



Internationaler Warn- und Alarmplan Rhein (IWAP) – Meldungen 2023 –

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins

Fachbericht Nr. 294

Impressum

Herausgeberin:

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR)

Kaiserin-Augusta-Anlagen 15, D-56068 Koblenz

Postfach: 20 02 53, D-56002 Koblenz

Telefon: +49-(0)261-94252-0

Fax: +49-(0)261-94252-52

E-Mail: sekretariat@iksr.de

www.iksr.org

© IKSR-CIPR-ICBR 2024

Internationaler Warn- und Alarmplan Rhein (IWAP) – Meldungen 2023 –

Inhalt

1.	Einführung	3
2.	Zusammenfassung der IWAP-Meldungen 2023 und Art der Schadstoffwellen	4
3.	Langfristige Entwicklungen	6
3.1	IWAP-Meldungen	6
3.2	Wasserentnahme zur Trinkwassergewinnung	7
4.	Wichtigste IWAP-Meldungen 2023	9
5.	Internationale Hauptwarnzentrale R7	11
Anhang	Übersichtstabelle aller IWAP-Meldungen für das Jahr 2023	12

1. Einführung

Ziele des IWAP

Ziel des internationalen Warn- und Alarmplans Rhein (IWAP) ist, plötzlich im Rheineinzugsgebiet auftretende Verunreinigungen mit wassergefährdenden Stoffen, die in Menge und Konzentration die Gewässergüte und/oder die Biozönose des Rheins nachteilig beeinflussen könnten, weiterzumelden und die zur Bekämpfung von Schadensereignissen zuständigen Behörden und Stellen zu warnen.

Der IWAP unterscheidet die Meldestufen Warnung, Information und Suchmeldung:

Warnungen werden von den Internationalen Hauptwarnzentralen (IHWZ) (siehe Karte 1) bei Gewässerverschmutzungen mit wassergefährdenden Stoffen versendet, die in Menge oder Konzentration die Gewässergüte des Rheins oder die Trinkwasserversorgung am Rhein nachteilig beeinflussen können.

Informationen werden herausgegeben, um u. a. die IHWZ unabhängig von den Medien objektiv, fachlich und zuverlässig zu informieren. Sie werden außerdem z. B. bei Überschreitungen der Orientierungswerte über die IHWZ an die Rheinanlieger gemeldet. Die Information dient u. a. auch der vorsorglichen Benachrichtigung der Trinkwasserversorgungswerke.

Suchmeldungen werden herausgegeben, um bei Befunden, die nicht innerhalb des Zuständigkeitsbereichs der erstmeldenden IHWZ geklärt werden können, den Verantwortlichen für die Verunreinigung des Rheins zu finden. Im Unterschied zu den Warnungen und Informationen werden Suchmeldungen auch an die Oberlieger gemeldet.

Seit 2020 wird auf Fax-Meldungen bei Ausfall des Web-IWAP-Systems verzichtet. Stattdessen werden zwei andere Rückfalloptionen verwendet: Zunächst müssen Meldungen per Email übermittelt werden, und nur wenn dies nicht möglich ist, werden die Meldungen per Smartphone übermittelt (siehe [IKSR-Fachbericht Nr. 267](#)).

2. Zusammenfassung der IWAP-Meldungen 2023 und Art der Schadstoffwellen

Im Referenzjahr gab es insgesamt 35 Ereignisse – davon 3 Warnungen und 32 Informationen. Außerdem gab es 4 Suchmeldungen. Da alle Suchmeldungen ebenfalls als Informationen versendet wurden, werden diese bei der Gesamtzahl der Ereignisse nur einmal berücksichtigt.

Tabelle 1: Zusammenfassung der IWAP-Meldungen 2023 für den IWAP Rhein

Zahl der Ereignisse		Bekannte oder keine Substanz ausgetreten ¹	Unbekannte Substanz ausgetreten
Informationen	32	28	4
Warnungen	3	3	-
Gesamt	35	31	4
Suchmeldungen	4		

2023 bezog sich die größte Anzahl an Meldungen auf Öl und Diesel im Rhein – bedingt durch Schiffshavarien, schiffsbürtige Einleitungen oder Betriebsstörungen in Industrie- und Logistikbetrieben. Dies betraf 12 der 32 Informationsmeldungen (38 %) sowie die 3 Warnmeldungen.

Neben diesen 12 Öl- oder Dieselwellen gab es 10 Chemikalienwellen und damit weniger als in den Vorjahren. Die Stoffe und Stoffgemische können der Karte 1 entnommen werden. Nach dem Explosionsereignis im Sommer 2021 im Chempark Leverkusen, bei dem auch das Insektizid Clothianidin ins Abwasser gelangte, wurden auch 2023 in drei Zeiträumen vorbehandelte Abwässer mit Genehmigung der Behörden in den Rhein geleitet. Des Weiteren gab es 4 Meldungen mit unbekanntem Substanzen (Meldungen Nr. 7, Nr. 8, Nr. 13 und Nr. 21, vgl. Anhang).

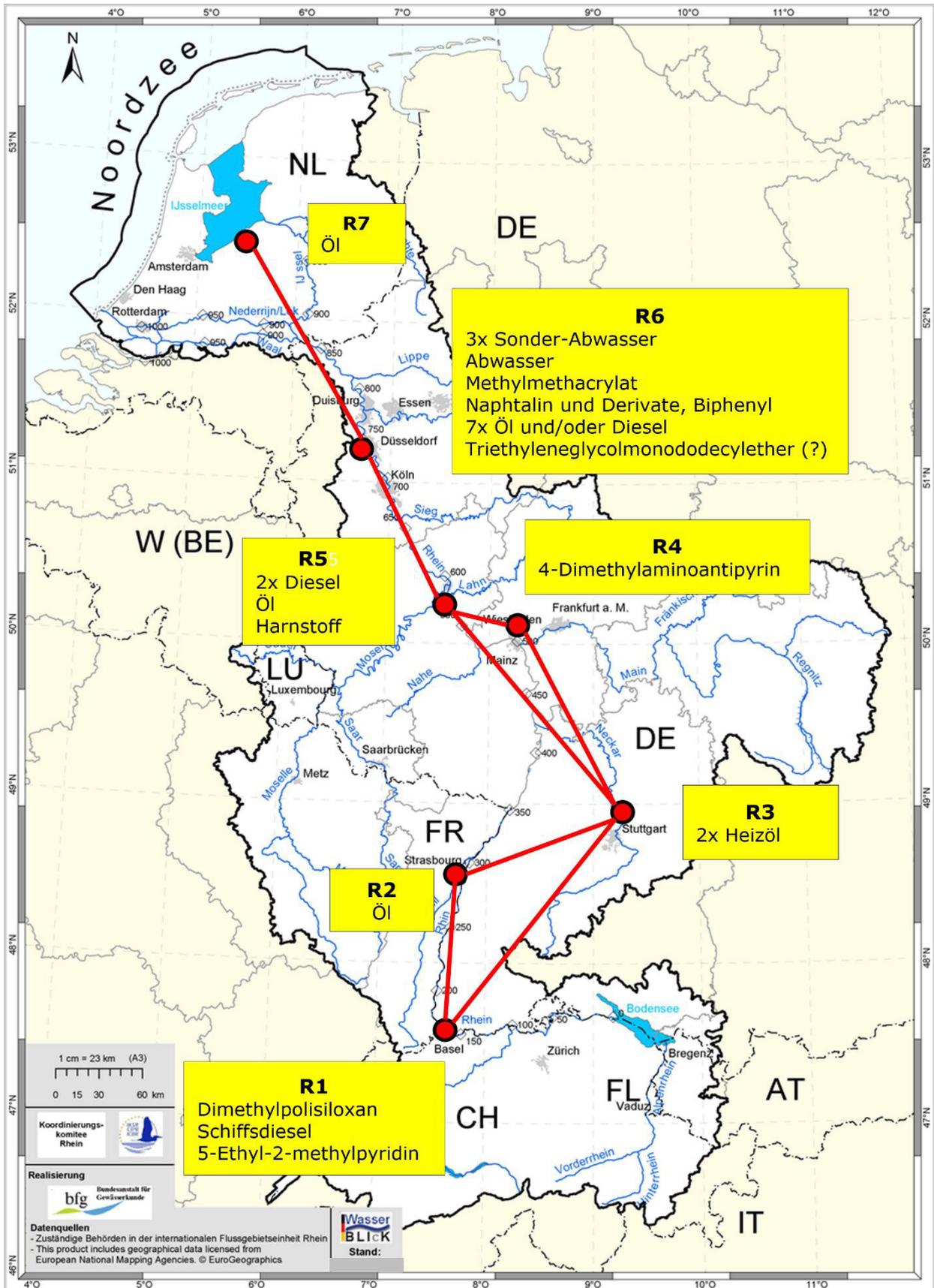
In einigen Fällen erfolgte aufgrund der Medienberichterstattung eine Informationsmeldung, ohne dass Substanzen in den Rhein gelangt sind. Ausführliche Informationen können dem Anhang entnommen werden.

