



# Erstellung eines Ausgangszustandsberichts über Boden und Grundwasser sowie die Rückführungspflichten bei Betriebseinstellung in Betrieben der Gießerei-Industrie

> Branchenleitfaden

Der Leitfaden und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Urhebers.

Hinweis zu § 52a UrhG: Weder der Leitfaden noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Die Verweise auf Internetadressen und -dateien beziehen sich auf deren Inhalt zum Zeitpunkt der Erstellung des Leitfadens. Der Urheber übernimmt keinerlei Gewähr oder Haftung für deren Aktualität oder Inhalt.

# **Branchenleitfaden über die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes über Boden und Grundwasser sowie die Rückführungspflichten bei Betriebseinstellung in Betrieben der Gießerei-Industrie**

**(Stand: 10.11.2017)**

## **Inhalt**

1. Vorwort zur zweiten Auflage.....	3
2. Kurz-Checkliste: Erstellung eines AZB.....	4
3. Rechtliche Grundlagen und Anforderungen .....	5
3.1. Rechtliche Grundlagen in der EU.....	5
3.2. Rechtliche Grundlagen in Deutschland .....	5
3.3. Übergangsregelungen .....	7
3.4. Die LABO-Arbeitshilfe zum AZB.....	7
4. Voraussetzungen für die Notwendigkeit eines Ausgangszustandsberichtes.....	8
4.1. Vorliegen einer Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie .....	8
4.2. Beantragung einer wesentlichen Änderung .....	9
4.3. Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung relevanter gefährlicher Stoffe .....	10
4.4. Gießereispezifische Stoffe.....	12
4.4.1. Relevante Stoffe im Sinne des AZB .....	12
4.4.2. Gefahrstoffkataster .....	13
4.5. Möglichkeit der Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch relevante gefährliche Stoffe.....	14
4.6. Sonderfall AwSV-Anlagen .....	14
5. Zeitpunkt der Vorlage des AZB im Genehmigungsverfahren.....	15
6. Zusammenarbeit mit Sachverständigen.....	16
7. Umfang des Ausgangszustandsberichtes .....	16
7.1. Inhalt .....	16
7.2. Gliederung .....	16
8. Räumliche Abgrenzung des Anlagengrundstücks .....	17
8.1. Definition des Anlagengrundstücks.....	17
8.2. Haupt- und Nebenanlagen .....	17

9. Nutzungsinformationen zum Anlagengrundstück.....	18
9.1. Derzeitige Nutzung .....	18
9.2. Frühere Nutzung.....	18
9.3. Beschreibung der Standortverhältnisse .....	19
9.4. Umgang mit Vorbelastungen .....	19
10. Untersuchung .....	20
10.1. Untersuchungskonzept.....	20
10.2. Untersuchungsdaten / Parameter .....	21
10.3. Untersuchungsumfang .....	21
10.4. Probenahme und Untersuchungen .....	22
10.5. Dokumentation .....	22
10.6. Monitoring.....	23
11. Drittschützende Wirkung des AZB .....	23
12. Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).....	23
12.1. Anwendungsbereich der AwSV .....	23
12.2. Einstufung in Wassergefährdungsklassen .....	24
12.3. Allgemeine Anforderungen an AwSV-Anlagen .....	24
12.4. Gefährdungsstufen und daraus resultierende Überprüfungspflichten .....	25
12.5. Besondere Anforderungen an bestimmte AwSV-Anlagen .....	26
13. Rückführungspflicht in den Ausgangszustand .....	27
13.1. Übersicht über die anwendbaren Gesetze .....	27
13.2. Unterlagen zur Betriebseinstellung .....	27
13.2. Entscheidung über Rückführungsmaßnahmen .....	28
13.3. Beispielmaßnahmen zur Rückführung in den Ausgangszustand .....	29
13.4. Maßnahmen und ihre Verhältnismäßigkeit.....	29
14. Literaturverzeichnis: .....	31
Anlage 1: Gefahrensätze mit Relevanz für den Ausgangszustandsbericht .....	32
Anlage 2: Gutachter / nach § 18 BBodSchG anerkannte Sachverständige.....	34
Anlage 3: Ermittlung der relevanten gefährlichen Stoffe mithilfe des Gefahrstoffkatasters .....	35

## 1. Vorwort zur zweiten Auflage

Die Umsetzung der am 7. Januar 2013 in Kraft getretenen Industrieemissions-Richtlinie stellt Anlagenbetreiber und Überwachungsbehörden gleichermaßen vor neue Herausforderungen. Neben dem neu eingeführten Instrument der Umweltinspektion macht vor allem der Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser und das regelmäßige Monitoring dieser Umweltkompartimente völlig neue Ansätze und Handlungsweisen erforderlich.

Um den Vollzug der rechtlichen Anforderungen zu gewährleisten, existieren zwei Handlungsanleitungen der Bund-Länder-Arbeitsgruppe Boden (LABO) – zur Ausgestaltung eines Ausgangszustandsberichtes sowie zur Rückführung in den Ausgangszustand. Darüber hinaus hat die EU-Kommission ein [Guidance Document](#) zum Ausgangszustandsbericht erstellt.

Um für alle beteiligten Akteure eine gewisse Planungssicherheit herzustellen und um insbesondere für die zuständigen Behörden arbeitserleichternde Leitplanken einzuziehen, wurde vom Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG) dieser Branchenleitfaden zur Handhabung des Ausgangszustandsberichtes speziell in Gießereiunternehmen erarbeitet.

Der Branchenleitfaden versteht sich als Ergänzung zu den LABO-Arbeitshilfen und ist stets im Kontext zu ihnen anzuwenden. In den einzelnen Abschnitten wird auf die jeweils korrespondierenden Kapitel der LABO-Arbeitshilfen verwiesen.

Hervorzuheben ist, dass der Ausgangszustandsbericht (AZB) ausdrücklich nicht der Identifizierung von Altlasten dient, sondern prüfen und dokumentieren soll, ob gefährliche Stoffe – deren Handhabung im Rahmen einer Neu- oder Änderungsgenehmigung beabsichtigt ist – bereits in Boden oder Grundwasser enthalten sind. Dieser Status bildet im Falle einer späteren Betriebseinstellung den Vergleichsmaßstab für den dann vorliegenden „Endzustand“ sowie eventuelle Sanierungsmaßnahmen für Boden und Grundwasser.

## 2. Kurz-Checkliste: Erstellung eines AZB

	<b>Prüfen:</b>	<b>Erläuterung im Branchenleitfaden:</b>
1	Liegt eine Anlage nach Industrieemissions-Richtlinie vor?	<a href="#">4.1</a>
2	Ist die beabsichtigte Änderung eine wesentliche Änderung?	<a href="#">4.2</a>
3	Wird in der Anlage mit gefährlichen Stoffen umgegangen?	<a href="#">4.3</a> , <a href="#">4.5</a> , <a href="#">Anlage 1</a>
4	Können diese Stoffe eine Verschmutzung des Bodens oder Grundwassers verursachen?	<a href="#">4.4</a>
5	Überschreiten diese Stoffe gewisse Mengenschwellen?	<a href="#">4.3</a>
6	Welche Anlagenteile sind für die Betrachtung im AZB relevant (Abgrenzung des Anlagengrundstücks)?	<a href="#">8.</a>
7	Wie wird das Anlagengrundstück derzeit genutzt?	<a href="#">9.1</a>
8	Liegen Informationen zur früheren Nutzung des Anlagengrundstückes vor (Nutzungshistorie)?	<a href="#">9.2</a>
9	Welche Informationen zur Beschreibung der Standortverhältnisse liegen vor?	<a href="#">9.3</a>
10	Was beinhaltet das Untersuchungskonzept?	<a href="#">10.1</a>
11	In welchem Umfang sind neue Untersuchungen von Boden und Grundwasser vorzunehmen (Untersuchungsumfang)?	<a href="#">10.3</a>
12	Welche Parameter sind zu untersuchen?	<a href="#">10.2</a>
13	Welchen Inhalt hat der Ausgangszustandsbericht?	<a href="#">7.</a>
14	Wann ist eine Verschmutzung „erheblich“	<a href="#">13.2</a>

Durch Klick auf die Überschriften der nachfolgenden Kapitel gelangen Sie stets zurück zum Inhaltsverzeichnis.

## 3. Rechtliche Grundlagen und Anforderungen

### 3.1. Rechtliche Grundlagen in der EU

Die europäische [Industrieemissions-Richtlinie 2010/75/EU](#) (engl. Industrial Emissions Directive - IED) regelt Genehmigung, Betrieb, Überwachung und Stilllegung von Industrieanlagen in der Europäischen Union. Sie basiert auf einem Vorschlag der Europäischen Kommission aus dem Jahr 2007 und wurde vom Europäischen Rat und Europäischen Parlament im Jahr 2010 verabschiedet. Die Richtlinie ist am 6. Januar 2011 in Kraft getreten und war bis zum 7. Januar 2013 in nationales Recht umzusetzen.

Mit der IED will der europäische Gesetzgeber eine Verbesserung und Vereinheitlichung von Umweltstandards bei der Errichtung und dem Betrieb von Industrieanlagen erreichen. Als Instrumente hierfür sollen unter anderem schärfere Grenzwerte für Emissionen bestimmter Industrieanlagen, die Stärkung des Einsatzes „bester verfügbarer Techniken“ (BVT), die verbindliche Anwendung der BVT in Genehmigungsverfahren sowie neue Überwachungs-, Berichts- und Sanierungspflichten dienen.

Im Hinblick auf die Stilllegung von Anlagen sieht die Richtlinie die Rückführung des Anlagengeländes in einen definierten Ausgangszustand vor. Die Grundlage hierfür bildet ein im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu erstellender Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser.

Wird für eine neu zu errichtende IED-Anlage eine Genehmigung bzw. für eine bestehende Anlage eine Änderungsgenehmigung beantragt und soll im Rahmen der Anlagentätigkeit mit gefährlichen Stoffen umgegangen werden, muss der Betreiber zukünftig einen sog. Ausgangszustandsbericht erstellen und mit den Genehmigungsunterlagen vorlegen. Im Ausgangszustandsbericht ist insbesondere darzustellen, inwieweit der Boden und das Grundwasser auf dem Anlagengrundstück verschmutzt sind.

Wird die betreffende Anlage zu einem späteren Zeitpunkt stillgelegt, hat der Betreiber einen Abgleich mit dem Ausgangszustandsbericht vorzunehmen. Ergibt sich aus diesem, dass der Boden oder das Grundwasser durch die Anlagentätigkeit in der Zwischenzeit in relevanter Weise erstmalig oder über das Ausgangsniveau hinaus verschmutzt worden ist, ist der Anlagenbetreiber verpflichtet, das Anlagengrundstück durch Sanierung wieder in den Ausgangszustand zu versetzen. Die Behörde muss die Rückführungsmaßnahmen im Internet veröffentlichen und durchsetzen.

### 3.2. Rechtliche Grundlagen in Deutschland

Am 2. Mai 2013 sind die deutschen Regelungen zur Umsetzung der Industrieemissionsrichtlinie (IED) in Kraft getreten. Durch die Umsetzung der IED in deutsches Recht wurden insbesondere das Bundes-Immissionsschutzgesetz ([BlmSchG](#)), das Wasserhaushaltsgesetz ([WHG](#)), das Kreislaufwirtschaftsgesetz ([KrWG](#)) sowie diverse Bundes-Immissionsschutzverordnungen (BlmSchV) – wie z. B. die Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen ([4. BlmSchV](#)) und die Verordnung über das Genehmigungsverfahren ([9. BlmSchV](#)) - novelliert.

Diese grundlegenden Änderungen im Anlagenzulassungsrecht generieren für Betreiber von bestimmten, gemäß BlmSchG und 4. BlmSchV genehmigungspflichtigen Industrieanlagen neue Pflichten, wenn ihre Anlage zugleich als IED-Anlage eingestuft wird.

Zu erkennen sind diese Anlagen an einer Kennzeichnung mit dem Buchstaben „E“ im Anhang 1 der neuen 4. BlmSchV. Darüber hinaus hat sich die Struktur dieses Anhangs grundlegend geändert; die bisherige Unterteilung in sog. Spalte-1- und Spalte-2-Anlagen wurde durch „G“- und „V“-Vorhaben ersetzt:

G = Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung,

V = Vereinfachtes Genehmigungsverfahren.

