vor, wenn es an seiner Stelle vor seiner Herstellung keinen natürlichen Oberflächenwasserkörper gab. Wasserbauliche Veränderungen machen einen natürlichen Wasserkörper nicht zu einem künstlichen.

Gemäß Artikel 4 Absatz 1 unterliegen erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper mit dem guten ökologischen „Potenzial“ einem geringerwertigen Bewirtschaftungsziel als die übrigen Wasserkörper mit dem guten ökologischen Zustand. Das ökologische Potenzial leitet sich nach Anhang V Nummer 1.2.5 der WRRL aus Bedingungen ab, die für den Oberflächengewässertyp gelten, der am ehesten mit dem erheblich veränderten oder künstlichen Wasserkörper vergleichbar ist. Dabei werden die Bedingungen berücksichtigt, die sich aus den erheblich veränderten oder künstlichen Eigenschaften des Wasserkörpers ergeben. Das ökologische Potenzial entspricht folglich dem ökologischen Zustand des vergleichbaren Gewässertyps abzüglich – sofern sie nicht bereits mit der Zuordnung des vergleichbaren Gewässertyps erfasst sind – der besonderen Beschaffenheitsaspekte, die mit der erheblichen Veränderung oder der Künstlichkeit des Wasserkörpers einhergehen.

Die besonderen Beschaffenheitsaspekte, die man bei der Bestimmung des ökologischen Potenzials anzusetzen hat, ähneln sich bei erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern in der Regel. Beide Gewässergattungen sind erfahrungsgemäß durch gleiche hydromorphologische Strukturen geprägt wie: geradliniger oder gestreckter Verlauf, Regelprofil, mangelnde Durchgängigkeit durch Querbauwerke, häufige Verrohrung-

gen. Für die Auswahl der Wasserkörper, die als erheblich verändert oder künstlich zu betrachten sind, ist deshalb vor derhand unerheblich, ob man die morphologischen Strukturen, die den Wasserkörper den guten ökologischen Zustand zu erreichen hindern, einem natürlichen Wasserkörper später zufügte oder man einen Wasserkörper mit den entsprechenden morphologischen Strukturen künstlich anlegte.

Bei der Bestandsaufnahme wird in Mecklenburg-Vorpommern im Rahmen des Ermittlungsprozesses daher nicht zwischen erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern unterschieden. Im Folgenden werden beide Gewässergattungen mit dem zusammenfassenden Begriff *erheblich veränderte/künstliche Wasserkörper* bezeichnet.

3.Vorgehen zur vorläufigen Ermittlung erheblich veränderter/künstlicher Fließgewässerkörper

In Mecklenburg-Vorpommern wird die Frage von „erheblich verändert/künstlich“ bei Fließgewässern eine nicht gerin-

ge Rolle spielen. Das typische erheblich veränderte/künstliche Fließgewässer ist in Mecklenburg-Vorpommern das intensiv unterhaltene staugeregelte, teils verrohrte und als landwirtschaftlicher Vorfluter fungierende kleine Fließgewässer. Mit ihm werden landwirtschaftliche Flächen vornehmlich entwässert, teilweise durch Anstau auch bewässert.

Ein solches Gewässer ist oft in seinem Wesen erheblich verändert, und es dient den von der WRRL genannten Schutzgütern. Der Zweck seiner erheblichen Veränderung oder seiner Künstlichkeit – Entwässerung, Bewässerung – lässt sich nicht ohne weiteres mit verhältnismäßigen Kosten auf andere Weise erreichen. Änderungen seiner hydromorphologischen Beschaffenheit hätten vielfach das Ende des Schutzgutes zur Folge. Ein mäandrierender Bach kann in der Regel kaum als Vorflut der landwirtschaftlich notwendigen und in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreiteten Dränsysteme dienen und das zugeleitete Wasser den Anforderungen der Landwirtschaft gemäß abführen – gerade aus diesem Grunde wurde das erheblich veränderte oder künstliche Fließgewässer angelegt.