Die Karte 1 gibt einen Überblick über die Meldungen der Stoffeinträge von den verschiedenen IHWZ.

Die Meldungen der IHWZ R7 sind in einem eigenen Kapitel (siehe Kapitel 5) dargestellt; sie sind nicht Teil der Auswertung in Tabelle 1 und des Anhangs².

¹ Es gibt regelmäßig Meldungen, bei denen aufgrund der Medienberichterstattung eine Informationsmeldung erfolgt, obwohl keine Substanz ausgetreten ist (z. B. ein havariertes Schiff ohne Austritt von Substanzen).

² Eine Ausnahme erfolgte für die Meldung Nr. 20 vom 04.07.2023, die wegen technischer Probleme an der Schnittstelle InfoPol/Infraweb auf Bitte von R7 durch das Sekretariat eingestellt wurde.



Karte 1: Meldungen der Stoffeinträge von den verschiedenen IHWZ mit Lage der IHWZ und Rheinkilometrierung

3. Langfristige Entwicklungen

3.1 IWAP-Meldungen

Die Entwicklung der Anzahl und des Anteils an Meldungen durch verschiedene Verursacher ist für den Zeitraum von 1985 bis 2023 in Abbildung 1 dargestellt.

Die Anzahl der Meldungen, welche höchstwahrscheinlich einen **industriellen Ursprung** (verkürzte Bezeichnung: „Industrie“) haben, schwankt im Zeitraum zwischen 1985 und 2023 zwischen 2 und 32 Meldungen pro Jahr. Die meisten Meldungen (32) wurden 1989 verzeichnet, die wenigsten Meldungen (2) erfolgten 2002 und 2007. Der Anteil nimmt seit dem Minimum im Jahr 2007 wieder zu und erreichte im Jahr 2022 einen neuen Höchststand (20). Im Jahr 2023 gab es 12 Meldungen mit Bezug zur Industrie. Eine Analyse der Entwicklung der eingeleiteten Stoffe findet sich im IKSR-Fachbericht Nr. 249.

Der Anteil der **Schifffahrt** an der Summe der Meldungen liegt bis 2011 z. T. weit über 50 %. Ausnahmen sind die Jahre, in denen der industrielle Anteil 50 % der Summe der Meldungen überschreitet (siehe Abbildung 1). Das Maximum des Anteils der schiffsbedingten Meldungen wird 2006 und 2008 erreicht und ist hauptsächlich durch MTBE/ETBE Verschmutzungswellen (siehe IKSR-Fachbericht Nr. 217) verursacht.

Die Anzahl der durch die **Landwirtschaft verursachten Meldungen** (verkürzte Bezeichnung: „Landwirtschaft“) schwankt im Zeitraum 1985-2020 zwischen 1 und 3 Meldungen und erreicht 2013 mit 7 Meldungen ein Maximum. In den letzten drei Jahren erfolgten keine Meldungen, die eindeutig der Landwirtschaft zugeordnet werden konnten.

Nicht vollständig ermittelte Stoffe werden der Kategorie „**unbekannt**“ zugeordnet. Sonstige Ereignisse werden der Kategorie „**andere**“ Verursacher zugeteilt, z. B. Transportunfälle, Hochwasserereignisse, technische Fehler oder indirekte Einleitung aus Haushalten.

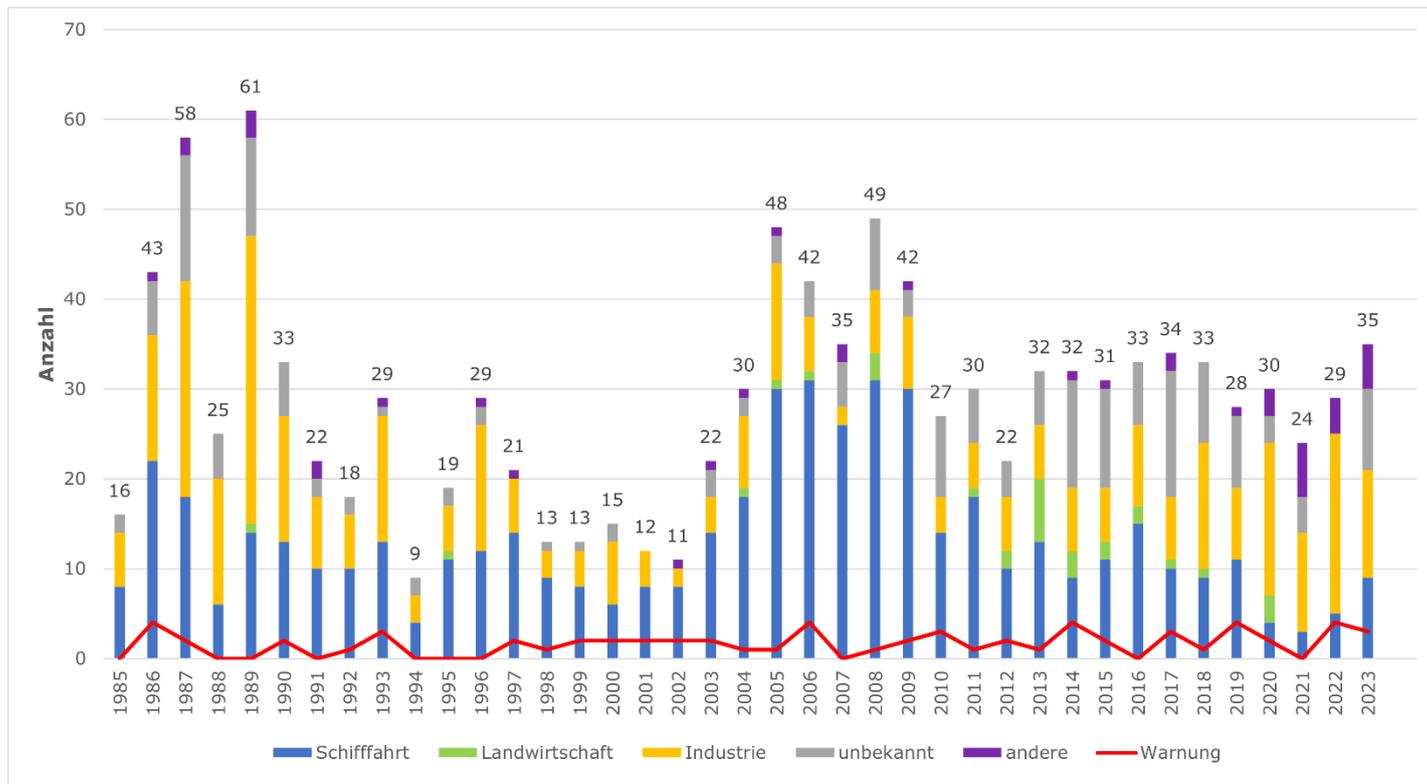


Abbildung 1: Entwicklung des Anteils der Meldungen im Zeitraum 1985 bis 2023 nach ihrem Ursprung

