

Für Mensch & Umwelt

Umwelt   
Bundesamt

Informationsveranstaltung AwSV 5. März 2020

# WGK-Einstufung von Gemischen nach AwSV

Dr. Daniela Dieter

Fachgebiet IV 2.6 Wassergefährdende Stoffe

## Inhalte

### Erinnerung an Veranstaltung 2019:

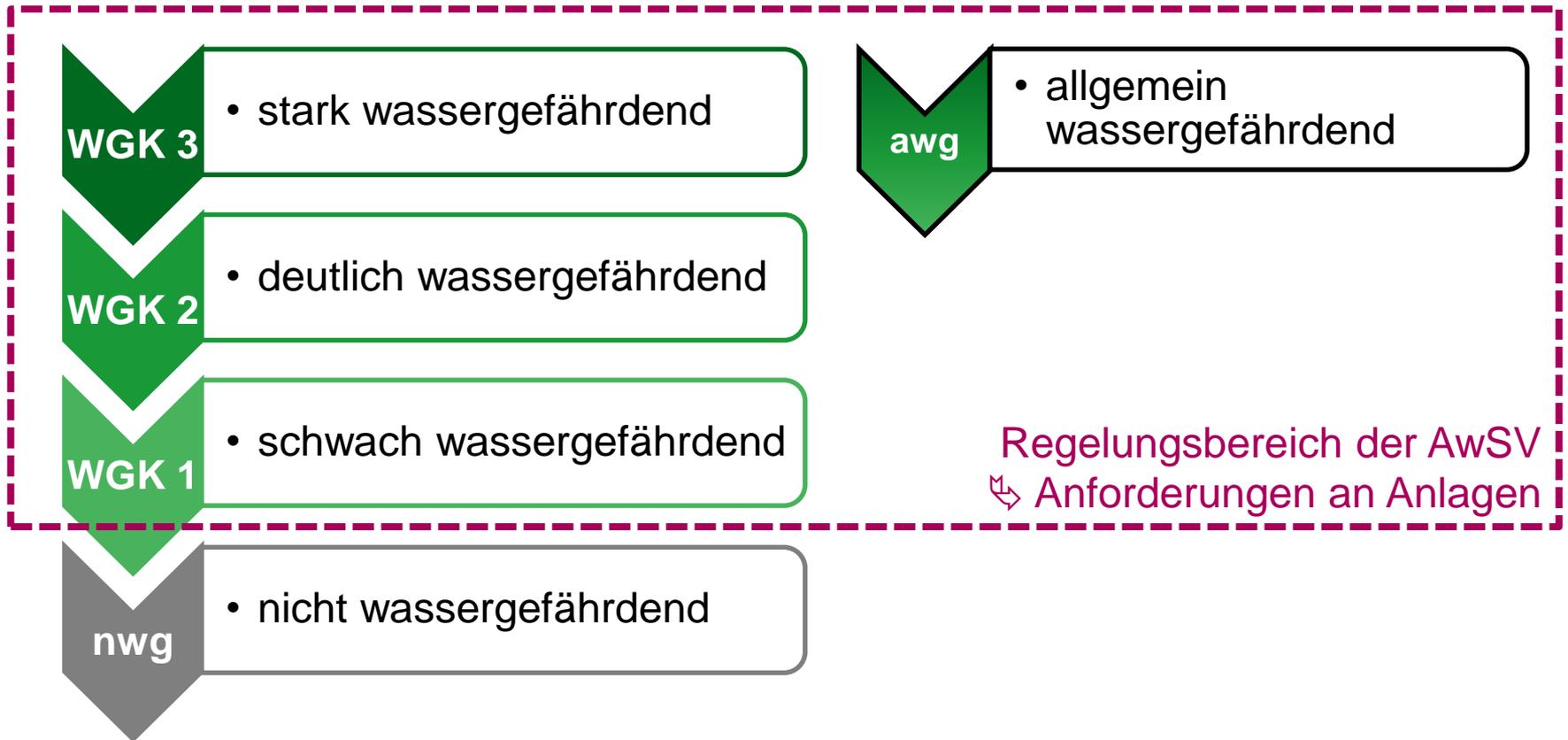
- **AUFGABEN DES UBA IM RAHMEN DER AWSV**
- **EINSTUFUNGSKONZEPT**
- **ABLAUF DES VERFAHRENS AM UBA**
- **HINWEISE ZUR DOKUMENTATION VON STOFFEINSTUFUNGEN**
- **VERÖFFENTLICHUNG IN BUNDESANZEIGER UND RIGOLETTO**

Vortragsfolien zum Herunterladen auf der Terminseite zur AwSV Info-Veranstaltung von 2019, bzw. direkt [hier](#)

