

## Checkliste X-Regio – Einleitung

Das vorliegende Dokument unterstützt Unternehmen bei der Entwicklung eigener Gefahren-Abwehrplanungen und konkreten Maßnahmen für den Fall eines Hochwassers und richtet sich erster Linie an Unternehmen, die in einem hochwassergefährdeten Gebiet liegen.

Der Aufbau orientiert sich an den für Unternehmen relevanten Informationen, dem chronologischen Ablauf eines Hochwasser sowie den bestehenden Strukturen des Betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplans (BAGAP) und der Risiko-Inventarisierung und –Evaluierung (RI&E), die seitens des Landes NRW und der zuständigen Stellen in den Niederlanden vorgegeben sind.

Die Checkliste erleichtert es den Unternehmen anhand konkreter Fragen und Internetlinks zu weiterführenden Informationen und Beispielen eine unternehmensspezifische Planung zu erstellen. Die Checkliste wurde in Zusammenarbeit mit Unternehmen, der IHK sowie den zuständigen Verwaltungen entwickelt und in der Praxis erprobt.

Konkrete Bestandteile sind

- Allgemeine Informationen zur Identifikation unternehmensindividueller Hochwassergefährdung
- Informationen zur Maßnahmenplanung vor – während – nach einem Hochwasser
- Informationen zu Organisationen, Prozessen und Kontakten der zuständigen Verwaltungsstellen
- Übersicht relevanter Informationsquellen (Pegelstände, Broschüren, etc.)
- Strukturen Musterplanungen BAGAP

## Checkliste X-Regio – Muster BAGAP NRW

Die seitens des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV NRW) bereitgestellte Musterplanung ist ursprünglich für Störfallbetriebe (Betrieben, aufgrund deren Tätigkeit und Umgang mit bestimmten Stoffen eine Gefährdung ausgehen kann) mit erweiterten Pflichten zur Gefahrenabwehrplanung entwickelt und hat sich bewährt. Daher wurde diese Struktur auch für den Bereich Hochwasser musterhaft übernommen und für die Bedarfe der Unternehmen in dem Projekt X-Regio dahingehend weiterentwickelt, dass in erster Linie die Unternehmen die Informationen und Planungen für sich nutzen können, Störfallbetriebe können basierend auf den vorhandenen Planungen ein Modul „Hochwasser“ ergänzen. Die vorliegende Checkliste geht in ihrem Informationsumfang tlw. auch über die Musterplanung hinaus, z.B. bei allgemeinen Informationen zum Thema Hochwasser. Die bewährte einheitliche Struktur erleichtert dabei einen etwaigen Austausch mit den zuständigen Verwaltungseinheiten. Es ist zu berücksichtigen, dass ggf. nicht alle Aspekte für alle Unternehmen relevant und entsprechend in einer Planung zu berücksichtigen sind.

Konkrete Bestandteile der Musterplanung sind:

- Deckblatt, allgemeine Angaben zum Unternehmen
- Angaben zu den Anlagen und ihrer Umgebung
- Gefahrenabwehrkräfte und –einrichtungen
- Alarmplan
- Warnungen
- Gefahrenabwehr
- Anweisungen für spezielle Ereignisse
- Information der Behörden und Medien und Auskünfte an die Bevölkerung
- Kontaktverzeichnis
- Anlagen