Das Erfordernis eines Ausgangszustandsberichts wurde im Zuge der Novellierung des BlmSchG verankert und sieht unter § 5 Abs. 4 folgende Anforderungen vor:

*„§ 5 Pflichten der Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen*

*(4) Wurden nach dem 7. Januar 2013 auf Grund des Betriebs einer Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie erhebliche Bodenverschmutzungen oder erhebliche Grundwasserverschmutzungen durch relevante gefährliche Stoffe im Vergleich zu dem im Bericht über den Ausgangszustand angegebenen Zustand verursacht, so ist der Betreiber nach Einstellung des Betriebs der Anlage verpflichtet, soweit dies verhältnismäßig ist, Maßnahmen zur Beseitigung dieser Verschmutzung zu ergreifen, um das Anlagengrundstück in jenen Ausgangszustand zurückzuführen. Die zuständige Behörde hat der Öffentlichkeit relevante Informationen zu diesen vom Betreiber getroffenen Maßnahmen zugänglich zu machen, und zwar auch über das Internet. Soweit Informationen Geschäfts- oder Betriebsgeheimnisse enthalten, gilt § 10 Absatz 2 entsprechend.“*

Zur Absicherung dieser Pflicht zur Rückführung in den Ausgangszustand wurde ein neuer [§ 10 Abs. 1a BImSchG](#) eingefügt:

*„§ 10 Genehmigungsverfahren*

*(1a) Der Antragsteller, der beabsichtigt, eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie zu betreiben, in der relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, hat mit den Unterlagen nach Absatz 1 einen Bericht über den Ausgangszustand vorzulegen, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist. Die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers besteht nicht, wenn auf Grund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag ausgeschlossen werden kann.“*

Konkretisiert wird der Inhalt des Ausgangszustandsberichts in [§ 4a Abs. 4 der 9. BImSchV](#):

*„§ 4a Angaben zur Anlage und zum Anlagenbetrieb*

*(4) Der Bericht über den Ausgangszustand nach § 10 Absatz 1a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes hat die Informationen zu enthalten, die erforderlich sind, um den Stand der Boden- und Grundwasserverschmutzungen zu ermitteln, damit ein quantifizierter Vergleich mit dem Zustand bei der Betriebseinstellung der Anlage vorgenommen werden kann. Der Bericht über den Ausgangszustand hat die folgenden Informationen zu enthalten:*

*1. Informationen über die derzeitige Nutzung und, falls verfügbar, über die frühere Nutzung des Anlagengrundstücks,*

*2. Informationen über Boden- und Grundwassermessungen, die den Zustand zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichts über den Ausgangszustand nach § 10 Absatz 1a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wiedergeben und die dem Stand der Messtechnik entsprechen; neue Boden- und Grundwassermessungen sind nicht erforderlich, soweit bereits vorhandene Informationen die Anforderungen des ersten Halbsatzes erfüllen. Erfüllen Informationen, die auf Grund anderer Vorschriften erstellt wurden, die Anforderungen der Sätze 1 und 2, so können diese Informationen in den Bericht über den Ausgangszustand aufgenommen oder diesem beigelegt werden.*

*Der Bericht über den Ausgangszustand ist für den Teilbereich des Anlagengrundstücks zu erstellen, auf dem durch Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung der relevanten gefährlichen Stoffe durch die Anlage die Möglichkeit der Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers besteht. Die Sätze 1 bis 4 sind bei einem Antrag für eine Änderungsgenehmigung nur dann anzuwenden, wenn mit der Änderung neue relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden oder wenn mit der Änderung erstmals relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden; ein bereits vorhandener Bericht über den Ausgangszustand ist zu ergänzen. § 25 Absatz 2 bleibt unberührt.“*

### 3.3. Übergangsregelungen

[§ 25 Abs. 2 der 9. BImSchV](#) enthält eine Übergangsregelung, die insbesondere für Änderungsgenehmigungen relevant ist:

#### „§ 25 Übergangsvorschrift

(2) § 4a Absatz 4 Satz 1 bis 5 ist bei Anlagen, die sich am 2. Mai 2013 in Betrieb befanden oder für die vor diesem Zeitpunkt eine Genehmigung erteilt oder für die vor diesem Zeitpunkt von ihren Betreibern ein vollständiger Genehmigungsantrag gestellt wurde, bei dem ersten nach dem 7. Januar 2014 gestellten Änderungsantrag hinsichtlich der gesamten Anlage anzuwenden, unabhängig davon, ob die beantragte Änderung die Verwendung, die Erzeugung oder die Freisetzung relevanter gefährlicher Stoffe betrifft. Anlagen nach Satz 1, die nicht von Anhang I der Richtlinie 2008/1/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung erfasst wurden, haben abweichend von Satz 1 die dort genannten Anforderungen ab dem 7. Juli 2015 zu erfüllen.“

**Übersicht:** Notwendigkeit der Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes im Genehmigungsverfahren:

seit	für
07.01.2013	Neugenehmigungen
07.01.2014	<b>wesentliche</b> Änderungen bestehender IED-Anlagen *
07.07.2015	<b>wesentliche</b> Änderungen bestehender Anlagen, die erstmals im Anhang zur IED-RL aufgeführt sind *

\* Anlagen, die sich am 2. Mai 2013 in Betrieb befanden oder für die vor diesem Zeitpunkt eine Genehmigung erteilt oder für die vor diesem Zeitpunkt von ihren Betreibern ein vollständiger Genehmigungsantrag gestellt wurde

Abbildung 1: Fristen für Erstellung eines AZB gem. IED

In der Regel werden von Gießereiunternehmen Änderungen an bestehenden Anlagen beantragt. Wie aus § 25 Abs. 2 der 9. BImSchV hervorgeht, ist ein Ausgangszustandsbericht auch bei Beantragung der Genehmigung einer wesentlichen Änderung nach [§ 16 BImSchG](#) erforderlich. Dieser Bericht ist bei Anlagen, die sich am 02.05.2013 im Betrieb befanden erstmalig bei dem ersten nach dem 07.01.2014 gestellten Änderungsantrag hinsichtlich der gesamten Anlage anzufertigen.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass es bei diesem ersten Bericht nicht darauf ankommt, ob die beantragte Änderung die Handhabung relevanter gefährlicher Stoffe betrifft.

#### → **Praxistipp:**

- ❖ *Es kann sich als vorteilhaft erweisen, den AZB im Vorfeld umfangreicher Änderungen vorzuziehen. Er könnte im Rahmen einer kleineren, gerade noch relevanten Änderung für die gesamte Anlage erstellt werden. Bei einer späteren großen Änderung muss mit wesentlich geringerem Aufwand nur noch die Änderung des betreffenden Anlagenteils im AZB betrachtet werden. Der Arbeitsaufwand wird sozusagen in „ruhigere Zeiten“ verlagert.*

### 3.4. Die LABO-Arbeitshilfe zum AZB

Im Auftrag der 77. Umweltministerkonferenz wurde von einer Ad-hoc Arbeitsgruppe der Bund/ Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) unter Beteiligung von Vertretern der Bund/ Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) eine Arbeitshilfe erstellt, mit deren Hilfe die gesetzlichen Regelungen zur IED-Umsetzung hinsichtlich Boden- und Grundwasserschutz konkretisiert werden.

Diese Arbeitshilfe gibt in erster Linie den zuständigen Behörden Hinweise für die Prüfung des Berichtes im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens - sie dient aber auch den Anlagenbetreibern sowie hinzugezogenen Gutachtern als Leitfaden für die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes.

Die LABO-Arbeitshilfe zum AZB ist somit als grundlegendes Dokument für die Ausgestaltung der Anforderungen an den Ausgangszustandsbericht anzusehen. Die Ausführungen im vorliegenden Branchenleitfaden können als ergänzende, vertiefende Hinweise für die Erstellung des Berichtes speziell in Unternehmen der Gießerei-Industrie hinzugezogen werden. Zur Erleichterung der Nutzung beider Hilfestellungen wird in den Abschnitten des Branchenleitfadens auf die entsprechenden Kapitel der LABO-Arbeitshilfe verwiesen.

## 4. Voraussetzungen für die Notwendigkeit eines Ausgangszustandsberichtes

Generelle Voraussetzungen für die Anwendbarkeit der rechtlichen Anforderungen zum Ausgangszustandsbericht sind:

- das Vorliegen einer Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie (IED-Anlage)
- die Beantragung einer Neugenehmigung oder wesentlichen Änderung,
- die Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung relevanter gefährlicher Stoffe in der Anlage und
- die Möglichkeit der Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe.

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 2.3

### 4.1. Vorliegen einer Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie

Eine Industrieanlage gemäß IED liegt vor, wenn in der vierten Spalte der [Anlage 1 zur 4. BImSchV](#) ein „E“ eingetragen ist (siehe Abbildung 1).

Dies betrifft Gießereien, die 20 Tonnen oder mehr je Tag Flüssigmetall verarbeiten, nach Nr. 3.7.1 sowie Nr. 3.8.1 der Anlage zur 4.BImSchV:

<b>3.7</b>	<b>Eisen-, Temper- oder Stahlgießereien mit einer Verarbeitungskapazität an Flüssigmetall von</b>		
3.7.1	<b>20 Tonnen oder mehr je Tag,</b>	<b>G</b>	<b>E</b>
3.7.2	2 Tonnen bis weniger als 20 Tonnen je Tag;	<b>V</b>	
<b>3.8</b>	<b>Gießereien für Nichteisenmetalle mit einer Verarbeitungskapazität an Flüssigmetall von</b>		
3.8.1	<b>4 Tonnen oder mehr je Tag bei Blei und Cadmium oder 20 Tonnen oder mehr je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen,</b>	<b>G</b>	<b>E</b>
3.8.2	0,5 Tonnen bis weniger als 4 Tonnen je Tag bei Blei und Cadmium oder 2 Tonnen bis weniger als 20 Tonnen je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen, ausgenommen 1. Gießereien für Glocken- oder Kunstguss, 2. Gießereien, in denen in metallische Formen abgegossen wird, und 3. Gießereien, in denen das Material in ortsbeweglichen Tiegeln niedergeschmolzen wird;	<b>V</b>	

Abbildung 2: Auszug aus 4. BImSchV, Anlage

Zu beachten ist, dass die Verarbeitungskapazität der Brutto-Rohgussmenge der Anlage entspricht, da der gesamte Materialumsatz die Höhe der Emissionen bestimmt.

In der 4. BImSchV wird nicht mehr auf die „Produktionsleistung von Gussteilen“ abgestellt, sondern auf die Verarbeitungskapazität. Auch bei NE-Gießereien wird der Begriff „abgegossen werden“ durch „Verarbeitungskapazität“ ersetzt.

Dem Bundesumweltministerium zufolge soll diese begriffliche Änderung lediglich einer Klarstellung dienen und keine inhaltliche Änderung hervorrufen.

Aufgrund eines Urteils des Bundesverwaltungsgerichtes vom 13.12.2007 war höchstrichterlich klargestellt worden, dass es sich beim Begriff „Gussteile“ um die Rohgussmenge und nicht um die Menge des verkaufsfertigen Gusses (sog. „guter Guss“) handelt. Begründet wurde dies damit, dass die ge-

samte im Betriebsprozess entstehende Rohgussmenge die Umwelteinwirkungen bestimme, denn die Höhe der Emissionen hänge von der Höhe des Materialumsatzes insgesamt ab.

## 4.2. Beantragung einer wesentlichen Änderung

Gemäß [§ 16 BImSchG](#) bedarf die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage der Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hervorgerufen werden können.

Nachteilig ist jede Änderung, die zu einer Verschlechterung der vorhandenen Situation (z.B. Erhöhung der Emissionen, des Abfall- oder Abwasseraufkommens) führen kann.

**Beispiele für wesentliche Änderungen sind:**

- Kapazitätserhöhung
- Verfahrenstechnische Änderungen, z.B.:
  - neue/moderne Maschinenteile im Gegensatz zum „reinen Austausch“
  - Änderung der Arbeitszeiten; z.B. vom Ein- auf Mehrschichtbetrieb
  - Änderungen von Rohstoffen oder Einsatzstoffen
  - Änderung der Produkte in Art und Menge
  - Änderung der Abfälle in Art und Menge
  - Änderung der Abwassermenge und -beschaffenheit
- Bautechnische Änderungen
- Installation von Wärme-/Energie-Rückgewinnungsanlagen, z.B. neue Heiz- oder Kühlaggregate
- größere Reparaturen mit längerem Produktionsstillstand
- Nutzungsänderung von Betriebsbereichen

### → Praxistipps:

- ❖ *Reparatur, Ersatz oder Austausch von baugleichen Anlagenteilen im Rahmen der erteilten Genehmigung stellen keine genehmigungsbedürftige Änderung dar.*
- ❖ *Bei Änderungen, die ausschließlich organisatorischer Natur sind (z.B. zeitlich begrenzte Änderung der Arbeitszeiten), sollte mit der Behörde erörtert werden, ob dies eine wesentliche Änderung darstellt und die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes zwingend erforderlich ist.*

Wenn feststeht, dass es sich um eine wesentliche Änderung handelt, müssen für die Notwendigkeit der Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes weitere Voraussetzungen erfüllt sein:

- Erstmalige Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung gefährlicher Stoffe
- Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung neuer gefährlicher Stoffe
- Überschreitung der Mengenschwelle zur Relevanz
- Einsatz gefährlicher Stoffe an einem anderen Ort

### Ausnahme:

Entfallen kann ein Genehmigungsverfahren für eine wesentliche Änderung genehmigungsbedürftiger Anlagen dann, wenn die hervorgerufenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt offensichtlich gering sind und gleichzeitig die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen gem. [§ 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG](#) sichergestellt ist.

In diesen Fällen ist die Änderung der zuständigen Behörde lediglich schriftlich gemäß [§ 15 BImSchG](#) anzuzeigen. Die Pflicht zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes besteht im Falle einer Anzeige nicht.