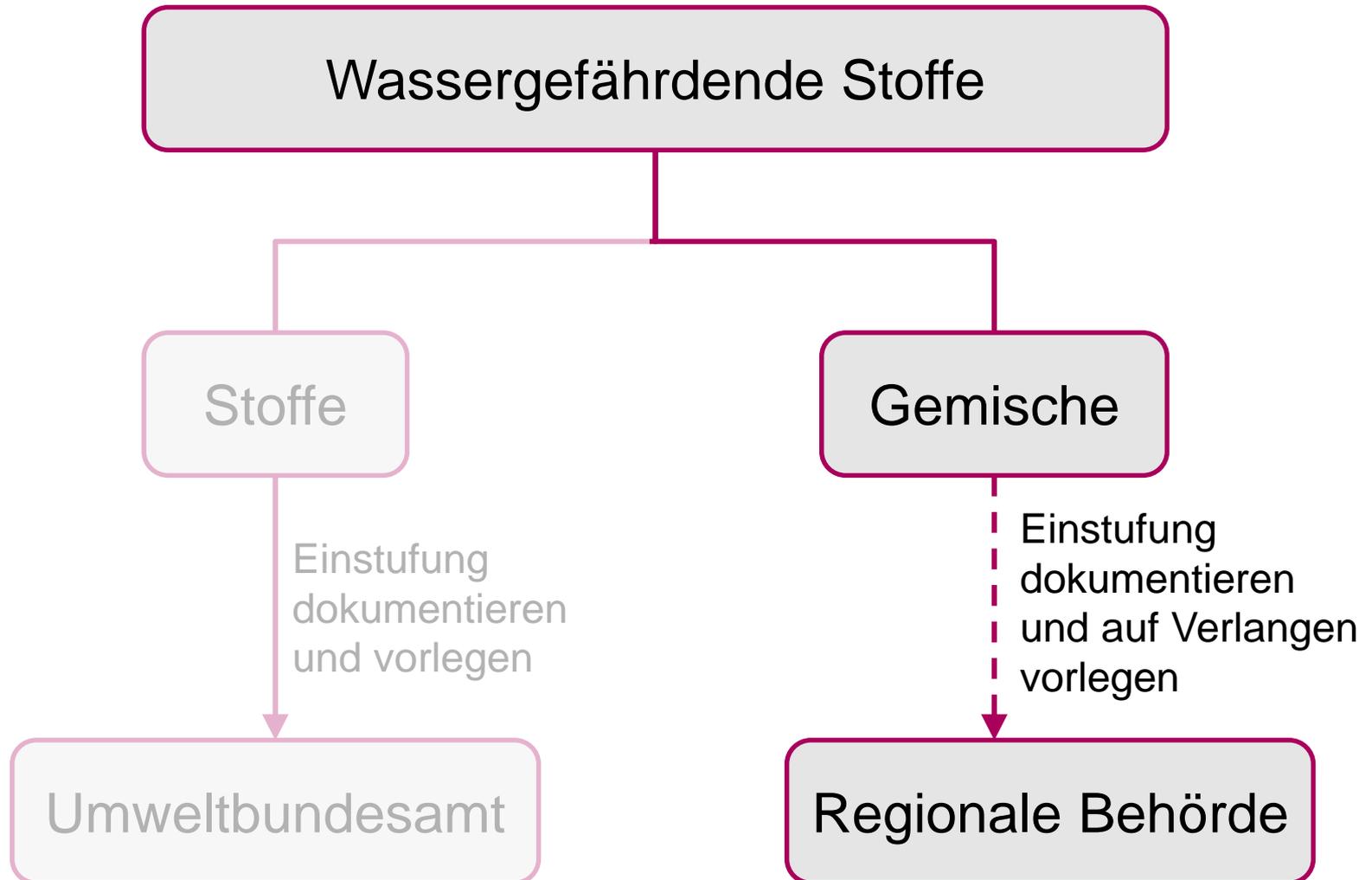
### Heute:

- **GEMISCHEINSTUFUNGEN**

# Wassergefährdungsklassen - WGK



## Pflicht des Betreibers zur Einstufung wassergefährdender Stoffe



## Was sind Gemische?

§ 2 (4) Ein „**Gemisch**“ besteht aus zwei oder mehreren Stoffen.

§ 2 (3) Ein „**Stoff**“ ist ein chemisches Element und seine Verbindungen in natürlicher Form oder gewonnen durch ein Herstellungsverfahren, einschließlich der zur Wahrung seiner Stabilität notwendigen Zusatzstoffe und der durch das angewandte Verfahren bedingten Verunreinigungen, aber mit Ausnahme von Lösungsmitteln, die von dem Stoff ohne Beeinträchtigung seiner Stabilität und ohne Änderung seiner Zusammensetzung abgetrennt werden können.

Ein **Erzeugnis/Produkt** (Kühlschrank, Batterie, Motorblock, etc.) wird nicht eingestuft. Entscheidend ist, ob beim Umgang mit dem Erzeugnis mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, die bspw. anhaften oder beinhaltet sind.

Diese sind einzustufen!

Der Behälter (ggf. das Erzeugnis) muss dicht sein!

## Einstufungspflicht für Gemische

Die Pflicht zur Selbsteinstufung besteht

- für flüssige und gasförmige Gemische  
[Ausnahmen siehe § 8 (2)]

Die Pflicht zur Selbsteinstufung besteht *nicht*

- für Gemische, für die bereits gemäß der AwSV eine bestimmte Einstufung gilt



## Gemische, für die gemäß AwSV eine bestimmte Einstufung gilt

allgemein wassergefährdend (§ 3 Abs. 2)	nicht wassergefährdend (§ 3 Abs. 3)
Jauche, Gülle, Silage	Lebensmittel zum direkten Verzehr
Landwirtschaftliche Gärsubstrate und Gärreste aus Biogasgewinnung	Tierfuttermittel
Gemische aus aufschwimmenden flüssigen Stoffen (Floater)	Gemisch oder enthaltene Stoffe sind als nwg veröffentlicht
Feste Gemische (bspw. Abfälle), wenn nicht Selbsteinstufung	Nach Herkunft und Zusammensetzung keine Besorgnis

## Einstufung von Gemischen

- werden grundsätzlich nicht vom UBA geprüft
- Landesbehörde kann die Dokumentation überprüfen
- zwei Einstufungsprinzipien:
  1. Einstufung rechnerisch anhand der prozentualen Anteile der WGK-Einstufungen der beinhalteten Stoffe ableiten: „**Mischungsregel**“
    - ↳ Konvention zur Vereinfachung!