Mit der kontinuierlichen Fortentwicklung in verschiedenen Bereichen (z. B. ständig intensivierete Überwachung, verbesserte Ausrüstung der Messstationen, zunehmende Bedeutung der zeitnahen Gewässerüberwachung und zuletzt auch Weiterentwicklung des Non-Target Screenings) werden tendenziell immer mehr Meldungen durch Messungen an IKSR-Messstationen ausgelöst. Dadurch konnten auch im Rhein analytisch bislang nicht nachweisbare Stoffe und Stoffkonzentrationen erfasst werden.

3.2 Wasserentnahme zur Trinkwassergewinnung

Die in der IAWR (Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet) zusammengeschlossenen Trinkwasserwerke werden unter anderem über den Internationalen Warn- und Alarmplan über Gewässerverunreinigungen informiert. IWAP-Meldungen können Auswirkungen auf die Wasserentnahme für die Trinkwassergewinnung haben.

In den Niederlanden wird an mehreren Standorten Rheinwasser direkt für die Aufbereitung von Trinkwasser entnommen. An 2 dieser Standorte gab es 2023 Entnahmestopps, siehe Abbildung 2.

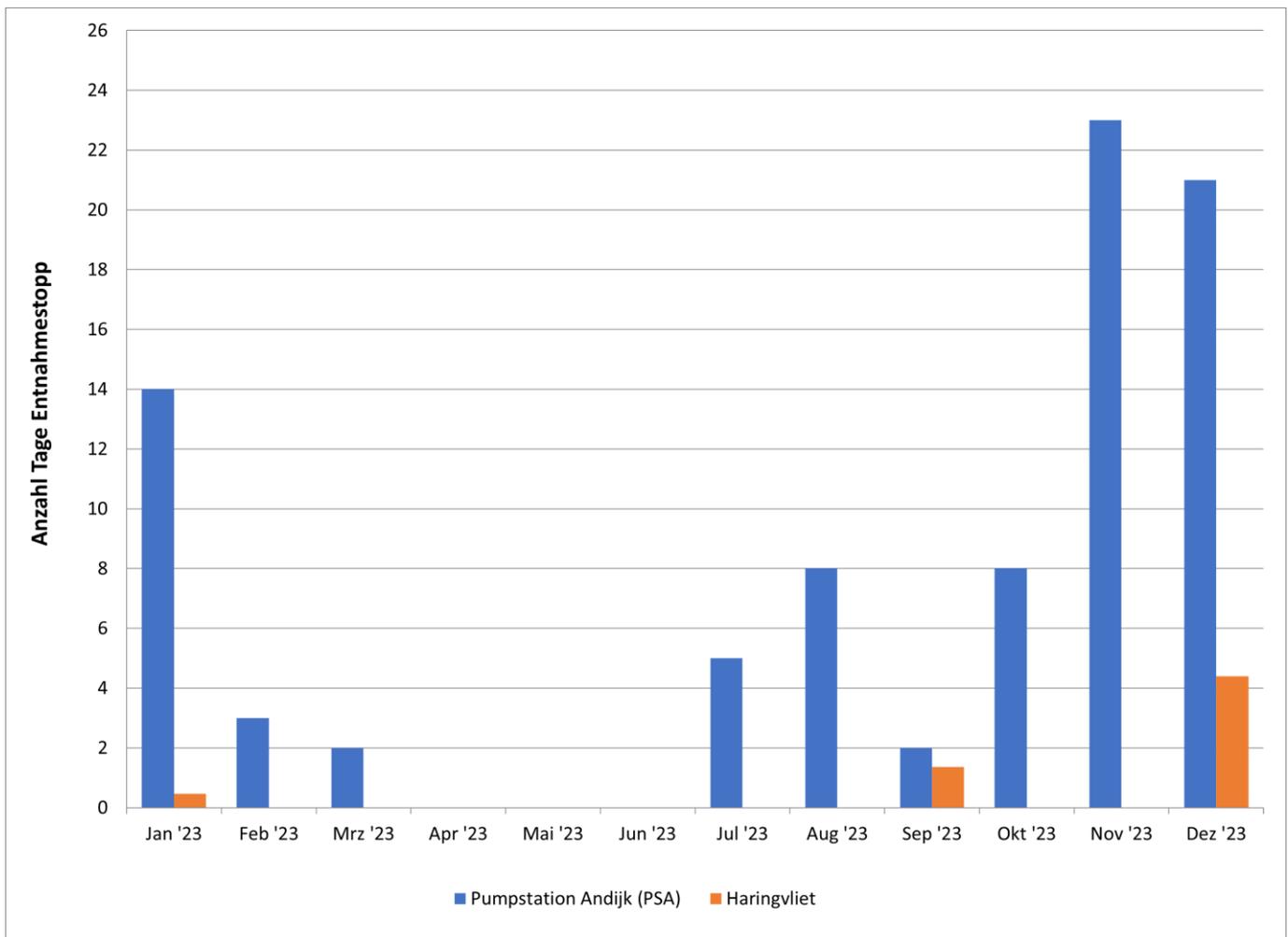


Abbildung 2: Entnahmestopps an der Pumpstation Andijk (PSA) und am Haringvliet 2023 (in Tagen)

An der Pumpstation Andijk (PSA) am IJsselmeer wurde die Entnahme im Jahr 2023 aufgrund erhöhter Chloridkonzentrationen für insgesamt 86 Tage eingestellt. Dies sind mehr Tage als im Jahr 2022 (70 Tage). Die meisten Entnahmestopps waren im November und Dezember. Diese erhöhten Chloridkonzentrationen an der Entnahmestelle

sind auf die Chloridkonzentrationen im Rhein und das Eindringen von Salzwasser aus dem Wattenmeer zurückzuführen. Sie haben nicht zu einer IWAP-Meldung geführt.

Am Haringvliet wurde die Entnahme im Jahr 2023 aufgrund einer verringerten Wasserqualität einige Male für kurze Zeit unterbrochen, insgesamt für gut 6 Tage. Im Januar und Dezember waren die Stopps auf eine erhöhte Trübung des Wassers zurückzuführen, die durch höhere Abflüsse verursacht wurde. Im September gab es Alarme vom Muschelmonitoring (Biomonitoring). Es ist nicht bekannt, auf welche Substanz(en) die Muscheln reagiert haben.