## Checkliste X-Regio – 1. Allgemeine Angaben

Checkliste Allgemeine Angaben – Teil 1					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
Liegen der Betrieb oder einzelne Anlagen im Hochwasser-gefährdeten Gebiet?		Detailinformationen zur Hochwassergefährdung einholen, Gefahrenabwehrplanung erstellen		Zust. Katasteramt Hochwasserkarten <a href="http://www.xyz.de">www.xyz.de</a> VIKING, X-Regio	Generelle Prüfung, ggf. Kap. 1 BAGAP
Besteht ein Alarm- und Gefahrenabwehrplan? Ist Hochwasser darin berücksichtigt?		Detailinformationen einholen, Gefahrenabwehrplanung erstellen bzw. um Hochwasser erweitern, Definition Prozesse und Zeiten für Produktionstop, Evakuierung inkl. Routen und Transportmittel, Kommunikation intern und extern, Hochlagern Inventar, Ausfall Infrastrukturen		<a href="http://www.x-border-gdi.org/uploads/media/20120221_Index_Planung_LANUV_NRW.doc">www.x-border-gdi.org/uploads/media/20120221_Index_Planung_LANUV_NRW.doc</a>	-> BAGAP
Was sind die maximale Wasserstände auf dem Betriebsgelände?		Detailinformationen einholen, Prüfung möglicher Auswirkungen auf den Betrieb, Risiko-inventarisierung durchführen, Definition der sicheren bzw. gefährdeten Betriebsbereiche		Szenarien VIKING <a href="http://www.wateratlas.nl/viking/HTML/01_Algemeen/Scentabel.html">http://www.wateratlas.nl/viking/HTML/01_Algemeen/Scentabel.html</a>	Kap. 1 BAGAP
Besteht Gefahr durch Starkregenfälle (Klimawandel)? Sind Rückstauklappen vorhanden?		Detailinformationen zu Starkregenszenarien einholen (werden derzeit erarbeitet)		<a href="http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/jahresberichte/jabe2009/jabe2009_S36_bis_S43.pdf">http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/jahresberichte/jabe2009/jabe2009_S36_bis_S43.pdf</a>	Kap. 1 BAGAP
Welche Vorlaufzeiten bestehen, um Maßnahmen zu treffen?		Detailinformationen einholen, Achtung: ab 20cm Überflutung ist keine Evakuierung mehr möglich		Szenarien VIKING <a href="http://www.wateratlas.nl/viking/HTML/01_Algemeen/Scentabel.html">http://www.wateratlas.nl/viking/HTML/01_Algemeen/Scentabel.html</a>	Kap. 5 BAGAP

# Checkliste X-Regio – 1. Allgemeine Angaben

Checkliste Allgemeine Angaben – Teil 2					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
<p>Welches sind mögliche Eintrittspfade des Wassers?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oberflächenwasser</li> <li>- Abwasserkanalisation</li> <li>- andere Kanalsysteme, z.B. Kühlwasser</li> <li>- Grundwasseranstieg</li> </ul>		Überprüfung der baulichen Gegebenheiten, ggf. Nachfrage bei zuständigen Stellen und Behörden, Definition geeigneter Maßnahmen		Hochwasserfibel NRW, S. 9 <a href="http://www.lanuv.nrw.de/wasser/hochwasserfibel.pdf">http://www.lanuv.nrw.de/wasser/hochwasserfibel.pdf</a>	Kap. 1.1 BAGAP
Welches Schadenspotenzial besteht?		Risikoinventarisierung, Untersuchung des pot. Schadens auf Basis der identifizierten Risiken, evtl. Identifikation von Risiken ausgehend von Nachbarbetrieben			Interne Inventarisierung, Kap. 1 BAGAP
Besteht eine Risikovorsorge (Rücklagen, Versicherungen)?		Betriebsinterne Prüfung und ggf. Einrichtung			

# Checkliste X-Regio – 1. Allgemeine Angaben

Checkliste Allgemeine Angaben – Teil 3					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
Welche Behörde ist zuständig und kann ggf. ergänzende Informationen liefern?		Kontaktaufnahme mit zuständiger Behörde, Kontaktdaten in Gefahrenabwehrplanung aufnehmen, Erstellen Kontakt-, Adress- und Informationsquellenverzeichnis		<a href="http://www.lanuv.nrw.de/wasser/hwschutz.htm">http://www.lanuv.nrw.de/wasser/hwschutz.htm</a> <a href="http://www.lanuv.nrw.de/wasser/aktuellhoc_hwa.htm">http://www.lanuv.nrw.de/wasser/aktuellhoc_hwa.htm</a> Ämter der Kreise und Kreisfreien Städte	Kap.2.2, 5.2, 7 BAGAP
Sind Organisationsstrukturen und Maßnahmen der Verwaltungen bekannt?		Informationen zusammentragen, ggf. Prüfung erforderlicher Genehmigungen, Evakuierungsplätze Güter, Ergänzen in Kontakt-, Adress- und Informationsquellenverzeichnis		<a href="http://www.lanuv.nrw.de/wasser/hwschutz.htm">http://www.lanuv.nrw.de/wasser/hwschutz.htm</a> <a href="http://www.lanuv.nrw.de/wasser/aktuellhoc_hwa.htm">http://www.lanuv.nrw.de/wasser/aktuellhoc_hwa.htm</a> Ämter der Kreise und Kreisfreien Städte	Kap. 5.2 BAGAP
Sind erforderlichen und nützliche Informationsquellen bekannt?		Erfassung der zentralen Informationsquellen, Aufnahme in Gefahrenabwehrplanung, Ergänzen in Kontakt-, Adress- und Informationsquellenverzeichnis		Broschüren, Websites, interne Pläne, Checkliste, Synopse X-Regio (wird derzeit erstellt)	Kap. 1, 7, Anlagen BAGAP
Besteht ein Kontakt-, Adress- und Informationsquellenverzeichnis?		Verzeichnisse erstellen und periodisch aktualisieren			Kap. 8, Anlagen BAGAP