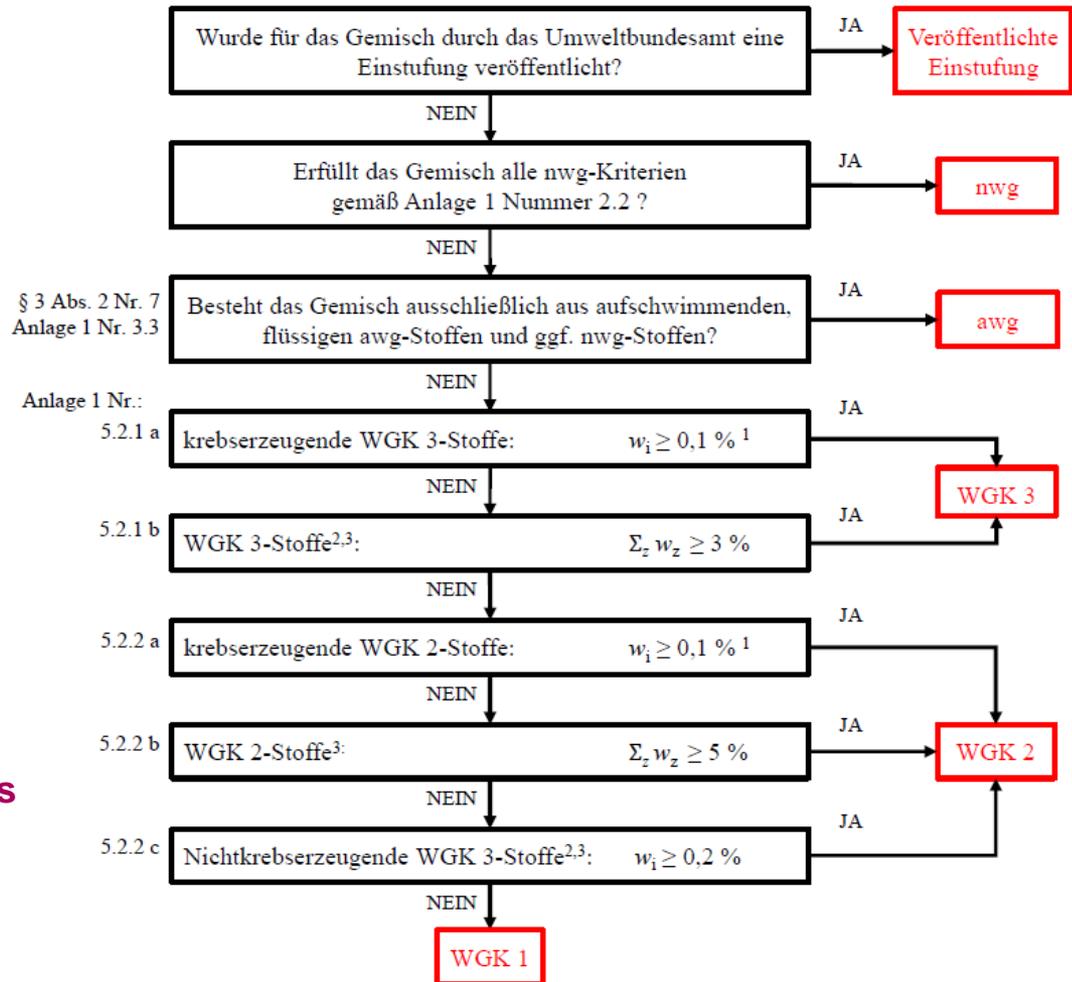
Für abfallartige Gemische oft nicht zufriedenstellend (WGK 3)  
→ daher Erleichterung für feste Gemische: allgemein wassergefährdend
  2. Einstufung anhand von **Prüfdaten am Gemisch**: Voraussetzung ist, dass Prüfdaten am Gemisch mindestens zur aquatischen Toxizität oder Säugetiertoxizität vorliegen (Anl. 1 Nr. 5.1.5).

# Mischungsregel (Anlage 1 Nr. 5.2 AwSV)

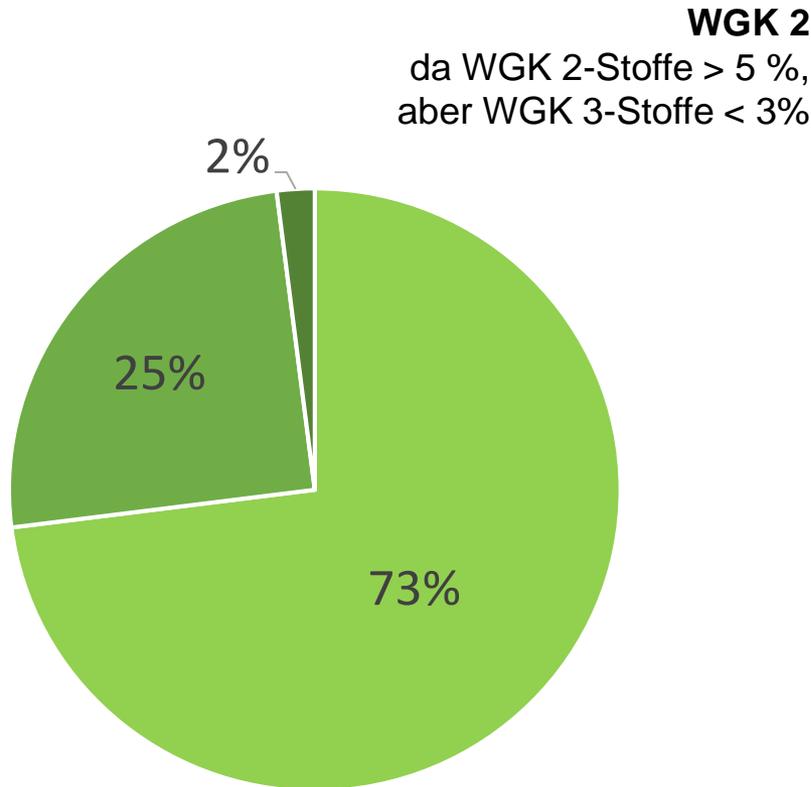
- Fließschema als Hilfestellung im Internet
- Berücksichtigungsgrenzen für Komponentenanteile:
  - 0,1 % für Karzinogene (wenn nicht anders angegeben)
  - 0,2 % für übrige (M-Faktor berücksichtigen!)
- feste awg-Gemische, unbekannte Komponenten  
→ wie WGK 3-Komponenten
- übrige awg → nur zur Berechnung der übrigen Anteile

**Für ein eindeutiges Einstufungsergebnis empfiehlt es sich, die AwSV sequenziell von vorn nach hinten durchzuarbeiten!**

