

1.3 Ausarbeitung eines Internationalen Warn- und Alarmplanes Neman (IWAN) (AP1.5)

Ziel diese AP bestand in der Entwicklung eines funktionssicheren Alarmierungssystems zwischen Weißrussland, Russland und Litauen, das im Falle einer störfallbedingten Gewässerbelastung die in allen drei Ländern beteiligten Umweltbehörden alarmiert und über die wichtigsten Eckdaten zum Unfall informiert. Für den Informationsaustausch zwischen den Ländern waren Hauptwarnzentralen zu benennen. Primäre Aufgabe des Internationalen Warn- und Alarmplanes ist somit die Gewährleistung eines funktionsfähigen Systems zur Übertragung von Informationen über Ort, Zeit, Art und Umfang störfallbedingter Gewässerbelastungen im Einzugsgebiet des Neman. Die für die Abwehr von Schadensereignissen zuständigen Behörden und Stellen müssen im Ergebnis über die notwendigen Informationen verfügen, um folgende Aufgaben erfüllen zu können:

- Gefahrenabwehr
- Ursachenfeststellung
- Verursacherermittlung
- Maßnahmen zur Beseitigung der Ursachen und Schäden
- Vermeidung von Folgeschäden
- Warnung der Gewässernutzer

Der IWAN wurde in Anlehnung an die entsprechenden Pläne für Rhein, Elbe und Donau und des Meldesystems der UNECE erarbeitet.

Der Prozess der Erstellung des Alarmplanes wurde durch das Beratungsvorhaben unterstützt und begleitet. In den Entwurf wurden sowohl bestehenden Alarmpläne verschiedener Europäischer Flusskommissionen als auch der Alarmplanentwurf der UNECE Industrieunfallkonvention integriert. Entscheidend für die Effektivität eines internationalen Systems ist ein abgestimmtes Vorgehen bei der Beurteilung des Umfanges einer unfallbedingten Gewässerbelastung. Der IWAN beinhaltet Vorschläge für emissions- und immissionsorientierte Alarmschwellen. Die immissionsorientierten Alarmschwellen sind noch nicht vereinheitlicht, d.h. zwischen Litauen und Belarus sowie Litauen und der RF existieren verschiedene Alarmschwellen. Die Vereinheitlichung wird eine der wichtigsten Aufgaben der zu bildenden Internationalen Kommission zum Schutz des Flusses Neman (IKSN) sein.

Der IWAN ist als „living document“ zu sehen. Die weitere Anpassung des Internationalen Warn- und Alarmplanes für das Neman- Einzugsgebiet obliegt letztlich den Experten und Behörden der Zielländer und wird in der Expertengruppe gebündelt (s.u.).

Der Internationale Warn- und Alarmplanes Neman (IWAN) ist der Anlage 3 zu entnehmen. Der IWAN ist wie folgt aufgebaut:

Textteil:

Kapitel 1: Beschreibung

Definition vom Zielen, Aufgaben und Status (Bearbeitungsstand und Einbindung in nationale Warn- und Alarmsysteme) des IWAN

Kapitel 2: Organisationsstruktur

Definition der Meldebereiche, der Internationalen Hauptwarnzentralen (IHWZ), der Aufgaben der IHWZ sowie der einzubeziehenden Behörden auf nationaler und internationaler Ebene

Kapitel 3: Meldungen des "Internationalen Warn- und Alarmplanes" Neman/ Nemunas

Festlegung der Art und Weise der Alarmweiterleitung (technisch: Telefon, Fax, Email und organisatorisch: Schema der Alarmweiterleitung s.a. Abb. 1.3 - 1), Definition der Warnstufen (Erstmeldung, Informationsbericht, Entwarnung, Hilfeersuchen), Verweis auf die entsprechenden Meldeformulare, Definition von emissionsorientierten und immissionsorientierten Alarmschwellen, Definition der Schnittstellen zur Industrieunfallkonvention der UNECE.

