



Warn- und Alarmplan Rhein-rev.04.08.17.de  
Internationale Kommission zum Schutz des Rheins  
Commission Internationale pour la Protection du Rhin  
Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn

## **INTERNATIONALER WARN- UND ALARMPAN RHEIN**

**Stand: 04.08.17**

## 1. Allgemeines

1.1 Ziel des Warn- und Alarmsystems ist, plötzlich im Rheineinzugsgebiet auftretende Verunreinigungen mit Wasser gefährdenden Stoffen, die in ihrer Menge oder Konzentration die Gewässergüte des Rheins nachteilig beeinflussen könnten, weiterzumelden und die zur Bekämpfung von Schadensereignissen zuständigen Behörden und Stellen weitestgehend unter Nutzung des Rheinalarmmodells (Fließzeitmodell) zu warnen, sodass

- Gefahrenabwehr,
- Ursachenfeststellung,
- Verursacherermittlung,
- Maßnahmen zur Beseitigung der Schäden,
- Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Schäden,
- Vermeidung von Folgeschäden

veranlasst werden können.

Darüber hinaus sollten Schadensfälle, die großes öffentliches Interesse erwarten lassen, als Information weitergemeldet werden.

1.2 Beteiligt sind 7 internationale Hauptwarnzentralen (IHWZ, siehe Anlage 1): Amt für Umwelt und Energie des Kantons Basel-Stadt, Basel (R1); Préfecture du Bas-Rhin, Strasbourg (R2); Polizeipräsidium Einsatz, Führungs- und Lagezentrum, Göppingen (R3); Wasserschutzpolizeistation Wiesbaden, Wiesbaden (R4); Lagezentrum des Innenministeriums, Mainz (R5); Bezirksregierung Düsseldorf, Düsseldorf (R6), Rijkswaterstaat Verkeer en Watermanagement, Arnhem-Lelystad (R7), sowie das Sekretariat der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (S).

1.3 Zuständig (Anlage 2) für die Erstmeldung ist die IHWZ, auf deren Gebiet sich der Unfall ereignet hat bzw. die Verunreinigung festgestellt wurde. Diese Zuständigkeit geht nur dann auf eine andere IHWZ über, wenn eine telefonische Absprache nicht möglich oder der Unfallort nicht bekannt ist. Falls die Zuständigkeit nicht eindeutig feststeht, haben sich die betroffenen IHWZ so schnell wie möglich abzustimmen, wer den Fall weiterbearbeitet.

1.4 Die Meldung kann als „Warnung“ oder als „Information“ durchgegeben werden. Bei ernstlicher Gewässerverschmutzung ergeht immer eine „Warnung“.

1.5 Sowohl Fax-Meldungen als auch telefonische Meldungen sollen immer genau dem Meldemuster (Anlage 3) folgen.

1.6 Bei Erstmeldung werden mindestens die Punkte A bis F des Meldemusters weitergegeben. Falls es sich um eine Verunreinigung mit unbekanntem Stoffen handelt, kann auf die Angaben E in der Erstmeldung verzichtet werden, um eine Verzögerung der Meldung zu umgehen. Die Punkte G bis I sind erforderlichenfalls so schnell wie möglich nachzumelden.

- 1.7 Es muss dafür gesorgt sein, dass die IHWZ im Warnfall ständig ausreichend mit qualifiziertem Personal besetzt ist, das über die Vorgänge informiert ist. Die Unterlagen des Warn- und Alarmplans sowie ein Handbuch oder eine Datenbank über gefährliche Güter und Stoffe mit einer Liste der Kennzeichnungen (CAS) sollen immer in Reichweite sein (Gefahrguthandbücher und Schadstoffdatenbanken siehe Anlage 4).
- 1.8 Von jeder Warnung wird an allen IHWZ ein chronologisches Protokollbuch geführt. Das Protokollbuch beinhaltet folgendes:
- Zeitpunkt und Inhalt aller ankommenden und ausgehenden Telefongespräche, Faxberichte und E-Mails,
  - Liste der benachrichtigten Personen,
  - Aktionen, Untersuchungen,
  - Messergebnisse.
- 1.9 Das Internationale Warn- und Alarmsystem Rhein ändert nichts an den bestehenden regionalen und landesinternen Warndiensten. Meldungen des Internationalen Warn- und Alarmsystems Rhein werden von den zuständigen IHWZ sofort an die regionalen und landesinternen Warndienste weitergeleitet.
- 1.10 Die Rufnummern der IHWZ und des Sekretariats sowie die internationalen Vorwahlnummern sind der Anlage 6 zu entnehmen. Änderungen der Fax- und Telefonnummern sind den IHWZ und dem Sekretariat unverzüglich mitzuteilen.
- 1.11 Bei Überschreiten der in Anlage 5 gelisteten Orientierungswerte erfolgt in der Regel eine Information gemäß Warn- und Alarmplan.