# Checkliste X-Regio – 2. Präventivmaßnahmen

Checkliste Präventivmaßnahmen 2.1					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
Sind Verantwortlichkeiten für die Gefahrenabwehr im Unternehmen benannt?		Benennen der Zuständigkeit, Einrichten eines Teams, ggf. Schulungen		Betriebsinterne Unterlagen	Kap. 2 BAGAP
Liegt eine interne Evakuierungsplanung für Mensch und Güter vor? Wie viel Zeit ist dafür erforderlich?		Erstellen Planung, Schaffung Bewusstsein bei Belegschaft Validieren und ggf. Beüben			Kap. 1.1.4 BAGAP
Liegt eine Inventarisierung und Priorisierung betriebswichtiger Einrichtungen vor?		Erstellung einer Priorisierung in elementare, wichtige und verzichtbare Güter in Kombination mit max. Wasserständen			Kap. 1 BAGAP
Ist eine Identifikation potenzieller Umweltgefährdungen aus internen und externen Risikoquellen im Hochwasserfall erfolgt?		Identifikation der pot. Gefährdung und Definition entsprechender Maßnahmen in Gefahrenabwehrplan		Gefahrenstoffkataster	Kap. 1.2 BAGAP
Sind kritische interne Infrastrukturen weitestgehend gesichert? Gibt es backups wichtiger Daten und Systeme?		Notstromaggregate, Server und Archive etc. über max. Wasserhöhe installieren			Kap. 1, 5 BAGAP
Ist bekannt, wie lange externe Infrastrukturen (Strom, Gas, (Ab-)Wasser, Zufahrtswege, etc.) verfügbar bleiben?		Abfrage bei zuständigen Stellen, Berücksichtigung in Gefahrenabwehr- und Evakuierungsplanung		Zuständige Verwaltungen, regionale Versorger, X-Regio Unterlagen	Kap. 1, 2.2 BAGAP
Bei Neu- und Umbaumaßnahmen: Können Gefährdungen berücksichtigt werden?		Höherlegen von Werkshallen, etc.		Architekt, Bauplaner, zuständiges Amt, IHK	

## Checkliste X-Regio – 2. Präventivmaßnahmen

Checkliste Präventivmaßnahmen 2.2					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
Ist die Einrichtung eines Notfallbüros für den akuten Hochwasserfall definiert, um wichtige Geschäfts- und Informationsprozesse zu gewährleisten (Kunden, Lieferanten, Behörden)		Planung von Prozessen, Organisation und Zuständigkeiten zur Einrichtung und Betrieb eines Notfallbüros im Rahmen der Gefahrenabwehrplanung			
Gibt es Möglichkeiten einer Hochwasserfreihaltung des Geländes oder von Anlagenteilen?		Prüfung Einsatz (mobiler) Spundwände, Sandsäcke, etc.		Zuständige Behörden, Feuerwehren	Kap. 1, 5 BAGAP
Gefährdung von Behältern - Besteht Gefährdung des Auftriebs von Behältern? - Sind Behälter gegen dynamische und mechanische Kräfte des Wasser geschützt? - Sind vorhandene Leitungen und Anschlüsse druckwasserdicht? - Liegen Entlüftungen über dem max. Hochwasserstand?		Prüfung durch Fachkräfte, ggf. Verankerungen, Prüfung der Notwendigkeit einer Befüllung der Behälter zur Stabilisierung			Kap. 1.2, 1.3 BAGAP
Können im Hochwasserfall Prozesse in sichere Gebiete verlagert werden? Welche Mittel sind dafür erforderlich?		Prüfung Geschäftsprozesse, Erstellung Business Continuity Planning, ggf. Einschalten von Schwesterbetrieben			Kap. 1.1.4 BAGAP

