



Der Rhein - 30 Jahre nach Sandoz

Hintergrundinformationen für die Pressekonferenz am 13. Oktober 2016

1. Sandoz-Brandunfall: 1. November 1986

Einige Monate nach der Reaktor-Katastrophe in Tschernobyl (26. April 1986) kommt es am 1. November 1986 zu einer der größten von Menschen verursachten Chemie Katastrophen Europas – diesmal im Rhein. Die Baseler Bevölkerung wird durch Alarmsirenen geweckt und durfte wegen einer Ausgangssperre ihre Häuser nicht verlassen. Die Bilder dunkler Rauchwolken über Basel, brennender Lagerhallen und des blutrot gefärbten Rheins gehen um die Welt.

Große Mengen Löschwasser zur Bekämpfung eines Großfeuers bei dem Schweizer Chemieunternehmen Sandoz in Basel fließen direkt in den Rhein. Die darin gelösten Chemikalien führen zu einem Fischsterben auf einer Länge von über 400 km (von Basel bis zur Loreley). Besonders Aale aber auch andere Fischarten und Fischnährtiere sterben. Die Wasserentnahme aus dem Rhein zur Trinkwasserversorgung muss eingestellt werden.

Nachfolgend ist die Chronologie des Brandunfalls bis zur Verabschiedung des „Aktionsprogramms Rhein“ aufgeführt:

1. November 1986 Lagerraum 956 des Chemiekonzerns Sandoz in Schweizerhalle bei Basel (Schweiz) brennt ab.

Lagerinhalt:

1.200 Tonnen Pestizide, Lösemittel und andere giftige Chemikalien.

10.000 - 20.000 m³ Löschwasser, verunreinigt mit ungefähr 30 t Pestiziden / Insektiziden und 200 kg Quecksilberverbindungen, flossen in den Rhein.

Große Mengen persistente, organische Verunreinigungen

versickerten in das Grundwasser

3. November 1986 Sandoz informiert erstmals die Wasserwerke entlang des Rheins über die giftige Einleitung. Die Rohwasserentnahme für Trinkwasser wurde im Zeitraum vom 9.-18. November eingestellt.
5. November 1986 "Ungefähr 150.000 Aale seien bereits im Oberrhein gestorben. Das bedeute die Auslöschung der gesamten Art", dies teilt ein Sprecher des baden-württembergischen Umweltministeriums mit. Bis jetzt hat sich die Gewässerverschmutzung auf eine Länge von 400 km ausgedehnt. Wasserwerke am Mittel- und Niederrhein beginnen ihre Wasserentnahme einzustellen.
7. November 1986 Ungefähr 25.000 Einwohner einer Kleinstadt am Mittelrhein werden wegen der des Ausfalls der Wasserversorgung (Uferfiltrat) über Trinkwasserspeicherwagen versorgt.
10. November 1986 Brauereien in Düsseldorf stellen die Bierproduktion vorläufig ein.
- 12. November 1986** **1. Treffen der zuständigen Minister/innen der Rheinanliegerstaaten**
13. November 1986 Sandoz hält erstmals eine Pressekonferenz ab. Sandoz gibt zu, dass das Lagerrisiko unterschätzt worden sei.
18. November 1986 Sandoz berichtet erstmals, dass das Lager auch 1,9 t des hochgiftigen Insektizids Endosulfan enthalten habe.
- Die Beseitigung des verschmutzten Schlammes beginnt. Mit speziellen Vakuumstaubsaugern wird der Boden gereinigt, um dem Abschwemmen beim nächsten Hochwasser vorzubeugen.
- 19. Dezember 1986** **2. Treffen der zuständigen Minister/innen der Rheinanliegerstaaten**
- 1. Oktober 1987** **3. Treffen der zuständigen Minister/innen der Rheinanliegerstaaten und Verabschiedung des in der IKSR ausgearbeiteten „Aktionsprogramm Rhein“, mit dem die Wasserqualität deutlich und nachhaltig verbessert werden sollte.**

2. Konsequenzen des Sandoz-Brandunfalls auf internationaler Ebene

Der Brandunfall bei Sandoz ist eine der größten Umweltkatastrophen in Mitteleuropa. Sie ist aber auch Ausgangspunkt für immense Anstrengungen im Gewässerschutz.