## **2. Fax Meldungen**

- 2.1 Die zuständige IHWZ gibt die Erstmeldung per Fax so schnell wie möglich an alle unterliegenden internationalen Hauptwarnzentralen, weiter.

Wenn der Unfallort bekannt ist, wird die Meldung an alle auf der Strecke unterhalb des Unfallortes zuständigen IHWZ sowie an das IKSR-Sekretariat abgesetzt. Falls der Unfallort nicht eindeutig bekannt ist, geht die Meldung („Suchmeldung“ – „Avis de recherche“ – „Zoekactie“ ) an alle IHWZ, Unterlieger und Oberlieger, sowie an das IKSR-Sekretariat.

Schadensereignisse in der Saar und der Mosel werden nur dann im Rahmen des „Warn- und Alarmsystems Rhein“ weitergeleitet, wenn von den Unfällen ein Einfluss auf den Rhein erwartet wird. R5 speist die rheinrelevanten Schadensereignisse in das Warn- und Alarmsystem Rhein ein.

- 2.2 Fax-Rückfragen und -Antworten gehen direkt an die betreffende IHWZ und nachrichtlich an alle IHWZ, Unterlieger und Oberlieger, die auch die über Fax ausgelöste Meldung empfangen haben sowie an das IKSR-Sekretariat.
- 2.3 Die Empfänger von Fax-Meldungen, -Rückfragen und -Antworten sollen erkennbar sein (die Abkürzungen gemäß Anlage 6 sind zu verwenden).

2.4 Eine Fax Meldung beginnt mit:

**SOS - Rhin - SOS - Rhein - SOS - Rijn - SOS**

**très urgent - eilt sehr - spoed**

**Avertissement - Warnung - Waarschuwing**

ou/oder/of

**Information - Information - Informatie**

2.5 Für eine Fax-Meldung soll die elektronische Word-Maske verwendet werden.

2.6 Nach der Auslösung einer Warnung soll(en) die IHWZ, die die Warnung empfangen hat (haben), durch Rückmeldung den Auslöser per Fax unterrichten, die Warnung empfangen und verstanden zu haben. Falls diese Rückmeldung nicht innerhalb von einer Stunde erfolgt, soll die auslösende Stelle die Warnung wiederholen.

### **3. Telefonische Meldungen (nur bei Ausfall der Faxgeräte)**

3.1 Die zuständige IHWZ (Zuständigkeit siehe Anlage 2) gibt die Meldung telefonisch nach dem Stafettenmodell an die nächstbetroffene(n) internationale(n) Hauptwarnzentrale(n) weiter:

In besonderen Fällen kann die Meldung auch gegen die Hauptfließrichtung durchgegeben werden, soweit die örtlichen Gegebenheiten dies erforderlich machen. Doppelmeldungen sind zu vermeiden.

3.2 Im Falle einer Verschmutzung in der Schweiz gibt nur die IHWZ Basel die Meldung an die IHWZ Göppingen weiter. Die IHWZ Straßburg empfängt ebenfalls die Meldung aus Basel, leitet sie aber nicht an Göppingen weiter.

3.3 Im Falle eines Unfalls im Zuständigkeitsgebiet der IHWZ Göppingen werden die IHWZ Basel und Straßburg, sofern sie „Unterlieger“ des Unfalls sind sowie die IHWZ Mainz direkt von Göppingen aus benachrichtigt. In diesem Fall erübrigt sich die Weiterleitung der Meldung durch Basel und Straßburg.