Bezüglich der Alarmweiterleitung wurde das Estafettenmodell verwendet, wobei zur Erhöhung der Sicherheit redundante Meldungen an die jeweils dritte IHWZ herausgegeben wird.

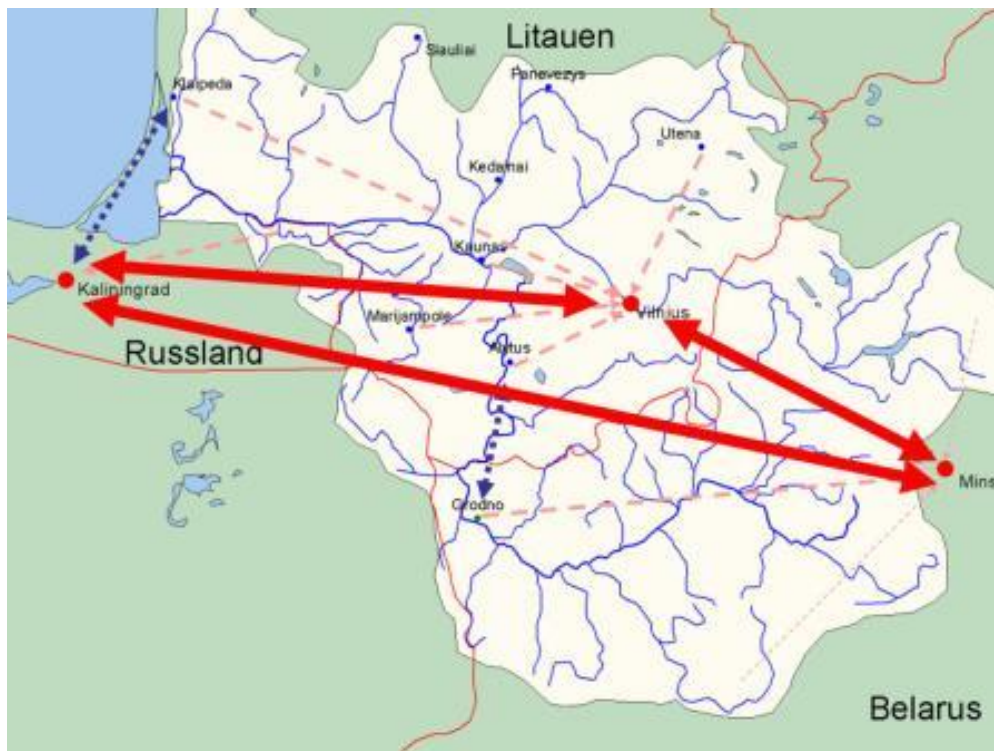


Abb. 1.3 -1: Alarmweiterleitungsschema

Anlagen zum Alarmplan Neman:

Anlage 1: Adressenverzeichnis

Telefon, Fax, Email, Adressen und Ansprechpartner der IHWZ und der beteiligten nationalen und internationalen Stellen (Focal points nach UNECE- Industrieunfall- Konvention).

Anlage 2: Meldemuster

Anlage 3 enthält die Meldemuster für Warnung (kombinierter Bericht, bestehend aus Erstmeldung und Informationsbericht, wobei zunächst eine Erstmeldung mit allen sofort verfügbaren Informationen abgesetzt wird, der dann beim Vorliegen weiterer Informationen (z.B. Analyse etc.) ergänzt wird), Entwarnung und Hilfeersuchen (Formular der Industrieunfallkonvention der UNECE) sowie einer Meldebestätigung, die Eingangsbestätigung der o.g. Meldungen verwendet wird.