Die Ermittlung erheblich veränderter/künstlicher Fließgewässerkörper setzt den Begriff der erheblichen Veränderung nach Artikel 2 Nummer 9 voraus. Für einen natürlichen Wasserkörper bestimmt man den ihm ursprünglich zukommenden Gewässertyp und bemisst, wie stark das jetzige hydromorphologische Erscheinungsbild von der Hydromorphologie des Gewässertyps abweicht. Der Gewässertyp bezeichnet insofern den hydromorphologischen Referenzzustand. Ist die Abweichung so stark, dass der Wasserkörper seinem ursprünglichen Wesen entfremdet ist, gilt er als erheblich verändert/künstlich. Dabei nimmt man an, dass ein solchermaßen seinem Wesen entfremdeter Wasserkörper hydromorphologisch keinen Lebensraum mehr bietet, der für eine Biozönose erforderlich ist, die dem guten ökologischen Zustand des Wasserkörpers entspricht. Für vom Menschen geschaffene Wasserkörper verfährt man ebenso, setzt aber statt des tatsächlichen einen nur fiktiven ursprünglichen Gewässertyp voraus, der dem Naturraum gemäß ist.

Die Orientierung an einem hydromorphologischen Referenzzustand und die Be-

stimmung der Abweichung entspricht dem Vorgehen der Fließgewässerstrukturgütekartierung. Für die Ermittlung erheblich veränderter/künstlicher Wasserkörper werden deshalb die Ergebnisse der Fließgewässerstrukturgütekartierung herangezogen. Dabei ist zu beachten, dass sich die Strukturgütekartierung auf *Kartierabschnitte*, nicht auf Wasserkörper bezieht.

In Mecklenburg-Vorpommern liegen zu allen WRRL-relevanten Fließgewässern, d.h. allen zu typisierenden Fließgewässern mit Einzugsgebieten von mindestens 10 km², Strukturdaten vor. Die Daten sind digital aufbereitet und auf Routen, die über dem digitalen Fließgewässernetz DLM 25 W ausgebildet sind, aufgesetzt.

Die erhebliche – für künstliche Wasserkörper fiktive – Veränderung leitet sich in Mecklenburg-Vorpommern aus der Bewertung bestimmter *Einzelparame-ter* der Strukturgütekartierung ab. Es erscheint nicht sinnvoll, für die Frage erheblicher

Veränderung die Gesamtbewertung heranzuziehen, denn in die Gesamtbewertung fließt auch das Umfeld des Gewässers ein. Hinsichtlich der Wesensveränderung ist aber vorrangig der Gewässerlauf zu betrachten. Eine Beziehung zwischen den Bewertungen der Bereiche Sohle und Ufer, wie sie die Vorortkartierung an die Hand gibt, und der erheblichen Veränderung herzustellen, schied aus, weil in Mecklenburg-Vorpommern Fließgewässer nicht nur vor Ort, sondern auch aus Luftbildern nach einem neuentwickelten Verfahren kartiert wurden [6, 7]. Der Bereich Sohle des Luftbildverfahrens entspricht nicht unmittelbar dem Bereich Sohle des Vorortverfahrens. Für die Bestimmung der erheblichen Veränderung konnten daher nur Einzelparameter verwandt werden, deren Bewertungen in beiden Verfahren vergleichbar sind.

Mit Heranziehung von Einzelparametern und Einzelparameterkombinationen wird eine einfache Bestimmung der er-

heblich veränderten/künstlichen Wasserkörper bei der Masse der Daten unmöglich. Die Ermittlung erfolgte daher zunächst rechnergestützt mit den digitalen Strukturdaten nach dem im Folgenden dargestellten Regelwerk [8]. Die rechnergestützte Vorermittlung sollte die abschließende Ausweisung nach Einschätzung der Vorortbehörden vorbereiten und erleichtern.

Es werden Einzelparameter gewählt, die besonders augenfällig auf eine Wesensveränderung eines Kartierabschnittes hinweisen können (Abbildung 1). Für jeden der Einzelparameter werden Parameterzustände festgelegt, die einen hohen Grad an Beeinträchtigung der Hydromorphologie widerspiegeln.