3.4 Im Falle einer Verschmutzung im Zuständigkeitsgebiet der IHWZ Göppingen gibt nur die IHWZ Göppingen die Meldung an die IHWZ Mainz weiter. Die IHWZ Wiesbaden empfängt ebenfalls die Meldung aus Göppingen, leitet sie aber nicht an Mainz weiter.

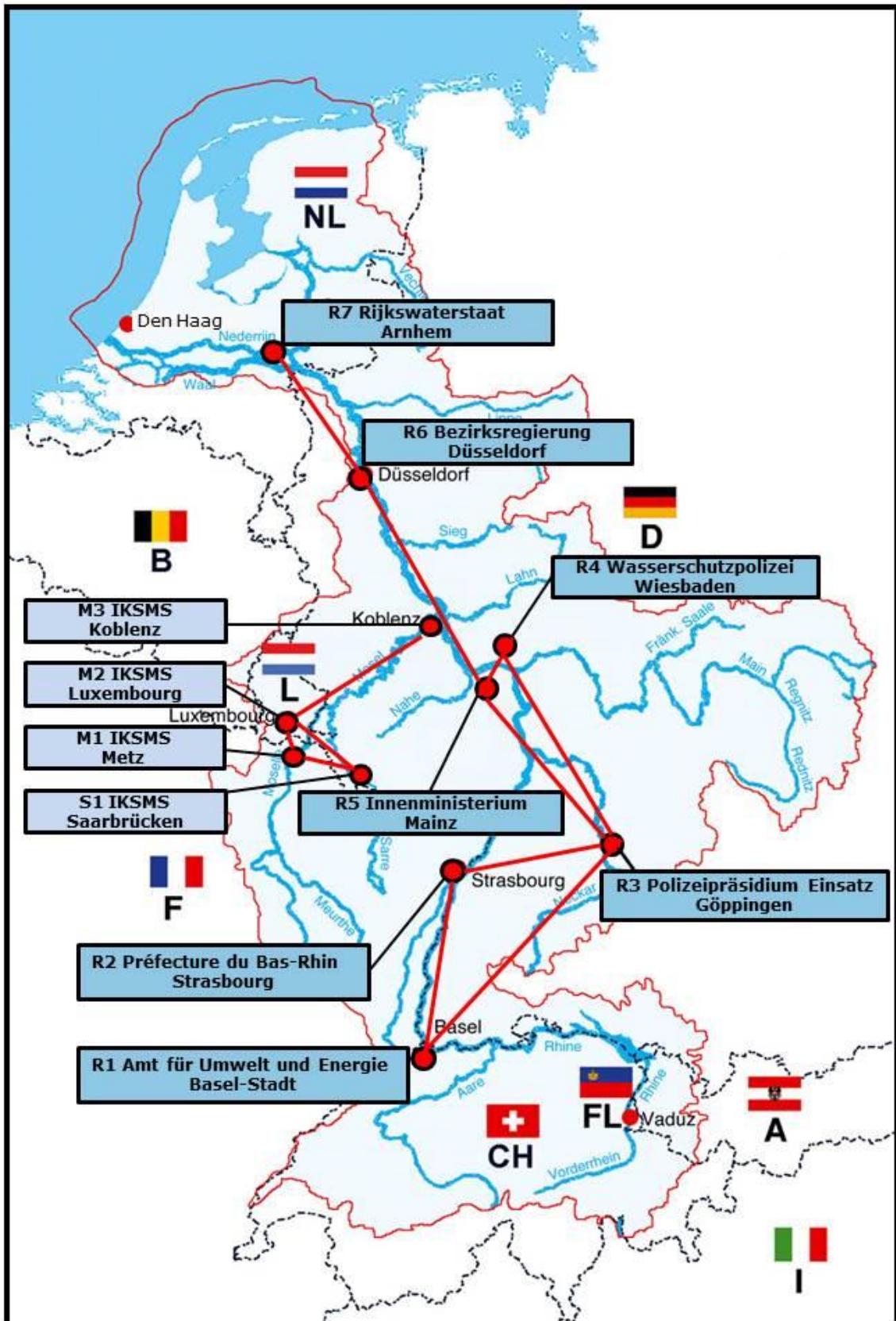
3.5 Im Falle eines Unfalls im Zuständigkeitsgebiet der IHWZ Mainz werden die IHWZ Göppingen und Wiesbaden, sofern sie „Unterlieger“ des Unfalls sind, sowie die IHWZ Düsseldorf direkt von Mainz aus benachrichtigt. In diesem Fall erübrigt sich die Weiterleitung der Meldung durch Göppingen und Wiesbaden.