Am Trinkwasserwerk WCB (Waterwinstation ir. Cornelis Biemond) in Nieuwegein am Lekkanal, am Trinkwasserwerk WPJ (Waterwinstation Prinses Juliana) am IJsselmeer bei Andijk und bei Bergambacht an der Lek gab es 2023 keine Entnahmestopps. Bei Bergambacht wird hauptsächlich im Sommer Lekwasser entnommen, das mit entnommenem Maaswasser gemischt wird. Im Herbst und bei hohen Abflüssen wird die Entnahme von Lekwasser wegen der hohen Trübung des Wassers vermieden. Abbildung 3 gibt einen Überblick über die Entnahmestopps und/oder die eingeschränkte Entnahme beim Trinkwasserwerk WCB in Nieuwegein in den letzten 40 Jahren. Seit den 1980er Jahren war die Gewinnung an diesem Standort aufgrund von Verunreinigungen regelmäßig eingeschränkt. In den darauffolgenden Jahren gab es weniger Unterbrechungen. Der Rückgang der Zahl der Entnahmestopps in jüngster Zeit hängt auch mit einer angepassten Betriebsführung zusammen, bei der Entnahmestopps aus betrieblichen Gründen nach Möglichkeit vermieden werden. Eine Übersicht über die Entnahmestopps an diesem Standort vor 1984 kann in den RIWA-Rhein-Jahresberichten (<https://www.riwa-rijn.org/de/riwa-rijnpublicationen/>) nachgelesen werden, ebenso wie die Entnahmestopps in Andijk ab 2018.

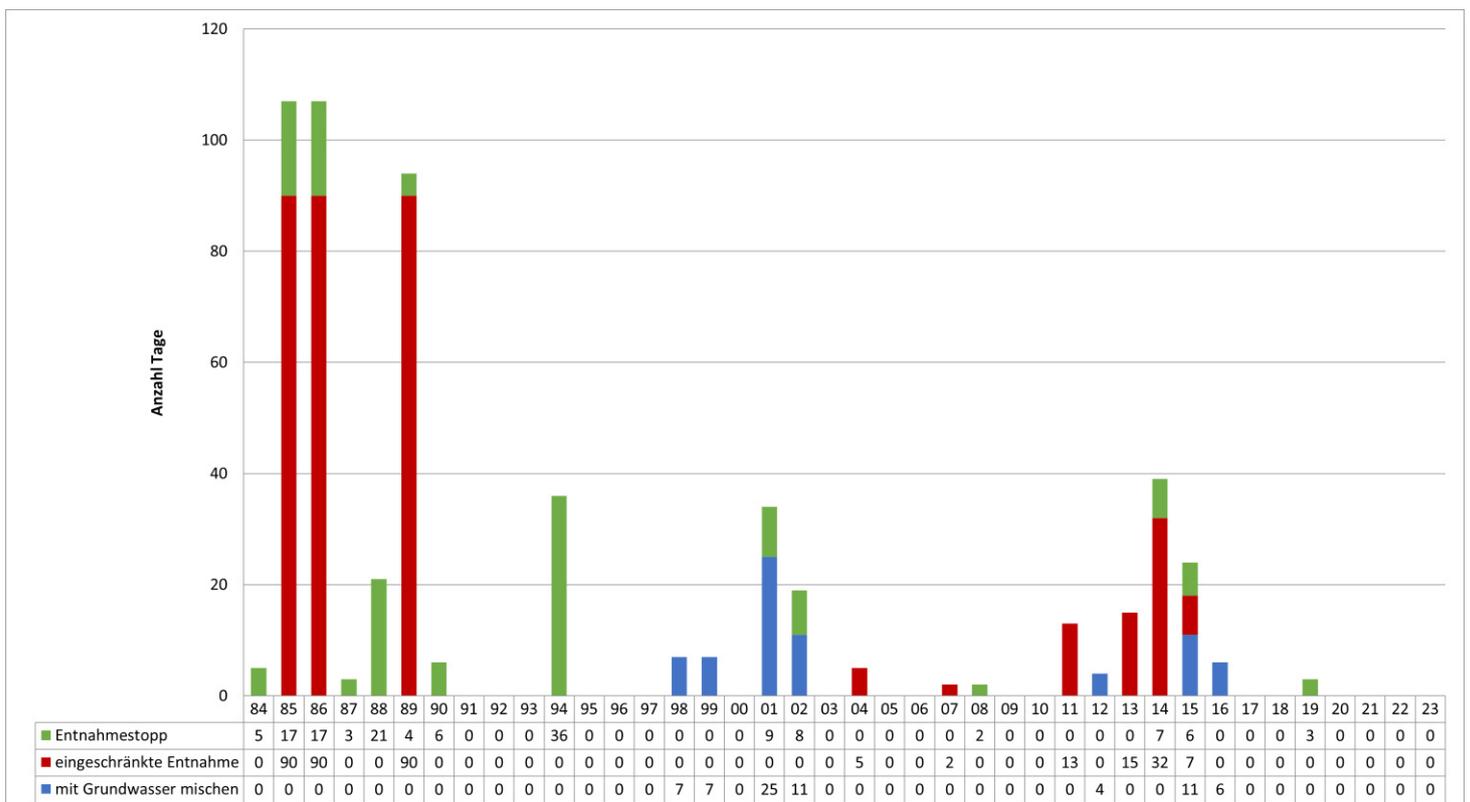


Abbildung 3: Entnahmestopps und eingeschränkte Entnahme am Trinkwasserwerk ir. Cornelis Biemond WCB Nieuwegein in den letzten 40 Jahren (1984-2023)

4. Wichtigste IWAP-Meldungen 2023

Im Folgenden werden verschiedene für die Ereignisse des Jahres 2023 bezeichnende Meldungen oder Meldungen mit Medienberichterstattung aufgegriffen und in einigen Fällen werden die ergriffenen Maßnahmen beschrieben; für die vollständige Übersicht der Meldungen wird auf den Anhang verwiesen.

Meldung vom 11. Januar 2023, Information, Sonder-Abwasser:

Am 11. Januar 2023 informierte R6 (vor dem Hintergrund der ausführlichen Medienberichterstattung in den Jahren 2021 und 2022) über die genehmigte Einleitung von vorbehandeltem Abwasser, das von der Explosion 2021 im Chempark stammte. Analoge Meldungen erfolgten am 2. Mai 2023 und 24. Oktober 2023.

Meldung vom 5. Februar 2023, Information, Methylmethacrylat:

Am 4. Februar 2023 wurde an der Messstation Kleve-Bimmen eine Schadstoffwelle des schwach wassergefährdenden Stoffs Methylmethacrylat gemessen. Die Spitzenkonzentration lag bei 25 µg/l. Im rechtsrheinischen Lobith wurden maximal 1 µg/l registriert. In Duisburg war der Stoff nicht nachweisbar. Es handelte sich somit vermutlich um eine Einleitung am linken Ufer zwischen Duisburg und Kleve.

Meldung vom 15. Februar 2023, Information, Dimethylpolisiloxan:

Ein Leck in einem Wärmekreislauf in einem Industriebetrieb in Basel hat am 14. Februar 2023 R1 beschäftigt. Die Einleitung wurde nach 24 Stunden abgestellt. In dieser Zeit sind 100 kg der schwach wassergefährdenden Substanz in den Rhein gelangt.

Meldung vom 30. März 2023, Information, Diesel:

Aufgrund der Medienberichterstattung informierte R5 am 30. März 2023 darüber, dass zwei Tage zuvor ein Personenschiff im Hafen Brohl-Lützing gesunken war. Durch Ölsperren und Ölbindemittel konnte ein großflächiges Ausbreiten von Diesel verhindert werden.

