

# A-12 BINNENOBERFLÄCHENGEWÄSSER AUF LIEGENSCHAFTEN DER BUNDESWEHR

## Geltungsbereich

Liegenschaften (insbesondere Übungsplätze) des Bundesministeriums der Verteidigung (BMVg)

## Relevante Erlasse des BMVg

1. *BMVg WV IV 2 Az 45-07-60/10/02 vom 23. Juli 2007 (Geohydrologischer Gesamtplan):*  
Mit dem Geohydrologischen Gesamtplänen (GhGPI) werden gewässerspezifische Daten auf Übungsplätzen der Bundeswehr systematisch erfasst, einheitlich tabellarisch aufgelistet, bewertet sowie hierauf basierend ggf. weitere Maßnahmen zur Vorsorge bzw. Nachsorge (Untersuchung/Sanierung) veranlasst.
2. *BMVg WV IV 2 Az 45-07-60/50/13 vom 08.11.2006 und 24.08.2007 (Fortschreibung des Altlasten-programms der Bundeswehr):*  
Mit der Fortschreibung des Altlastenprogramms der Bundeswehr werden alle Boden- und Gewässerkontaminationen auf Liegenschaften der Bundeswehr systematisch erfasst und weiter bearbeitet.
3. *BMVg WV IV 2 - VMBl 2004 S. 162 (Vorgehen bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen):*  
Der Erlass regelt insbesondere das Meldewesen bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen und geht hierbei auch auf Sofortmaßnahmen sowie daran anschließende Folgemaßnahmen ein.

## Relevante Rechtsvorschriften

- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL 2000/60/EG) <http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/wasserrichtlinie.pdf>
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) <http://bundesrecht.juris.de/whg/index.html>
- entsprechende Landeswassergesetze

## Schutzgüter

Binnenoberflächengewässer (oberirdische Gewässer) nach WRRL und WHG:

- Fließgewässer (z. B. Flüsse, Bäche)
- Stillgewässer (z. B. Seen, Teiche).

## Schutzziele

guter chemischer und guter ökologischer Zustand der Oberflächengewässer nach WRRL/WHG unter Beachtung der wassergesetzlichen Vorgaben der Bundesländer

## Einzelfallbearbeitung von Binnenoberflächengewässern

Über die AHBoGwS werden Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen von Grundwasser abgedeckt. Mit der Fortschreibung des Altlastenprogramms der Bw sind jedoch alle Gewässer (Grund- und Oberflächengewässer) zu bearbeiten.

Darüber hinaus sieht der Erlass zum Geohydrologischen Gesamtplan die Einleitung von nach der Datenerfassung zu veranlassenden weitere Untersuchungs-, Sanierungs- bzw. Sofortmaßnahmen (auch von Oberflächengewässern) über das Altlastenprogramm der Bundeswehr vor.

In Einzelfällen können diese aus dem GhGPI resultierenden Maßnahmen sowie im Rahmen der Bearbeitung des Altlastenprogramms der Bundeswehr (insbesondere Nacherfassung) gewonnenen Kenntnisse von Verunreinigungen oder sonstigen nachteiligen Veränderungen

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

betreffen.

Für die Bearbeitung dieser Einzelfälle 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 Bearbeitungsstrategie für Oberflächengewässer sind nachfolgend Hinweise aufgeführt. Vorsorgemaßnahmen im Rahmen der GhGPI sind hiervon ausgenommen und werden ausschließlich über die Bundeswehr durchgeführt.

## Zuständigkeiten

Ist die Einleitung von Untersuchungs-/Sanierungsmaßnahmen oder Sofortmaßnahmen aufgrund des Verdachts auf Schadstoffbelastungen in Binnenoberflächengewässern aus dem GhGPI oder der Nacherfassung des Altlastenprogramms der Bundeswehr zur Verifizierung erforderlich, so werden die betroffenen Flächen/Gewässer von den zuständigen Dienststellen der Bundeswehr

über die Phase I der weiteren Bearbeitung im Rahmen des „Altlastenprogramms der Bundeswehr“ zugeführt und die Bauverwaltung durch die Wehrbereichsverwaltungen entsprechend mit den Phasen II und III beauftragt.