3.6 Schadensereignisse in der Saar und der Mosel werden nur dann im Rahmen des Warn- und Alarmsystems Rhein weitergeleitet, wenn von den Unfällen ein Einfluss auf den Rhein erwartet wird. R5 speist die rheinrelevanten Schadensereignisse in das Warn- und Alarmsystem Rhein ein.

## **4. Entwarnung**

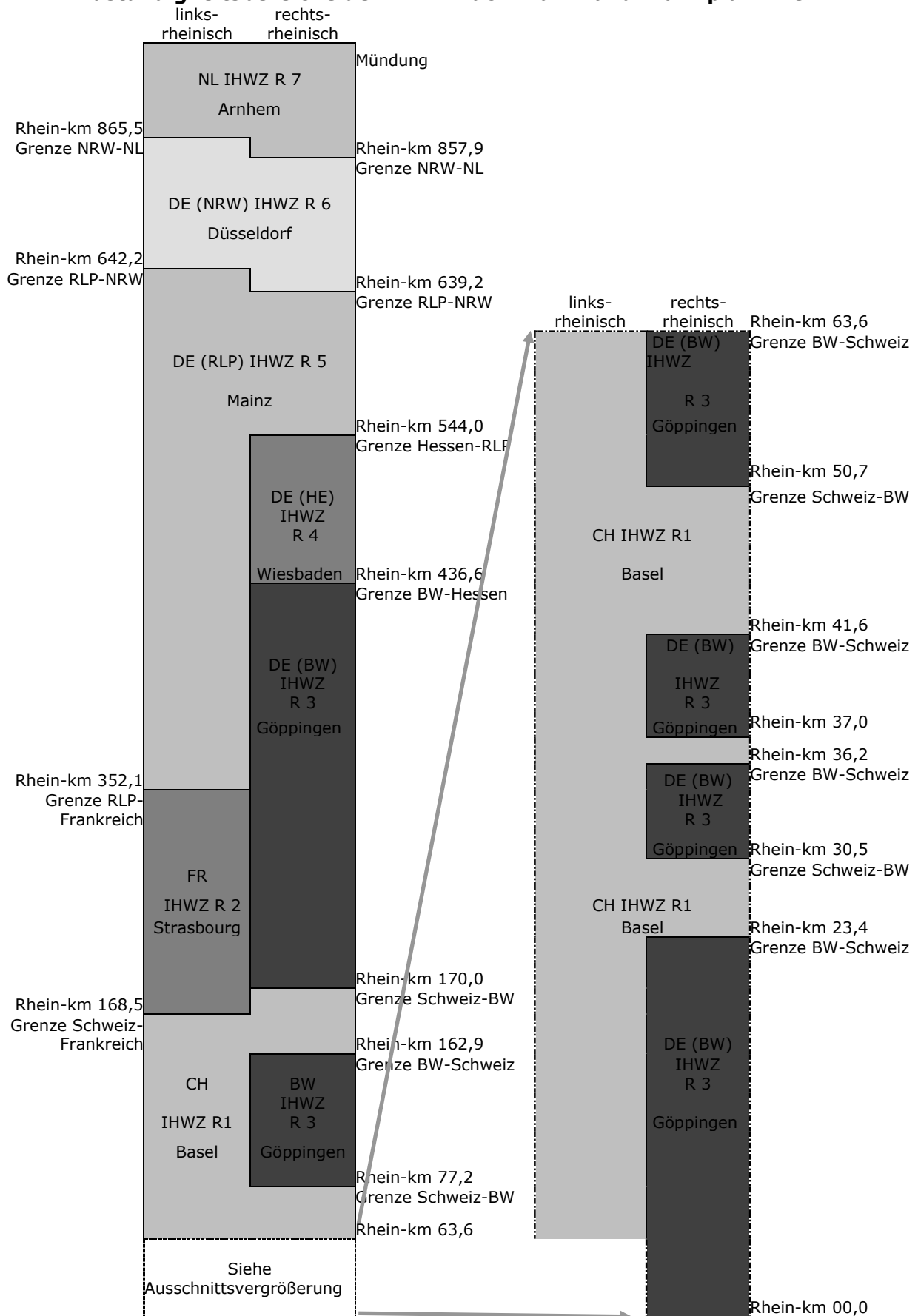
- 4.1 Sobald nach einer „Warnung“ die Gefahrenlage vorüber ist, wird die Warnung durch aufeinanderfolgende Teilstreckenentwarnungen per Fax aufgehoben (Meldemuster, Punkte I bis J). Die Entwarnung geht an alle IHWZ, Unterlieger und Oberlieger, die auch die durch Fax ausgelöste Meldung empfangen haben, sowie an das Sekretariat der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins. Die Empfänger sollen erkennbar sein.
- 4.2 Auf den Strecken, für die zwei IHWZ zuständig sind, klären diese die Entwarnung vorher miteinander ab.
- 4.3 Sobald eine Teilstreckenentwarnung erfolgt ist, übernimmt die nächste unterliegende IHWZ die Rolle des Auslösers.