Meldung vom 21. Juni 2023, Information, 4-Dimethylaminoantipyrin:

Am 21. Juni 2023 informierte R4 darüber, dass am 17. Juni nach einer Betriebsstörung im Chemiepark Frankfurt-Höchst vermutlich 200 kg des Stoffes 4-Dimethylaminoantipyrin über die Kläranlage in den Main gelangt sind. Wenige Tage später wurde die Menge auf 35 kg korrigiert. Der Stoff ist stark wassergefährdend.

Meldung vom 24. Juni 2023, Information, Naphtalin:

Am 23. Juni 2023 wurden im Rhein bei Kleve-Bimmen und Lobith erhöhte Konzentrationen (Spitzenwert: 5,6 µg/l) von Naphtalin sowie dessen Derivate gemessen. R6 informierte darüber am 24. Juni 2023. Eine ebenfalls detektierte unbekannte Substanz konnte zwei Tage später als Biphenyl identifiziert werden. Die Wasserschutzpolizei wurde informiert. Der Verursacher konnte nicht identifiziert werden.

Meldung vom 17. August 2023, Warnung, Ölteppich:

Am 17. August 2023 warnte R5 vor einem mehr als 10 km langen Ölteppich auf dem Rhein, nachdem infolge eines Starkregenereignisses ein Behälter in einem Recyclingbetrieb in Koblenz-Wallersheim übergelaufen war. Am linken Rheinufer wurde Ölbindemittel ausgebracht. Am Folgetag konnte Entwarnung gegeben werden. Eine außerordentliche Prüfung der Anlage wurde durch die Behörden angeordnet, da es in diesem Betrieb bereits 2022 eine Schadensmeldung gegeben hatte.

Meldung vom 8. Oktober 2023, Information, Öl-Dieselmisch:

Aufgrund des gesteigerten Medieninteresses informierte R6 am 8. Oktober 2023 über einen 100 m langen Ölfilm auf der Ruhr kurz vor der Mündung in den Rhein. Eine Firma wurde mit der Beseitigung beauftragt.

Meldung vom 27. Oktober 2023, Warnung, Dieselaustritt:

Am 27. Oktober 2023 informierte R1 über eine Ölverschmutzung des Rheins bei Basel. Es handelte sich um Marinediesel, der durch das fehlerhafte Manöver eines Schiffs oberhalb einer Kraftwerksschleuse ausgetreten war. Wenige Stunden später wurde die Meldung zur Warnung hochgestuft, nachdem bekannt geworden war, dass die Menge mit ca. 2.000 l größer war als zunächst angenommen. Es konnte jedoch schnell wieder Entwarnung gegeben werden; im deutschen Rheinabschnitt war kein Diesel mehr nachweisbar.

Meldung vom 1. November 2023, Warnung, Dieselaustritt:

Am 1. November 2023 warnte R3 vor dem Austritt von Schiffsdiesel aus einem Tank mit 4.000 l Kapazität, der infolge des Zusammenstoßes zweier Schiffe Leck geschlagen hatte (wobei der Füllstand zum Zeitpunkt des Unfalls nicht bekannt war). Der Vorfall ereignete sich im rheinland-pfälzischen Kestert. Zwei Tage später konnte vollständige Entwarnung gegeben werden. An der Messstation Koblenz war am Folgetag (02.11.2023) kein Diesel nachweisbar.

5. Internationale Hauptwarnzentrale R7

Die niederländische IHWZ R7, die sehr eng mit der nordrhein-westfälischen IHWZ R6 zusammenarbeitet, ist von der Lage her die letzte Station im Rheineinzugsgebiet. Die Messstation befindet sich in Lobith, die Meldungen werden vom Watermanagementcentrum Nederland (Wasserwirtschaftszentrum der Niederlande, WMCN) in Lelystad übermittelt (IHWZ R7, siehe Karte 1). Seit 2004 werden Meldungen über Wasserverschmutzungen, die die in den Niederlanden vereinbarten Alarmwerte überschreiten, über das niederländische internetbasierte Warn- und Alarmsystem Infra-Web an die stromabwärts gelegenen Partner (Wasserunternehmen, Wasserverbände und Rijkswaterstaat-Regionen) übermittelt. Abbildung 4 zeigt die Anzahl der jährlichen Meldungen, die seit 2004 über dieses System erstellt wurden. Es handelt sich hierbei nur um die Meldungen, bei denen die Alarmgrenzen überschritten wurden. Weitergeleitete Warnungen und Informationsmeldungen sind in dieser Grafik nicht enthalten.

In den letzten Jahren wurde viel Zeit und Mühe investiert, um die Schnittstelle zwischen InfoPol Rhein und Infra-Web zu verbessern. Über diese Schnittstelle können die Niederlande deutsche Warnmeldungen, Informationsmeldungen und Suchmeldungen erhalten, hierauf reagieren und innerhalb der niederländischen Meldekette weiterleiten.

