



---

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins  
Commission Internationale pour la Protection du Rhin  
Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn

## **Internationaler Warn- und Alarmplan Rhein**

Die Rheinanliegerstaaten sind in der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins und in Zusammenarbeit mit den Internationalen Kommissionen zum Schutze der Mosel und der Saar über folgenden Warn- und Alarmplan Rhein übereingekommen.

## 1. Allgemeines

1.1 Ziel des Warn- und Alarmplanes ist, plötzlich im Rheineinzugsgebiet auftretende Verunreinigungen mit wassergefährdenden 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 zu warnen, sodass

- Gefahrenabwehr,
- Ursachenfeststellung,
- Verursacherermittlung,
- Maßnahmen zur Beseitigung der 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 6 so genannte Internationale Hauptwarnzentralen (IHWZ, siehe Anlage 1): Amt für Umwelt und Energie des Kantons Basel-Stadt (R1), Préfecture du Bas-Rhin, Strasbourg (R2), Wasserschutzpolizeidirektion Baden-Württemberg, Mannheim (R3), Wasserschutzpolizeistation Koblenz (R4), Bezirksregierung Düsseldorf (R5), Rijkswaterstaat directie Oost-Nederland, Arnhem (R6), sowie das Sekretariat der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (S).

1.3 Zuständig für die Erstmeldung ist die IHWZ, auf deren Gebiet sich der Unfall ereignet hat. Diese Zuständigkeit geht nur dann auf eine andere IHWZ über, wenn eine telefonische Absprache nicht möglich oder der Unfallort nicht bekannt ist.

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 2) folgen.

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

1.7 Es muss dafür gesorgt sein, dass die IHWZ im Alarmfall ständig ausreichend mit qualifiziertem Personal besetzt ist, das über die Vorgänge informiert ist. Die Unterlagen des Warn- und Alarmdienstes sowie ein Handbuch oder eine Datenbank über gefährliche Güter mit einer Liste der Kennzeichnungen (CAS) sollen immer in Reichweite sein (Literaturverzeichnis siehe Anlage 3).

- 1.8 Von jedem Alarm wird an allen IHWZ ein chronologisches Protokollbuch geführt. Das Protokollbuch beinhaltet folgendes:
- Zeitpunkt und Inhalt aller ankommenden und ausgehenden Telefongespräche und Faxberichte,
  - Liste der benachrichtigten Personen,
  - Aktionen, Untersuchungen,
  - Messergebnisse ,
- 1.9 Der Internationale Warn- und Alarmdienst "Rhein" ändert nichts an den bestehenden regionalen und landesinternen Warnplänen. Meldungen des Internationalen Warn- und Alarmdienstes "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 5 zu entnehmen. Änderungen der Fax- und Telefonnummern sind den IHWZ und dem Sekretariat unverzüglich mitzuteilen.
- 1.11 Bei Überschreiten der in Anlage 4 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 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“ – „Zorkactie“ ) 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 Alarmdienst Rhein“ weitergeleitet, wenn von den Unfällen ein Einfluss auf den Rhein erwartet wird. R4 speist die rheinrelevanten Schadensereignisse in den „Warn- und Alarmdienst 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 1 sind zu verwenden).
- 2.4 Eine Fax Meldung beginnt mit:

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

**très urgent - eilt sehr - spoed**

**Alarme - 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 unmittelbar unterhalb liegende(n) IHWZ durch Rückmeldung den Auslöser per Fax unterrichten, die Warnung empfangen und verstanden zu haben. Falls diese Rückmeldung nicht innerhalb von 3 Stunden erfolgt, soll die auslösende Stelle die Warnung wiederholen.