### 4.3. Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung relevanter gefährlicher Stoffe

Die im Ausgangszustandsbericht zu betrachtenden Stoffe müssen bestimmte Gefährlichkeitsmerkmale aufweisen sowie oberhalb bestimmter Mengenschwellen gehandhabt werden. Der Begriff der gefährlichen Stoffe ist in [§ 3 Abs. 9 BImSchG](#) definiert:

*„Gefährliche Stoffe im Sinne dieses Gesetzes sind Stoffe oder Gemische gemäß Artikel 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 286/2011 (ABl. L 83 vom 30.3.2011, S. 1) geändert worden ist.“*

Zu den für die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes ausschlaggebenden Stoffen zählen somit Stoffe und Gemische gem. [CLP-Verordnung](#) (Verordnung Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen vom 16. Dezember 2008), Artikel 3. Dies sind Stoffe oder Gemische, die den in Anhang I, Teile 2 bis 5 der CLP-Verordnung dargelegten Kriterien für physikalische Gefahren, Gesundheitsgefahren oder Umweltgefahren entsprechen.

Ausschlaggebend für die Betrachtung im Ausgangszustandsbericht sind jedoch nicht alle von der CLP-Verordnung erfassten Stoffe, sondern nur diejenigen, die nach Menge und Gefährlichkeit hinsichtlich Toxizität, Wassergefährdung, Handhabung in der Anlage tatsächlich geeignet - und somit „relevant“ - sind, eine erhebliche Boden- und Grundwasserverschmutzung hervorzurufen. Dabei werden wassergefährdende Stoffe stets auch als „bodengefährdend“, betrachtet, sodass bei nicht wassergefährdenden Stoffen im Einzelfall die Relevanz für den Boden geprüft werden muss.

Relevante gefährliche Stoffe sind in [§ 3 Abs. 10 BImSchG](#) festgelegt:

*„Relevante gefährliche Stoffe im Sinne dieses Gesetzes sind gefährliche Stoffe, die in erheblichem Umfang in der Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden und die ihrer Art nach eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück verursachen können.“*

Maßgebliche Kriterien für Feststellung eines Gefährdungspotenzials sind für:

- **Stoffe:** die H-Sätze für Gesundheitsgefahren (H 300 bis 373) und Umweltgefahren (H 400, H 410 bis 413)
- **Gemische/Zubereitungen:** gesundheits- und umweltrelevante H/R-Sätze

Eine Übersicht der relevanten H- und R-Sätze befindet sich in der [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#), Anhang 2. In [Anlage 1](#) zu diesem Leitfaden befindet sich eine Synopse der relevanten H- und R-Sätze.

#### **Ausnahmen:**

Abfälle (nach der CLP- Verordnung gelten Abfälle nicht als Stoff, Gemisch oder Erzeugnis), aber: Stoffe oder Gemische, die aus Abfall zurückgewonnen werden bzw. bei der Rückgewinnung entstehende Emissionen können dem Anwendungsbereich der CLP- Verordnung unterliegen bzw. relevant für eine Betrachtung im Ausgangszustandsbericht sein (z.B. zurückgewonnene Lösemittel).

Darüber hinaus werden gemäß Kap. 3.1.2.1 der LABO-Arbeitshilfe Stoffe von einer Betrachtung im Ausgangszustandsbericht ausgenommen, die ausschließlich die Luft verunreinigen bzw. zur Schädigung der Ozonschicht beitragen können (H-Sätze des Teils 5 der CLP-Verordnung). Gleiches gilt für Stoffe mit ausschließlich physikalischen Gefährlichkeitsmerkmalen (H-Sätze des Teils 2 der CLP-Verordnung).

### Relevante Mengen:

Weitere notwendige Voraussetzung für die Relevanz eines gefährlichen Stoffes ist dessen Handhabung in bestimmten Mengen. Vom Gesetzgeber sind keine Mengenschwellen definiert worden. Die LABO-Arbeitshilfe nimmt daher hilfsweise Bezug auf die WGK-Mengenschwellen zur Ermittlung der Gefährdungsstufen im Rahmen der Anlagenverordnungen (AwSV).

Ein Ausgangszustandsbericht kann bei Überschreitung der folgenden Mengenschwellen erforderlich sein:

Durchsatz / Lagerungskapazität [kg/a] oder [l]	WGK
≥ 10	3
≥ 100	2
≥ 1.000	1

Abbildung 3: Mengenschwellen für relevante gefährliche Stoffe (Verwendung)

Irrelevant ist demzufolge grundsätzlich eine Lagerungskapazität von weniger als 10 Litern von gefährlichen Stoffen. Die aufwändige Erfassung von Kleinstmengen entfällt somit.

„Durchsatz“ bezieht sich auf die Verwendung relevanter gefährlicher Stoffe, z.B. beim Zudosieren.

Doppelungen bei der Betrachtung der relevanten gefährlichen Stoffe sowohl bzgl. der Lagerkapazität als auch bzgl. des Durchsatzes sind zu vermeiden.

Bei der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in oberirdischen AwSV-Anlagen sind die Mengenschwellen um den Faktor 10 erhöht:

Maßgebender Rauminhalt [l]	WGK
≥ 100	3
≥ 1.000	2
≥ 10.000	1

Abbildung 4: Mengenschwellen für wassergefährdende gefährliche Stoffe (Lagerung in oberirdischen Anlagen)

**Der Ausgangszustandsbericht ist somit ausschließlich auf die relevanten gefährlichen Stoffe zu beschränken, die hinsichtlich Menge und Gefährlichkeit tatsächlich geeignet sind, eine erhebliche Boden- oder Grundwasserverschmutzung zu erzeugen.**

Der Begriff der Erheblichkeit war bislang nicht durch den Gesetzgeber konkretisiert worden. Anhaltspunkte dazu liefert die LABO Arbeitshilfe zur Rückführung. Dort wird eine Überschreitung um den Faktor 1,5 als „erheblich“ festgelegt.

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 3.1 und Anhänge 2 und 3, sowie zu den [Unterlagen zur Betriebseinstellung \(UzB\)](#) Kap. 3.3.

Anhand des nachfolgenden vereinfachten Prüfschemas kann entschieden werden, ob ein Stoff relevant für die Betrachtung im Ausgangszustandsbericht ist.

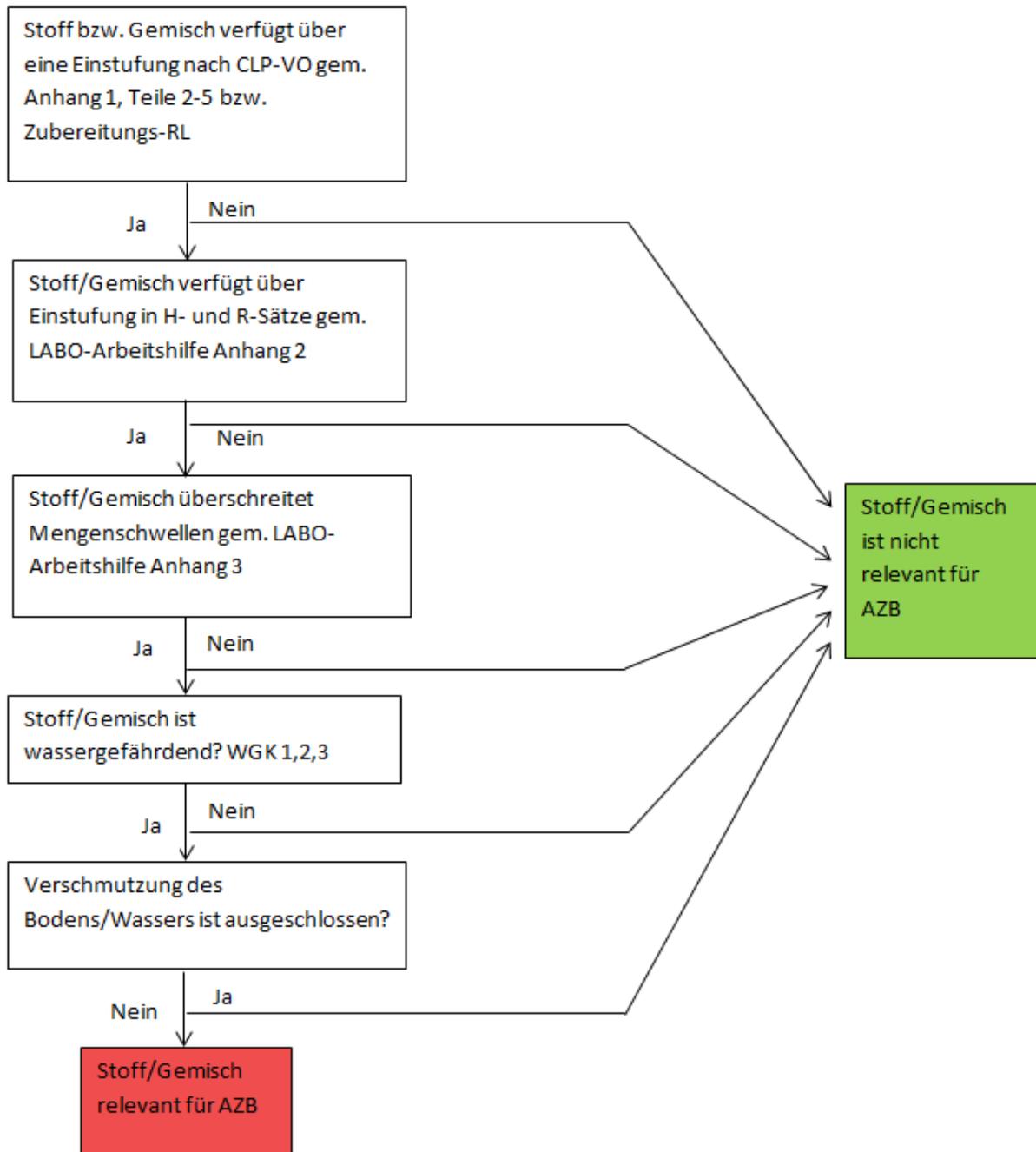


Abbildung 5: Vereinfachtes Prüfschema zur Feststellung der stofflichen Relevanz

→ Siehe dazu auch Anhang 3 „Entscheidungshilfe Relevanzprüfung“ der [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#)

## 4.4. Gießereispezifische Stoffe

### 4.4.1. Relevante Stoffe im Sinne des AZB

In Gießereien wird eine Vielzahl unterschiedlicher chemischer Substanzen als Hilfs- und Betriebsstoffe verwendet. Die eingesetzten Produkte unterliegen aus Wettbewerbsgründen vielfach der Geheimhaltung.

Die Verwendung von Stoffen mit gefährlichen Eigenschaften, die relevant für den Ausgangszustandsbereich sein könnten, konzentriert sich im Wesentlichen auf die Produktionsbereiche:

- Kernherstellung
- Formerei
- Gießerei/Schmelzbetrieb

Stoffe mit relevanten gefährlichen Eigenschaften können z.B. sein:

- Harze
- Vernetzer /Härter
- Binder
- Aktivatoren
- Katalysatoren
- Formentrennmittel
- Schlichten
- Hydrauliköle

In den Bereichen Modellbau, Nachbearbeitung und Instandhaltung werden ebenfalls Gefahrstoffe eingesetzt; diese überschreiten im Regelfall jedoch nicht die relevanten Mengenschwellen.

Ob und welche Gefahrstoffe tatsächlich relevant für eine Betrachtung im Ausgangszustandsbericht sind, ist im jeweiligen Einzelfall festzustellen. Eine geeignete Grundlage hierfür bietet das betriebliche Gefahrstoffkataster. Durch Abgleich der darin gelisteten Stoffe mit den relevanten Gefahrenmerkmalen und Mengenschwellen lässt sich der Umfang der zu betrachtenden Stoffe erheblich eingrenzen.

Das in Anlage 3 zu diesem Leitfaden befindliche Formular kann als Arbeitshilfe zur systematischen Ermittlung der relevanten gefährlichen Stoffe genutzt werden.

#### → **Praxistipp:**

- ❖ *Informationen zur Einstufung der gefährlichen Stoffe befinden sich in den **Sicherheitsdatenblättern**. Diese sind dem Verwender von Gefahrstoffen vom Lieferanten zur Verfügung zu stellen.*
- ❖ *Zur Überprüfung der stofflichen und mengenmäßigen Relevanz der gefährlichen Stoffe empfiehlt es sich, das betriebliche **Gefahrstoffkataster** stets auf aktuellem Stand zu halten.*

#### 4.4.2. Gefahrstoffkataster

Gemäß Gefahrstoffverordnung muss der Arbeitgeber ein Gefahrstoffverzeichnis führen. Vorgaben zum Erstellen eines solchen Verzeichnisses enthält die Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 400.

Für jeden Arbeits- bzw. Gefahrstoff müssen mindestens folgende Angaben in das Gefahrstoffverzeichnis aufgenommen werden:

- Bezeichnung des Gefahrstoffes (z. B. Produkt- oder Handelsname aus dem Sicherheitsdatenblatt)
- Einstufung des Gefahrstoffes oder Angaben zu den gefährlichen Eigenschaften
- Angaben zu den im Betrieb verwendeten Mengen und
- Bezeichnung der Arbeitsbereiche, in denen Beschäftigte dem Gefahrstoff ausgesetzt sein können.