1987

11 Monate nach dem Brandunfall verabschiedeten die Rheinminister in Straßburg das anspruchsvolle „Aktionsprogramm Rhein“ und betrauten die IKSR mit der Koordinierung und der Erfolgskontrolle.

Bis zum Jahr 2000 sollten folgende Ziele verwirklicht werden:

- Verschwundene Tierarten – z. B. der Lachs – sollen im Rhein wieder heimisch werden
- Rheinwasser soll tauglich bleiben für die Trinkwasserversorgung

- Fluss-Sediment soll weniger Schadstoffe enthalten.

Das Programm enthielt erstmals zahlenmäßige und damit nachprüfbar Ziele wie z.B. die klare Aufforderung, im Zeitraum 1985-1995 die Schadstoffeinträge von ca. 40 Substanzen um 50 % bzw. bei den Schwermetallen um 70 % zu reduzieren.

1988

Nach dem Start des „Aktionsprogramm Rhein“ verabschiedeten die Rheinminister 1988 in Bonn eine Liste von Maßnahmen, um Industrieanlagen am Rhein sicherer zu machen und die Störfälle zu reduzieren. Es waren Maßnahmen:

- zur Lagerung gefährlicher Stoffe
- zum Bau von Löschwasser-Rückhaltebecken
- zu Warn- und Alarmanlagen

Außerdem beschlossen die Rheinminister „Mindestanforderungen an kommunale Einleitungen“, um die chronische Belastung des Flusses mit Abwässern weiter zu senken.

Vor dem Lagerbrand der Firma Sandoz floss verschmutztes Löschwasser in den Rhein und seine Nebenflüsse, da Löschwasser-Rückhaltesysteme in der Regel nicht vorhanden waren. Um dies zu verhindern, sind die **IKSR-Empfehlungen zur Störfallvorsorge und Anlagensicherheit** ausgearbeitet worden. So hindern z.B. Brandschutzkonzepte Brände an der Ausbreitung und verhüten durch das Auffangen des Löschmittels Folgeschäden. Alle Behälter, die mit gefährlichen Stoffen gefüllt werden, sollen Überfüllsicherungen haben, Rohrleitungen, durch die wassergefährdende Stoffe strömen, müssen dicht und beständig sein und klar gekennzeichnet werden. Die Betriebe müssen Abdichtungssysteme mit Auffangwannen einbauen. Stoffe, die miteinander gefährlich reagieren können, z. B. explosive oder große Mengen brennbaren Materials, dürfen nicht zusammen gelagert werden. Wichtig ist aber auch, dass beim Umschlag und beim Abfüllen der Ladung von Schiffen, LKW oder Bahn in Lagerhallen oder umgekehrt keine gefährlichen Stoffe in die Gewässer gelangen dürfen.

1989

Die Rheinminister reagierten 1989 in Brüssel auf die Nordsee-Katastrophe des Sommers 1988, als riesige Algentepiche wegen hoher Nährstoffmassen aus Abwässern das Meer erstickten. Die Minister ergänzten die Ziele des Aktionsprogramms Rhein um den Schutz der Nordsee und beschlossen eine Ergänzung der Liste der prioritären Stoffe im Aktionsprogramm Rhein. Die Einleitungsmengen aller Stoffe auf dieser Liste sollten bis 1995 um 50% reduziert werden. Außerdem beauftragten sie die IKSR, ein ökologisches Gesamtkonzept für den Rhein auszuarbeiten. Es ging hier vor allem um das Flussbett, die Ufer, Auen, Altarme und Nebengewässer sowie um die Wiederansiedlung der Zielart Lachs.

1994

Weil die Wasserqualität dank abgestimmter Maßnahmen stetig besser wurde, konzentrierten sich die Rheinminister in Bern 1994 stärker auf die Rheinökologie und – nach dem Weltumweltgipfel in Rio 1992 – auf die nachhaltige Entwicklung, um den Rhein und die ihn umgebende Landschaft sozial- und naturverträglich zu nutzen. Unter dem Eindruck des großen Hochwassers am Rhein 1993 wurde „Mehr Raum für den Rhein“ zusammen mit Auenschutz und Biotopverbund ein neues Ziel.