Karte der internationalen Hauptwarnzentralen



**Anlage 2**

**Zuständigkeitsbereiche der IHWZ nach Warn- und Alarmplan Rhein**



**-Deckblatt-Page couverture-Oplegnotie-**

<b>SOS-Rhein-SOS-Rhin-SOS-Rijn-SOS</b> <b>eilt sehr - très urgent - zeer spoedeisend</b>
---

Meldende Stelle – Service de déclaration – Meldende instantie

IHWZ/CPIA/IHWS:

Telefon – téléphone – telefoon:

FAX:

 **Warnung - Avertissement - Waarschuwing** **Information - Information - Informatie** **Suchmeldung - Avis de recherche - Zoekactie**

Beigefügtes Meldeformular beachten

Veuillez observer le formulaire de déclaration ci-joint

Zie bijgevoegd meldingsformulier

 **Entwarnung - Levée d'avertissement - Einde van de waarschuwing** **Antwort Suchmeldung - Réponse à l'avis de recherche**  
**Antwoord zoekactie** **Ende Suchmeldung - Fin de la recherche - Einde van de zoekactie** **Empfangsbestätigung Warnung - Accusé de réception d'avertissement**  
**Bevestiging ontvangst waarschuwing**

<b>Erstmeldung</b> <b>Première déclaration</b> <b>Eerste melding</b> <input type="checkbox"/>	<b>Folgemeldung</b> <b>Déclaration consécutive</b> <b>Vervolgmelding</b> <input type="checkbox"/>
<b>Datum/Date/Datum</b>	<b>Anlagen/Annexes/Bijlagen:</b>
<b>Meldende Person</b> <b>Emetteur de la déclaration</b> <b>Meldende persoon</b>	
<b>Betreff/Objet/Betreft</b>	
Bezug/Bearbeitungsnummer Référence/Numéro de dossier Referentie/Verwerkings-nummer	Anzahl Seiten (inkl. Deckblatt) Nombre de pages (avec page de garde) Aantal bladzijden (incl. voorblad)

**Bitte sofort aushändigen !**  
**A transmettre immédiatement !**  
**Direct in handen !**



**Meldemuster für die Weiterleitung der Meldung  
Formulaire-type de transmission des messages  
Standaardformulier voor het doorgeven van de melding**

**SOS-Rhein-SOS-Rhin-SOS-Rijn-SOS**  
**eilt sehr - très urgent - zeer spoedeisend**

**(A) Meldung durch - Déclaration de - Melding van**

IHWZ CPIA IHWS	Name nom naam	Datum date datum	Uhrzeit heure tijd

**(B) Ereignis - Evénement - Voorval**

Unfall Accident Ongeval <input style="margin-left: 10px;" type="checkbox"/>	Betriebsstörung Panne d'exploitation Bedrijfsstoring <input style="margin-left: 10px;" type="checkbox"/>	Erhöhte Konzentration Concentration surélevée Verhoogde concentratie <input style="margin-left: 10px;" type="checkbox"/>
---	--	--

