

A-12.1.3 NACHSORGENDER GEWÄSSERSCHUTZ

EINZELFALLBEARBEITUNG VON BINNENOBERFLÄCHENGWÄSSERN

Über die AH BoGwS werden Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen von Grundwasser abgedeckt. Mit der Bereichsdienstvorschrift C-2035/3 „Kontaminationsbearbeitung“ („Altlastenprogramm der Bundeswehr“) sind jedoch alle Gewässer (Grund- und Oberflächengewässer) zu bearbeiten. Darüber hinaus sieht die Bereichsvorschrift C1-2035/0-6000 zum Geohydrologischen Gesamtplan (GhGPI) die Einleitung von nach der Datenerfassung zu veranlassenden weiteren Untersuchungs-, Sanierungs- bzw. Sofortmaßnahmen auch von Oberflächengewässern über die Kontaminationsbearbeitung vor.

In Einzelfällen können diese aus dem GhGPI resultierenden Maßnahmen sowie im Rahmen der Kontaminationsbearbeitung (insbesondere Nacherfassung) gewonnene Kenntnisse von Verunreinigungen oder sonstigen nachteiligen Veränderungen

- ausschließlich oberirdische Gewässer,
- auch oberirdische Gewässer,
- vom Grundwasser abhängige oberirdische Gewässer und
- andere vom Grundwasser abhängige Landökosysteme

betreffen.

Für die Bearbeitung dieser Einzelfälle im nach-sorgenden Gewässerschutz gelten - soweit relevant und anwendbar und mit diesem Anhang nicht anders bestimmt - grundsätzlich die Zuständigkeiten, Regelungen und Inhalte der AH BoGwS einschließlich des Phasenkonzeptes.

Zur speziellen nachsorgenden Bearbeitungsstrategie für Oberflächengewässer sind nachfolgend Hinweise aufgeführt.

1 Zuständigkeiten

Ist die Einleitung von Untersuchungs-/Sanierungsmaßnahmen oder Sofortmaßnahmen aufgrund des Verdachts auf Schadstoffbelastungen in Binnenoberflächengewässern aus dem GhGPI oder der Nacherfassung im Rahmen der Kontaminationsbearbeitung zur Verifizierung erforderlich, so werden die betroffenen Flächen/Gewässer von den zuständigen Dienststellen der Bundeswehr über die Phase I der weiteren Bearbeitung im Rahmen der Kontaminationsbearbeitung zugeführt und die Bauverwaltung wird durch die K 6-Referate der Kompetenzzentren Baumanagement (KompZ BauMgmt) des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) entsprechend mit den Phasen II und III beauftragt.

Sollten im Rahmen der Phase II und III der Kontaminationsbearbeitung etwaige Untersuchungs-/Sanierungsmaßnahmen oder Sofortmaßnahmen an Oberflächengewässern erforderlich werden, so ist die Bauverwaltung im Auftrag des BAIUDBw KompZ BauMgmt Referat K6 für das weitere Vorgehen und die Dokumentation im INSA zuständig.

Die mit o. a. Bereichsdienstvorschrift zur Kontaminationsbearbeitung geregelten einzelnen Zuständigkeiten sind hierbei einzuhalten.

2 Phasenbearbeitung im Einzelnen

Phase I

Die Aufnahme über die Phase I in das Prozedere der Kontaminationsbearbeitung erfolgt durch die zuständigen Dienststellen der Bundeswehr: Das betroffene oberirdische Gewässer / gewässerabhängige Landökosystem wird als „KVF“ gemäß den Vorgaben in der Bereichsdienstvorschrift C-2035/3 erfasst und mit dem WEB-Client oder INSA (EFA-Modus) dokumentiert. Zur besseren grafischen Abbildung der KVF (Fließ- und Stillgewässer) ist anstelle der Punktdarstellung die Option der Flächendarstellung zu wählen. Die KVF werden mit Kategorie E eingestuft und in die Phase II überführt.

Phase II

Die Bauverwaltung wird durch das BAIUDBw KompZ BauMgmt Referat K 6 mit der Phase II beauftragt. Hierbei werden auch die relevanten Auszüge des GhGPI übergeben.