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

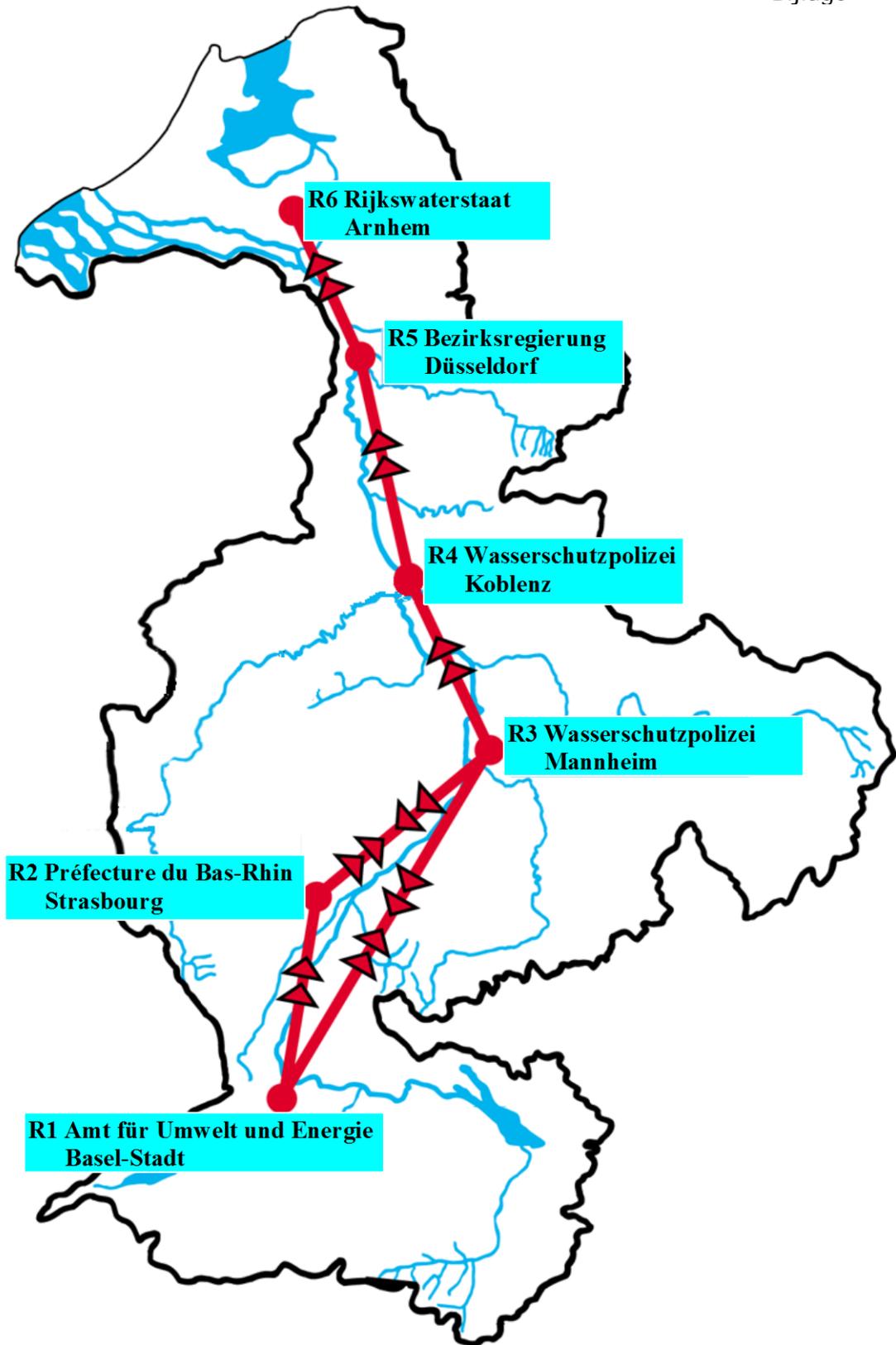
- 3.1 Die zuständige IHWZ gibt die Meldung telefonisch nach dem Stafetten-Modell an die nächstbetroffene(n) Hauptwarnzentrale(n) weiter:

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 Mannheim weiter. Die IHWZ Straßburg empfängt ebenfalls die Meldung aus Basel, leitet sie aber nicht an Mannheim weiter.
- 3.3 Im Falle eines Unfalls im Zuständigkeitsgebiet der IHWZ Mannheim werden die IHWZ Basel und Straßburg, sofern sie "Unterlieger" des Unfalls sind, sowie die IHWZ Koblenz direkt von Mannheim aus benachrichtigt. In diesem Fall erübrigt sich die Weiterleitung der Meldung durch Basel und Straßburg.
- 3.4 Schadensereignisse in der Saar und der Mosel werden nur dann im Rahmen des „Warn- und Alarmdienst Rhein“ weitergeleitet, wenn von den Unfällen ein Einfluss auf den Rhein erwartet wird. R4 speist die rheinrelevanten Schadensereignisse in den „Warn- und Alarmdienst Rhein“ ein.