**(C) Ort - Lieu - Plaats**

Datum Date datum		Uhrzeit heure tijd	
------------------------	--	--------------------------	--

Gewässer cours d'eau rivier	Fluss-km PK rivierkm	Uferseite/côté de rive/oeverzijde					
		Links gauche links	<input type="checkbox"/>	Mitte milieu midden	<input type="checkbox"/>	Rechts droite rechts	<input type="checkbox"/>

Wasserstand niveau d'eau cm waterstand		Pegel station limnimétrique meetpunt	
--	--	--	--

Abfluss débit afvoer	m <sup>3</sup> /s	
----------------------------	-------------------	--

**(D) Stoffinformationen**  
**Informations sur la substance**  
**Informatie over de stof**

Stoff substance stof	<input type="text"/>	CAS Nr. n° CAS CAS-nr.	<input type="text"/>
Konzentration concentration concentratie	<input type="text"/>	Eingetragene Menge quantité rejetée geloosde hoeveelheid	<input type="text"/> kg
gemessen mesurée gemeten	<input type="checkbox"/> Berechnet calculée berekend	<input type="checkbox"/> Einfließdauer durée du rejet duur van de instroom	<input type="text"/>

**(E) Ausmaß der Verschmutzung**  
**Etendue de la pollution**  
**Omvang van de verontreiniging**

Fischsterben mortalité piscicole vissterfte	<input type="checkbox"/>	Färbung des Wassers coloration de l'eau verkleuring van het wat	<input type="checkbox"/>	Geruchsentwicklung émission d'odeur geurontwikkeling	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------	--	--------------------------

**Schwimmende Stoffe - substances flottantes - drijvende stoffen**

Länge longueur lengte	<input type="text"/>	Breite largeur breedte	<input type="text"/>
-----------------------------	----------------------	------------------------------	----------------------

**(F) Getroffene Maßnahmen - Mesures prises**  
**Getroffen maatregelen**

**(G) Medienreaktion - Réaction des médias**  
**Reactie van de media**

**(H) Weitere Informationen**  
**Informations additionnelles**  
**Aanvullende informatie**

Sobald die Gefahrenlage vorüber ist, ist nach einer Warnung folgende Meldung abzugeben:

Dès que la situation de danger est passée, un avertissement doit être suivi du message suivant :

Zodra het gevaar voorbij is, dient na een waarschuwing de volgende melding te worden doorgegeven:

<b>SOS-Rhein-SOS-Rhin-SOS-Rijn-SOS</b> <b>eilt sehr - très urgent - zeer spoedeisend</b>
<b>Entwarnung - Levée d'avertissement</b> <b>Einde van de waarschuwing</b>

**(I) Ort - Lieu - Plaats**

**Datum**  
**Date**  
**datum**

**Uhrzeit**  
**heure**  
**tijd**

**Gewässer**  
**cours**  
**d'eau**  
**rivier**

**Uferseite - côté de rive - oeverzijde**

**Links**  
**gauche**  
**links**

**Mitte**  
**milieu**  
**midden**

**Rechts**  
**droite**  
**rechts**

**(J) Entwarnung - Levée d'avertissement**  
**Einde van de waarschuwing**

**Entwarnte Strecke**  
**Riviergedeelte waarvoor de waarschuwing is**  
**ingetrokken**  
**Tronçon concerné par la levée de**  
**l'avertissement**

**von km**  
**van km**  
**du PK**

**bis km**  
**tot km**  
**au PK**

**Begründung der Entwarnung**  
**Motifs de la levée de l'avertissement**  
**Motivering van het einde van de**  
**waarschuwing**

**Bitte sofort aushändigen !**  
**A transmettre immédiatement !**  
**Direct in handen !**

## Gefahrguthandbücher und Schadstoffdatenbanken

### Französisch

- Guide orange des Sapeurs Pompiers de Genève

### Deutsch

- Gefahrgut-Handbuch, K. Ridder, Ecomed Verlagsgesellschaft mbH, Landsberg/Lech
- Gefahrgut-Merkblätter, Kühn/Birett, Ecomed Verlagsgesellschaft mbH, Landsberg/Lech
- Handbuch der gefährlichen Güter, Hommel u. a., Springer-Verlag, Berlin
- Chemdata