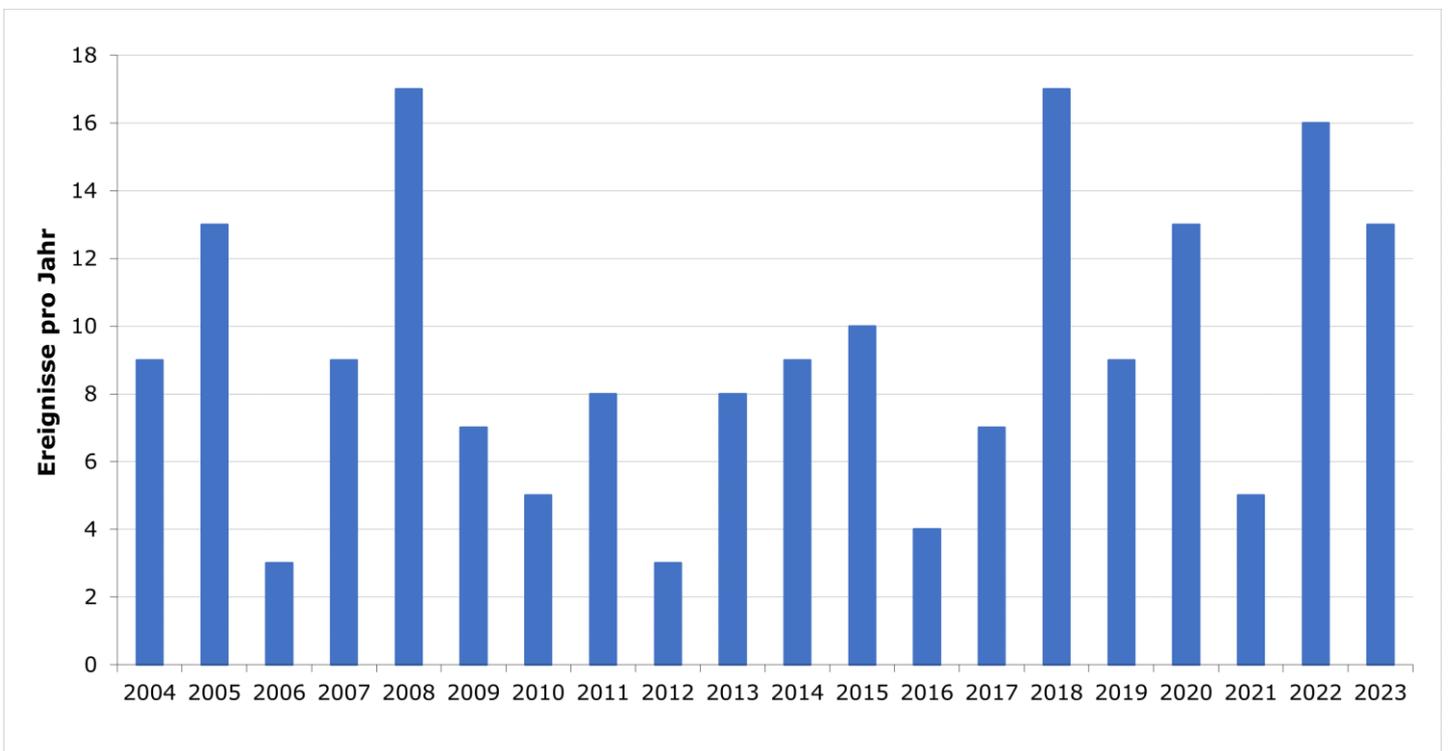


Abbildung 4: Anzahl der niederländischen Meldungen zu Wasserverschmutzungen von 2004 bis 2023, in denen die niederländischen Orientierungswerte (vereinbart zwischen Rijkswaterstaat und den Trinkwasserwerken) in Lobith und/oder Bimmen überschritten wurden. Die weitergeleiteten Warnungen sind in der Summe nicht enthalten.

Anhang Übersichtstabelle aller IWAP-Meldungen für das Jahr 2023

Legende:

Rote Schrift = Warnungen

¹ **IHWZ** = Internationale Hauptwarnzentrale der IKSR

R1 = IHWZ Basel

R2 = IHWZ Straßburg

R3 = IHWZ Göppingen

R4 = IHWZ Wiesbaden

R5 = IHWZ Koblenz

R6 = IHWZ Düsseldorf

R7 = IHWZ Lelystad

² **Ereignisdatum** = In den meisten Fällen Datum, an dem ein verunreinigender Stoff gemessen, beobachtet oder in den Rhein oder seine Nebenflüsse eingeleitet wurde. Des Weiteren das Datum, an dem ein Organismensterben beobachtet wurde oder an dem sich ein Betriebsunfall ereignet hat.

³ **Melddatum** = Datum, an dem die Meldung im Rahmen des Internationalen Warn- und Alarmplans Rhein weitergeleitet wurde.

⁴ **Wassergefährdungsklasse (WGK)** = bezeichnet im deutschen Wasserrecht die Eignung eines Stoffes oder Gemisches zur Verunreinigung eines Gewässers. Siehe die auf Deutsch und Englisch verfügbare Datenbank. Link: <https://webrigoletto.uba.de/Rigoletto/Home/Search>

⁵ **CAS Nr.** = (CAS = Chemical Abstracts Service) international gültige Nummer für jeden bekannten chemischen Stoff

⁶ Die Trinkwasserwerke werden implizit immer über die IHWZ R6 informiert.

Warnung	Information	Suchmeldung	IHWZ ¹	Ereignisdatum ²	Melddatum ³	Flusskilometer	Ort	Stoffname und Wassergefährdungsklasse (WGK) ⁴	CAS Nr. ⁵	Spitzenkonzentration in µg/l	Inhalt der Meldung	Maßnahmen ⁶
	1.		R6	Ab 11.01.2023	11.01.2023	703	Leverkusen	Sonder-Abwasser			Genehmigte Einleitung von vorbehandeltem Abwasser der Explosion 2021 im Chempark über die Kläranlage, insgesamt 20.000 m ³ , keine Beeinträchtigung der Gewässerqualität	Engmaschige Überwachung
	2.		R3	12.01.2023	13.01.2023	296	Kehl	Heizöl (wassergefährdend =	93821-66-0	Kleine Menge	Havarie eines Schiffs im Hafen, Ölschlieren, akute	Abpumpen Diesel und Bilgenwasser im Maschinenraum,

Warnung	Information	Suchmeldung	IHWZ ¹	Ereignisdatum ²	Melddatum ³	Flusskilometer	Ort	Stoffname und Wassergefährdungsklasse (WGK) ⁴	CAS Nr. ⁵	Spitzenkonzentration in µg/l	Inhalt der Meldung	Maßnahmen ⁶
								WGK 2) und Betriebsstoffe			Gefährdung der Ökologie besteht nicht	Barrieren, Bergung geplant
	3.		R6	17.01.2023	17.01.2023	814	Wesel	Abwasser			Störung in einem Pumpwerk, Abwasser von vier Orten wird in den Rhein geleitet, Verdünnung durch Hochwasser	Reparatur der Leitung
			R6		18.01.2023						Leitung ist repariert, kein Abwasser in den Rhein gelangt	
	4.		R6	04.02.2023	05.02.2023	856	Kleve-Bimmen	Methylmethacrylat (schwach wassergefährdend = WGK 1)	80-62-6	25	Erhöhte Konzentration, vermutlich infolge kurzzeitiger Einleitung linksrheinisch, geringere Konzentration im rechtsrheinischen Lobith (1 µg/l)	Abgleich mit Daten aus Duisburg und Lobith
			R6		06.02.2023						Schadstoffwelle hat Bimmen passiert, kein Nachweis in Duisburg	
	5.		R1	14.02.2023	15.02.2023	171	Basel	Dimethylpolisiloxan (schwach wassergefährdend = WGK 1)	63148-62-9		Leck im Wärmekreislauf eines Industriebetriebs, 100 kg in 24 Stunden in den Rhein gelangt	Reparatur, weitere Untersuchungen
			R1		17.02.2023						Einleitung gestoppt, Betrieb hat Vorkehrungen getroffen	
	6.	1.	R6	23.02.2023	24.02.2023	640	Bad Honnef	Tetrahydrofuran (schwach wassergefährdend = WGK 1) sowie 2 unbekannte Substanzen	109-99-9	3,9 bzw. 0,7 bzw. 1,4	Messung erhöhter Konzentrationen am rechten Ufer	Benachrichtigung Wasserschutzpolizei

Warnung	Information	Suchmeldung	IHWZ ¹	Ereignisdatum ²	Meldedatum ³	Flusskilometer	Ort	Stoffname und Wassergefährdungsklasse (WGK) ⁴	CAS Nr. ⁵	Spitzenkonzentration in µg/l	Inhalt der Meldung	Maßnahmen ⁶
			R3		27.02.2023						kein Nachweis in Karlsruhe, Einleitung unterhalb Neckarmündung	
			R6		28.04.2023						Meldung zurückgezogen, Messung wahrscheinlich auf Kontamination in der Messstation zurückzuführen	
	7.	2.	R6	20.02.2023-07.03.2023	08.03.2023	640	Bad Honnef	unbekannt		0,9	Unbekannte Substanz in Daten des Non-Target-Screening der letzten 2 Wochen, auch in Bimmen nachgewiesen	Benachrichtigung Wasserschutzpolizei
			R1		09.03.2023	171,5	Weil am Rhein				Substanz nicht nachgewiesen	
			R3		09.03.2023	359	Karlsruhe				Substanz nicht nachgewiesen	Rückstellproben in Mannheim
			R5		09.03.2023	443	Worms				Substanz nicht nachgewiesen	Untersuchung weiterer Proben aus Mainz
			R2		13.03.2023	295	Drusenheim			1,6	Sukzessive Einleitung von Regenwasser mit Metazachlor seit Oktober 2022, Zusammenhang unwahrscheinlich	
			R6		21.03.2023	640	Bad Honnef				Ende der Suchmeldung, unbekannte Substanz konnte nicht identifiziert werden	
	8.		R6	22.03.2023	24.03.2023	780	Duisburg-Kaßlerfeld	unbekannt			Auffällige Werte am Ablauf der Kläranlage an der Ruhr, unbekannte	