### **4. Entwarnung**

- 4.1 Sobald nach einer "Warnung" die Gefahrenlage vorüber ist, wird der Alarm durch aufeinanderfolgende Teilstreckenentwarnungen fernschriftlich aufgehoben (Meldemuster, Punkte L bis O). 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. 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 stattgefunden hat, übernimmt die nächste unterliegende IHWZ die Rolle des Auslösers.



Anlage  
Annexe 2  
Bijlage

**INTERNATIONALER WARN- UND ALARMDIENST "RHEIN"  
SYSTEME INTERNATIONAL D'AVERTISSEMENT ET D'ALERTE "RHIN"  
INTERNATIONAAL WAARSCHUWINGS- EN ALARMSYSTEEM "RIJN"**

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

**SOS - Rhin - SOS - Rhein - SOS - Rijn - SOS**  
**très urgent - eilt sehr - spoed**  
**Alarme - Warnung - Waarschuwing**  
ou/oder/of  
**Information - Information - Informatie**

- (A)**
- + A 1** Meldende IHWZ R.... M....  
CPIA émettant le message  
Meldende IHWC
  - + A 2** Name der meldenden Person.....  
Nom de l'agent responsable du message.....  
Naam van de meldende person.....
  - + A 3** Datum .....  
Date.....  
Datum.....
  - + A 4** Uhrzeit .....  
Heure.....  
Tijd.....
- (B) Unfallstelle/Localisation de l'accident/Plaats van het ongeval**
- + B 1** Name des Unfallortes .....  
Nom du lieu de l'accident.....  
Naam van de plaats van het ongeval.....
  - + B 2** Gewässer .....  
Cours d'eau.....  
Naam van het water.....
  - + B 3** Uferseite links/rechts/Mitte  
Rive gauche/droite/milieu  
Oeverzijde links/rechts/midden
  - + B 4** Flusskilometer .....

km-fleuve.....  
Rivierkilometer.....

**(C) Unfallzeitpunkt/Moment de l'accident/Tijdstip van het ongeval**

+ C 1 Datum.....  
Date.....  
Datum.....

+ C 2 Uhrzeit .....  
Heure.....  
Tijd.....

**(D) Unfallart/Nature de l'accident/Soort ongeval**

+ D (z.B.: Betriebsstörungen, Schiffsunfälle...)  
(par. ex.: panne d'exploitation, accident de  
bateau,...)  
(bijv.: bedrijfsstoring, aanvaringen...)  
.....

**(E) Unfallstoff/Substance à l'origine de l'accident/Bij ongeval  
vrijgekomen stof**

+ E 1 Name des Stoffes .....  
Nom de la substance.....  
Naam van de stof.....

+ E 2 Nummer zur Kennzeichnung des Stoffes (CAS.)  
.....  
Numéro d'identification de la matière (CAS)  
Identificatienummer voor de stof (CAS)

**(F) + F 1** In das Wasser gelangte Menge ..... t oder m<sup>3</sup>  
Quantité rejetée dans l'eau .....t ou m<sup>3</sup>  
In het water geraakte hoeveelheid .....t of m<sup>3</sup>

+ F 2 Einfließdauer ..... Stunden  
Durée de rejet ..... heures  
Duur van het instromen .....uur

**(G) Bereits festgestelltes Ausmaß der Verschmutzung des Gewässers/  
Importance de la pollution du cours d'eau déjà observée/  
Reeds vastgestelde omvang van de waterverontreiniging**

+ G 1 Fischsterben ja/nein  
Mortalité piscicole oui/non  
Vissterfte ja/nee

+ G 2 Verfärbung des Wassers ja/nein  
Coloration de l'eau oui/non  
Verkleuring van het water ja/nee



Bei späteren Meldungen über den Unfall können die bei Sachverständigen eingeholten zusätzlichen Auskünfte weitergeleitet werden:

En cas de messages ultérieurs sur l'accident, les renseignements complémentaires obtenus auprès d'experts peuvent être transmis:

Bij latere meldingen over het ongeval kunnen nadere inlichtingen van deskundigen worden doorgegeven:

**(I) + I 1** Betroffene Maßnahmen/Mesures prises/Getroffen maatregelen

.....  
 Reaktion der Medien/réaction des médias/Reactie van de media

.....