## Fließschema zur Ermittlung der WGK eines Gemisches gemäß AwSV vom 18. April 2017

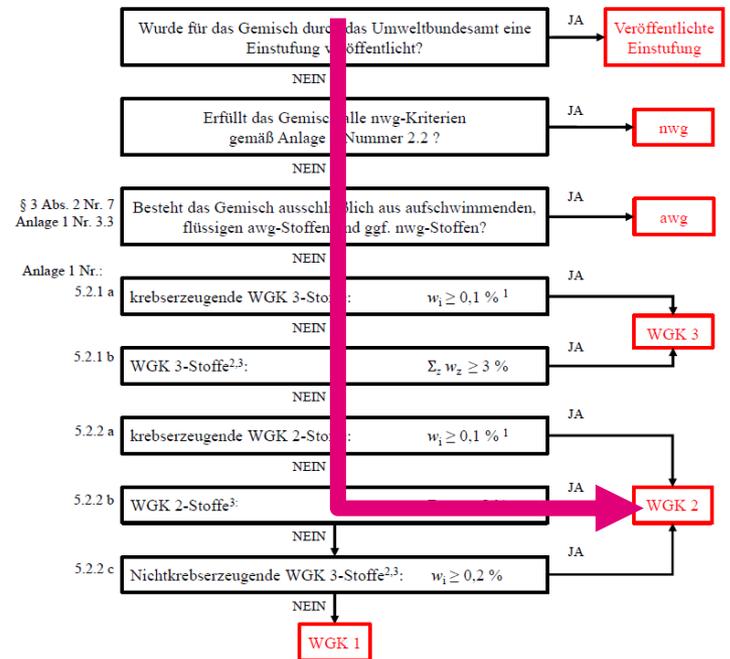


# Beispiel 1 – Das Standardgemisch



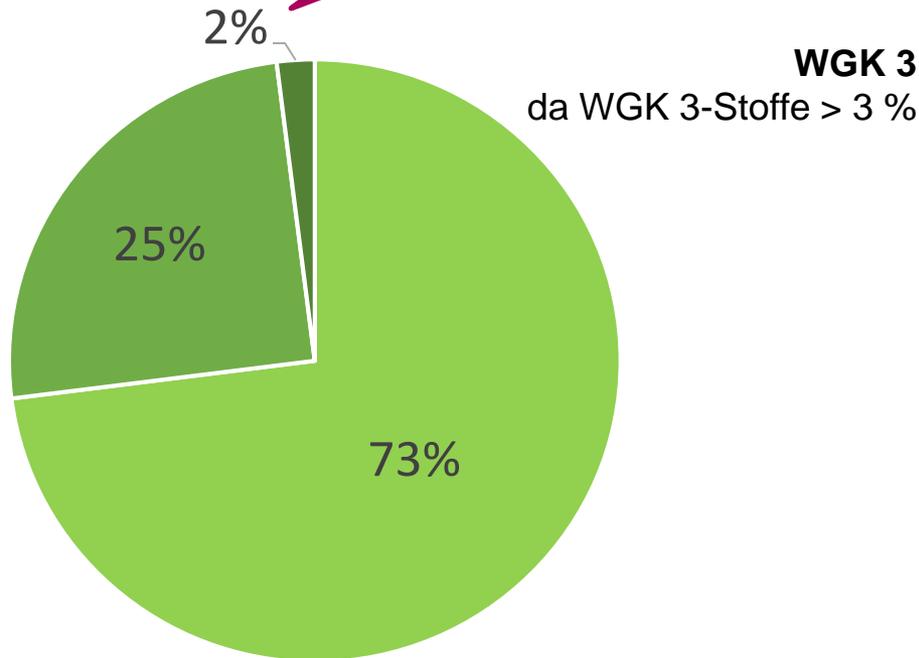
■ awg ■ nwg ■ WGK 1 ■ WGK 2 ■ WGK 3

Fließschema zur Ermittlung der WGK eines Gemisches gemäß AwSV vom 18. April 2017



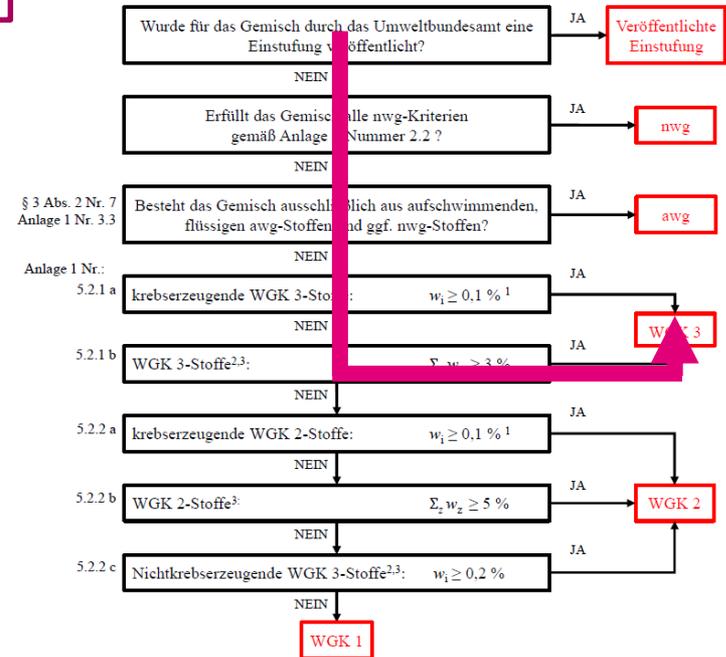
# Beispiel 2 – Gemisch enthält Komponente mit M-Faktor

2 % eines Stoffes mit  
M-Faktor = 10  
→ als 20 % zu  
berücksichtigen (2 % \* 10)



