

Küstenwasserkörper Unterwarnow (HMWB) in der FGE Warnow/Peene in Mecklenburg-Vorpommern

0 Allgemeine Angaben

Wesentliche Belastungen des KWK



Abb. 1: Unterwarnow mit Einzugsgebiet der Oberwarnow

Im Rahmen der Bestandsaufnahme nach WRRL im Jahr 2004 wurde der WK Unterwarnow dem WRRL-Typ B2, mesohaline innere Küstengewässer, zugeordnet. Mesohalin bezeichnet einen Salzgehalt, der zwischen 5 bis < 18 ‰ (PSU) liegt. Mit seiner geringen Fläche von 12,6 km² im Verhältnis zur sehr großen Einzugsgebietsfläche von ca. 3000 km² unterliegt er einer sehr hohen stofflichen Belastung, hinzu kommen Belastungen durch Häfen, Werft, Schifffahrt, Altlasten in Sedimenten. Die Unterwarnow wurde im Ergebnis der Bestandsaufnahme 2004 und im Rahmen der Aktualisierung 2013 als erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB) ausgewiesen.

Der Hauptanteil des Ufers hat keine natürlichen Strukturen, da 74 % des Ufers der Unterwarnow verbaut sind. Einen großen Einfluss auf die Uferbereiche und die Gewässersohle hat die Schifffahrt. Etwa 37 % der Wasserfläche werden als Hafensfläche und Schifffahrtswege genutzt. Zudem verursacht die für die Hafenansteuerung unternommene Fahrrinnenvertiefung einen gegenüber den natürlichen Verhältnissen stark erhöhten Salzwassereinstrom.

Hauptdefizit sind übermäßige Nährstoffeinträge in die Unterwarnow durch die Zuflüsse. Weitere Eintragsquellen sind noch vorhandene Abwassereinleitungen in die Stadtgrä-

ben und die kleineren Zuflüsse, die Belastung des Peezer Baches durch den Industriestandort Poppendorf und die landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet der Unter- und Oberwarnow. Hinzukommen die interne Nährstofffreisetzung aus den Sedimenten („historische Belastung“) und der Eintrag über die Luft. Ergebnis ist die starke Eutrophierung der Unterwarnow.

Bedingt durch das ungünstige Verhältnis von WK-Fläche zu EZG-Fläche und die daraus resultierende sehr hohe Belastung durch Nährstoffe, werden auch weitere Reduktionen im EZG nicht für eine deutliche Verbesserung der Gewässerqualität reichen, um das gute ökologische Potential fristgerecht zu erreichen. Ergebnisse der Modellierung von Nährstoffzielwerten zeigen zudem, dass eine Zielerreichung weit über den Zeithorizont 2027 hinausgehen kann, da die Reaktionszeiten von Küstenökosystemen auf Entlastungen allgemein sehr lang sind. Unvermeidbare Nutzungen durch Häfen, Werft und Schifffahrt tragen zu einer weiteren Verzögerung der Zustandsverbesserung bei.

Die Bewertungen im Zuge der Bestandsaufnahmen für den 1. und 2. Bewirtschaftungszeitraum kamen zu dem Ergebnis, dass der WK Unterwarnow nur das ungenügende ökologische Potential erreicht.

Zielverfehlung

Für den Wasserkörper Unterwarnow wird nach §§ 44 in Verbindung mit § 30 WHG (Küstengewässer) ein weniger strenges Bewirtschaftungsziel festgelegt, da die Erreichung des guten Potentials nicht möglich bzw. unverhältnismäßig aufwendig ist.

Die Ziele werden nicht erreicht im Hinblick auf **das gute ökologische Potential**. Betroffen hiervon sind die folgenden Qualitätskomponenten:

Phytoplankton, Großalgen und Angiospermen (Makrophyten), benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos). Sie erreichen derzeit nur das unbefriedigende ökologische Potenzial.

Auch **der gute chemische Zustand** wird derzeit nicht erreicht. Das Monitoring hat im Jahre 2012 eine Überschreitung von Tributylzinn-Kationen (TBT) sowohl im Jahresdurchschnitt (0,0002 µg/l) als auch in der zulässigen Höchstkonzentration (0,0015 µg/l) festgestellt.

Das größte Defizit für die biologischen Qualitätskomponenten ist in Folge der urbanen Nutzung und als Auswirkung der Hafen- und Wasserstraßennutzung der stark verminderte bzw. fehlende Lebensraum für Pflanzen und Tiere im Bereich der Gewässerböden und der Ufer. Für die Wasserpflanzen wirken noch die schlechten Lichtverhältnisse durch die übermäßige Eutrophierung der Unterwarnow limitierend.

Das landwirtschaftlich intensiv genutzte Einzugsgebiet der Oberwarnow ist die Haupteintragsquelle von Nährstoffen. (Abb. 1). Darüber hinaus tragen die kleineren Zuflüsse insbesondere der Peezer Bach größere Nährstofffrachten in die Unterwarnow ein.

Weitere Nährstoffquellen sind:

- noch vorhandene Abwasser- und Regenwassereinleitungen vor allem in den Stadtgräben,
- in die Mischwasser abgeschlagen wird
- Nährstofffreisetzung aus den Sedimenten
- atmosphärische Deposition (insbesondere Stickstoff)

A Ursachen für das Nicht-Erreichen der Ziele

Der KWK ist durch menschliche Tätigkeiten

- historische Stoffeinträge durch Schiffsverkehr, Abwasser und Landwirtschaft
- hydromorphologische Veränderungen des Hafenbeckens und der Uferstruktur so beeinträchtigt, dass die Erreichung des **guten ökologischen Potentials** unmöglich ist bzw. mit unverhältnismäßigem Aufwand verbunden ist.