**(J)            Daten über die Konzentrationen des Unfallstoffes im Gewässer/  
 Données sur les concentrations dans le cours d'eau de la substance  
 à l'origine de la pollution/  
 Gegevens over de concentratie van de vrijgekomen stof in het  
 water**

+ J 1            Berechnet .....mg/l  
 Calculées  
 Berekend

+ J 2            Gemessen .....mg/l  
 Mesurées  
 Gemeten

**(K)            Auswirkungen auf die Wassergüte/Action sur la qualité des eaux/  
 Uitwerking op de waterkwaliteit**

(z.B.: Sauerstoffmangel, Fischsterben, Farbe, Geruch, Schädlichkeit für den Menschen, für Tiere und Pflanzen)/ (par ex.: manque d'oxygène, mortalité piscicole, couleur, odeur, nocivité pour l'homme, pour la flore et la faune)/(bijv.: zuurstofgebrek, vissterfte, kleur, reuk, schadelijkheid voor mensen, planten en dieren)

.....

.....

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

Dès que la situation de danger est passée, il faut émettre, après un avertissement le message suivant:

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

**SOS - Rhin - SOS - Rhein - SOS - Rijn - SOS**  
**très urgent - eilt sehr - spoed**  
**Fin d'alerte - Entwarnung - Intrekking waarschuwing**

(L) + L 1 Meldende IHWZ R ... M ...  
 CPIA émettant le message  
 Meldende IHWC

+ L 2 Name der meldenden Person.....  
 Nom de l'agent responsable du message.....  
 Naam van de meldende persoon.....

+ L 3 Datum .....  
 Date.....  
 Datum.....

+ L 4 Uhrzeit .....  
 Heure.....  
 Tijd.....

(M) **Unfallstelle/Localisation de l'accident/Plaats van het ongeval**

+ M 1 Name des Unfallortes .....  
 Nom du lieu de l'accident .....  
 Naam van de plaats van het ongeval.....

+ M 2 Gewässer .....  
 Cours d'eau.....  
 Naam van het water.....

+ M 3 Uferseite links/rechts/Mitte  
 Rive gauche/droite/milieu  
 Oeverzijde links/rechts/midden

+ M 4 Flusskilometer .....  
 km-fleuve.....  
 Rivierkilometer.....

(N) **Unfallzeitpunkt/Moment de l'accident/Tijdstip van het ongeval**

+ N 1 Datum .....  
 Date  
 Datum

+ N 2 Uhrzeit .....  
 Heure  
 Tijd

(O) C **Entwarnung/Fin d'alerte/Intrekking van de waarschuwing**

- + O 1** Entwarnte Strecke von km ..... bis km .....  
Tronçon concerné par la fin d'alerte de km ..... à km  
.....  
Riviergedeelte waarvoor de waarschuwing is ingetrokken,  
van km ..... tot km .....
- + O 2** Begründung der Entwarnung .....  
Motifs de la fin d'alerte.....  
Motivering van de intrekking van de waarschuwing

Anlage  
Annexe 3  
Bijlage

## **Literaturverzeichnis/Bibliographie/Literatuuropgave**

### **(français)**

- 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
- Datenbank für wassergefährdende Stoffe (DABAWAS) des Umweltbundesamtes, Berlin, und des Instituts für Wasserforschung GmbH, Dortmund-Schwerte-Geisecke
- Chemdata
- [www.ericards.net/german/index.asp](http://www.ericards.net/german/index.asp)

### **(Nederlands)**

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

### **(English)**

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

## **Orientierungswerte für den Internationalen Warn- und Alarmplan „Rhein“**

Unter Berücksichtigung der trinkwasserrelevanten Schwellenwerte wird die Anwendung von Orientierungswerten auf der Basis nachfolgender Erwägungen vorgeschlagen:

- Das Orientierungswertsystem sollte möglichst einfach und leicht handhabbar sein, damit nicht durch seine Einführung eine Verzögerung bei der Auslösung des Alarms auftritt.
- Die Orientierungswerte beziehen sich auf ungenehmigte, durch Fehlleistungen, Unfälle oder unerlaubte Handlungen verursachte Einträge von Wasserinhaltsstoffen in den Rhein oder seine Nebengewässer. Die Behörden erlangen von diesen Vorfällen im allgemeinen Kenntnis durch die Meldung des Verursachers.
- Als Referenz-Messstelle wurde Lobith festgelegt.
- Die Orientierungswerte betreffen ausschließlich Konzentrationserhöhungen in Lobith (bezogen auf eine 24-Stunden-Probe), nicht jedoch mögliche, bereits vorhandene Vorbelastungen.
- Bei Überschreiten der Orientierungswerte erfolgt in der Regel eine Information gemäß Warn- und Alarmplan. Die angegebenen Tagesfrachten beziehen sich im Allgemeinen auf Angaben der Verursacher. Bei Überschreiten der zugehörigen Konzentrationswerte soll in der Regel eine Information gemäß Warn- und Alarmplan durch die Messstellenbetreiber erfolgen.
- Für Alarmzentralen am Oberrhein sind Konzentrationserhöhungen in Lobith nur dann praktikabel zu handhaben, wenn sie in Tagesfrachten beim Einleiter umgerechnet werden. Der Bezug zwischen Frachten und Konzentrationserhöhungen wird über den mittleren Niedrigwasserabfluss ermittelt. Durch die Verwendung des MNQ (Mittlerer Niedrigwasserabfluss an 345 Tagen im Jahr überschritten) bewegt man sich in der überwiegenden Zeit des Jahres auf der sicheren Seite.

Im einzelnen führt die Umrechnung der Konzentrationserhöhungen der Orientierungswerte bei den einzelnen Stoffen zu folgenden Frachten für die Auslösung des Internationalen Warn- und Alarmplans „Rhein“:

<b>Orientierungswerte</b>		
<b>Stoff</b>	<b>Tagesfracht</b>	<b>sich ergebende Konzentra-tionserhöhung in Lobith in der Tagesmischprobe</b>
	kg	µg/l
Arsen	500	5
Beryllium	100	1
Cadmium	300	3
Organische Mikroverunreinigungen (Einzelstoffe)	300	3
PAK (Einzelstoffe)	50	0,5
PCB (Einzelstoffe)	10	0,1
Pestizide (Einzelstoffe)	50	0,5
Quecksilber	100	1
Selen	500	5
Cyanid	500	5
Für die Radioaktivität gilt folgendes:		
<b>Parameter</b>	<b>Aktivität</b>	
	<b>GBq</b>	<b>Bq/l</b>
Gesamt-Alpha	20	0,2
Gesamt-Beta	200	2,0
Tritium	10000	100

Eine einmalige Einleitung dieser Frachten führt an der Messstelle Lobith bei mittlerem Niedrigwasser zu den oben genannten Konzentrationserhöhungen. Bei länger andauernden Ereignissen gilt das gleiche, wenn täglich diese Fracht eingeleitet wird.

Unbeschadet der hier festgelegten Orientierungswerte sind Vorfälle, die Auswirkungen auf die Wassergüte haben können oder öffentlichkeitswirksam sind, weiterhin gemäß Internationalem Warn- und Alarmplan „Rhein“ zu melden.

Es ist zudem selbstverständlich, dass auch durch Messungen festgestellte Überschreitungen der Orientierungswerte zu Meldungen gemäß Alarmplan führen können.

Unabhängig von den zuvor angegebenen Orientierungswerten, die die Weiterleitung von Information/Warnungen auf der gesamten Rheinschiene betreffen, können Bedürfnisse (z.B. im Unfallnahbereich) damit nicht abgedeckt werden. Diese Bedürfnisse sind in lokalen bzw. regionalen Warn- und Alarmplänen zu präzisieren.