Das Gefahrstoffverzeichnis muss darüber hinaus auf das zugehörige **Sicherheitsdatenblatt** verweisen.

Das Gefahrstoffverzeichnis muss stets auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Erstmals im Unternehmen verwendete Gefahrstoffe sind unverzüglich in das Verzeichnis aufzunehmen. Es kann sowohl in schriftlicher als auch in elektronischer Form geführt werden.

Die Mindestinhalte werden im Beispiel für ein Gefahrstoffkataster in [Anlage 3](#) dieses Leitfadens dargestellt und können den Sicherheitsdatenblättern, insbes. Abschnitt 2 „Mögliche Gefahren“, entnommen werden.

Die aufgelisteten H- und P-Sätze weisen dabei auf die Gefahren und Vorkehrungsmaßnahmen hin. Hierzu siehe auch die Abschnitte 2 und 4 der [Gefahrstoffverordnung](#). Es ist zu empfehlen, das Gefahrstoffkataster um Spalten zu ergänzen, die sich auf die Relevanzfragen (vgl. Abb.5) zum AZB beziehen. So ist schnell ersichtlich, welche Stoffe tatsächlich im AZB behandelt werden müssen.

## 4.5. Möglichkeit der Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch relevante gefährliche Stoffe

Hinsichtlich der Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes muss die tatsächliche Möglichkeit einer erheblichen Boden- oder Grundwasserverschmutzung durch die Handhabung der relevanten gefährlichen Stoffe gegeben sein.

Wenn sich die Verwendung relevanter gefährlicher Stoffe in der nicht nachteilig auf den Boden oder das Grundwasser auswirken kann, ist kein Ausgangszustandsbericht notwendig. Dies sollte plausibel dokumentiert werden, z.B. mit Fotos und einer Beschreibung der relevanten Bereiche.

Negative Umweltauswirkungen können u.a. vermieden werden durch geeignete

- **technische Umstände:**
  - u.a. Oberflächenbefestigungen nach Arbeitsblatt DWA-A 786 – Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) – Ausführung von Dichtflächen – Oktober 2005 oder geeignete Entwässerungssysteme (nach dem Stand der Technik), z.B.:
  - Gussasphalt, halbstarre Beläge, Fertigbeton, Plattensysteme mit Fugendichtung, Betone mit vorweggenommenem oder rechnerischem Dichtheitsnachweis, Kunststoffbahnen, Stahl
- **baugrundbedingte Umstände:**
  - z.B. Sperschichten im Baugrund mit geeigneten kf-Werten und ausreichenden Schichtdicken wie z.B. Ton oder Nagelfluh
- **organisatorische Umstände:**
  - z.B. regelmäßige Sichtkontrollen durch Betreiber, Kontrollen durch VawS (AwSV)-Sachverständigen, Maßnahmen gemäß Eigenkontrollverordnung.

Darüber hinaus verlangt [§ 10 Abs. 1a BImSchG](#) für die standortspezifische Betrachtung die Möglichkeit eines Schadenseintritts auf dem Anlagengrundstück selbst. Es genügt nicht, wenn die Schäden außerhalb des Anlagengrundstücks entstehen können.

Untersuchungen zum Zustand von Boden und Grundwasser sind somit auf das Anlagengrundstück selbst zu beschränken.

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 3.1.2.1

## 4.6. Sonderfall AwSV-Anlagen

In Gießereien werden prozesstypische Chemikalien eingesetzt, die neben anderen gefährlichen auch wassergefährdende Eigenschaften haben können. Diese werden sowohl in ortsbeweglichen Behältern als auch in ortsfesten Tanks gelagert.

Nach [§ 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG](#) besteht die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers nicht, wenn aufgrund der tatsächlichen Umstände – z.B. durch Schutzvorrichtungen gemäß [§ 62 Absatz 1 WHG](#) und der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): u.a. Auffangwannen, doppelwandige Tanks mit Leckanzeige, versiegelte Bodenflächen – ein Eintrag ausgeschlossen werden kann.

Hinsichtlich der Voraussetzungen, unter denen AwSV-Anlagen im Ausgangszustandsbericht zu betrachten sind, existieren bei den Behörden auf Ebene der Bundesländer zum Teil voneinander abweichende Vorschriften. Diese sind im jeweiligen Einzelfall zu berücksichtigen.

In manchen Bundesländern ist beispielsweise die sog. **Null-Hypothese** zulässig, d.h. bei Genehmigungsverfahren wird auf die Vorlage eines AZB verzichtet und stattdessen von einer Nullbelastung des Areals der betreffenden BImSchG-Anlage ausgegangen. Die Firma verpflichtet sich in diesem Fall, bei Stilllegung der betroffenen BImSchG-Anlage die Sanierungsmaßnahmen für sämtliche festgestellte Boden- und Grundwasserverunreinigungen (u.a. auch solche, die von Vornutzern verursacht wurden) zu übernehmen.

In Hamburg kann der sog. **VAwS-Plus Standard** angewendet werden. Bei Erfüllung bestimmter Bedingungen werden die entsprechenden Bereiche der Anlage für die AZB-Erstellung nicht betrachtet. Dazu zählen z.B. Überfüllsicherungen und Leckerkennungssysteme. Eine Anfrage an die Behörde zur Anwendbarkeit des VAwS-Plus-Standards wird jedoch dringend empfohlen.

In Gießereien werden wassergefährdende Stoffe beispielsweise in folgenden Anlagenteilen gehandhabt:

- Kernmacherei
- Formerei
- Gießerei/Schmelzbetrieb
- Gefahrstofflager inkl. LKW-Entladeflächen

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 2.3

Mehr zu Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen siehe [Kap. 12](#) dieses Leitfadens.

→ **Praxistipp:**

❖ „VAwS- bzw. AwSV-Protokolle“ bereithalten! Prüf- und Überwachungsdokumente aus der regelmäßigen Prüfung der AwSV-Anlagen können helfen, den Nachweis über die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Dichtheit und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen zu erbringen.

## 5. Zeitpunkt der Vorlage des AZB im Genehmigungsverfahren

Um den Ausgangszustandsbericht in das Genehmigungsverfahren zu integrieren, wird er in der Regel als gesonderte Antragsunterlage behandelt. Der Bericht stellt somit zwar einen Bestandteil des Genehmigungsverfahrens dar, gehört jedoch nicht zu den zu erfüllenden Genehmigungsvoraussetzungen nach [§ 6 Abs. 1 BImSchG](#).

**Der Ausgangszustandsbericht ist darüber hinaus für die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit nicht erforderlich.**

Die Behörde kann zulassen, dass die endgültige Fassung des Berichtes nicht bereits bei Antragstellung oder Vollständigkeitsbestätigung, sondern erst zur Errichtung oder Inbetriebnahme vorliegen muss ([§ 7 Abs. 1 Satz 5 der 9. BImSchV](#)).

Liegen beispielsweise während der Antragsphase noch nicht alle Informationen (z.B. Laboranalysen) zum Ausgangszustandsbericht vor, bietet dies die Möglichkeit, den Ausgangszustandsbericht während der Antrags- und Genehmigungsphase weiter zu konkretisieren und mit den Behörden abzustimmen.

Aus diesem Grund empfiehlt sich ein **gestuftes Vorgehen**, ähnlich dem Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP):

Schritt	Geeigneter Zeitpunkt
1. Durchführung einer „AZB-Vorprüfung“ und Entwurf eines Untersuchungskonzeptes oder Zwischenberichtes	vor Antragstellung
2. Abstimmung des Untersuchungskonzeptes/Zwischenberichtes mit der Genehmigungsbehörde, danach gegebenenfalls Durchführung von Untersuchungen	Einreichung der Genehmigungsunterlagen (Antragstellung)
3. Fertigstellung und Einreichung des Ausgangszustandsberichtes	vor Inbetriebnahme

Abbildung 6: Gestufte Vorgehensweise zur AZB-Erstellung

Es liegt jedoch im Behördenermessen, ob der Ausgangszustandsbericht erst spätestens vor Inbetriebnahme der Anlage vorliegen muss; er kann von der zuständigen Behörde auch zu jedem früheren Zeitpunkt gefordert werden.

Bei Zulassung eines vorzeitigen Beginns sind die Probenahmen auf den von einer Baumaßnahme betroffenen Flächen bzw. Bodenbestandteile vor der Errichtung abzuschließen. Hierdurch wird vermieden, dass die Untersuchungen für den Ausgangszustandsbericht durch Baumaßnahmen erschwert bzw. verhindert werden.

Wichtiger Hinweis: der Ausgangszustandsbericht gehört nicht zu den auslegungspflichtigen Unterlagen im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens mit Öffentlichkeitsbeteiligung.

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 2.5.1.2

## 6. Zusammenarbeit mit Sachverständigen

Die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes ist eine anspruchsvolle Aufgabe für den Betreiber einer Anlage. Insbesondere die Darstellung des Ausgangszustandes der betreffenden Umweltmedien Boden und Grundwasser bedarf in der Regel entsprechender Fachkenntnisse.

Um darüber hinaus Nachbesserungsforderungen seitens der Behörde und somit Verzögerungen im Genehmigungsverfahren zu vermeiden, sollte die Beteiligung eines sachkundigen Gutachters in Betracht gezogen werden. Auch hinsichtlich der Eingrenzung des Untersuchungsumfanges und einer damit verbundenen Senkung des Zeit- und Kostenaufwandes ist eine Zusammenarbeit mit entsprechenden Sachkundigen zu empfehlen.

Sollten Gießereien in der Vergangenheit bereits mit entsprechenden Gutachtern oder Sachverständigen zusammengearbeitet haben, ist deren Hinzuziehung aufgrund vorhandener standortspezifischer Kenntnisse von Vorteil.

Darüber hinaus hat der Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie Gespräche mit verschiedenen Gutachtern geführt, welche über Erfahrungen im Umgang mit bodenschutzrechtlichen Maßnahmen in Gießereien verfügen. Kontaktdaten geeigneter Ansprechpartner befinden sich in [Anlage 2](#) zu diesem Leitfaden.

Im Sinne einer Eingrenzung des Untersuchungsumfanges kann sich auch hier ein gestufter Ansatz empfehlen:

1. Ermittlung relevanter Flächen mit dem AwSV-Sachverständigen,
2. weitergehende Betrachtung dieser Flächen durch den Bodenschutz-Sachverständigen.

### → **Praxistipp:**

❖ Die [BDG-Service GmbH](#) bietet Unterstützung bei der Konzeptionierung des AZB an.

## 7. Umfang des Ausgangszustandsberichtes

### 7.1. Inhalt

Der Ausgangszustandsbericht (AZB) dient der Prüfung, ob relevante gefährliche Stoffe, die beim zukünftigen Anlagenbetrieb verwendet werden, zum Zeitpunkt der aktuellen Statusaufnahme im Boden oder Grundwasser vorhanden sind.

Bei einer späteren Betriebseinstellung bildet der Bericht die Grundlage zum quantifizierten Vergleich zwischen dem Ausgangszustand und dem dann vorliegenden „Endzustand“ des Anlagengrundstücks.

Der Bericht fungiert somit im Wesentlichen als Beweissicherungsinstrument und bestimmt maßgeblich den Umfang einer späteren potenziellen Rückführungspflicht. Werden nach Feststellung des Ausgangszustandes erhebliche Verschmutzungen verursacht, kann der Betreiber verpflichtet werden, den Ausgangszustand wieder herzustellen.

Der Ausgangszustandsbericht hat nach [§ 4a Absatz 4 der 9. BImSchV](#) Angaben zum Anlagenstandort und zum Anlagenbetrieb zu enthalten.

Diese Angaben umfassen mindestens

- Informationen zum Stand der Boden- und Grundwasserverschmutzungen,
- sowie - falls verfügbar - Angaben über die frühere Nutzung des Geländes und
- bestehende Informationen über Boden- und GW-Messungen (nach dem Stand der Messtechnik) oder durchgeführte neue Boden- und Grundwassermessungen.

### 7.2. Gliederung

Eine **Mustergliederung** für einen Ausgangszustandsbericht befindet sich in Anhang 5 der LABO-Arbeitshilfe zum AZB.

Die Inhalte der Punkte 1 bis 3 der Mustergliederung (Angaben zur Anlage) können von den Unternehmen selbst dargestellt und im Wesentlichen den Antragsunterlagen für das Genehmigungsverfahren entnommen werden. Für die Punkte 4 bis 10 (Untersuchungen und Auswertung) empfiehlt sich die Hinzuziehung sachkundiger Expertise.

Zur endgültigen Festlegung des Berichtsumfanges durch die zuständige Behörde können die Inhalte der Punkte 1 bis 6 zusammengefasst und als Ergebnis der „AZB-Vorprüfung“ in einem Untersuchungskonzept oder Zwischenbericht dargelegt werden (siehe gestufte Vorgehensweise gem. Abbildung 5). Nach Abstimmung mit der Behörde erfolgen danach entweder weitere Untersuchungen oder die Fertigstellung des Ausgangszustandsberichtes.