Anlage 3: Anleitung zur Beurteilung unfallbedingter Gewässerbelastungen im Rahmen des "Internationalen Warn- und Alarmplanes Neman/ Nemunas" (Emissionsorientierte Alarmkriterien)

Die im Rahmen der IKSD Anleitung zur Beurteilung unfallbedingter Gewässerbelastungen wurde für den Neman angepasst. Entsprechend werden für wassergefährdende Stoffe in Abhängigkeit von deren Wassergefährdungsklasse Alarmschwellen (Tab.1) festgelegt. Für Stoffgemische wird der entsprechende Water Risk Index ermittelt und bewertet. Für die Ermittlung des WRI werden die in das Gewässer gelangten wassergefährdenden Stoffe zu Grunde gelegt. Den Stoffen werden Wassergefährdungsklassen (verfügbar <http://www.umweltbundesamt.de/wgs/wgs-index.htm> bzw. Katalog wassergefährdender Stoffe, LTwS Nr. 12, Umweltbundesamt 1991) zugeordnet. Danach erfolgt die Errechnung des WGK-3-Äquivalents nach folgendem Algorithmus:

Stoffmenge in kg	Wassergefährdungsklasse	Äquivalentmenge (WGK 3)
M	"0"	M x 10-3
M	1	M x 10-2
M	2	M x 10-1
M	3	M

Anschließend werden die WGK-3-Äquivalente addiert. Der WRI ist der dekadische Logarithmus der Summe der WGK-3-Äquivalente.

Die Anleitung enthält ergänzend eine Vorgehensweise zur Ermittlung von WGK-Äquivalenten unter Verwendung von R-Sätzen (gemäß Direktive 67/548/EEC Kennzeichnung, Lagerung und Transport von Gefahrgütern).

Aufgrund der hydrologischen Randbedingungen wurden zwei Kategorien in Abhängigkeit vom mittleren jährlichen Abfluss definiert, um den regelmäßig auftretenden extremen Niedrigwasserperioden Rechnung zu tragen. Für Stoffgemische wurde eine analoge Tabelle integriert (Tab. 2). Mit Hilfe der Anleitung ist es auch möglich, für Stoffe, für die keine WGK festgelegt ist, mit Hilfe der R- Sätze entsprechend Annex 1 der Direktive 67/548/EEC vom 27 Juni 1967 (bzw. der entsprechend gültigen Aktualisierung) die WGK überschlägig zu ermitteln.

Tabelle 1.3 - 1: Emissionsorientierte Alarmkriterien

Wassergefährdungsklasse (WGK)	Alarmschwellen	
	Mittlerer Abfluß Qm < 500 m³/s	Mittlerer Abfluß Qm ≥ 500 m³/s
	Warnung [kg] or [l]	Warnung [kg] or [l]
"0"	≥ 50 000	≥ 100 000
1	≥ 5 000	≥ 10 000
2	≥ 500	≥ 1 000
3	≥ 50	≥ 100
Water Risk Index (WRI)	≥ 1,7	≥ 2

Tabelle 1.3- 2: Emissionsorientierte Alarmkriterien (Stoffgemische)

Stoffgemisch	Alarmschwellen	
	Mittlerer Abfluss Qm < 500 m³/s	Mittlerer Abfluss Qm ≥ 500 m³/s
	Warnung [kg] or [l]	Warnung [kg] or [l]
Öl (unspezifiziert)	≥ 500	≥ 1 000
Löschwasser	≥ 5 000	≥ 10 000
Schlämme und Gülle	≥ 5 000	≥ 10 000
Suspendierte Asche	≥ 50.000	≥ 100.000
Water Risk Index (WRI)	1,7	2

Anlage 4: Immissionsorientierte Kriterien

In Anlage 4 des IWAN sind die immissionsorientierte Kriterien zusammengefasst.

Im Rahmen der bilateralen Vereinbarung zwischen Litauen und Weißrussland wurden Alarmkriterien festgelegt. Russland hat eigene Alarmschwellen (i.d.R. sind diese niedriger), wobei in den Zuständigkeitsbereichen der zuständigen Behörden (ROSHYDROMET und ROSTECHNAD-SOR) verschiedene Alarmschwellen existieren. Die litauisch-weißrussischen Immissionskriterien gelten für das Weißrussische und Litauische Flussgebiet. Litauen meldet bei Überschreitung der litauisch- weißrussischen Kriterien; Russland meldet nach den nationalen (strengerer) Warnkriterien (wobei jeweils der strengere Wert (ROSHYDROMET und ROSTECHNADSOR – Spalten 5 und 7) der beiden russischen Listen maßgeblich ist.