Warnung	Information	Suchmeldung	IHWZ ¹	Ereignisdatum ²	Melddatum ³	Flusskilometer	Ort	Stoffname und Wassergefährdungsklasse (WGK) ⁴	CAS Nr. ⁵	Spitzenkonzentration in µg/l	Inhalt der Meldung	Maßnahmen ⁶
											Substanz, Messwerte in Bimmen-Lobith unauffällig	
	9.		R5	28.03.2023	30.03.2023	621,6	Brohl-Lützing	Diesel (wassergefährdend = WGK 2)	68334-30-5		Personenschiff mit Dieseltank im Hafen gesunken, Medien berichten	Ölsperre, Ölbindemittel
	10.		R6	01.04.2023	01.04.2023	780	Duisburg				Brand eines Passagierschiffs	
			R6		01.04.2023						Schiff konnte rechtzeitig Hafen ansteuern, kein Übergreifen des Feuers, keine Verschmutzung	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich
	11.		R6	31.03.2023	01.04.2023	855	Emmerich				Wassereintritt auf einem Schiff, kein Austritt von Schadstoffen	Abschleppen des Schiffs, Identifikation des Lecks, Abpumpen des Wassers
	12.		R6	Ab 03.05.2023	02.05.2023	703	Leverkusen	Sonder-Abwasser			Genehmigte Einleitung von vorbehandeltem Abwasser des Unfalls 2021 im Chempark über die Kläranlage, keine Beeinträchtigung der Gewässerqualität	Engmaschige Überwachung
	13.		R6	11.05.2023	11.05.2023	780	Duisburg-Kaßlerfeld (Ruhr-km 2,8)				Massive Schaumbildung auf der Ruhr	Benachrichtigung Wasserschutzpolizei, Probenahmen, Information an Trinkwasserversorger an der Ruhr
			R6		17.05.2023						Analysen lieferten unauffällige Ergebnisse, natürliche Ursache vermutet (z. B.	

Warnung	Information	Suchmeldung	IHWZ ¹	Ereignisdatum ²	Melddatum ³	Flusskilometer	Ort	Stoffname und Wassergefährdungsklasse (WGK) ⁴	CAS Nr. ⁵	Spitzenkonzentration in µg/l	Inhalt der Meldung	Maßnahmen ⁶
											Blütenstaub), kein Schaum mehr sichtbar	
	14.		R6	15.05.2023	02.06.2023	765	Krefeld	Legionellen ³			Legionellen im Ablauf der Kläranlage, starke Verdünnung im Rhein, Medieninteresse, kein Handlungsbedarf	
	15.		R3	09.06.2023	10.06.2023	431,5	Mannheim	Heizöl (wassergefährdend = WGK 2)	UN 2202		200 m langer Ölteppich vom Altrheinhafen Richtung Rhein, Substanz (ca. 50 l) vermutlich beim Umschlag ausgetreten	Benachrichtigung Wasserschutzpolizei, Probenahmen, weitere Ermittlungen
	16.		R4	17.06.2023	21.06.2023	496	Frankfurt-Höchst (Main-km 23)	4-Dimethylaminoantipyrin (stark wassergefährdend = WGK 3) sowie weitere Stoffe	58-15-1		Einleitung von ca. 200 kg sowie weitere Stoffe über die Kläranlage Höchst in den Main	Weitere Untersuchungen
			R4		26.06.2023						Ergebnis der Untersuchungen: Vom 17. bis 19. Juni wurden 35 kg 4-Dimethylaminoantipyrin sowie 110 kg Metaboliten eingeleitet, Einleitung gestoppt	Aufgrund der geringen Menge keine weiteren Maßnahmen erforderlich
	17.		R6	23.06.2023	24.06.2023	865 und 863,2	Kleve-Bimmen und Lobith	Naphtalin, 2-Methylnaphtalin und Derivate 1-	91-20-3	5,6	Erhöhte Konzentrationen gemessen	Benachrichtigung Wasserschutzpolizei

³ Die Meldung von Legionellen ist im IWAP Rhein eigentlich nicht vorgesehen. Meldung erfolgte hier aufgrund eines möglichen Medieninteresses. Hinweis wurde an EG SAPA weitergegeben.

Warnung	Information	Suchmeldung	IHWZ ¹	Ereignisdatum ²	Melddatum ³	Flusskilometer	Ort	Stoffname und Wassergefährdungsklasse (WGK) ⁴	CAS Nr. ⁵	Spitzenkonzentration in µg/l	Inhalt der Meldung	Maßnahmen ⁶
								Methylnaphthalin (stark bis schwach wassergefährdend = WGK 3-1) sowie unbekannte Substanz				
			R6		26.06.2023			Biphenyl (wassergefährdend = WGK 2)	92-52-4		Schadstoffwelle hat deutsch-niederländische Staatsgrenze passiert, unbekannte Substanz war Biphenyl, Summenkonzentration 9,6 µg/l, Schädigung der Biozönose nicht zu erwarten	
	18.		R6	25.06.2023	25.06.2023	798	Oberhausen-Holten (Emscher-km 65)	Öl			Großer Ölfilm auf der Emscher, Verursacher vermutlich Chemieunternehmen	Benachrichtigung Feuerwehr und Behörden
			R6		25.06.2023						Austritt noch nicht gestoppt, Ermittlungen laufen, geringe Menge fließt weiter Richtung Rhein	Mehrere Ölsperren
			R6		28.06.2023						Keine auffälligen Werte in Kleve-Bimmen, Schlussmeldung	
	19.		R6	28.06.2023	28.06.2023	776	Duisburg				Zusammenstoß mehrerer Schiffe, keine Substanzen ausgetreten	
	20.	3.	R7	04.07.2023	04.07.2023	815-870	Duisburg bis Wesel	Öl			8 km lange Ölfahne	
			R4		04.07.2023						Keine Ölfahne im Suchbereich von R4	

Warnung	Information	Suchmeldung	IHWZ ¹	Ereignisdatum ²	Melddatum ³	Flusskilometer	Ort	Stoffname und Wassergefährdungsklasse (WGK) ⁴	CAS Nr. ⁵	Spitzenkonzentration in µg/l	Inhalt der Meldung	Maßnahmen ⁶
			R5		04.07.2023						Keine Ölfahne im Suchbereich von R5	
			R3		04.07.2023						Keine Ölfahne im Suchbereich von R3	
			R2		04.07.2023						Keine Ölfahne im Suchbereich von R2	
			R6		04.07.2023						Ursache nicht bekannt, Verweis auf Öl in der Emscher	
			R1		05.07.2023						Keine Ölfahne im Suchbereich von R1	
	21.		R6	12.07.2023	12.07.2023	715	Dormagen-Rheinfeld				Rote Färbung des Rheins am linken Ufer	
	22.		R6	03.08.2023	03.08.2023	781	Duisburg-Ruhrort	Öl			Ölfilm im Eisenbahnhof	Benachrichtigung Feuerwehr und Behörden
			R6		04.08.2023						Ölmenge war sehr gering	Keine Maßnahmen erforderlich
1.			R5	17.08.2023	17.08.2023	595,6	Koblenz	Öl-Gemisch			Behälter in Recycling-Betrieb nach Starkregen übergelaufen, 10 km langer Ölteppich	Einsatz von Bindemittel am Ufer
			R5		17.08.2023	595,6 - 642,2					Einleitung gestoppt, Teilentwarnung	
	23.		R6	29.08.2023	29.08.2023	744,2	Düsseldorf	Öl			Ölfilm auf dem Rhein	Benachrichtigung Wasserschutzpolizei, Feuerwehr und