Der Ausgangszustandsbericht ist als Genehmigungsunterlage einzureichen. Die Behörde prüft den Bericht auf Plausibilität und Nachvollziehbarkeit. Gemäß [§ 21 Absatz 1 Nr. 3 der 9. BImSchV](#) wird der Ausgangszustandsbericht Bestandteil des Genehmigungsbescheides.

→ siehe dazu [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 3, Anhang 5

## 8. Räumliche Abgrenzung des Anlagengrundstücks

### 8.1. Definition des Anlagengrundstücks

Bei der erstmaligen wesentlichen Änderung einer IED-Anlage ab dem 7. Januar 2014 besteht die Ausnahme, dass der gesamte Anlagenbereich zu betrachten ist. Bei späteren, nachfolgenden wesentlichen Änderungen ist der AZB nur auf den Teilbereich des Anlagengrundstücks zu beziehen, auf dem durch Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung der relevanten gefährlichen Stoffe die Möglichkeit der Boden- oder Grundwasserverschmutzung besteht. **Teilflächen, auf denen keine Möglichkeit der Verschmutzung besteht, sind im Ausgangszustandsbericht nicht zu betrachten.**

Das Anlagengrundstück ist nicht gleichzusetzen mit dem zivilrechtlichen Grundstück (z.B. Flurstück), auf dem sich der Betrieb befindet. Dieses ist in der Regel wesentlich größer und umfasst auch Flächen, die nicht dem Hauptzweck der Anlage dienen (z.B. Parkplatz- und Grünflächen).

**Das Anlagengrundstück umfasst die Flächen auf denen sich die Hauptanlage und deren Nebeneinrichtungen befinden, zzgl. Flächen, die zur Erfüllung des Anlagenzwecks genutzt werden.**

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 3.2

### 8.2. Haupt- und Nebenanlagen

Immissionsschutzrechtliche Genehmigungen für Gießereien betreffen in der Regel den eigentlichen Gießereibetrieb als Hauptanlage (Nr. 3.7.1 sowie Nr. 3.8.1 des Anhangs 1 zur [4. BImSchV](#)). Das Anlagengrundstück eines typischen Gießereibetriebes erstreckt sich somit in den meisten Fällen auf folgende relevante Betriebseinheiten und deren Flächen:

- Sandaufbereitung (z.B. Mischer, Kühler, Sandverteilanlagen, Siloanlagen, Entstaubungsanlage)
- Kernmacherei (z.B. Kernsandaufbereitungsanlage, Neusandsilos, Kernschießmaschinen)
- Formerei (z.B. Formanlage, Vergießeinrichtung und Kühlstrecke, Entstaubungsanlage)
- Schmelzbetrieb (z.B. Schmelzanlage, Gattierung, Entstaubungsanlage)
- Gießerei
- Putzerei (z.B. Strahlanlagen, Trenn-, Schleif- und Putzplätze, Entstaubungsanlage)

Nebenanlagen bzw. -einrichtungen gehören zwar nicht zum Kern der Hauptanlage, stehen aber in engem funktionalen Zusammenhang und sind zur Aufrechterhaltung des Betriebes notwendig (Beispiele: Roh- und Brennstofflager, Anlagen zur Energieversorgung oder Abwasserbehandlungsanlagen).

Nebeneinrichtungen sind neben der Hauptanlage dann im Ausgangszustandsbericht zu betrachten, wenn dort mit den relevanten gefährlichen Stoffen umgegangen wird.

So kann beispielsweise der zu einer Gießerei gehörende Versand eine Nebenanlage sein. Besteht in diesem Bereich keine Möglichkeit der Verschmutzung von Boden oder Grundwasser, ist der Versand nicht im Ausgangszustandsbericht zu berücksichtigen.

Verwaltungsgebäude hingegen zählen nicht zu den Nebeneinrichtungen; darüber hinaus kann bei ihnen in der Regel der Eintrag gefährlicher Stoffe in Boden oder Grundwasser ausgeschlossen werden.

→ **Praxistipp:**

- ❖ Die Fläche, auf der etwas geändert werden soll, sollte sehr frühzeitig hinsichtlich potenzieller Boden- oder Grundwasserverunreinigungen geprüft werden.
- ❖ Den Antragsunterlagen sollte ein Lageplan beigefügt werden, in dem die Orte des Umgangs mit gefährlichen Stoffen gekennzeichnet sind.

## 9. Nutzungsinformationen zum Anlagengrundstück

### 9.1. Derzeitige Nutzung

Der Ausgangszustandsbericht muss Informationen zur aktuellen Darstellung des Zustandes von Boden und Grundwasser enthalten, damit bei späterer endgültiger Einstellung des Betriebes ein quantifizierter Vergleich mit dem „Endzustand“ vorgenommen werden kann.

Zu den Informationen über die derzeitige Nutzung des Anlagengrundstücks zählen z.B.

- verbale Beschreibungen,
- Fotodokumentationen,
- Aufzeichnungen/Protokolle aus Ortsbegehungen,
- Daten aus ggfs. bestehendem Boden-/Grundwassermonitoring

Je aussagekräftiger und aktueller die Informationen über den Geländezustand hinsichtlich der relevanten gefährlichen Stoffe zum Zeitpunkt der Erstellung eines AZB sind, umso mehr kann der notwendige Untersuchungsumfang eingeschränkt werden.

Vorhandene Boden- oder Grundwassermessungen sollten in Abstimmung mit der Behörde auf ihre Geeignetheit zur Darstellung des aktuellen Zustandes geprüft werden.

Ein Zurückhalten von Ergebnissen aus vergangenen oder bestehenden Boden- oder Grundwassermessungen kann die Durchführung neuer Untersuchungen erforderlich machen.

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 3.3.1

### 9.2. Frühere Nutzung

Neben Angaben zur derzeitigen Nutzung sind, falls verfügbar, kurz gefasste Angaben zur früheren Nutzung des Geländes zu machen. Das erfordert gegebenenfalls eine historische Recherche, die gerade bei alten, gewachsenen Standorten schwierig sein kann, weil historische Informationen aufgrund unterschiedlichster Ursachen nicht vorhanden sind. Um den Aufwand zu begrenzen, ist ein angemessenes Verhältnis zwischen Aufwand und Erkenntnisgewinn anzustreben.

Die historischen Angaben beschränken sich auf „verfügbare“ Informationen, d.h. sie müssen für den Betreiber mit „zumutbaren“ Mitteln erreichbar sein.

Der Begriff „verfügbar“ kann sehr unterschiedlich ausgelegt werden. Beispielsweise kann bereits die Ablehnung einer Behörde, auf eine Anfrage eines Unternehmens zu antworten oder entsprechende Informationen bereit zu stellen, ausreichen, diese Information als nicht verfügbar zu klassifizieren.

Informationen zur früheren Nutzung des Anlagengrundstücks können folgenden Quellen und Unterlagen entnommen werden:

**Anlagenbetreiber:**

- Sanierungsverträge, Grundstücks-, Standortverträge
- Bauunterlagen, Baugrunduntersuchungen
- Behördliche Anordnungen
- UVP-Unterlagen
- Überwachungsprotokolle

## Behörde:

- Bebauungspläne
- Schichtenverzeichnisse
- Altlastenkatasterauszüge
- Ergebnisse aus Maßnahmen zu [§ 9 BBodSchG](#) (Gefährdungsabschätzung und Untersuchungsanordnungen bei Altlastenverdacht)
- Grundbuch-, Gewerberegister-, Handelsregistrauszüge

### → **Praxistipp:**

- ❖ *Recherche nach entsprechenden Angaben bzw. Unterlagen sehr sorgfältig zuerst im eigenen Unternehmen durchführen! Ausreichend Zeit dafür einplanen!*

Verzichtet der Betreiber auf „verfügbare“ Informationen über frühere Nutzungen in seinem Ausgangszustandsbericht, kann dies zur Folge haben, dass bei Stilllegung der Anlage – unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Verhältnismäßigkeit – gegebenenfalls uneingeschränkt bzw. bis auf das Niveau von Hintergrundgehalten der relevanten gefährlichen Stoffe saniert werden muss.

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4

## 9.3. Beschreibung der Standortverhältnisse

Die bestehenden Standortverhältnisse haben wesentlichen Einfluss auf die spätere Gestaltung des Untersuchungskonzeptes sowie der Probenahmestrategie.

Liegen entsprechende Informationen zur Beschreibung der Standortverhältnisse aus früheren Boden- und/oder Grundwasseruntersuchungen vor, sind diese für den Ausgangszustandsbericht vorrangig zu nutzen. Im Sinne eines möglichst effizienten Erarbeitens des Ausgangszustandsberichtes kann die Zusammenarbeit mit in der Vergangenheit tätig gewordenen Gutachtern/ Sachverständigen hilfreich sein.

Zu den für die Beschreibung der Standortverhältnissen notwendigen Basisdaten und Hintergrundinformationen zählen insbesondere geologische und hydrogeologische Angaben sowie Angaben zu bekannten Boden- und Grundwasserbelastungen.

### → **Praxistipp:**

- ❖ *Angaben zu geologischen/hydrologischen Standortbedingungen sind vielfach öffentlich im Internet auf den Seiten der [Geodaten-Portale](#) der Bundesländer verfügbar. Darüber hinaus betreiben auch regionale bzw. lokale Behörden Datenbanken zu Geodaten, welche in der Regel über die jeweiligen kommunalen Internetseiten erreichbar sind.*

→ Siehe dazu [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 4.3.2 bzw. 4.2.1.

## 9.4. Umgang mit Vorbelastungen

**Zweck des Ausgangszustandsberichtes ist ausdrücklich nicht die Erfassung von Altlasten!** Der AZB schafft vielmehr eine Vergleichsbasis für eine potenzielle Rückführungspflicht bei einer späteren Stilllegung der Anlage.

Diese Rückführungspflicht erfasst nur „erhebliche“ Verschmutzungen, die im Zeitraum nach der Erfassung des Ausgangszustandes entstanden sind und betrifft nur die relevanten gefährlichen Stoffe, die der Betreiber ab diesem Zeitpunkt genutzt hat.

Soweit ein Betreiber durch die Arbeiten zum Ausgangszustandsbericht erstmals Kenntnis von Verschmutzungen des Bodens oder Grundwassers erhält, ist damit nach den Regelungen des Boden- und Gewässerschutzrechts zu verfahren.

Der Betreiber unterliegt dann den bodenschutzrechtlichen Grundpflichten und hat gegebenenfalls für Maßnahmen zur Abwehr der von seinem Grundstück ausgehenden Gefahren, wie z.B. schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten, zu sorgen. In einigen Bundesländern besteht eine Pflicht zur Mitteilung an die zuständige Bodenschutz- bzw. Wasserbehörde.

Die Feststellung einer Verunreinigung im Rahmen der Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes hat keinen Einfluss auf das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren.

Werden Gefahrenabwehr- oder Sanierungsmaßnahmen gemäß den Vorgaben des Bodenschutz- bzw. Altlastenrechtes erforderlich, erfolgt deren Durchführung unabhängig vom immissionsschutzrechtlichen Verfahren.

Diese Sanierungsmaßnahmen können von der Behörde weder zur Bewertung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens herangezogen werden, noch darf die Weiterführung des Genehmigungsverfahrens von deren Durchführung abhängig gemacht werden.

Anders stellt sich dies bei Flächen dar, die Bestandteil des Genehmigungsvorhabens sind und auf denen im Rahmen der Arbeiten zum Ausgangszustandsbericht erstmalig Verschmutzungen des Bodens oder des Grundwassers identifiziert werden. Eventuell erforderliche Sanierungsmaßnahmen können dann Voraussetzung für die Genehmigung sein. In diesem Fall sollten die notwendigen bodenschutzrechtlichen Maßnahmen möglichst zeit- und kostengünstig mit den sonstigen Untersuchungen für den Ausgangszustandsbericht koordiniert werden.

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 2.2, 4.2.2.2, 4.3.1

## 10. Untersuchung

### 10.1. Untersuchungskonzept

Sofern die vorhandenen Informationen zu Anlagenbetrieb und -standort nicht in ausreichendem Maße geeignet sind, den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser gemäß den gesetzlichen Anforderungen zu dokumentieren, werden Art und Umfang weiterer Untersuchungen in einem Untersuchungskonzept festgelegt.

Für die Erarbeitung des Untersuchungskonzeptes empfiehlt sich die Zusammenarbeit mit einem geeigneten Gutachter gemäß dem bereits unter Punkt 5 dargestellten Ansatz:

Schritt	Geeigneter Zeitpunkt
1. Durchführung einer „AZB-Vorprüfung“ und Erstellung eines Untersuchungskonzeptes oder Zwischenberichtes	vor Antragstellung
2. Abstimmung des Untersuchungskonzeptes/ Zwischenberichtes mit der Genehmigungsbehörde, danach gegebenenfalls Durchführung von Untersuchungen	Einreichung der Genehmigungsunterlagen (Antragstellung)
3. Fertigstellung und Einreichung des Ausgangszustandsberichtes	vor Inbetriebnahme

Abbildung 7: Gestufte Vorgehensweise bei AZB-Erstellung

Für den Entwurf eines Untersuchungskonzeptes sind im Wesentlichen folgende Informationen notwendig:

- Mit welchen gefährlichen Stoffen wird umgegangen?
- Sind die gefährlichen Stoffe relevant für den Ausgangszustandsbericht?
- Wo wird mit den relevanten Stoffen umgegangen?
- Besteht die tatsächliche Möglichkeit einer Boden- oder Grundwasserverschmutzung (Betrachtung der baulichen oder technischen Gegebenheiten)?
- Wie ist das Anlagengrundstück abzugrenzen?
- Welche Informationen zur bisherigen und geplanten Nutzung liegen vor?
- Sind Informationen aus evtl. vorhandenen Untersuchungen nutzbar?