## Checkliste X-Regio – 3. Akutmaßnahmen - 48h - Eintreffen

Checkliste Akutmaßnahmen - 48h vor - Eintreffen Hochwasser					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
Sind Prozesse für die Aktivitäten eines Hochwasser-Koordinierungsteams definiert?		Team und Prozesse definieren, Beüben evtl. gemeinsam mit Verwaltungen		Gefahrenabwehrplan, Evaluierungsplan	Kap. 2 BAGAP
Ist der kontinuierliche Informationsfluss gesichert?		Lfd. Abfrage Pegel, geplante Sperrungen und Evakuierungen, Zeitplan, Kontakt zuständige Krisenstäbe		<a href="http://www.pegelonlinen.wsv.de/gast/karte/standard">http://www.pegelonlinen.wsv.de/gast/karte/standard</a> , Radio, Internet, Fernsehen	Kap. 5, 7 BAGAP
Sind Prozesse und Maßnahmen für interne Evakuierungen gestartet?		Befolgen interner Evakuierungsplan und Anweisungen zuständige Behörden		Gefahrenabwehrplan, Evaluierungsplan	Kap. 1 BAGAP
Sind pot. Maßnahmen zur Verlagerung der Produktionsprozesse gestartet?		Befolgen Evakuierungsplan, Mitarbeiter in Schwesterbetrieben einsetzen, Lieferungen umleiten		Gefahrenabwehrplan, Evaluierungsplan	Kap. 1 BAGAP
Sind Noteinrichtungen (Stromaggregate, Abdichtungen, Spundwände, etc.) aufgebaut und voll einsatzfähig?		Aggregate kontrollieren, Spundwände aufbauen,		Notaggregate ständig voll betankt halten	Kap. 1 BAGAP
Ist bekannt, wie viele Mitarbeiter noch zur Verfügung stehen?		Lokale Mitarbeiter werden privates Gut zuerst schützen, Notfallbesetzung planen		In der Regel sind 30 – 50% der Mitarbeiter einsatzbereit, der Rest ist persönlich betroffen	Kap. 2 BAGAP

## Checkliste X-Regio – 3. Akutmaßnahmen - 48h - Eintreffen

Checkliste Akutmaßnahmen - 48h vor - Eintreffen Hochwasser					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
Sind Lieferanten und Kunden über die Situation informiert?		Information über Sperrungen, Planung von Lieferungen, ggf. Identifikation Übergangslager, Kontaktdaten Notfallbüro			Kap. 7 BAGAP
Ist für die Wiederaufnahme der Produktion eine gesonderte Kreditlinie zu vereinbaren?		Rücksprache mit Hausbanken/Konzernspitze			
Ist die Reinigung und Wiederherstellung / Schadensbeseitigung nach Hochwasserrückgang organisiert?		Planung inkl. Zuständigkeiten erstellen, Beauftragung externer Fachfirmen, Informationen zu Entsorgungsplätzen, etc.			
Kann das Unternehmen bei der Hochwasserbekämpfung unterstützen?		Ggf. Prüfung ob zutreffend, frühzeitige Abstimmung mit Verwaltung, Prüfung, ob Kapazitäten/Gerät bereitgestellt werden kann, z.B. Personal, Gabelstapler, LKW, Traktoren, etc.		Zuständige Bezirksregierung, Kreis und kreisfreie Stadt, Kontakte in Kontaktverzeichnis	Kap. 2 BAGAP

## Checkliste X-Regio – 4. Akutmaßnahmen - Überflutung

Checkliste Akutmaßnahmen – Akute Überflutung					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
Ist die Notfallplanung entsprechend der tatsächlichen Situation angepasst bzw. aktualisiert?		Aktualisierung und Anpassung der Planung und Umsetzung			
Ist das Betriebsgelände vollständig geräumt?		Evakuierung entsprechend Planung, Kontrollen			Kap. 1 BAGAP
Ist die Sicherung des leerstehenden Geländes organisiert?		Prüfung Erteilung von Sondergenehmigungen, Rücksprache mit Verwaltungen		Zuständige Bezirksregierung, Kreis und kreisfreie Stadt	
Ist das Notfallbüro des Unternehmens operativ?		Besetzung gem. Notfallplanung			
Ist die kontinuierliche Informationsversorgung und Austausch mit Verwaltungen organisiert?		Zuständigkeiten im Koordinationsteam und Notfallbüro, Informationsquellen identifizieren		Pegelstände <a href="http://luadb.lids.nrw.de/LUA/wiki/pegel.php">http://luadb.lids.nrw.de/LUA/wiki/pegel.php</a> ↓ BezReg Düsseldorf <a href="http://www.brd.nrw.de/umweltschutz/hochwasserschutz/Pegelstaende_des_Rheins_und_seiner_Nebe968.htm">http://www.brd.nrw.de/umweltschutz/hochwasserschutz/Pegelstaende_des_Rheins_und_seiner_Nebe968.htm</a> ↓ Krisenstäbe Kreise und kreisfreie Städte	Kap. 7 BAGAP, Anlagen
Ist die kontinuierliche Informationsversorgung und Austausch mit Lieferanten und Kunden organisiert?		Zuständigkeiten im Koordinationsteam und Notfallbüro			