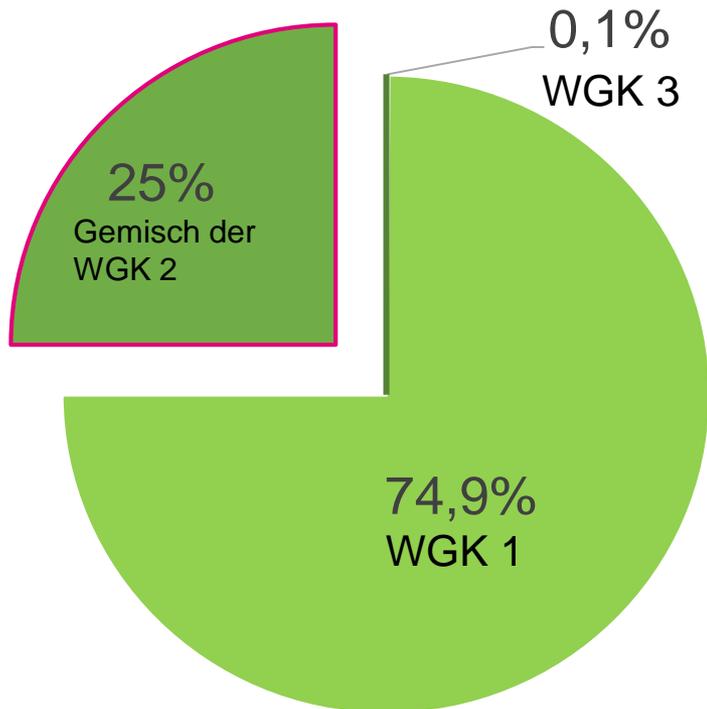
■ awg ■ nwg ■ WGK 1 ■ WGK 2 ■ WGK 3

Fließschema zur Ermittlung der WGK eines Gemisches gemäß AwSV vom 18. April 2017



## Beispiel 3 – Gemisch enthält ein Gemisch

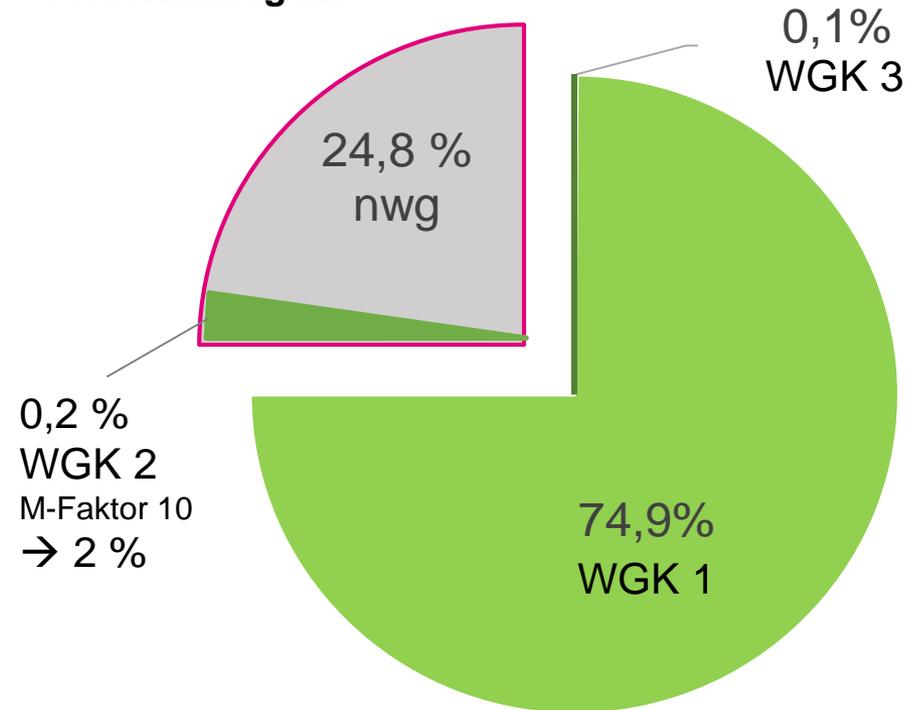
Gemische werden in der Mischungsregel wie Stoffe dieser Einstufung betrachtet.



### WGK 2

da WGK 2-Stoffe > 5 %,  
aber WGK 3-Stoffe < 3 %

Komponenten des Gemisches können als einzelne Stoffe des neuen Gemisches betrachtet werden. Dann ggf. M-Faktor berücksichtigen.



### WGK 1

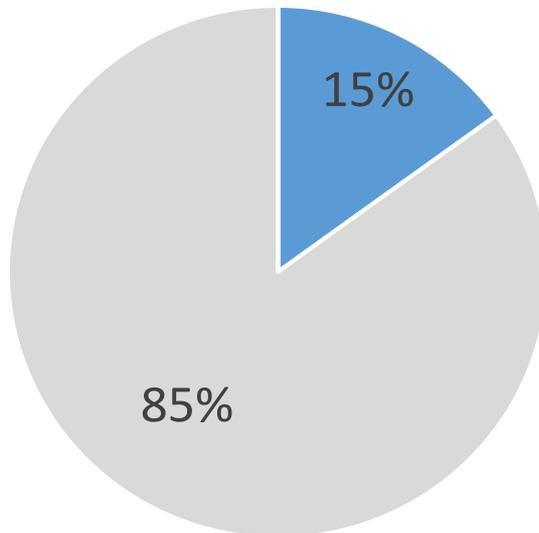
da WGK 2-Stoffe < 5 % ,  
und WGK 3-Stoffe < 0,2 %

■ awg ■ nwg ■ WGK 1 ■ WGK 2 ■ WGK 3

## Beispiel 4 – Gemisch enthält festes awg-Gemisch

Ein festes Gemisch, das als awg gilt und nicht anders eingestuft ist, wird wie ein Stoff der WGK 3 betrachtet.

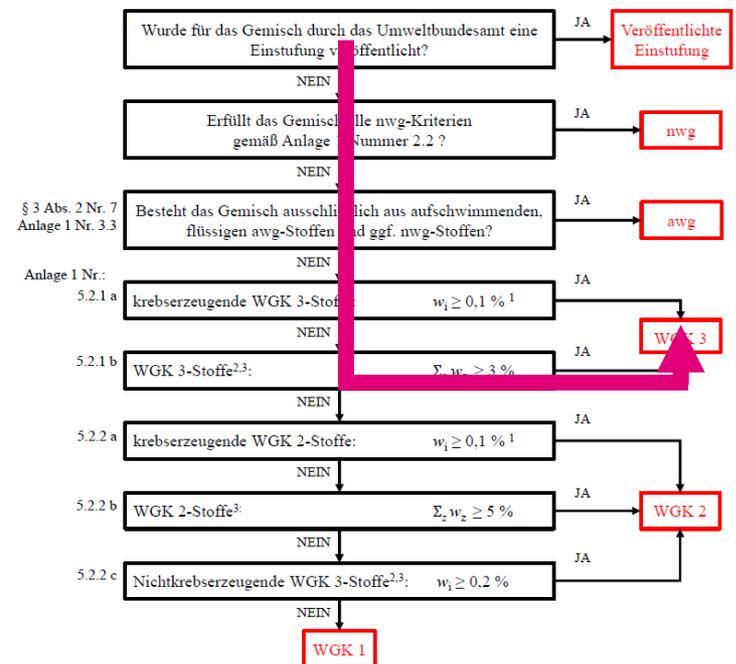
(Anl. 1 Nr. 5.1.2 AwSV)



**WGK 3**  
da feste awg-Gemische  
mit > 3 %

■ awg ■ nwg ■ WGK 1 ■ WGK 2 ■ WGK 3

Fließschema zur Ermittlung der WGK eines Gemisches gemäß AwSV vom 18. April 2017

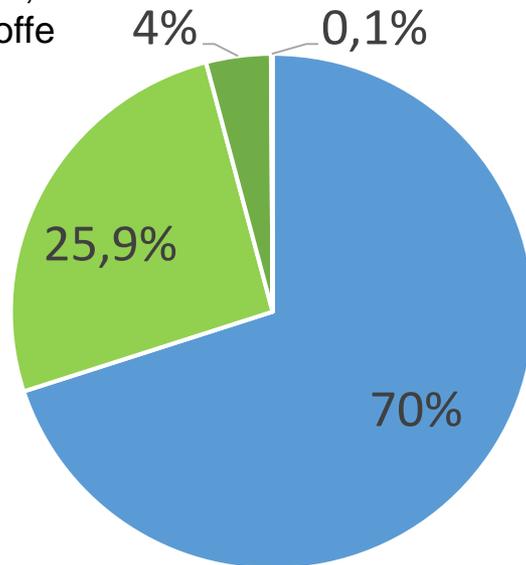


# Beispiel 5 – Gemisch enthält aufschwimmenden awg-Stoff (Floater)

Ein aufschwimmender awg-Stoff geht NICHT wie ein Stoff bestimmter Einstufung in die Mischungsregel ein, sondern als „awg“!