1998

Nach den großen Rhein-Hochwassern von 1993 und 1995 stellte die IKSR auf der Basis der Ministererklärung in 1995 einen Aktionsplan Hochwasser auf, um die Bevölkerung vor Schaden zu bewahren und mehr Raum für den Fluss zu schaffen. Der Aktionsplan Hochwasser wurde 1998 in Rotterdam genehmigt. Die IKSR erhielt den Auftrag, ein neues Programm zur nachhaltigen Entwicklung des Rheins für die Zeit nach 2000

aufzustellen. Ein neues Rhein-Übereinkommen integrierte Ökologie, Wasserqualität, Hochwasservorsorge und den oberflächennahen Grundwasserschutz in Auengebieten.

2001

Die Rheinminister beschlossen **2001** in Straßburg das **Programm zur nachhaltigen Entwicklung „Rhein 2020“**, das erste Programm mit einem integrierten **Wassermanagement**, das alle Aspekte der Wasserbewirtschaftung miteinander verbindet und sich auf Oberflächen- und Grundwasser bezieht.

Bewertung

Das „Aktionsprogramm Rhein“ führte zu deutlich strengeren Anforderungen an kommunale und industrielle Kläranlagen und zur Einführung der 3. Reinigungsstufe zur Eliminierung von Phosphor und Nitrat. Die erste Bilanz 1992 belegte bereits enorme Schadstoffreduzierungen, drei Jahre früher als politisch beschlossen. Die gesetzten Reduzierungsziele wurden mehr als erfüllt. Bereits früher und mit weit höheren Prozentsätzen als vorgesehen, wurden die Einleitungen aus Industrie und Kommunen massiv zurückgedrängt oder waren im Jahr 2000 nicht mehr nachweisbar, die Zielvorgaben wurden für die meisten Stoffe unterschritten. Gleichzeitig wurde mit der Verbesserung der chemischen Wasserqualität das gesamte Ökosystem aufgewertet und Flora und Fauna gestärkt.

Die Ziele waren klar definiert. Der Lachs erwies sich als das richtige Zugpferd. Die zuständigen Rheinminister haben die Anstrengungen kontinuierlich begleitet. Ihre Beschlüsse wurden von allen Rheinanliegerstaaten in guter Kooperation zwischen Behörden und Industrie sowie Kommunen umgesetzt. Über Fortschritte und Defizite wurde regelmäßig berichtet. Der immense Imageverlust, den die westeuropäische Chemieindustrie am Rhein durch den Sandozunfall traf, musste ausgeglichen werden. Die politische Bereitschaft, die notwendigen öffentlichen Mittel für das Programm zur Verfügung zu stellen und der Wirtschaft die strengen Empfehlungen aufzuerlegen, war daher vorhanden.

Die Vertreter der verschiedenen Staaten arbeiteten in der IKSR engagiert und vertrauensvoll zusammen. Über 150 Experten sorgten für gemeinsame Zielpräzisierung, Abstimmung und Erfolgskontrolle.

Das IKSR-Sekretariat koordinierte ihre Treffen, informierte die Öffentlichkeit und knüpfte Verbindungen zu nicht staatlichen Verbänden aus Wirtschaft, Gemeinden und Naturschutz. So wurde eine Flusskommission Kristallisationskern für einen modernen Gewässerschutz. Die IKSR diente anderen Flusskommissionen, die in den neunziger Jahren gegründet wurden, als Vorbild, 1990 an der Elbe, 1994 an Donau, Maas und Schelde und 1996 an der Oder.

Alle Rheinanliegerstaaten, Länder, Kommunen und Betriebe zogen an einem Strang und setzten die Sanierungsmaßnahmen praktisch um. Die Kosten für die Umsetzung des Aktionsprogramm Rhein wurden für den Zeitraum 1989 bis 1995 auf etwa 13 Milliarden Euro geschätzt, davon allein 9 Milliarden Euro für die Verbesserung von Kläranlagen.