Der Entwurf des Untersuchungskonzeptes sollte zu Beginn des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens mit der Behörde abgestimmt und danach als Grundlage für ggf. notwendige Untersuchungen genutzt werden.

Sind vorhandene Informationen qualitativ und quantitativ ausreichend, kann auf neue Boden- und Grundwassermessungen verzichtet werden.

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 3.3.4, 3.4

→ **Praxistipp:**

- ❖ *Eine Auftragsvergabe zu Arbeiten für den Ausgangszustandsbericht nach dem mehrstufigen Ansatz (z.B. für „AZB-Vorprüfung“ und Untersuchungskonzept, danach für detaillierte Untersuchungen) kann zu einer besseren Kostenabschätzung seitens der beauftragten Gutachter führen.*

## 10.2. Untersuchungsdaten / Parameter

Gemäß den Vorgaben der IED-Richtlinie ist für die Erstellung des Ausgangszustandsberichtes keine vollständige Untersuchung des Standortes nach bodenschutzrechtlichen Maßstäben erforderlich. Insofern beschränken sich die Untersuchungen ausschließlich auf die relevanten gefährlichen Stoffe, die in der Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden.

Die Stoffgehalte werden in Form von Leit- bzw. Summenparametern ermittelt. Die im jeweiligen Einzelfall notwendigen Untersuchungsparameter werden insbesondere bei Stoffgemischen aus den einzelnen Stoffkomponenten ermittelt (z.B. BTEX, KW-Index, Phenol-Index).

Zuerst sollte mithilfe von Summenparametern sondierend nach einer Stoffgruppe gesucht und im Falle eines positiven Ergebnisses mit Leitparametern bzw. spezifischen Parametern auf einzelne Stoffe getestet werden. So können ggf. ganze Stoffgruppen ausgeschlossen werden und die Anzahl teurer Einzeluntersuchungen reduziert werden.

Grundsätzlich können die meisten Stoffe laboranalytisch bestimmt werden; jedoch liegen für den größten Teil der in der [CLP-Verordnung](#) genannten gefährlichen Stoffe bislang keine standardisierten und genormten Bestimmungsverfahren vor.

Um dennoch eine spätere Vergleichbarkeit der Messergebnisse zu ermöglichen, sollten mindestens validierte Analysemethoden angewendet werden. Da der Stand der Labortechnik einer ständigen Fortentwicklung unterliegt, kann der Fall eintreten, dass ein im Ausgangszustandsbericht genutztes Verfahren bei endgültiger Einstellung des Betriebs der Anlage nicht mehr dem Stand der Labortechnik entspricht und für die Ermittlung des „Endzustandes“ nicht mehr angewendet werden darf. Darüber hinaus können Bestimmungs- und Nachweisgrenzen im Rahmen des technischen Fortschritts weiter abgesenkt werden.

Aus diesen Gründen ist auf eine ausreichende Beschreibung der Analysemethoden zu achten.

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 3.4.2, 3.5, 4.2.4, 4.2.5

→ **Praxistipp:**

- ❖ *Es empfiehlt sich, das Gefahrstoffkataster um eine Spalte zu ergänzen, in die die jeweiligen Einzelkomponenten bzw. Inhaltsstoffe von Stoffgemischen eingetragen werden. Als Quelle hierfür kann z.B. im jeweiligen Sicherheitsdatenblatt der Abschnitt 3 „Zusammensetzung/ Angaben zu den Bestandteilen“ herangezogen werden.*

## 10.3. Untersuchungsumfang

Der Untersuchungsumfang wird unter Beachtung der für den Ausgangszustandsbericht notwendigen und vorhandenen Informationen sowie des darauf basierenden Untersuchungskonzeptes von der Behörde festgelegt. Der Umfang der Untersuchungen ist auf die Teilflächen zu begrenzen, auf denen die tatsächliche Möglichkeit einer Verschmutzung durch die relevanten gefährlichen Stoffe besteht.

Weitere Einschränkungen des Untersuchungsumfanges können aufgrund folgender Aspekte vorgenommen werden:

- Ein Eintrag von Schadstoffen kann aufgrund baulicher Gegebenheiten (z.B. bei versiegelten Fläche) ausgeschlossen werden → keine Berücksichtigung dieser Flächen bei der Festlegung des zu betrachtenden Anlagengrundstücks
- werden im Rahmen des Genehmigungsvorhabens Baumaßnahmen durchgeführt, sollten aus Kosten- und Zeitgründen die erforderlichen Baugrunduntersuchungen und ggf. notwendige ab-

fallrechtliche Analysen mit den Untersuchungen im Rahmen des Ausgangszustandsberichtes kombiniert werden

- wird im Rahmen von Baumaßnahmen Boden abgetragen, ist dieser Aushub nicht relevant für die Betrachtung im Ausgangszustandsbericht
- Festlegung einer möglichst geringen Anzahl an Grundwassermessstellen (in der Regel eine Messstelle im Anstrom, zwei Messstellen im Abstrom)

#### → **Praxistipps:**

- ❖ *Zur Kostenminimierung sollte die Anzahl der Bohrungen sowie die Anzahl relevanter gefährlicher Stoffe so gering wie möglich gehalten werden. Darüber hinaus ist die Verwendung geeigneter Substitute zu prüfen.*
- ❖ *Vorhandene Brunnen können als kostengünstige Messstellen genutzt werden. Sie sollten auch für die Bestimmung der Wasserströmungsrichtung berücksichtigt werden.*

→ siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 3.6

## 10.4. Probenahme und Untersuchungen

Die Festlegung der Probenahmestellen erfolgt in Abstimmung zwischen Gutachter und Behörde auf Basis des Untersuchungskonzeptes.

**Zerstörende Beprobungen sind insbesondere bei AwSV-Flächen zu vermeiden.** Vielmehr kann auch über Referenzflächen auf nicht untersuchte Flächen rückgeschlossen werden.

Das Untersuchungskonzept bildet im Wesentlichen die Grundlage für die Festlegung der

- zu untersuchenden Parameter,
- Probenahmeorte bzw. Messstellen,
- Beprobungstiefe.

Die Untersuchungen (Probenahme und Analytik) sollten aus Gründen der Qualitätssicherung von Untersuchungsstellen vorgenommen werden, die über eine Akkreditierung bzw. Zulassung nach [§ 18 BBodSchG](#) verfügen.

→ siehe [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 3.6, 4

## 10.5. Dokumentation

Als Beweissicherungsinstrument bei Verschmutzungen von Boden oder Grundwasser sowie als Maßstab für die Rückführungspflicht nach Stilllegung der Anlage kommt dem Ausgangszustandsbericht eine außerordentlich wichtige und nachhaltige Funktion zu.

Eine sorgfältige Dokumentation bildet eine wesentliche Grundvoraussetzung für den späteren Abgleich zwischen Ausgangs- und Endzustand des Anlagengeländes.

Die Dokumentation zu den im Rahmen der Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes durchgeführten Untersuchungen sollte u.a. Folgendes enthalten:

- Beschreibung der durchgeführten Untersuchungen,
- Untersuchungspunkte/Messstellen in maßstäblichem Lage-/Übersichtsplan,
- Schichtenverzeichnis der Bohrungen/Sondierungen,
- Ausbauplan der Messstelle,
- Probenahmeprotokolle,
- Flächenhafte Darstellung der Stoffgehalte,
- Analyseverfahren,
- Bewertungsmaßstäbe,
- Maßnahmen zum Arbeitsschutz (bei Verdacht auf Kontamination mit gesundheitsschädlichen Stoffen).

→ siehe [LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#) Kap. 3.8.2

## 10.6. Monitoring

Gemäß [§ 21 Abs. 2a Nr. 3c der 9. BImSchV](#) erfolgt während des Betriebs der Anlage **mindestens alle fünf Jahre eine Überwachung des Grundwassers und mindestens alle zehn Jahre eine Überwachung des Bodens**. Alternativ erlaubt die IED-Umsetzung eine Überwachung anhand einer systematischen Beurteilung des Verschmutzungsrisikos.

Die Festlegung über die zu überwachenden Parameter und Zeitintervalle wird auf den jeweiligen Einzelfall bezogen in den Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheides getroffen. Grundwasserproben sind meist ausreichend und nur im Fall fehlender Wasserströmungen (vgl. hydrogeologische Karte) können zusätzliche Bodenproben nötig werden.

## 11. Drittschützende Wirkung des AZB

Sofern ein Ausgangszustandsbericht erforderlich ist und dieser nicht in dem Genehmigungsbescheid verlangt wird, ist in Betracht zu ziehen, dass z.B. Nachbarn eine Anfechtungsklage auf diesen Punkt stützen könnten.

Damit sich Nachbarn auf diesen Punkt berufen könnten, wäre es erforderlich, dass es sich bei dem Ausgangszustandsbericht um eine sogenannte drittschützende Vorschrift handelt. Die Rückführungspflicht des Anlagengrundstücks in den Ausgangszustand nach [§ 5 Abs. 4 BImSchG](#) vermittelt jedoch keinen Drittschutz (Enders, in: Beckscher-Online-Kommentar Umweltrecht, Stand 01.07.2013, § 6 Rn. 43).

Damit könnten Nachbarn ihre Klage nicht auf ein rechtswidriges Absehen von einem Ausgangszustandsbericht stützen.

Unberührt davon sind jedoch die allgemeinen Klagemöglichkeiten rechtlich anerkannter Umwelt- oder Naturschutzvereinigungen nach §§ 1, 2 UmwRG oder § 64 BNatSchG.

Diese können grundsätzlich Rechtsbehelfe einlegen und daher auch klageweise vorgehen unter anderem im Rahmen von Genehmigungsverfahren nach BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung oder nachträglichen Anordnungen ([§ 10 BImSchG](#), [4. BImSchV](#), [Anh. 1](#) Sp. c Verf. „G“) sowie gegen Entscheidungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ([§ 1 Abs. 1 Nr. 1 UmwRG](#)). Denn im Gegensatz zu den Nachbarn müssen diese Vereinigungen für ein Klageverfahren nicht durch die Anlage in eigenen Rechten betroffen sein, sondern können sich auf ihr sogenanntes Verbandsklagerecht berufen.

## 12. Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Die [Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen \(AwSV\)](#) ist am 01.08.2017 in Kraft getreten und vereinheitlicht diverse Landesverordnungen. Sie regelt die Einstufung wassergefährdender Stoffe sowie technische und organisatorische Auflagen, die den Umgang mit diesen Stoffen möglichst sicher und umweltverträglich gestalten. Sicherheitstechnisch bedeutsame Arbeiten dürfen dabei nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

### 12.1. Anwendungsbereich der AwSV

Die Verordnung gilt für folgende ortsfeste Anlagen(teile):

- unterirdisch gelegen oder
- oberirdisch ab einem Volumen von 0,22 m<sup>3</sup> (Flüssigkeiten) bzw. ab 0,2 t (Gase, Feststoffe), außer wenn wassergefährdende Stoffe in unerheblichem Umfang verwendet werden.

**Ortsfest** bedeutet hierbei, dass die Anlage mindestens ein halbes Jahr am selben Ort betrieben wird. Beispiele für AwSV-Anlagen sind:

- Fass- und Gebindelager,

- Heizölverbrauchsanlagen,
- Notstromanlagen,
- Eigenverbrauchstankstellen,
- Abfüll- und Umschlagflächen,
- Lager,
- Rohrleitungsanlagen mit wassergefährdenden Stoffen.

Unterirdische Anlagen sind also immer von den Anforderungen der AwSV betroffen, kleine oberirdische Anlagen in der Regel nicht.

## 12.2. Einstufung in Wassergefährdungsklassen

Aus den [§§ 3-11 AwSV](#) geht hervor, dass der Betreiber der Anlage die verwendeten Stoffe in eine der drei Wassergefährdungsklassen (WGK) bzw. als nicht wassergefährdend einstufen muss, außer sie sind bereits eingestuft worden durch:

- das Umweltbundesamt (veröffentlicht im Bundesanzeiger) oder
- den Inverkehrbringer des Stoffes/Gemisches (nach CLP).

Die Einstufung erfolgt in die WGK:

- WGK 1: schwach wassergefährdend
- WGK 2: deutlich wassergefährdend
- WGK 3: stark wassergefährdend

Muss ein Stoff/ein Gemisch selbst eingestuft werden, so ist die Einstufung nach [Anlage 2 Nummer 1 AwSV](#) zu dokumentieren und dem Umweltbundesamt vorzulegen. Die Behörde kann der Selbsteinstufung widersprechen.