## Checkliste X-Regio – 4. Akutmaßnahmen - Überflutung

Checkliste Akutmaßnahmen – Akute Überflutung					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
Sind Anlagen und Tore geschlossen bzw. geöffnet?		Umsetzung Gefahrenabwehrplanung, Achtung: geschlossene Tore können durch Wasserdruck größeren Schaden verursachen als durchströmendes Wasser			
Ist das Feuchthalten des Schlammes bei fallenden Wasserständen organisiert?		Zugangsgenehmigungen, Personal, Gerätschaften vor Ort		Zuständige Bezirksregierung, Kreis und kreisfreie Stadt	Kap. 2.2 BAGAP
Kann das Unternehmen bei der Hochwasserbekämpfung unterstützen?		Abstimmung des Einsatzes von Kapazitäten		Zuständige Bezirksregierung, Kreis und kreisfreie Stadt	Kap. 2 BAGAP

## Checkliste X-Regio – 5. Nachsorge Schadensbeseitigung

Checkliste Nachsorge / Schadensbeseitigung					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
Ist die Schadensinventarisierung organisiert?		Definition Prozesse, Zuständigkeiten, Überprüfen der Funktionalitäten, SOLL-IST-Vergleich/vorher-nachher			
Ist die Sicherheitsüberprüfung vor Betreten des Geländes organisiert?		Definition zu prüfende Aspekte, ggf. Abstimmung mit Verwaltungen, Definition von Maßnahmen bei Sicherheitsmängeln (Gefahrenstoffe, Kontamination, offene Strom- und Gasleitungen, etc.), Prüfung der Standsicherheit		Bauplaner, Statiker, zuständige Verwaltungen	Kap. 2 BAGAP
Liegen Informationen zur Wiederherstellung der externen Infrastrukturen vor (Strom, Gas, Wasser, Kanalisation, Straßen, Telekommunikation, etc.)		Informationen der Verwaltungen und EVU's			Kap. 2, 7 BAGAP
Läuft die Reinigung und Wiederherstellung / Schadensbeseitigung plangemäß?		Umsetzung gem. Planung			
Ist die Rückführung evakuierter Güter organisiert?		Umsetzung gem. Planung, lfd. Abstimmung und Anpassung entsprechend Situation vor Ort			

## Checkliste X-Regio – 6. Wiederaufnahme Produktion

Checkliste Akutmaßnahmen – Wiederaufnahme Produktion					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
Liegt eine Planung zur Wiederaufnahme der Produktion vor?		Definition Prozesse, Zuständigkeiten, Anforderung von zusätzlichen Produktionsteams bei Schwesterbetrieben			
Liegt eine Kommunikationsplanung für Kunden und Lieferanten vor?		Information von Kunden und Lieferanten über Produktion und Erreichbarkeit des Geländes			
Ist die kontinuierliche Informationsversorgung und Austausch mit Verwaltungen organisiert?		Zuständigkeiten im Koordinationsteam, Informationsquellen identifizieren			Kap. 2, 7 BAGAP
Wie viele Mitarbeiter stehen für die Inbetriebnahme zur Verfügung?		Prüfung, welche Mitarbeiter privat betroffen sind			

## Checkliste X-Regio – 7. Informationsquellen und Kontakte

Checkliste Informationsquellen und Kontakte					
Zu prüfen	Ja / Nein	Maßnahme	Verantwortlicher / Deadline	Quelle / Beispiel	Kapitel in BAGAP / RIE
Sind die zuständigen Organisationen, Zuständigkeiten, Prozesse und Kontaktdaten bekannt?		Erfassung der erforderlichen Informationen in Planung, Organisation der Aktualisierung			Kap. 2, 7, 8, Anlagen BAGAP
Sind die Informationsquellen für relevante Informationen vor und während des Hochwassers bekannt?		Erstellung einer Liste, Berücksichtigung Internet, Telefon, Rundfunk		X-Regio Website Pegelstände <a href="http://luadb.lids.nrw.de/LUA/wiski/pegel.php">http://luadb.lids.nrw.de/LUA/wiski/pegel.php</a> <a href="#">p</a>	Kap. 2, 7, 8, Anlagen BAGAP
Sind allgemeine Informationsbroschüren bekannt?				X-Regio Website	Kap. Anlagen BAGAP