Das Aktionsprogramm Rhein ließ den Rheinstaaten weitgehend Freiheit bei der Maßnahmenwahl. Das öffentliche Interesse am Umweltschutz und das zu diesem Zeitpunkt in Westeuropa wieder aufgebaute Vertrauen zwischen den Anrainerstaaten ermöglichte ein solches Vorgehen.

3. Gewässerüberwachung am Rhein und in seinem Einzugsgebiet

Mit der internationalen Koordination von Messprogrammen begannen die IKSR-Aktivitäten. Heute wird die Wasserqualität an 9 Haupt- und an 47 Nebenmessstellen für mehr als 100 Stoffe, von den Alpen bis zur Nordsee, ständig überwacht. Seit 2015 werden auch zahlreiche Mikroverunreinigungen vor allem Arzneimittel-Wirkstoffe, auf der Grundlage einer IKSR-Sonderuntersuchung, gemessen. Die Überwachung erfolgt heute sowohl langfristig (um Verbesserungen ggf. auch Verschlechterungen zu erkennen), als auch zeitnah (um plötzliche Verschmutzungen zu erkennen), im Wasser, im Schwebstoff und in Biota (Fischen). Die internationalen Hauptmessstationen Weil am Rhein und Bimmen/Lobith werden von zwei Staaten gemeinsam betrieben und finanziert: Die Messstation Weil am Rhein, an der deutsch-schweizerischen Grenze, seit 1994 von der Schweiz und dem deutschen Bundesland Baden-Württemberg, sowie Bimmen-Lobith seit 2001 vom deutschen Bundesland Nordrhein-Westfalen und den Niederlanden. Früher wurde nur direkt an den Grenzen überwacht, heute geht es um die Beobachtung der gemeinsamen Ressource Rhein.

In sechsjährigem Abstand werden gemeinsam umfassende biologische Bestandsaufnahmen der Rheinfischfauna, des Makrozoobenthos, des Phytobenthos, der Makrophyten und des Planktons durchgeführt und bewertet.

Die IKSR hat zur Schaffung von Vertrauen zwischen den Staaten geführt, so dass solche gemeinsamen Arbeiten normal geworden sind.

4. Das IKSR - Programm „Rhein 2020“ und EU-Recht

Im Jahr 2001 verabschiedeten die Rheinminister „Rhein 2020 - ein Programm zur nachhaltigen Entwicklung des Rheins“, mit dem die Verbesserungen fortgesetzt und die Bereiche Wasserqualität, Ökologie, Hochwasservorsorge und Grundwasserschutz eng vernetzt wurden. Das Programm „Rhein 2020“ wird in den EU-Staaten maßgeblich durch die Umsetzung der EG – Wasserrahmenrichtlinie, nach der alle Gewässer bis 2015 einen guten Zustand aufweisen sollen sowie der EG-Richtlinie zum Management der Hochwasserrisiken, die das Ziel verfolgt, hochwasserbedingte nachteilige Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten zu verringern, durchgeführt. Die IKSR hat Ende 2009 und Ende 2015 die ersten beiden internationalen Bewirtschaftungspläne nach der Wasserrahmenrichtlinie für die Flussgebietseinheit Rhein erstellt. Sie bewerten die Situation in den Gewässern und die sie belastenden Faktoren und stellen die gemeinsamen Lösungsansätze zusammen. Der Erarbeitungsprozess hat einen engeren Austausch zwischen den Staaten zu vielen fachspezifischen Fragen ermöglicht, der andauert.

Die bisherigen Erfolge bei der Umsetzung des Masterplans Wanderfische sind beachtlich. 2015 war ein hervorragendes Jahr für den Lachs. Die Aufstiegszahlen für Lachse am Fischpass Iffezheim waren 2015 so hoch wie nie (228 Lachse, s. Abbildung). Dennoch gibt es im Rheineinzugsgebiet noch längst keine stabile sich selbst erhaltende Lachspopulation und die Wanderfische erreichen Basel noch nicht, da am Südlichen Oberrhein noch nicht alle Staustufen mit Fischpässen ausgerüstet sind. Hier bleibt noch viel zu tun.