Die Parameter unterscheiden sich in ihrer ökomorphologischen Aussagekraft. Bei der Bestimmung erheblich veränderter/künstlicher Kartierabschnitte sind daher die ausgewählten Parameter unterschiedlich zu gewichten. Wie Abbildung 1 zeigt, drückt sich die Gewichtung als Wert zwischen 1,5 und 5,5 aus. Je größer die Zahl, desto höher ist die Bedeutung des Parameters.

Das Regelwerk weist einen Kartierabschnitt als erheblich verändert/künstlich aus, wenn die Summe der gewichteten Parameterzustände größer oder gleich 5,5 ist (Abbildung 2). Um eine erhebliche Veränderung zu konstatieren, müssen somit grundsätzlich mehrere Faktoren zusammenkommen. Nur wenn ein Kartierabschnitt vollständig verrohrt ist oder sich in ihm ein unpassierbares Querbauwerk mit hohem oder sehr hohem Absturz befindet, wird der Abschnitt wegen des Gewichts von 5,5 stets als erheblich verändert/künstlich ausgewiesen.

Die Ergebnisse der Strukturgütekartierung gelten für Kartierabschnitte, die wegen ihrer geringen Länge in der Regel keine Wasserkörper darstellen. Die rechnergestützt ermittelten erheblich veränderten/künstlichen Kartierabschnitte müssen somit in einem zweiten Schritt zu erheblich veränderten/künstlichen Wasserkörpern zusammengefasst werden, oder sie gehen als singulär in nicht erheblich veränderten/künstlichen Wasserkörpern auf. Auch die Zusammenfassung der Kartierabschnitte erfolgt rechnergestützt [9].

Aneinanderstoßende erheblich veränderte/künstliche Kartierabschnitte und aneinanderstoßende übrige Kartierabschnitte werden jeweils zu Abschnitts-

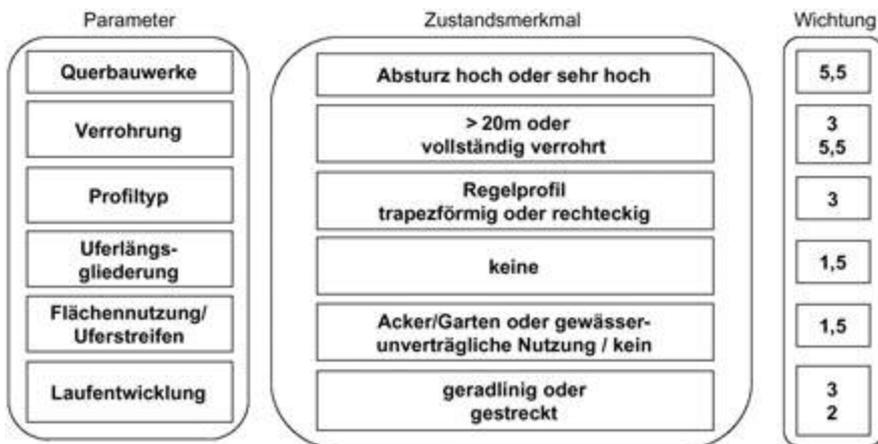


Abb. 1: maßgebliche Einzelparame-ter, Zustandsmerkmale und Gewichtung für die vorläufige Ausweisung erheblich veränderter/künstlicher Wasserkörper