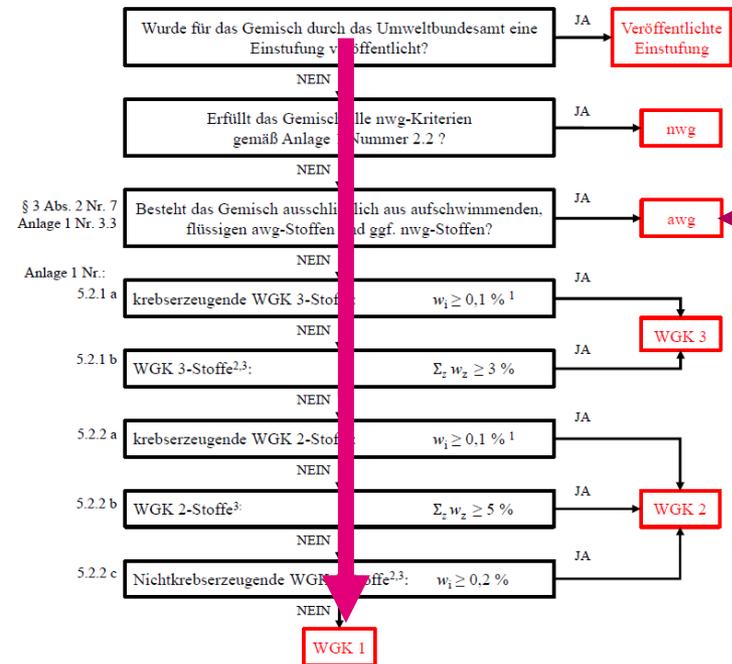
## WGK 1

da 70 % awg-Floater,  
> 3 % WGK 1-Stoffe, aber  
< 5% WGK 2-Stoffe,  
< 0,2% WGK 3-Stoffe  
(nicht karzinogen)



■ awg ■ nwg ■ WGK 1 ■ WGK 2 ■ WGK 3

Fließschema zur Ermittlung der WGK eines Gemisches gemäß AwSV vom 18. April 2017



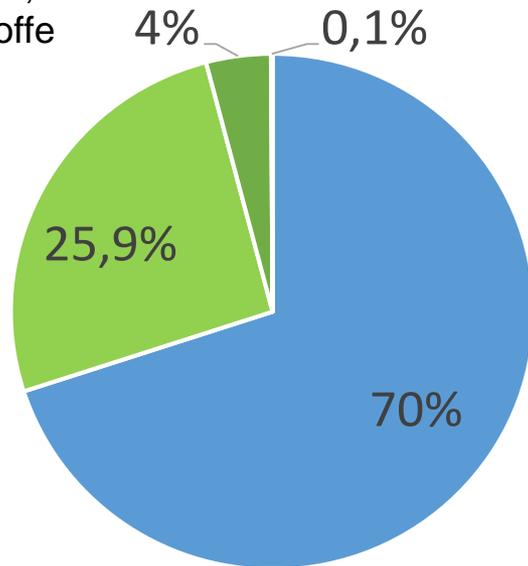
**ABER:** aufschwimmendes Gemisch aus awg-Floater und ggf. nwg-Stoffen → awg (Anl. 1 Nr. 3.3 AwSV)

# Beispiel 6 – Gemisch enthält flüssiges awg-Gemisch

Auch ein flüssiges awg-Gemisch geht in die Mischungsregel als „awg“-Komponente ein!

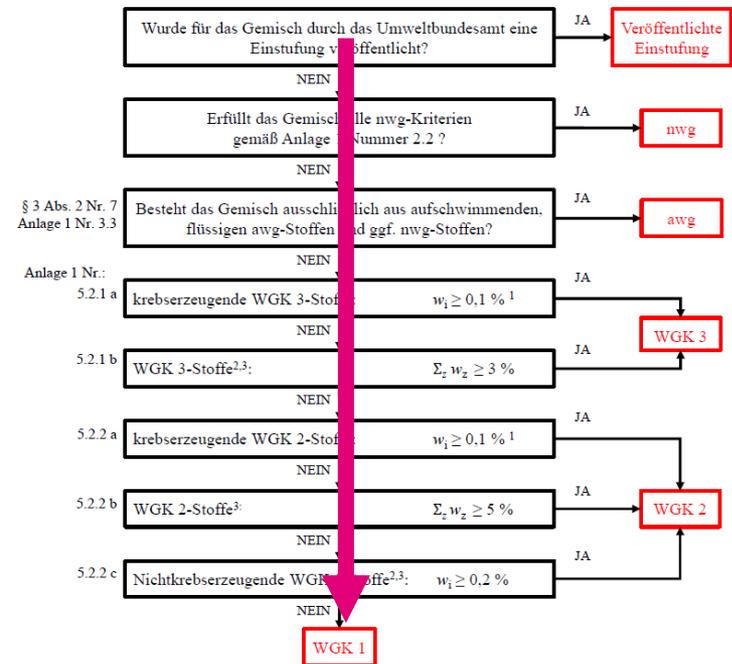
## WGK 1

da 70 % flüssiges awg-Gemisch  
 > 3 % WGK 1-Stoffe, aber  
 < 5% WGK 2-Stoffe,  
 < 0,2% WGK 3-Stoffe  
 (nicht karzinogen)