Betrachtet und behandelt der Betreiber einen Stoff unabhängig von seinen tatsächlichen Eigenschaften als stark wassergefährdend (WGK 3), so ist keine Selbsteinstufung notwendig und die Verwendung lediglich anzuzeigen.

Zur Einstufung in die Wassergefährdungsklassen siehe [Anlage 1 AwSV](#).

### → **Praxistipp:**

- ❖ *Da die Einstufung in Wassergefährdungsklassen relativ kompliziert ist, empfiehlt sich die Verwendung bereits eingestufter Stoffe und Gemische. Diese sind z.B. in der [RIGOLETTO-Datenbank des Umweltbundesamtes](#) zu wassergefährdenden Stoffen zu finden.*

## 12.3. Allgemeine Anforderungen an AwSV-Anlagen

AwSV-Anlagen müssen nach [§ 17 AwSV](#) mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- wassergefährdende Stoffe dürfen nicht austreten können
- Undichtheiten müssen schnell und zuverlässig erkennbar sein (z.B. durch Sensoren), dazu dürfen die Anlagenteile nicht zu dicht beieinander stehen
- austretende wassergefährdende Stoffe (inkl. Spritz- und Tropfverluste) müssen zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden; dies gilt auch bei Betriebsstörungen
- Anlagen müssen dicht und standsicher sein sowie mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen hinreichend widerstehen
- unterirdische Behälter müssen doppelwandig sein und benötigen deshalb keine Rückhalteeinrichtung; Ausnahme: Gase, die nicht flüssig austreten, leichter als Luft sind und sich nicht in

Feuchtigkeit lösen, können auch in einwandigen Behältern ohne Rückhalteeinrichtung aufbewahrt werden

- bei Stilllegung der (Teil-)Anlage sind, soweit technisch möglich, alle wassergefährdenden Stoffe zu entfernen
- Missbrauchsschutz der Anlage.

„Zurückhalten“ bedeutet der Einbau von dauerhaften Rückhalteeinrichtungen, deren Volumen bei maximalem Volumenstrom ausreicht, bis aktive Sicherheitsmaßnahmen wirken. Die Einrichtung muss dicht und ohne Abflüsse beschaffen sein und sollte durch eine Überdachung gegen Niederschläge geschützt werden. Alle einwandigen Teile einer AwSV-Anlage benötigen Rückhalteeinrichtungen, die miteinander verbunden sein können aber nicht müssen.

Allgemein anerkannte technische Regeln nach [§ 15 AwSV](#) sind ebenfalls zu beachten.

## 12.4. Gefährdungsstufen und daraus resultierende Überprüfungspflichten

Aus der Wassergefährdungsklasse und dem Volumen/der Masse der wassergefährdenden Stoffe in der Anlage wird die Gefährdungsstufe eines wassergefährdenden Stoffes ermittelt.

Ermittlung der Gefährdungsstufen	Wassergefährdungsklasse (WGK)		
	1	2	3
<b>Volumen</b> in Kubikmetern (m <sup>3</sup> ) oder <b>Masse</b> in Tonnen (t)			
≤ 0,22 m <sup>3</sup> oder 0,2 t	Stufe A	Stufe A	Stufe A
> 0,22 m <sup>3</sup> oder 0,2 t ≤ 1	Stufe A	Stufe A	Stufe B
> 1 ≤ 10	Stufe A	Stufe B	Stufe C
> 10 ≤ 100	Stufe A	Stufe C	Stufe D
> 100 ≤ 1 000	Stufe B	Stufe D	Stufe D
> 1 000	Stufe C	Stufe D	Stufe D

Abbildung 8: Gefährdungsstufen nach AwSV

Aus den Gefährdungsstufen der AwSV-Anlage resultieren für den Betreiber bestimmte regelmäßige Überprüfungs- und Überwachungspflichten ([§§ 46-48 AwSV](#)). So muss er die Anlage durch Fachbetriebe regelmäßig auf Dichtheit und Funktionsfähigkeit überprüfen lassen. Auch bei wesentlichen Änderungen sowie Stilllegung sind Überprüfungen notwendig. Siehe dazu [Anlage 5 AwSV](#).

Folgende Arbeiten dürfen nach [§ 45 AwSV](#) nur von einem zertifizierten Fachbetrieb nach WHG ausgeführt werden, es sei denn die Arbeiten haben keine unmittelbare Bedeutung für die Anlagensicherheit: Errichten, innen Reinigen, Instandsetzen, Stilllegen von

- unterirdischen Anlagen,
- oberirdischen Anlagen mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufen C und D,
- oberirdischen Anlagen mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufe B innerhalb von Wasserschutzgebieten,
- Heizölverbraucheranlagen außer Stufe A,
- Anlagen mit aufschwimmenden flüssigen Stoffen nach [§ 3 AwSV](#) Absatz 2 Satz 1 Nummer 7

## 12.5. Besondere Anforderungen an bestimmte AwSV-Anlagen

In den [§§ 26-28, 31-33](#) sowie [§ 18 der AwSV](#) sind besondere Anforderungen geregelt, die für Gießereien relevant sein können:

- Lagern, Abfüllen, Herstellen, Behandeln oder Verwenden fester wassergefährdender Stoffe: keine Rückhaltung nötig für feste wassergefährdende Stoffe, wenn sie in gegen Witterung und die Stoffe selbst beständigen Behältern bzw. Räumen gelagert sind und der Boden den betriebstechnischen Anforderungen genügt; kann eindringendes Wasser nicht ausgeschlossen werden, wird keine Rückhaltung benötigt, wenn die Löslichkeit max. 10 g/l beträgt, der Boden dicht ist und das Abwasser ordnungsgemäß entsorgt wird
- Lagern oder Abfüllen fester Stoffe mit anhaftenden flüssigen wassergefährdenden Stoffen: für die Rückhalteeinrichtung ist Volumen der ansammelbaren flüssigen wassergefährdenden Stoffe maßgeblich; wenn Volumen unbekannt: 5% des Anlagenvolumens

Maßgebendes Volumen ( $V_{ges}$ ) der Anlage in $m^3$	Rückhaltevolumen
$V_{ges} \leq 100$	10 % von $V_{ges}$ , wenigstens jedoch der Rauminhalt des größten Behältnisses
$100 < V_{ges} \leq 1\,000$	3 % von $V_{ges}$ , wenigstens jedoch $10\,m^3$
$V_{ges} > 1\,000$	2 % von $V_{ges}$ , wenigstens jedoch $30\,m^3$

Abbildung 9: Rückhaltevolumina bei Lagerung wassergefährdender Stoffe

- Umschlagflächen für wassergefährdende Stoffe (außer Rangierflächen): flüssigkeitsundurchlässige Flächen nötig; Niederschlagswasser ordnungsgemäß entsorgen
- Fass- und Gebindelager: Lagerung in dicht geschlossenen, gefahrtgutrechtlich zugelassenen, gegen Inhalt und Witterung beständigen Behältern
- Bewegliche Behälter bis 20 Liter: undurchlässige Fläche und Mittel zum Aufnehmen (z.B. Sand, Bindemittel) ausreichend
- Abfüllflächen von Heizölverbraucheranlagen: Rückhaltung nicht nötig, wenn durch Straßentankwagen befüllt oder kleiner als  $1,25\,m^3$  und mit selbsttätig schließendem Ventil
- Oberirdische Anlage mit max. 1.000 Liter der WGK 1: kein Rückhaltevolumen nötig, wenn Lagerung auf flüssigkeitsundurchlässiger Fläche oder wenn Leckerkennung gewährleistet ist. (z.B. durch Sensoren)
- Anlagen mit Gefährdungsstufe D: größte Volumeneinheit (Behälter) muss vollständig durch die Rückhalteeinrichtung aufgefangen werden können
- wassergefährdende Stoffe, die bei Kontakt miteinander reagieren und die Rückhalteeinrichtung zerstören können: , getrennte Lagerung
- Leckanzeigeflüssigkeit: bis max.  $1\,m^3$  keine eigene Rückhalteeinrichtung notwendig

## 13. Rückführungspflicht in den Ausgangszustand

### 13.1. Übersicht über die anwendbaren Gesetze

Zum Begriff „Rückführung“ existieren Synonyme, welche aus verschiedenen Rechtsnormen stammen und daher unterschiedliche Bedeutungen tragen. So ist z.B. in [§ 5 Absatz 3 Nummer 3 BImSchG](#) von der Wiederherstellungspflicht in einen ordnungsgemäßen Zustand die Rede, während [§ 3 Abs. 1 Nr. 11](#) sowie [§ 4 Abs. 3, 5 BBodSchG](#) die Gefahrenabwehr erwähnen und [§§ 48](#) und [100 WHG](#) die Beseitigung von Wasserverschmutzungen behandeln.

Alle erwähnten Gesetze gelten dabei parallel und unabhängig voneinander, sodass bei Stilllegung einer Anlage mehrere Pflichten gleichzeitig bestehen können.

Pflicht	Fundstelle	Gültigkeit	Bestimmungen
Rückführung in Ausgangszustand	§ 5 Abs. 4 BImSchG	ab Betriebs-einstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verschmutzung übersteigt den Ausgangszustand erheblich, d.h. um mind. das 1,5-fache.</li> <li>Die Pflicht zur Rückführung in den AZ betrifft den letzten Betreiber der Anlage und ist nicht übertragbar.</li> </ul>
Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustands nach anwendbaren Gesetzen	§ 5 Abs. 3 Nr.3 BImSchG	ab Betriebs-einstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfung (durch Betreiber) erforderlich, ob von der Anlage schädliche Umwelteinwirkungen oder erhebliche Nachteile/ Belästigungen hervorgerufen werden können.</li> <li>Die Pflicht betrifft den letzten Betreiber, unabhängig davon, ob dieser der Verursacher war.</li> </ul>
Gefahrenabwehr	§ 4 Abs. 3, 5 BBodSchG	ab Betriebs-einstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfernung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten, die vor dem 01.03.1999 entstanden sind.</li> <li>Die Pflicht betrifft den letzten Betreiber. Ausnahme: die Übertragung an den letzten Betreiber fand nach o.g. Datum statt und dem vorherigen Betreiber war die Altlast bekannt. Dann ist dieser in der Pflicht.</li> <li>Amtsermittlungsgrundsatz durch Behörde</li> </ul>
Pflicht durch wasserrechtliche Anordnungsbezugnis einer Behörde	§§ 48,100 WHG	während und nach Betriebsphase	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anordnungen mit dem Ziel, eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit zu vermeiden / eine schädliche Veränderung zu beseitigen.</li> </ul>

Abbildung 10: Rechtspflichten bei Betriebseinstellung bzgl. Rückführung

Siehe auch [LABO-Arbeitshilfe zur Rückführungspflicht](#) Kap. 7.1 bis 7.3

### 13.2. Unterlagen zur Betriebseinstellung

Wird vom Betreiber beabsichtigt, eine IED-Anlage stillzulegen, so muss er dies der zuständigen Behörde anzeigen.

Wurde für die Anlage ein Ausgangszustandsbericht erstellt, müssen bei Stilllegung der Anlage Unterlagen zur Betriebseinstellung (UzB) vorgelegt werden, damit der „Endzustand“ mit dem Ausgangszustand verglichen und entsprechende Maßnahmen zur Beseitigung der Verschmutzung bestimmt werden können. Existiert kein AZB so gibt es keine Pflicht, UzB zu erstellen.

Die Unterlagen zur Betriebseinstellung folgen nicht zwingend der formalen Gliederung des AZB – vielmehr müssen sie die Informationen enthalten, die zur Beurteilung einer möglichen Rückführungspflicht erforderlich sind.

Der Betreiber muss darlegen

- ob, welche und in welchem Ausmaß Verschmutzungen des Anlagengrundstücks durch relevante gefährliche Stoffe im Vergleich zum Status im AZB vorliegen,
- ob und welche Rückführungsmaßnahmen notwendig und beabsichtigt sind und welcher zeitliche Ablauf für die Durchführung der Rückführungsmaßnahmen vorgesehen ist,
- wie der Rückführungserfolg nachgewiesen wird und wann die Maßnahmen abgeschlossen sein sollen.

Dafür sollten auch Erkenntnisse aus dem Betrieb der Anlage sowie den Überwachungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Es empfiehlt sich, Aufzeichnungen für alle relevanten Vorkommnisse anzulegen und aktuell zu halten. Für die Auswahl geeigneter Rückführungsmaßnahmen sollte ein Sachverständiger hinzugezogen werden.

Da die Behörde u.a. über das Internet relevante Informationen zur Rückführung veröffentlicht, die z.B. Dritte betreffen, sollten Betreiber nach [§ 10 Abs. 2 BlmSchG](#) - analog zum AZB - Unterlagen, die Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse enthalten, kennzeichnen und getrennt vorlegen. Eine Mustergliederung der UzB kann dem Anhang 3 der LABO-Arbeitshilfe zur Rückführungspflicht entnommen werden.