Begründung:

Durch Ausbau des Hafens sowie Ansiedlung von Industrie ist der KWK erheblich verändert. Dies beeinträchtigt die hydromorphologischen Qualitätskomponenten. Wichtige naturnahe Strukturen fehlen als Lebensraum für Makrophyten, Fische und Makrozoobenthos. Eine Wiederansiedlung wird aufgrund der historischen und aktuellen Stoffbelastung ebenfalls verhindert. Ursache hierfür sind erhöhte TBT-Gehalte im Sediment, welche auf die jahrelange Verwendung von Zinnorganika in Antifoulinganstrichstoffen zurückzuführen sind.

Die historische stoffliche Belastung könnte theoretisch durch Entnahme gemindert werden. Die möglichen negativen Auswirkungen dieser Maßnahme sind jedoch so risikoreich, dass davon Abstand genommen wird. Insbesondere wird die Gefahr einer Rücklösung höher eingestuft, als die bestehende Belastung.

Die Aufgabe der Fahrrinnenvertiefung und die Minderung der hydromorphologischen Belastungen wären ohne Aufgabe/Verkleinerung des Hafen- und Werftstandortes nicht möglich.

B Prüfung anderer Maßnahmen

Die Prüfung hat ergeben, dass die ökologischen und sozioökonomischen Erfordernisse, denen die obengenannten menschlichen Tätigkeiten dienen, nicht durch andere Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere Auswirkungen auf die Umwelt hätten und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wären.

Begründung:

- Der Werft und Hafenstandort am Rande der Stadt Rostock hat für das Land eine zentrale wirtschaftliche Bedeutung und kann somit nicht aufgegeben werden.
- Andere Transportmittel (z. B. Bahn, LKW) sind keine umweltschonendere Variante. Daher werden der Ausbau und die Unterhaltung dieses KWK als Hafen/ Bundeswasserstraße weiterhin erforderlich sein.
- Eine Reduzierung der Transportvorgänge durch bessere Vermarktung regional gewonnener oder erzeugte Produkte lässt sich nur sehr langfristig erreichen und wird sich auf den KWK nicht spürbar auswirken.

C Vermeidung einer weiterer Verschlechterung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung einer weiteren Verschlechterung des Gewässerzustands werden durchgeführt

- Senkung der Nährstoffbelastung durch Minderung der punktförmigen und diffusen Nährstoffeinträge im Einzugsgebiet,
- Schutz von Flächen insbesondere im Uferbereich für Flora und Fauna,
- Messprogramme, Gutachten und Konzepte zur Vorbereitung evtl. weiterer konkreter Maßnahmen.

D Erreichung des bestmöglichen Zustandes

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Gewässereigenschaften, die infolge der Art der menschlichen Tätigkeiten nicht zu vermeiden waren, wird das bestmögliche ökologische Potential und der bestmögliche chemische Zustand erreicht.

Folgende Maßnahmen werden zur Erreichung des bestmöglichen Zustandes durchge-

führt:

- Minderung der Nährstoffeinträge in den KWK durch Umsetzung der Dünge-VO, CC-Kontrollen und auf Grundlage eines landesweiten Konzepts
- Prüfung, welche ungenutzten bauliche Anlagen im Uferbereich zurückgebaut und renaturiert werden können.

Folgende Maßnahmen werden nicht durchgeführt, da die Überprüfung ergeben hat, dass sie nicht geeignet und/oder unverhältnismäßig sind:

- Keine Ausbaggerung der bestehenden Nähr- und Schadstoffbelastung
- Keine Aufgabe des Werft- und Hafenstandorts.

E Festlegung der weniger strengen Bewirtschaftungsziele

Es wird ein weniger strenges Bewirtschaftungsziel festgelegt für das gute ökologische Potential.

Folgender Zustand ist bis zum Jahr 2027 zu erreichen:

Für die Unterwarnow wird als Bewirtschaftungsziel das **mäßige ökologische Potential** festgelegt. Ziel ist die Reduzierung des Eutrophierungsgrades der Unterwarnow, um vom unbefriedigenden zum mäßigen ökologischen Potential zu gelangen. Die einzelnen biologischen Qualitätskomponenten Phytoplankton, Großalgen und Angiospermen (Makrophyten), benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos) sollen bis 2027 mindestens Stufe 3 (mäßiges ökologisches Potential) erreichen. Das Bewirtschaftungsziel wird zum Bewirtschaftungsplan 2021 erneut überprüft.

Für die Unterwarnow wird als Bewirtschaftungsziel **der gute chemische Zustand** festgelegt. Dieses Bewirtschaftungsziel ist mit der Erwartung verbunden, dass die im Jahre 2008 von der Internationale Seeschiffahrts-Organisation verbotene Anwendung für TBT-haltige Schiffsanstriche sowie der biologische Abbau zu einer dauerhaften Unterschreitung der Grenz- und Orientierungswerte führen wird.

Dieser Zustand stellt den bestmöglichen Zustand dar, der in diesem Wasserkörper erreicht werden kann, wenn alle Maßnahmen getroffen wurden, die technisch durchführbar und verhältnismäßig sind. Eine Überprüfung erfolgt im Rahmen der Aufstellung des nächsten Bewirtschaftungsplanes.

F Koordinierung

Die Koordinierung über die Festlegung weniger strenger Bewirtschaftungsziele hat in der FGG Warnow/Peene im Rahmen der Aufstellung von Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm stattgefunden. Hierzu hat ein umfangreicher Abstimmungsprozess unter Beteiligung der Fachöffentlichkeit und interessierter Stellen stattgefunden. Die Entscheidung zur Formulierung weniger strenger Umweltziele erfolgte im Konsens.