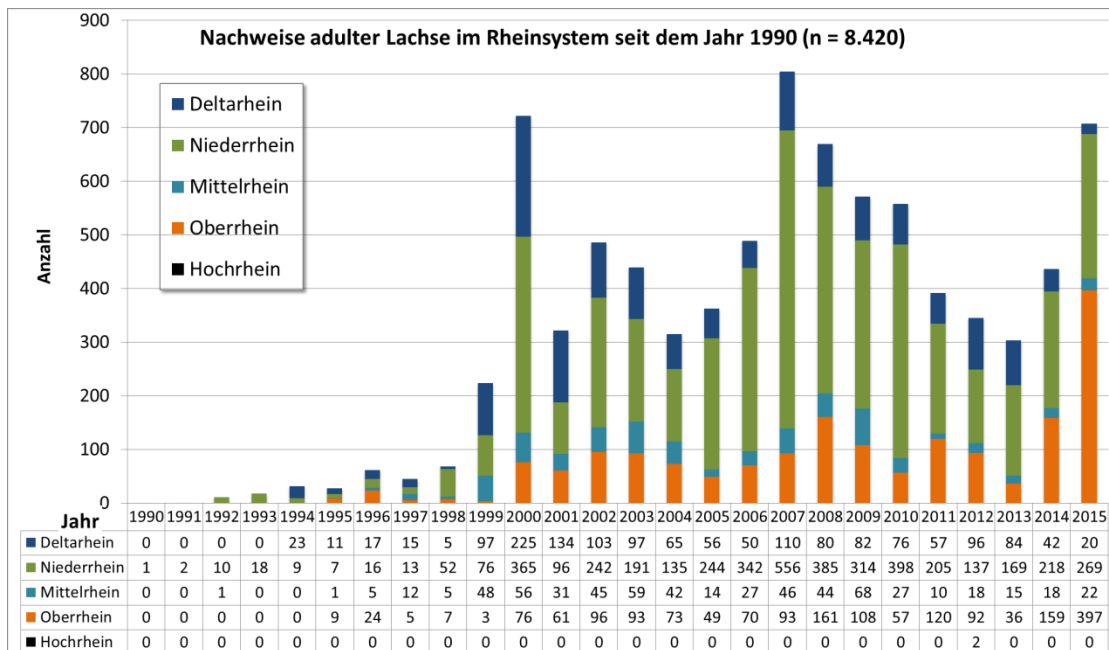


Abbildung: Nachweise adulter Lachse im Rheinsystem

Die IKSR hat Ende 2015 den ersten Hochwasserrisikomanagementplan für die internationale Flussgebietseinheit Rhein, auch als Weiterführung der Maßnahmen des Aktionsplans Hochwasser erarbeitet. Dieser Plan beschreibt das gemeinsam von allen Staaten des Rheineinzugsgebiets vereinbarte Management von Hochwasserrisiken. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Maßnahmen zur Schaffung von mehr Raum für den Fluss, um durch Änderung der Hochwasserwahrscheinlichkeit nachteilige Folgen zu verringern. In diesem Zusammenhang ist auch die Entwicklung eines IKSR-Nachweisinstruments zu sehen, mit dem die Effekte von Maßnahmen nachgewiesen und je nach Datenlage auch quantifiziert werden können.

Die Schweiz ist seit Start der IKSR im Jahr 1950 Vertragspartei der IKSR und unterstützt als Nicht-EU-Mitglied die EU-Staaten bei der Umsetzung der EU-Richtlinien im Rheineinzugsgebiet auf der Grundlage ihrer nationalen Gesetzgebung.