### Niederländisch

- Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, Staatsuitgeverij, Den Haag

### Englisch

- European Agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (ADR), United Nations, Economic Commission for Europe, Geneva

### Schadstoffdatenbanken:

Bezeichnung	Kurz- bezeich- nung	Internet Adresse	Anzahl Stoffe	Sprache
Gemeinsame Stoffdatenbank des Bundes und der Länder	GSBL	<a href="http://www.gsbl.de">http://www.gsbl.de</a>	320.000	d
Informationssystem für gefährliche Stoffe	IGS	<a href="http://igsvtu.lanuv.nrw.de">http://igsvtu.lanuv.nrw.de</a>	18.000	d
Stoffdatenbank für bodenschutz- und umweltrelevante Stoffe	STARS	<a href="http://www.stoffdaten-stars.de">http://www.stoffdaten-stars.de</a>	1.100	d
Gefahrstoffdatenbank der Länder	GDL	<a href="http://www.gefahrstoff-info.de">http://www.gefahrstoff-info.de</a>	20.000	d
Gefahrstoffinformationssystem Berufsgenossenschaft	GESTIS	<a href="http://www.gischem.de/index.htm">http://www.gischem.de/index.htm</a>	8.000	d, e
Wassergefährdungsklassen	WGK	<a href="http://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/wassergefaehrdende-stoffe">http://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/wassergefaehrdende-stoffe</a>	2.000	d, e
Transport-Unfall-Informationssystem und Hilfeleistungssystem	TUIS	<a href="https://www.vci.de/themen/logistik-verkehr-verpackung/tuis/listenseite.jsp">https://www.vci.de/themen/logistik-verkehr-verpackung/tuis/listenseite.jsp</a>		d

## Kriterien für die Auslösung des Internationalen Warn- und Alarmsystems „Rhein“

### Allgemeine Kriterien

Eine Information, Warnung oder Suchmeldung ist auszulösen bei Einleitungen von Stoffen in Mengen, die geeignet sind, die Gewässerqualität des Rheins nachteilig zu beeinflussen, die Wasserorganismen zu schädigen und/oder Einschränkungen der Gewässernutzung zu bewirken, z. B. im Fall

- einer wesentlichen Überschreitung von Grenzwerten der Einleitungsgenehmigungen;
- von gravierenden Betriebsstörungen;
- von transportbedingten Stoffaustritten;
- in Messstationen detektierten ungewöhnlichen Erhöhungen von Konzentrationen chemischer, physikalischer oder sensorischer (organoleptischer) Parameter.

Darüber hinaus sind Einzelfallbetrachtungen für eine Information oder Warnung erforderlich bei

- Meldungen aus den kontinuierlichen Biotestverfahren im Falle abgesicherter „Biotest-Alarmgebung“ (verfahrensinterner Begriff);
- voraussichtlichen Reaktionen in der Öffentlichkeit und in den Medien.

Bei auftretenden Gefahrenlagen und Schadensfällen ist die Gefährdung abzuschätzen auf Grundlage der

- Stoffeigenschaften
- Stoffmenge
- Standorteigenschaften
- flächenhaften Ausdehnung.

### Orientierungswerte

Im Einzelnen werden folgende Orientierungswerte für Konzentrationen und Frachten empfohlen, die zur Auslösung einer Information, Warnung bzw. Suchmeldung im Rahmen des Internationalen Warn- und Alarmplans Rhein führen sollten.

#### a) Orientierungswerte für Konzentrationen

Die Orientierungswerte für Konzentrationen beziehen sich auf folgende Messstellen im Rheinverlauf:

- Weil am Rhein (CH, DE)
- Karlsruhe-Lauterbourg (DE, FR)
- Worms (DE)
- Bad Honnef (DE)
- Düsseldorf/Flehe (DE)
- Bimmen-Lobith (DE,NL)

- Bei ihrer Überschreitung erfolgt in Abhängigkeit von der Schadstoffkonzentration und bereits vorliegenden Erkenntnissen eine Information, Warnung bzw. Suchmeldung gemäß Warn- und Alarmplan.