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

Die mit o. a. Erlassen zum Altlastenprogramm der Bundeswehr geregelten einzelnen Zuständigkeiten sind hierbei einzuhalten.

## Phasenbearbeitung im Einzelnen

### Phase I

Die Aufnahme über die Phase I in das Procedere des Altlastenprogramms der Bundeswehr erfolgt durch die zuständigen Dienststellen der Bundeswehr: Das betroffene oberirdische Gewässer/ gewässerabhängige Landökosystem wird als „KVF“ gemäß den Vorgaben aus den Erlassen vom 08.11.2006 und 24.08.2007 erfasst und mit dem WEB-Client oder EFA dokumentiert. Zur besseren graphischen 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 die WBV mit der Phase II beauftragt. Hierbei sind die relevanten Auszüge des GhGPI zu übergeben.

In der Phase II erfolgt eine Ermittlung der Gewässerbelastung entsprechend dem Vorgehen

nach den AHBoGwS (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 der Erlass des BMVg zum Vorgehen bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen (VMBl 2004 S. 162) zu beachten!

2. Verunreinigungen über den Pfad Boden-Oberflächengewässer
  - Schadstoffeinträge liegen in der gesättigten Zone (Grundwasser) und infiltrieren in das Oberflächengewässer.
  - Schadstoffeinträge liegen 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 *hydromorphologische Untersuchungen* vorliegen, so ist die Wehrbereichsverwaltung zu informieren. Das weitere Vorgehen wird einzelfallbezogen in Absprache mit den zuständigen Umweltbehörden und ggf. einem Gewässersachverständigen spezifiziert und von der Wehrbereichsverwaltung abschließend festgelegt.

Weitere Hinweise zur Bearbeitungsstrategie von Oberflächengewässern sind unter <http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/oberflaechengewaesser/index.htm> 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 AHBoGwS (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 nach AHBoGwS 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 unter <http://www.uni-ulm.de/LiLL/3.0/D/WASSER/start.htm>.

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 der Erlass des BMVg zum Vorgehen bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

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

### 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.

### Beprobung von Oberflächengewässern

Der „Praxisleitfaden für die systematische Untersuchung eines Rüstungsaltpostenverdachtsstandorts des Umweltbundesamtes“ ([www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)) gibt Hinweise zur Beprobung von Oberflächengewässern nach DIN 38402.

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

- Arbeitssicherheit bei der Probenahme: EDIN ISO 10381-3; 02.96 BGR 128
- Probenahme bei Oberflächengewässern (Fließgewässer): DIN 38402-15; 07.86; AQS-Merkblatt P 8/3; 05.98
- Probenahme bei Oberflächengew. (stehende Gewässer): DIN 38402-12; 06.85
- Probenahme von Sedimenten  
DIN 38414-S 11 1987-08
- Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport:  
DIN EN ISO 5667-3; 05-04 (A 21) sowie die in den Normen zur Schadstoffanalytik enthaltenen Hinweise

Verfahrenshinweise und Methoden/Normen zur Bestimmung der

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

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

Darüber hinaus bietet der „Entwurf der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg zur Fortschreibung des Priorisierungsverfahrens zur Altlastenbearbeitung in Baden-Württemberg für den Pfad Boden-Oberflächengewässer“ eine Handlungsanweisung sowie auch Orientierungswerte ([www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de)).

## 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 Juli 2007

*Biologische Qualitätskomponenten:*  
anhand 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 die LAWA Geringfügigkeitsschwellenwerte für das Grundwasser (LAWA Merkblatt „Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser“, Entwurf vom Dezember 2004) herangezogen werden.

## Dokumentation

Alle Daten und Maßnahmen, die im Zusammenhang mit diesem Anhang erstellt bzw. durchgeführt werden, sind vollständig im INSA zu dokumentieren. Die Vorgaben zur Dokumentation und zur Datenpflege im Altlastenprogramm gemäß Erlassen des BMVg vom 08.11.2006 und 24.08.2007 sind einzuhalten.

## 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.