In der Phase II erfolgt eine Ermittlung der Gewässerbelastung entsprechend dem Vorgehen nach den AH BoGWS (Phase IIa/Phase IIb). Die zuständigen Umweltbehörden sind insbesondere im Zusammenhang mit der Umsetzung der WRRL einzubinden.

In jedem Fall sind Untersuchungen der Gewässer auf *chemische Belastungen* durchzuführen. Alle Untersuchungsmaßnahmen sind in Abhängigkeit der Bedeutung des Schutzgutes abzuwägen. Hierbei sind grundsätzlich zwei Verunreinigungsarten zu unterscheiden:

1. Verunreinigung durch anthropogenen Eintrag ausschließlich in das Oberflächengewässer (z. B. Eintrag von wassergefährdenden Stoffen über Leckage einer Anlage/eines Wasserfahrzeugs).

Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen im Bereich von Oberflächengewässern ist die Zentralvorschrift A1-2035/0-6002 zum Vorgehen bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten!

2. Verunreinigungen über den Pfad Boden-Oberflächengewässer
 - Schadstoffeinlagerung liegt in der gesättigten Zone (Grundwasser) und infiltriert in das Oberflächengewässer.
 - Schadstoffeinlagerung liegt in der ungesättigten Zone bzw. der Grundwasserwechselzone. Der Austrag erfolgt über das Sickerwasser in das Grundwasser, das in das Oberflächengewässer infiltriert.
 - Schadstoffherd liegt in der ungesättigten Zone. Der Austrag erfolgt über das Sickerwasser direkt in das Oberflächengewässer.
 - Austrag erfolgt oberflächlich, z. B. von einer erosionsgefährdeten Fläche bzw. durch Oberflächenwasser und umfasst i. W. einen partikulären Abtrag, ggf. auch Massenverlagerungen.

Der Ort der Beurteilung ist abhängig von der Austragsvariante. Grundsätzlich sollte er für Punkt 1 in der Nähe des Eintrags und für Punkt 2 im Übergangsbereich vom Gewässerbett bzw. Gewässerrand zum Oberflächengewässer liegen.

Sollten darüber hinaus Indikationen für *biologische Untersuchungen* oder ggf. auch *hydro-morphologische Untersuchungen* vorliegen, so ist das BAIUDBw KompZ BauMgmt Referat K 6 unter nachrichtlicher Beteiligung von BAIUDBw GS II 6 zu informieren. Das weitere Vorgehen wird einzelfallbezogen in Absprache mit den zuständigen Umweltbehörden und ggf. einem Gewässersachverständigen spezifiziert und von BAIUDBw KompZ BauMgmt Referat K 6 abschließend festgelegt.

Weitere Hinweise zur Bearbeitungsstrategie von Oberflächengewässern sind unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ge-waesserbelastung> verfügbar.

Werden keine oder lediglich unerhebliche Belastungen ohne Zustandsverschlechterung nach WRRL in der Phase II festgestellt, ist die Bearbeitung in Absprache mit den zuständigen Behörden abzuschließen. Bestätigt sich der Verdacht auf Gewässerbelastungen, ist die Phase III einzuleiten.

Phase III

Auch in der Phase III erfolgt das Vorgehen grundsätzlich nach den AH BoGwS (Phase IIIa/b/c) und in enger Absprache mit den zuständigen Umweltbehörden.

Für die Wahl möglicher Sanierungsverfahren zu *chemischen Gewässerbelastungen bei stehenden Oberflächengewässern* können grundsätzlich die Verfahren der Grundwassersanierung der AH BoGwS herangezogen werden.

Bei *stehenden eutrophierten Gewässern* kommen als Sanierungsmaßnahmen z. B. Sauerstoffeinleitung, Entschlammung, Algengeräte, Kalken (pH-Wert), Tiefenwasserableitung, Frischwasserzuleitung, Zwangszirkulation, Filterung etc. in Frage. Verfahrenshilfen bei der Sanierung von eutrophierten Oberflächengewässern bietet die Universität Ulm.

Bei *Fließgewässern* mit auf der Wasseroberfläche aufschwimmender Schadstoffphase kann das Auslegen sog. „schwimmender Barrieren“ eine Ausbreitung der Schadstoffe verhindern.