## 13.2. Entscheidung über Rückführungsmaßnahmen

Nach Vorliegen der UzB wird festgestellt, ob die verursachte Verschmutzung erheblich ist und somit eine Pflicht zur Rückführung in den Ausgangszustand besteht:

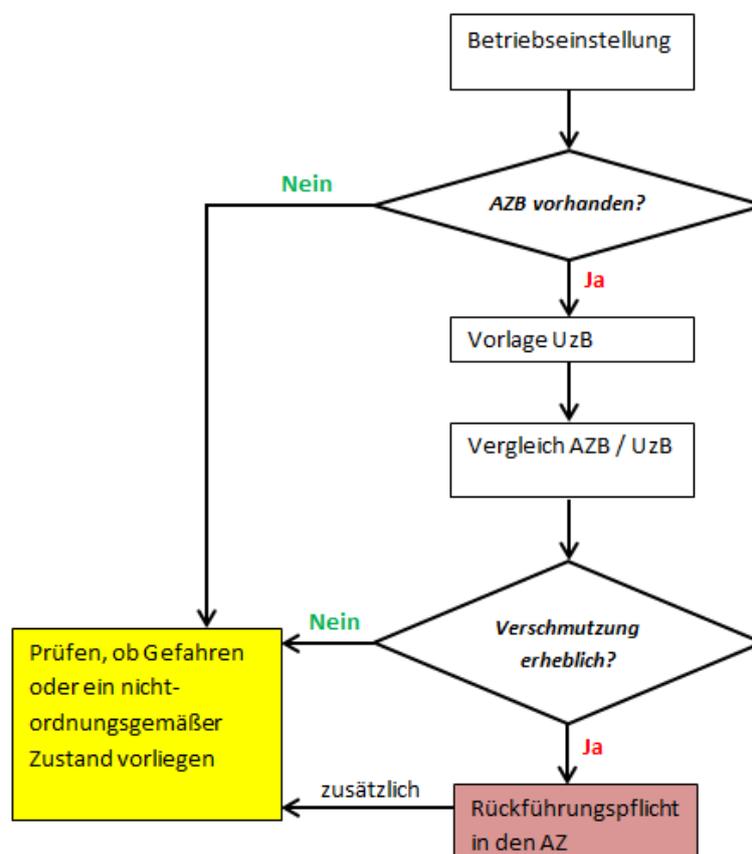


Abbildung 11: Verfahren bei Betriebseinstellung (vgl. LABO-Arbeitshilfe zur Rückführungspflicht)

Unabhängig davon findet ggf. die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustands nach WHG und BBodSchG statt. Dies gilt auch für den Fall, dass kein AZB erstellt wurde.

### Faktor 1,5

Erheblich ist eine Verschmutzung dann, wenn die Boden- und Grundwasserbelastung durch relevante gefährliche Stoffe inkl. Abbau- und Umwandlungsprodukten den Status im Ausgangszustand um den Faktor 1,5 übersteigt. Die Überschreitung dieser **Erheblichkeitsschwelle** löst eine Pflicht zur Rückführung in den Ausgangszustand aus.

Da dieser Faktor bereits auch bei sehr niedrigen Ausgangskonzentrationen greifen würde, kann die Beurteilung der Erheblichkeit mittels einer **Bagatellschwelle** erfolgen. Dadurch wird auch möglichen Messungenauigkeiten und Schwankungsbreiten Rechnung getragen. Zur Festlegung der Bagatellschwelle können die Vorsorgewerte des Bodenschutzrechts, Geringfügigkeitsschwellen der LAWA sowie örtlich vorhandene Hintergrundgehalte herangezogen werden.

Sind diese nicht verfügbar, gelten als Bagatellschwellen der Faktor 1,5 für Verschmutzungen des Grundwassers sowie der Faktor 3 für Bodenverschmutzungen.

Siehe dazu auch [LABO-Arbeitshilfe zur Rückführungspflicht](#) Kap. 3.2, 3.3, 3.4

## 13.3. Beispielmaßnahmen zur Rückführung in den Ausgangszustand

Für die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen bei Bodenverunreinigungen kommen Dekontaminationsmaßnahmen und Sicherungsmaßnahmen in Betracht. Hierfür stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung. Bei Dekontaminationsmaßnahmen werden Verfahren angewandt, mit denen die Schadstoffgehalte im Boden oder der Bodenluft umgewandelt bzw. reduziert werden.

Einige mögliche Maßnahmen sind hier genannt, beginnend mit dem Eingrenzen der Gefährdung bis hin zu Reinigungsmaßnahmen:

- Horizontale Barrieren (z.B. Oberflächenabdichtung bzw. -abdeckung)
- Vertikale Barrieren (z.B. Dichtwandsysteme mit und ohne Bodenaushub)
- Immobilisierung (z.B. Durchmischung des Bodens mit Bindemittel)
- Ausbaggern + fachgerechte Entsorgung (z.B. Deponierung) oder thermische Behandlung des entfernten Materials
- Bodenluft-/Bodenwasser-Absaugung
- Extraktion mittels Waschflüssigkeiten + Absaugung
- Mikrobiologische/pflanzliche Reinigung

### → Praxistipp:

- ❖ *Maßnahmen zur Rückführung, Gefahrenabwehr und zur Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes gemäß der unterschiedlichen gesetzlichen Anforderungen sollten in Form einer Gesamtmaßnahme durchgeführt werden (integrierter Ansatz)*

## 13.4. Maßnahmen und ihre Verhältnismäßigkeit

Die durchzuführenden Maßnahmen müssen verhältnismäßig sein, d.h. sie sollen:

- geeignet,
- erforderlich und
- angemessen sein.

Das bedeutet im Einzelnen:

- das Ziel wird durch die Maßnahme erreicht oder zumindest gefördert,
- es steht kein „milderes“ aber gleich geeignetes Mittel zur Verfügung,
- Aufwand und Erfolg der Maßnahme stehen in vertretbarem Verhältnis zueinander.

Ob die vorgeschlagenen Maßnahmen verhältnismäßig sind, entscheidet die Behörde.

Siehe [LABO-Arbeitshilfe zur Rückführungspflicht](#) Kap. 4.1

## 14. Literaturverzeichnis:

Grooterhorst & Partner Rechtsanwälte, Aktenvermerk von RA Jörg Looman, Betreff: Pflicht zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichts vom 02.12.2013

Schink, UPR 2013, 241, 243

Rundschreiben des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Umweltschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 06.09.2013

[Leitfaden für das Genehmigungs- und Anzeigeverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz](#); Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL), Stand Dezember 2016 (abgerufen im November 2017)

[Verfahrenshandbuch zum Vollzug des BImSchG - Durchführung von Genehmigungsverfahren](#), Hessisches Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Stand Juni 2017 (abgerufen im November 2017)

<http://www.gesetze-im-internet.de>, Informationsportal des Bundesministeriums für Justiz und Verbraucherschutz (abgerufen im November 2017)

[LABO-Arbeitshilfe zum AZB](#), Stand 15.04.2015 (abgerufen im November 2017)

[LABO-Arbeitshilfe zur Rückführungspflicht](#), Stand 02.05.2017 (abgerufen im November 2017)

[Empfehlungen für die Prüfung von Ausgangszustandsberichten \(AZB\) im Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz](#), Anlage II zu den Empfehlungen: Beispiele für möglichen VAwS/AWsv-Plus-Standard, Stand: September 2016, Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie (abgerufen im November 2017)

## Anlage 1: Gefahrensätze mit Relevanz für den Ausgangszustandsbericht

**Gefahrensätze mit Relevanz für den Ausgangszustandsbericht** (gem. Anhang 2 der LABO-Arbeitshilfe vom 07.08.2013) - **Synopse:**

H-Sätze	entsprechende R-Sätze
<b>H300-Reihe: Gesundheitsgefahren</b>	
H300	R28
H301	R25
H302	R22
H304	R65
H310	R27
H311	R24
H312	R21
H314	R34
H330	R26
H331	R23
H332	R20
H340	R46
H341	R68
H350	R45, R49
H350i	R45, R49
H351	R40
H360	R60, R61
H360F	R60
H360D	R61
H360FD	R60, R61
H360Fd	R60, R61
H360Df	R60, R61
H361	R62, R63
H361f	R62
H361d	R63
H361fd	R62, R63
H362	R64
H370	R39
H371	R68
H372	R48
H373	R33, R48

H-Sätze	entsprechende R-Sätze
<b>H400-Reihe: Umweltgefahren</b>	
H400	R50 R50/53
H410	R50/53
H411	R51/53
H412	R52/53
H413	R53

<b>R-Sätze</b>	<b>entsprechende H-Sätze</b>
R15/29	
R20	H332
R20/21	
R20/21/22	
R20/22	
R21	H312
R21/22	
R22	H302
R23	H331
R23/24	
R23/24/25	
R23/25	
R24	H311
R24/25	
R25	H301
R26/27	
R26/27/28	
R26/28	
R27	H310
R27/28	
R28	H300
R29	EUH29
R33	H373
R33, R48	H373
R34	H314
R35	H314
R39	H370
R39/23	H370
R39/23/24	
R39/23/24/25	
R39/23/25	
R39/24	H370
R39/24/25	
R39/25	H370
R39/26	H370
R39/26/27	
R39/26/27/28	
R39/26/28	
R39/27	H370
R39/27/28	
R39/28	H370
R40	H351
R45	H350
R45, R49	H350
R46	H340

<b>R-Sätze</b>	<b>entsprechende H-Sätze</b>
R48	H372
R48/20	H373
R48/20/21	
R48/20/21/22	
R48/20/22	
R48/21	H373
R48/21/22	
R48/22	H373
R48/23	H372
R48/23/24	
R48/23/24/25	
R48/23/25	
R48/24	H372
R48/24/25	
R48/25	H372
R49	H350i
R50	H400
R50/53	H410
R50/53	H410
R51	
R51/53	H411
R52/53	H412
R52	
R53	H413
R54	
R55	
R56	
R58	
R60	H360F
R61	H360D
R60, R61	H360FD
R62	H316f
R62, R63	H361
R63	H361d
R64	
R65	H304
R68	H371
R68	H341
R68/20	H371
R68/21	H371
R68/22	H371
R68/20/21	
R68/20/22	
R68/21/22	
R68/20/21/22	

## **Anlage 2: Gutachter / nach § 18 BBodSchG anerkannte Sachverständige**

**Gutachter / nach § 18 BBodSchG anerkannte Sachverständige:**

### **WESSLING GmbH**

Oststraße 7

48341 Altenberge

<http://de.wessling-group.com/de/>

Ansprechpartner:

Herr Christoph Wortmann, Tel. 02505/89-277, [christoph.wortmann@wessling.de](mailto:christoph.wortmann@wessling.de)

### **Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH**

Widdersdorfer Straße 190

50825 Köln

<http://www.mullundpartner.de>

### **Dr. Kerth und Lampe**

Walter-Bröker-Ring 17

32756 Detmold

<http://www.dr-kerth-lampe.de/>

### **Datenbank ReSyMeSa**

Internet-Datenbank über alle in der Bundesrepublik Deutschland nach § 18 BBodSchG zugelassenen Sachverständigen ("Modul Boden/Altlasten - Sachverständige"):

<https://www.resymesa.de/ReSyMeSa/Sachverst/ModulStart?modulTyp=BodenSachverst>

# Anlage 3: Ermittlung der relevanten gefährlichen Stoffe mithilfe des Gefahrstoffkatasters

Gefahrstoffkataster				Feststellung AZB-Relevanz:				Pflicht zur Rückführung:										
Lfd. N.Stoffname	CAS-Nr.	EG-Nr.	H-Sätze (300, 301, ...)	Stoff nach CLP-VO?	Inhaltsstoffe	WGK Einsatzort	Lagerort	Lagerart	Durchsatz/ Lagerkapazität (kg/a oder l)	Überirdisch/ Unterirdisch?	Faktor	Überschreitung der Mengenschwelle	Relevanz des Stoffes für AZB	Konzentration gemäß AZB	Konzentration gemäß LzB (gleiche Maßeinheit)	erhebliche Verschmutzung?	Höhe der Bagatellschwelle	Rückführungs-pflicht?
1			299, 300, 320	Ja		2			1500	Überirdisch	10	1 Ja	Ja	0,05	0,08	Ja	0,1	Nein
2			299	Nein		1			5000	Unterirdisch	1	1 Ja	Nein	0	0	Nein		Nein
3											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
4											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
5											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
6											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
7											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
8											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
9											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
10											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
11											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
12											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
13											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
14											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
15											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
16											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
17											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
18											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
19											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
20											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein
21											1	1 Nein	Nein			Nein		Nein

Die teilweise automatisierte Tabelle kann als Excel-Datei im [BDG-Extranet](#) (→ Bereich Wirtschaft) abgerufen werden.



**Bundesverband  
der Deutschen  
Gießerei-Industrie (BDG)**

Hansaallee 203  
40549 Düsseldorf  
Internet: [www.bdguss.de](http://www.bdguss.de)

**Bei Rückfragen wenden Sie  
sich bitte an den Verfasser:**  
Dipl.-Ing. Elke Radtke  
Umwelt und Arbeitsschutz  
Telefon: +49 (0) 2 11/68 71-290  
E-Mail: [elke.radtke@bdguss.de](mailto:elke.radtke@bdguss.de)