Anlage

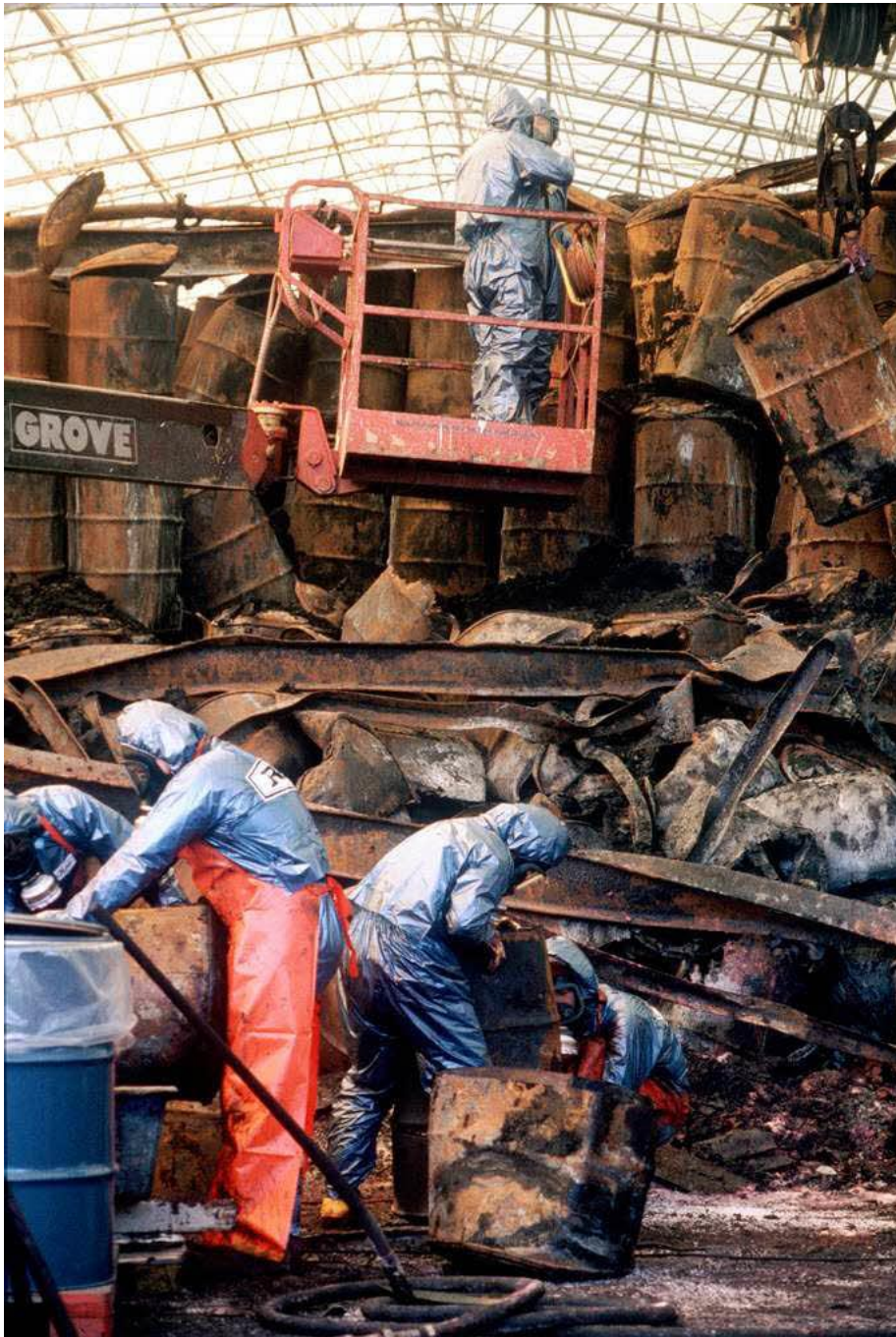
Fotos zum Sandoz Brand und dessen Folgen (Quelle: Badische Zeitung/dapd)



Die Lösch- und Aufräumarbeiten (Quelle: Badische Zeitung/dapd)









Acht Tage nach dem Brand (Quelle: Badische Zeitung/dapd)

Die Folgen (Quelle: Badische Zeitung/dapd)



Am Tag nach dem Unfall (Quelle: Badische Zeitung/dapd)





Eine Woche nach dem Unfall

(Quelle: Badische Zeitung/dapd)