■ awg ■ nwg ■ WGK 1 ■ WGK 2 ■ WGK 3

Fließschema zur Ermittlung der WGK eines Gemisches gemäß AwSV vom 18. April 2017



# Abfälle

## **FESTE ABFÄLLE**

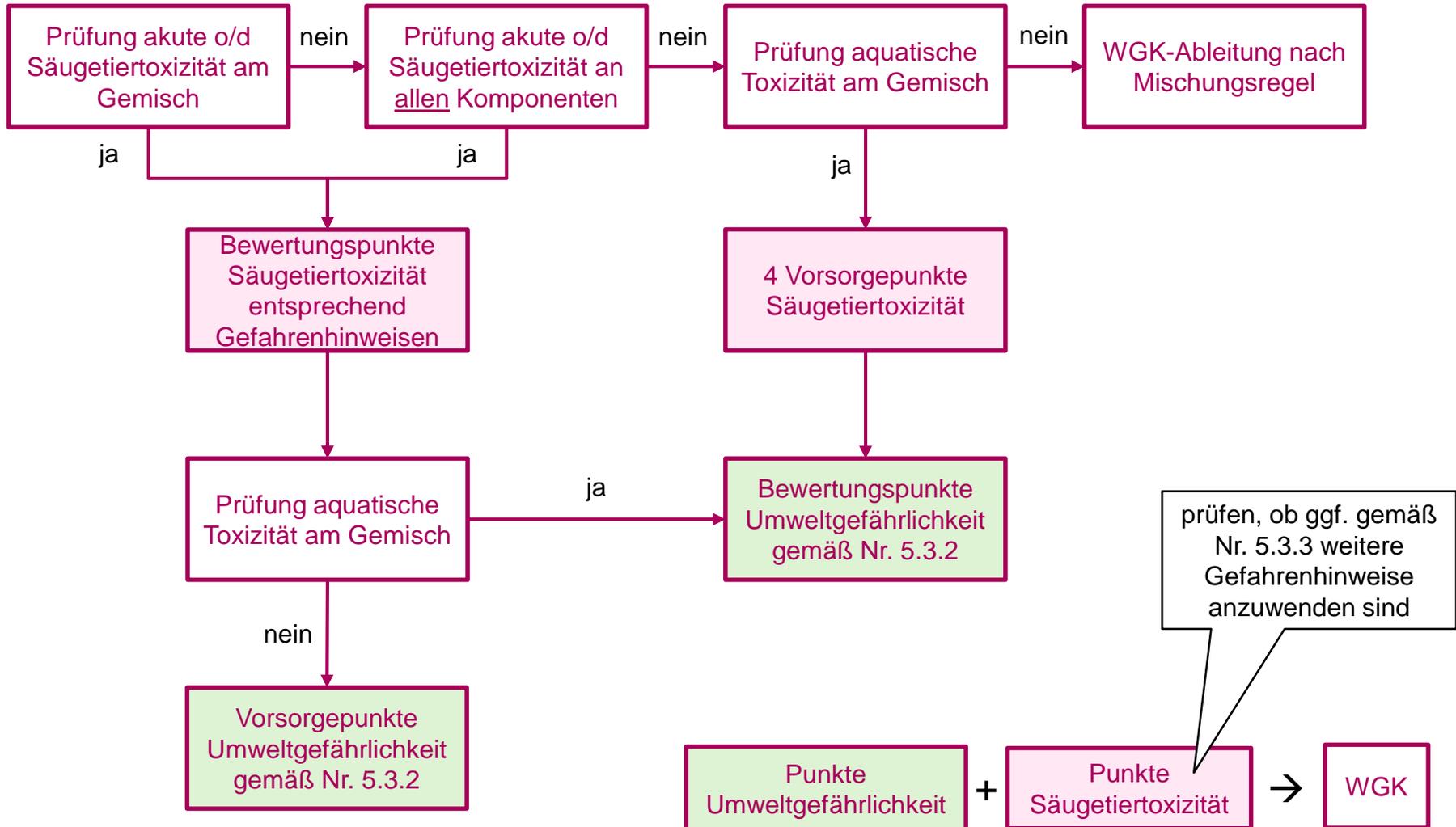
- gelten als allgemein wassergefährdend (awg)
- auch wenn bekannt ist, dass feste Stoffe der WGK 3 enthalten sind
- aus Sicht des Gewässerschutzes ist diese Privilegierung unbefriedigend, da den Anlagen keine Gefährdungstufen zugeordnet werden

## **FLÜSSIGE GEMISCHE BIOLOGISCHEN URSPRUNGS**

(sofern sie nicht als Lebensmittel bestimmt sind)

- Beispiele: Blut, tierische Öle, Quetschwasser aus Holzverarbeitung
  - Qualitative und quantitative Zusammensetzung nicht vollständig aufgeklärt oder variierend
  - folglich ergibt sich meist die WGK 3
  - aus betrieblicher Sicht unbefriedigend
- Die Gemischeinstufung sollte unkompliziert bleiben und dem Besorgnisgrundsatz nachkommen. Daher sind Grenzfälle manchmal nur mit Zugeständnissen abgedeckt.

# Prüfdaten am Gemisch (Anlage 1 Nr. 5.3 AwSV)



## Die WGK im Sicherheitsdatenblatt

- Gemisch-WGK im SDB nicht genügend für Dokumentationsformblatt 2
- Angaben zur Zusammensetzung fehlen aufgrund des Rezepturgeheimnisses
- PROBLEM: Dokumentationsformblatt kann nicht ausgefüllt werden
- ABER: Dokumentationsformblatt 2 verlangt keine Rezeptur!
- Mindestinformation wären: Massenanteile der in die WGK 1, WGK 2 und WGK 3 eingestuftten Stoffe. → Rezepturgeheimnis kann weitestgehend gewahrt werden.
- Diese Mindestinformationen sind vorgesehen laut TRGS 220 Nummer 4.5 Nationale Regelungen in SDB Abschnitt 15: Rechtsvorschriften, Absatz 2

### 3. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Angabe der Wassergefährdungsklasse (WGK) einschließlich der Bezeichnung der Wassergefährdungsklasse<sup>29</sup> gemäß § 3 AwSV, sowie ggf. Aussage darüber ob der Stoff oder Bestandteile des Gemischs dispergierende oder emulgierende Eigenschaften aufweisen.

Bei Gemischen ist die Angabe der prozentualen Anteile der Inhaltstoffe, denen die WGK 1, 2 oder 3 zugeordnet ist hilfreich, insbesondere bei solchen Gemischen, die zur Herstellung neuer Gemische verwendet werden.