Tabelle 1.3 - 3: Immissionsorientierte Alarmkriterien

		Kriterien LTU/ BLR	RF ROSHYDROME T	RF ROSTECHNA DSOR
			„hohe Verschmutzung“	
1	2	4	5	7

			Kriterien LTU/ BLR	RF ROSHYDROME T „hohe Verschmutzung“	RF ROSTECHNA DSOR
<i>I) Physikalische Eigenschaften und gelöste Gase</i>	1. pH	mg O ₂ /l	< 6-9 >		< 6-9 >
	2. gelöster Sauerstoff	mg O ₂ /l	< 2,0	3,0-4,0	< 2,0
<i>II) Organische Stoffe</i>	1. BSB ₅	mg O ₂ /l	18	10-40	4
	2. CSB _{Cr}	mg/l	70	150-750	120
	3. MKW	mg/l	0,7	1,5-2,5	2,5
	4. Tenside anionisch	mg/l	1,0	1-5	5,0
	5. Phenole (Summe.)	mg/l	100		0,05
<i>III) Biogene Stoffen</i>	1. Ammonium	mg/l	3,9	4-20	25
	2. Nitrat	mg/l	12,0	400-2000	40,0
	3. Nitrit	mg/l	0,2	0,2-1	4
	4. Phosphate	mg/l	1,0	0,5-2,5	2,5
	5. Phosphor gesamt	µg/l	1,5	1,75-7,5	1,5
<i>IV) Elemente (Gesamtgehalt in der unfiltrierten Probe)</i>	1. Kupfer	µg/l	50	30-50	50
	2. Zink	µg/l	1000	100-500	500
	3. Nickel	µg/l	50	100-500	500
	4. Chrom	µg/l	50	200-1000	1000
	5. Blei	µg/l	100	18-30	30
	6. Cadmium	µg/l	10	15-25	25
	7. Quecksilber	µg/l			

Anlage 5: Immissionsorientierte Kriterien

In Anlage 5 des IWAN sind visuelle Alarmkriterien (Ölfilm von mehr als einem Drittel der Fläche des Gewässers, massenhaftes Fischsterben) definiert.

Anlage 6: Meldeformulare der Industrieunfall- Konvention der UNECE

Sofern unfallbedingte Gewässerverunreinigungen (Störfälle) unter die Industrieunfall-Konvention der UNECE fallen, sind diese an die focal points zu melden. Der IWAN beinhaltet die entsprechenden Formulare. Beim Überschreiten eines der oben genannten emissions- und/oder immissionsorientierten Alarmkriterien in doppelter Höhe erfolgt zusätzlich zur Meldung im IWAN eine Meldung an den „point of contact“ entsprechend der Industrieunfallkonvention der UNECE. Für ein „Hilfeersuchen“ wird grundsätzlich das UNECE- Meldemuster entsprechend Anlage 6 verwendet.

Anlage 7: Alarmweiterleitungsschema

In Anlage 7 des IWAN sind die im Textteil beschriebenen Meldewege visualisiert (s. Abb.1).

Um die vollständige Implementierung und Weiterentwicklung des Internationalen Warn- und Alarmplanes Neman zu unterstützen, wurde im Rahmen der 2.

Projektlenkungsgruppensitzung und Arbeitsgruppentreffen in Vilnius (September 2005) die Bildung einer **Ständigen (Experten) Arbeitsgruppe für Vorsorge sowie ein Warn- und Alarmsystem für unfallbedingte Gewässerbelastungen im Einzugsgebiet des Neman/ Nemunas (SAG WuAPN)** angeregt. Die „Ständige Arbeitsgruppe“ soll die Erarbeitung des IWAN begleiten und kann einen Kristallisationskern für die zukünftige IKSAN bilden.