Zur Sanierung von Schadensfällen, die durch Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen verursacht wurden, ist zudem die Zentralvorschrift A1-2035/0-6002 zum Vorgehen bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

Die Phase III ist in Absprache mit der zuständigen Behörde abzuschließen. Dies ist spätestens mit Erreichen des guten chemischen (und ggf. guten ökologischen Zustandes) der Fall.

3 Weitere Bearbeitungshinweise

Die Bearbeitung erfolgt in Anlehnung an die Vorgaben von WRRL/WHG sowie an die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme der Länder zu der jeweils relevanten Flussgebietseinheit bzw. den Einzugsgebieten/Teileinzugsgebieten. Die Anhänge A-1 bis A-3 der AH BoGwS geben allgemeine Anhaltspunkte zur Bearbeitung von Kontaminationen.

4 Beprobung von Oberflächengewässern

Das Dokument „Systematische Untersuchung eines Rüstungsaltslastenverdachtsstandortes – ein Praxisleitfaden“ des Umweltbundesamtes (<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3208.pdf>) gibt Hinweise zur Beprobung von Oberflächengewässern nach DIN 38402.

5 Normen für die Probenahme aus Oberflächengewässern, Lagerung, Vorbehandlung, Transport

- Arbeitssicherheit bei der Probennahme:
Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Sicherheit (ISO 10381-3:2001); DGUV-Regel 101-004
- Probennahme bei Oberflächengewässern (Fließgewässer):
DIN 38402-15; 07.86; AQS-Merkblatt P-8/3; 05.98
- Probennahme bei Oberflächengewässern (stehende Gewässer):
DIN 38402-12; 06.85
- Probenahme von Sedimenten:
DIN 38414-11; 1987-08
- Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport:
DIN EN ISO 5667-3; 05-04 (A 21) sowie die in den Normen zur Schadstoffanalytik enthaltenen Hinweise

6 Verfahrenshinweise und Methoden/Normen zur Bestimmung der

- chemisch-physikalischen Parameter
- Anionen
- Elemente
- Summenparameter und
- organischen Schadstoffe

in Oberflächengewässern sind dem Anhang A-2.5 der AH BoGwS (Tabellen D, E, F, G und H) zu entnehmen.

Darüber hinaus bietet das Dokument „Atlasbewertung – Priorisierungs- und Bewertungsverfahren Baden-Württemberg“ in Kapitel 7 **für den Pfad Boden-Oberflächengewässer eine Handlungsanweisung sowie auch Orientierungswerte** (www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/65464).

7 Bewertung

Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten:
anhand des Anhangs VIII und X der WRRL und des zugehörigen „Richtlinienvorschlags über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG“, Stand Dezember 2008

Biologische Qualitätskomponenten:
anhand von Teil B der LAWA (Rakon Teil B)

Hydromorphologische Qualitätskomponenten:
nach WRRL

Für hier nicht aufgeführte Schadstoffe (z. B. sprengstofftypische Verbindungen) sind ggf. länderspezifische oder mit der zuständigen Behörde abgestimmte Grenz-/Prüfwerte etc. oder auch aushilfsweise die Trinkwasserverordnung heranzuziehen. Zur Orientierung können auch Geringfügigkeitsschwellenwerte der LAWA für das Grundwasser (LAWA-Merkblatt „Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser“, Entwurf vom Dezember 2004) herangezogen werden.

8 Dokumentation

Alle Daten und Maßnahmen, die im Zusammenhang mit diesem Anhang erstellt bzw. durchgeführt werden, sind vollständig im INSA zu dokumentieren. Die Vorgaben der Bereichsdienstvorschrift C-2035/3 zur Dokumentation und Datenpflege im Rahmen der Kontaminationsbearbeitung sind einzuhalten.

9 Vergabe

Bei der Vergabe von Untersuchung, Bewertung und ggf. Sanierung von Gewässerbelastungen sind relevante Auszüge des entsprechenden GhGPI beizulegen sowie auf den erforderlichen Einbezug des Bewirtschaftungsplans und des Maßnahmenprogramms gemäß WRRL hinzuweisen.