## Beratung der zuständigen Behörde durch das UBA §§ 9 und 10 AwSV

- „Das Umweltbundesamt berät die zuständige Behörde auf deren Ersuchen in Fragen, die die Einstufung von flüssigen oder gasförmigen Gemischen betreffen“
- und wenn die zuständige Behörde der Einstufung eines festen Gemisches in eine WGK oder als nwg widersprechen möchte und in eine abweichende WGK einstufen möchte.
- Voraussetzungen:
  - Konkretisierung der Beratungsfrage – nicht „Bitte um Stellungnahme zur Selbsteinstufung.“ → „dies und jenes ist zweifelhaft/unklar, weil...siehe Anlage XY“
  - Reduktion der Dokumentationsunterlagen auf das Wesentliche (Daten zu Stoffen und Gemischen, nicht zur Anlage)

## Einstufungen von Gemischen durch das UBA gemäß § 11 AwSV

- bleibt eine Ausnahme
- Voraussetzungen:
  - Länderübergreifendes Interesse
  - Einstufung erfolgt nach Vorgaben der Anlage 1 AwSV (Datengrundlage notwendig)
  - abweichende Einstufung durch das UBA nicht in der AwSV vorgesehen  
→ Wäre politische Entscheidung

# Internetseite mit Hinweisen zur Einstufung

The screenshot shows the website interface for 'Umwelt Bundesamt'. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Das UBA', 'Themen', 'Presse', 'Publikationen', 'Tipps', and 'Daten'. A search bar is located in the top right corner. Below the navigation bar, the breadcrumb trail reads: 'Themen > Chemikalien > Wassergefährdende Stoffe > WGK-Einstufung'. The main content area is titled 'WGK-Einstufung' and features a search form for 'Rigoletto'. The search form includes fields for 'Stoffbezeichnung', 'CAS-Nummer', 'Kern-Nummer', 'WGK', 'EG-Nummer', 'Kern-Nummer bis', and 'Datum der Veröffentlichung im Bundesanzeiger'. A 'Suchen' button is at the bottom of the form. Below the search form, there is a text block: 'Online Datenbank Rigoletto für die Suche nach Stoffeinstufungen in WGK. Quelle: Umweltbundesamt'. To the right of the search form, there is a 'Downloads und Links' section with a list of links: 'Datenbank Rigoletto', 'Liste veröffentlichter Stoffeinstufungen vom 01.08.2017-2017 (Exce', 'Informationsveranstaltung zur AwSV 2013', and 'Daten: Unfälle mit'. Below the search form, there is a text block: 'Alle bisher in eine Wassergefährdungskategorie, bzw. als „nicht wassergefährdend“ oder „allgemein wassergefährdend“ eingestuft Stoffe können in der online-Datenbank Rigoletto des Umweltbundesamtes recherchiert werden.' Below this, there is a text block: 'Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) verpflichtet die Betreiber von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die //www.umweltbundesamt.de/ in Stoffe und Gemische in eine Wassergefährdungskategorie (WGK)'. To the right of the search form, there is a 'Navigation' section with a list of categories: 'Chemikalien', 'Wassergefährdende Stoffe', 'WGK-Einstufung', 'Gewässergefährdung', and 'Säugetiertoxizität'. Below this, there is an 'Ansprechpartner' section with contact information for 'FG IV 2.4' and 'Umweltbundesamt Marienfelde'. Below that, there is a 'Verwandte Artikel' section with the title 'Anlagensicherheit'. At the bottom right, there is a button labeled '→ zur Themenseite'.

Umwelt Bundesamt

Start Service Sitemap Datenschutz

Das UBA Themen Presse Publikationen Tipps Daten

Themen > Chemikalien > Wassergefährdende Stoffe > WGK-Einstufung

## WGK-Einstufung

Umwelt Bundesamt Rigoletto

WGK-Suche  
Daten vom Dienstag, 22. August 2017

Stoffbezeichnung   Weitere Namen bei der Suche einbeziehen

Option zur Suche  enthält  beginnt mit  endet mit  exakt

CAS-Nummer  EG-Nummer

Kern-Nummer von  Kern-Nummer bis

WGK  Datum der Veröffentlichung im Bundesanzeiger von  (tt.mm.jjjj) Datum der Veröffentlichung im Bundesanzeiger bis  (tt.mm.jjjj)

Sortierung nach der Stoffbezeichnung  Sortierung nach der Kenn-Nummer

Suchen

Online Datenbank Rigoletto für die Suche nach Stoffeinstufungen in WGK.  
Quelle: Umweltbundesamt

20.09.2017 ★ 8 mal als hilfreich bewertet

Alle bisher in eine Wassergefährdungskategorie, bzw. als „nicht wassergefährdend“ oder „allgemein wassergefährdend“ eingestuft Stoffe können in der online-Datenbank Rigoletto des Umweltbundesamtes recherchiert werden.

Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) verpflichtet die Betreiber von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die //www.umweltbundesamt.de/ in Stoffe und Gemische in eine Wassergefährdungskategorie (WGK)

### Downloads und Links

Links

- Datenbank Rigoletto
- Liste veröffentlichter Stoffeinstufungen vom 01.08.2017-2017 (Exce
- Informationsveranstaltung zur AwSV 2013
- Daten: Unfälle mit

### Navigation

- Chemikalien
- Wassergefährdende Stoffe
- WGK-Einstufung
- Gewässergefährdung
- Säugetiertoxizität

### Ansprechpartner

FG IV 2.4  
Wassergefährdende Stoffe - Ökotoxikologielabor  
Fax: +49-30-8903-4233  
✉ [wgk@uba.de](mailto:wgk@uba.de)

Umweltbundesamt Marienfelde  
Schichauweg 58  
12307 Berlin  
Deutschland

### Verwandte Artikel

Anlagensicherheit

→ [zur Themenseite](#)

## Was finden Sie wo?

<https://webrigoletto.uba.de/rigoletto/>

- Suchmaschine für alle rechtsverbindlichen Stoffeinstufungen (nwg, WGK 1-3, awg)
- Download der gesamten Einstufungsliste im csv-Format

<https://www.bundesanzeiger.de/ebanzwww/wexsservlet>

- Veröffentlichung neuer und geänderter Stoffeinstufungen im Amtlichen Teil

<http://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/wassergefaehrdende-stoffe>

- die AwSV (deutsch und englischer Entwurf)
- Dokumentationsformblätter (elektronisch ausfüllbar)
- Fließschema zur Gemischeinstufung nach Mischungsregel
- Downloadmaterial aus den Info-Veranstaltungen 2013, 2017, 2019, 2020
- Leitfadenartige Hinweise und Besonderheiten bei der Einstufung
- Ankündigungen

[wgk@uba.de](mailto:wgk@uba.de)

- Antworten auf offen gebliebene Fragen

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit

?

?

?

Fragen?

?

?