Als Aufgaben der SAG WuAPN wurden folgende definiert:

- Hauptaufgabe der AG WuAPN ist die Sicherung der Funktion und die Weiterentwicklung des im Rahmen des Projekts erarbeiteten Internationalen Warn- und Alarmplan für den Neman/ Nemunas (IWAN) sowie die Sicherung der Arbeitsfähigkeit der Internationalen Hauptwarnzentralen (IHWZ), einschließlich der Durchführung von Alarmübungen und weiterer Maßnahmen, die auf die Erhaltung bzw. Verbesserung der Arbeitsfähigkeit des IWAN gerichtet sind.
- Bewertung des Störfallpotenzials und die Identifikation von Möglichkeiten zur Verringerung des Störfallpotenzials von aktiven und stillgelegten Industriebetrieben.
- Verbesserung des Erfahrungsaustausches auf dem Gebiet der Störfallvorsorge und Alarmweiterleitung zwischen den teilnehmenden Staaten der AG WuAPN sowie mit anderen internationalen Flusskommissionen (z.B. IKSAN, IKSE, IKSD, Kura)
- Initiierung, Planung, Organisation und Durchführung von Maßnahmen, die für die Erfüllung der Aufgaben der AG WuAPN erforderlich sind.
- Hinzuziehung von Fachleuten, Experten, Organisationen und Behörden für die Erreichung der Ziele der AG WuAPN, sofern dies erforderlich ist.

Die Projektteilnehmer unterstützten die genannte Initiative und beauftragten die Arbeitsgruppe einen entsprechenden Vorschlag zur Schaffung des SAG WuAPN zu erarbeiten. Insbesondere Litauen hielt es für erforderlich, dass die SAG WuAPN Bestandteil der „Internationalen Kommission zum Schutz des Neman“ (IKSAN) sein wird, welche im Rahmen der im Stadium der Abstimmung befindlichen trilateralen Vereinbarung zwischen der Russischen Föderation, der Republik Belarus und der Republik Litauen gegründet werden soll.

Der Vorschlag für die Schaffung der SAG WuAPN wurde erarbeitet und im Rahmen des Treffens in Minsk, Weißrussland, am 23.05.2005 der Projektlenkungsgruppe (PLG) vorgestellt. Nach Annahme der Vorschläge zur Schaffung der SAG WuAPN durch die PLG wurde in den Teilnehmerländern mit der Abstimmung des „Vorschlages zur Schaffung der SAG WuAPN“ mit den zuständigen Behörden begonnen. Dieser Abstimmungsprozess war zum Projektabschluss nicht abgeschlossen.

Für die Übergangszeit bis zur Beendigung der Abstimmungsprozesse wurde auf der Grundlage der bestehenden bilateralen Vereinbarungen zwischen Litauen und Weißrussland sowie zwischen Litauen und der Russischen Föderation eine **Expertengruppe** installiert. Diese soll die Funktion des im Rahmen des Projekts erarbeiteten Internationalen Warn- und Alarmplanes für den Neman/ Nemunas (IWAN) sichern und diesen weiterentwickeln.

Die Teilnehmer der Abschlussveranstaltung waren der Auffassung, dass die Schaffung einer „Ständigen Arbeitsgruppe für die Vorsorge sowie ein Warn- und Alarmsystem für

unfallbedingte Gewässerbelastungen im Einzugsgebiet des Neman/ Nemunas (SAG WuAPN)“ zu begrüßen ist. Der durch die Projektarbeitsgruppe erarbeitete Entwurf der „Festlegung zur Schaffung der SAG WuAPN“ wurde bestätigt. Es ist die Bildung einer Expertengruppe vereinbart, welche die Aufgaben der Ständigen Arbeitsgruppe übergangsweise wahrnimmt. Die Texte sind der Anlage 4 – Vereinbarung zur Bildung der Expertengruppe sowie Festlegung zur Schaffung der Ständigen Arbeitsgruppe zu entnehmen.