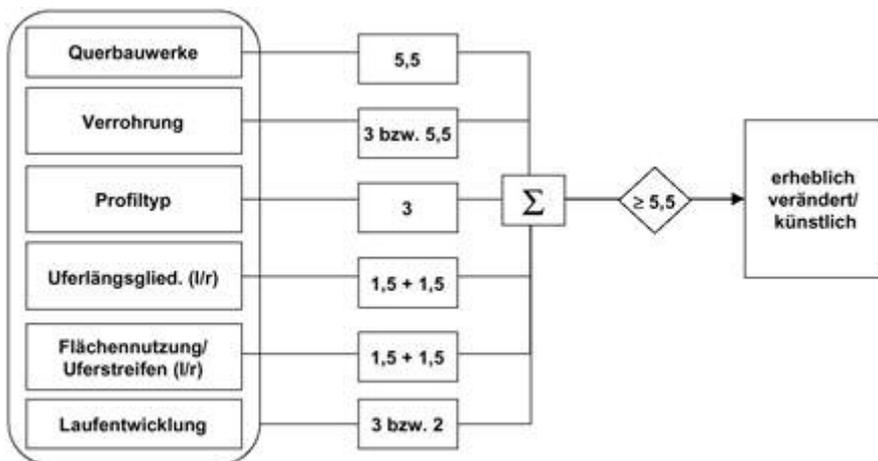


Abb. 2: Ausweisung gemäß gewichteten Einzelparame-terzustandsmerkmalen



Abb. 3: Lage der vorläufig als erheblich verändert/künstlich ausgewiesenen Wasserkörper (schwarz) im WRRL-relevanten Fließgewässernetz Mecklenburg-Vorpommerns

verbänden zusammengeschlossen. Zu jedem Verband wird ein Index berechnet, in den seine Umgebung, d.h. der Anteil benachbarter erheblich veränderter/künstlicher und übriger Abschnittsverbände eingeht. Gemäß ihren Indizes werden die Abschnittsverbände rechnergestützt weiter zu Wasserkörpern zusammengefasst.

Die so getroffene Auswahl erheblich veränderter/künstlicher Wasserkörper legten die Vorortbehörden der vorläufigen Ausweisung zu Grunde. Es ergab sich eine gute Übereinstimmung zwischen Rechenergebnis und Vororteinschät-

zung. Rund 40 Prozent der WRRL-relevanten Fließgewässerstrecken Mecklenburg-Vorpommerns werden in der Bestandsaufnahme vorläufig als erheblich verändert/künstlich ausgewiesen (Abbildung 3).

Literatur

[1] Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL), Amtsblatt der EG Nr. L 327/1 vom 22. Dezember 2000

[2] Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: Leitfaden zur Ermittlung signifikanter anthropogener Belastungen

und ihrer Auswirkungen auf die Wasserkörper der Fließgewässer Mecklenburg-Vorpommerns, Stand: Dezember 2002 (unveröffentlicht)

[3] Dörr, R. D., Schmalholz, M.: Die rechtlichen Grundlagen der Ausnahmen und Spielräume, in: von Keitz, S., Schmalholz, M. (Hrsg.): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie, Berlin 2002

[4] Rechenberg, J., Seidel, W.: Ausweisung erheblich veränderter Gewässer – Ausnahme oder Regelfall, in: *Wasser und Abfall* 9/2002

[5] Czychowski, M., Reinhardt, M.: Wasserhaushaltsgesetz unter Berücksichtigung der Landeswassergesetze, Kommentar, Rn.2 zu § 25b, München 2003

[6] Kollatsch, R. A., Küchler, A., Podßun, D.: Morphologische Veränderungen an Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns gemäß Wasserrahmenrichtlinie – Luftbildverfahren zur Gewässerstrukturerefassung, in: *KA-Abwasser, Abfall* 9/2003

[7] Kollatsch, R. A., Küchler, A., Podßun, D.: Luftbildverfahren zur Ermittlung morphologischer Veränderungen an Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns, in: *WasserWirtschaft* 1–2/2004

[8] Informus GmbH: Ermittlung erheblich veränderter/künstlicher Fließgewässerabschnitte im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie – Endbericht, Berlin 2003 (unveröffentlicht)

[9] Informus GmbH: Zusammenfassung erheblich veränderter/künstlicher Fließgewässerabschnitte zu erheblich veränderten/künstlichen Wasserkörpern – Endbericht, Berlin 2003 (unveröffentlicht)

Autoren

BOR Rick-Arne Kollatsch,
 BAR Andreas Küchler
 Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
 Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow
 E-Mail: rick-arne.kollatsch@lung.mv-regierung.de

Dr. Carsten Olbert,
 Dipl.-Geogr. Konrad Hölzl
 Informus GmbH
 Gustav-Meyer-Allee 25, 13355 Berlin 