Warnung	Information	Suchmeldung	IHWZ ¹	Ereignisdatum ²	Melddatum ³	Flusskilometer	Ort	Stoffname und Wassergefährdungsklasse (WGK) ⁴	CAS Nr. ⁵	Spitzenkonzentration in µg/l	Inhalt der Meldung	Maßnahmen ⁶
												Behörden, Probenahmen
	24.		R6	31.08.2023	31.08.2023	814	Wesel	Öl			Ölfilm auf dem Rhein, Ausmaß noch nicht bekannt	Benachrichtigung Wasserschutzpolizei, Feuerwehr und Behörden
			R6		31.08.2023						Bereich wurde erkundet	Keine weiteren Maßnahmen erforderlich
	25.		R6	08.10.2023	08.10.2023	776,9	Duisburg-Ruhrort	Öl-Dieselmischung			100 m langer Ölfilm auf der Ruhr kurz vor Mündung in den Rhein, Medieninteresse	Benachrichtigung Wasserschutzpolizei, Feuerwehr und Behörden; Firma mit Beseitigung beauftragt
	26.		R2	20.10.2023	20.10.2023	352		Öl			Diffuse Verschmutzung in Form kleiner Ölteppiche (5m ²), Entstehung oberhalb von Schleuse Rhinau, Ursache unbekannt	
	27.		R6	23.10.2023	24.10.2023	703	Leverkusen	Sonder-Abwasser			Einleitung von vorbehandeltem Abwasser des Unfalls 2021 im Chempark über die Kläranlage	
			R1	27.10.2023	27.10.2023	162	Basel	Öl			Verschmutzung des Rheins mit Öl, Menge eher gering, Medieninteresse	
2.			R1		27.10.2023			Marinediesel (wassergefährdend = WGK 2)			Hochstufung zur Warnung, ca. 2.000 l Marinediesel aus Schiff ausgetreten	Maßnahmen zu Rückhalt und Bindung

Warnung	Information	Suchmeldung	IHWZ ¹	Ereignisdatum ²	Melddatum ³	Flusskilometer	Ort	Stoffname und Wassergefährdungsklasse (WGK) ⁴	CAS Nr. ⁵	Spitzenkonzentration in µg/l	Inhalt der Meldung	Maßnahmen ⁶
			R1		27.10.2023						Entwarnung für Basel	
			R5		03.11.2023	443	Worms				Entwarnung, Ölfahne hat Rheinland-Pfalz nicht erreicht	
3.			R5	01.11.2023	01.11.2023	562	Kestert	Schiffsdiesel (wassergefährdend = WGK 2)			Zusammenstoß zweier Schiffe, Austritt Schiffsdiesel aus einem Tank mit 4.000 l Kapazität, ausgetretene Menge unklar	Benachrichtigung Feuerwehr, Ölsperre
			R5		03.11.2023						Teilentwarnung, kein Diesel in Koblenz nachgewiesen	
	28.		R5	01.12.2023	01.12.2023	433	Ludwigshafen	Harnstoff (schwach wassergefährdend = WGK 1)	7664-41-7		Stoffeinleitung (40 % Lösung) von 900 kg über 2,5 Stunden, Einleitung gestoppt	
	29.		R6	07.12.2023	08.12.2023	740	Hafen Neuss	Öl-/Dieselgemisch			Ölfilm im Hafen Neuss, vermutlich illegal entsorgtes Bilgenwasser	Benachrichtigung Wasserschutzpolizei, Kontrolle
			R6		09.12.2023						Verschmutzung hat abgenommen, Ölteppich nur noch schwach zu erkennen und Richtung Rhein vertrieben	
	30.		R1	07.12.2023-12.12.2023	12.12.2023	171,5	Weil am Rhein	5-Ethyl-2-methylpyridin	104-90-5		Unbekannte Substanz in Tagesmischproben, vermutlich Ethylmethylpyridin, Isomer noch unbekannt, Tagesfracht bis zu 250 kg am 10.12.2023	Weitere Untersuchungen

Warnung	Information	Suchmeldung	IHWZ ¹	Ereignisdatum ²	Melddatum ³	Flusskilometer	Ort	Stoffname und Wassergefährdungsklasse (WGK) ⁴	CAS Nr. ⁵	Spitzenkonzentration in µg/l	Inhalt der Meldung	Maßnahmen ⁶
			R1		14.12.2023						Verursacher ermittelt, Einleitung gestoppt, Stoff ermittelt	
	31.	4.	R6	23.12.2023	26.12.2023	640	Bad Honnef	unbekannt, wahrscheinlich Triethyleneglycolmonododecylether	3055-94-5	3,3 bzw. 5,1	Erhöhte Konzentration zwei unbekannter Substanzen (darunter wahrscheinlich Triethyleneglycolmonododecylether) über mehrere Tage hinweg in 12h-Mischproben festgestellt	Weitere Untersuchungen
			R1		26.12.2023						Kein Nachweis des Stoffs in Weil am Rhein, Einleitungsort muss sich flussabwärts befinden	
			R2		27.12.2023						Keine auffälligen Werte in Frankreich, Einleitungsort muss sich flussabwärts befinden	
			R3		27.12.2023						Kein Nachweis des Stoffs in Karlsruhe, Einleitungsort muss sich flussabwärts von Iffezheim befinden	
			R5		28.12.2023						Keine auffälligen Werte in Worms	Weitere Untersuchungen
			R6		29.12.2023						Konzentration ist wieder gesunken, unauffällige Werte	
			R6		29.12.2023						Schlussmeldung	

Warnung	Information	Suchmeldung	IHWZ ¹	Ereignisdatum ²	Melddatum ³	Flusskilometer	Ort	Stoffname und Wassergefährdungsklasse (WGK) ⁴	CAS Nr. ⁵	Spitzenkonzentration in µg/l	Inhalt der Meldung	Maßnahmen ⁶
			R4		02.01.2024						Keine auffälligen Werte in Hessen	
			R5		12.01.2024						Nach der Analyse von Rückstellproben an verschiedenen Orten keine Hinweise auf Verursacher in Rheinland-Pfalz	
			R6		15.01.2024						Schlussmeldung	
	32.		R6	27.12.2023	28.12.2023	739,9	Hafen Neuss	Öl			Öl im Hafenbecken Neuss, Färbung des Wassers	Probenahme und Untersuchung durch das LANUV
			R6		15.01.2024						Wasserpolizei meldet: Heizöl, hat sich in zwei Hafenbecken verteilt	
			R6		16.01.2024						Seit 06.12.2023 immer wieder neu auftretendes Öl im Neusser Hafen, aktuell 20 km lange Ölfahne bis Krefeld, Trinkwasserversorger werden informiert, im Hafen nur noch Rückstände	
			R6		17.01.2024						Hafenbetreiber und Behörden stimmen weitere Maßnahmen ab	Wasserschutzpolizei nimmt Proben und ermittelt