Orientierungswerte Konzentrationsüberschreitungen		
Kenngröße	Tagesmittel der Konzentrationen	
	Wert	Einheit
pH-Wert	< 6,5 > 9,5	
Elektrische Leitfähigkeit	1000	µS/cm
Sauerstoff	< 5	mg/l
Schwermetalle		
Arsen	10	µg/l
Blei	20	µg/l
Cadmium	3	µg/l
Chrom gesamt	50	µg/l
Kupfer	20	µg/l
Nickel	20	µg/l
Quecksilber	1	µg/l
Zink	500	µg/l
Organische Mikroverunreinigungen		
PAK (Einzelstoffe)	0,1	µg/l
Summe PAK	0,5	µg/l
Biozide (Einzelstoffe)	0,3	µg/l
PCB (Einzelstoffe)	0,1	µg/l
Pflanzenschutzmittel (Einzelstoffe)	0,3	µg/l
Pharmaka (Einzelstoffe)	0,3	µg/l
weitere organische Mikroverunreinigungen (Einzelstoffe)	3	µg/l
Weitere anorganische Kenngrößen		
Cyanid	5	µg/l
Chlorid	300	mg/l
Summenkenngrößen		
TOC	15	mg/l
AOX	25	µg/l
Radioaktivität		
Parameter	Aktivität	
gesamt-γ (ges.-Gamma)	25	Bq/L über ≥ 2 h
Tritium	100	Bq/L

#### b) Orientierungswerte für eingeleitete Frachten

- Tagesfrachten beziehen sich im Allgemeinen auf Angaben des Verursachers.
- Bei Überschreiten der Orientierungswerte für Tagesfrachten erfolgt in Abhängigkeit von der Menge und weiteren bereits vorliegenden Erkenntnissen eine Information bzw. Warnung durch die jeweils zuständigen Behörden.

<b>Orientierungswerte Einleiterfrachten</b>		
<b>Kenngroße</b>	<b>Tagesfrachten</b>	
	<b>Wert<sup>1</sup></b>	<b>Einheit</b>
<b>Schwermetalle</b>		
Arsen	0,5	t
Blei	1	t
Cadmium	0,15	t
Chrom gesamt	2,5	t
Kupfer	1	t
Nickel	1	t
Quecksilber	50	kg
<b>Organische Mikroverunreinigungen</b>		
PAK (Einzelstoffe)	5	kg
Summe PAK	25	kg
PCB (Einzelstoffe)	5	kg
Biozide (Einzelstoffe)	15	kg
Pflanzenschutzmittel (Einzelstoffe)	15	kg
Pharmaka (Einzelstoffe)	15	kg
weitere organische Mikroverunreinigungen (Einzelstoffe)	150	kg
<b>Weitere anorganische Kenngroßen</b>		
Cyanid	250	kg
<b>Summenkenngroßen</b>		
TOC	750	t
AOX	1,25	t
<b>Radioaktivität</b>		
<b>Parameter</b>		
gesamt- $\gamma$ (ges.-Gamma)	1.250	GBq
Tritium	5.000	GBq

### c) Hinweise

Unabhängig von den zuvor angegebenen Orientierungswerten, die die Weiterleitung von Information/Warnung/Suchmeldung auf überregionaler Ebene betreffen, können Bedürfnisse im Unfallnahbereich damit nicht abgedeckt werden. Diese Bedürfnisse sind in lokalen bzw. regionalen Warn- und Alarmplänen zu präzisieren.

Die Weiterleitung von Informationen oder Suchmeldungen über Vorkommnisse, bei denen die Konzentrationen oder Frachten unterhalb der Orientierungswerte bleiben, liegt im fachlichen Ermessen der zuständigen Dienststellen. Dabei ist je nach Sachverhalt der Empfängerkreis für die Informations- oder Suchmeldung entsprechend zu wählen.

<sup>1</sup> Die Orientierungswerte für die Einleiterfrachten für die Auslösung einer Information wurden mit Hilfe der Orientierungswerte für Konzentrationsüberschreitungen an der Messstation Mainz-Wiesbaden bei MNQ berechnet.