

Runderlass über Anforderungen zum Hochwasserschutz und der Starkregenvorsorge bei Abwasseranlagen (Hochwasserschutz Abwasseranlagen)

Runderlass des Ministeriums für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr – Referat IV-7 - 61.08.03.00

Vom T. Monat 2024

1 Grundsätzliches

1.1 Anlass

Abwasseranlagen nehmen in der Hochwasservorsorge einen besonderen Stellenwert ein, da durch vom Hochwasser geflutete Abwasseranlagen eine direkte Gefährdung tiefliegender Gebiete erfolgen kann. Neben diesen unmittelbaren Hochwassergefahren können hochwasserbedingte Betriebsstörungen der Abwasserableitung und -behandlung zu Umweltbeeinträchtigungen führen. Bauwerke und Infrastrukturen können gefährdet beziehungsweise geschädigt werden.

Das Extremwetterereignis im Juli 2021 hat in mehreren Landesteilen von Nordrhein-Westfalen - verbunden mit einem daraus entstandenen Hochwasser an den Gewässern und ihren Verläufen - aufgezeigt, dass ein weitergehender Schutz- beziehungsweise Vorsorgemaßnahmen vor derartigen Ereignissen auch für Bauwerke mit infrastruktureller Bedeutung erforderlich sind. Zusätzlich zur gewässerseitigen Hochwassergefährdung rücken die durch Starkregen erzeugten Überflutungen zunehmend mit in den Fokus der zu berücksichtigenden Schutzvorkehrungen.

Neben technischen und baulichen Maßnahmen zur Hochwasservorsorge an Abwasseranlagen kommt organisatorischen und konzeptionellen Regelungen zur Vorbereitung auf ein zu bewältigendes Hochwasserereignis eine hohe Bedeutung zu. Die Erstellung eines „Konzeptes zum Schutz der Abwasseranlagen vor Hochwasser und Starkregen (Schutzkonzept)“ mit der Vorhaltung von bspw. Maschinen, Geräten sowie Einrichtungs- und Schutzgegenständen stellt dabei die Grundlage für einen zeitlich möglichst langen funktionalen Betrieb der Abwasseranlage(n) im Hochwasserfall dar. Sofern ein Hochwasserereignis droht, Anlagen oder Anlagenteile zu überfluten, sind Maßnahmen aus dem vorbereiteten Krisenmanagement unverzüglich einzuleiten, um Gefährdungen für Mensch und Umwelt möglichst gering zu halten und eine Wiederinbetriebnahme der Abwasseranlagen kurzfristig gewährleisten zu können. Konkrete Regelungen zum Krisenmanagement werden mit diesem Erlass nicht getroffen.

1.2 Zielrichtung und Rechtsgrundlagen

Basierend auf den bestehenden Regelungen im Landeswassergesetz (LWG) soll der Schutz vor Hochwasser- und Starkregenereignissen für Kläranlagen, Kanalisationen und weiteren Abwasseranlagen erweitert und landesweit vereinheitlicht werden. Die Errichtung von Kläranlagen sowie weiterer dazugehöriger Abwasseranlagen erfolgte in der Vergangenheit gewässernah, so dass sich diese Anlagen heute häufig in Überschwemmungsgebieten (ÜSG) befinden.

Darüber hinaus können Abwasseranlagen durch Überschwemmungen in Folge von Starkregen betroffen sein.

Für Abwasseranlagen in festgesetzten Überschwemmungsgebieten gibt § 84 Abs. 3 Nr. 2 LWG vor, dass diese entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik hochwassersicher zu errichten und zu betreiben sind. Vorhandene Anlagen sind bis zum 31. Dezember 2027 nachzurüsten. Gemäß § 83 Abs. 3 LWG ist die Vorschrift in vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten entsprechend anzuwenden.

Der Begriff der Abwasseranlage in § 84 Abs. 3 Nr. 2 LWG umfasst nicht nur Abwasserbehandlungsanlagen im Sinne von § 43 LWG, sondern alle Anlagen, die der Abwasserbeseitigung gemäß § 54 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dienen.

Aber auch außerhalb des Anwendungsbereichs von § 84 Abs. 2 gilt gemäß § 55 Abs. 1 WHG der Grundsatz, dass Abwasser so zu beseitigen ist, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Hieraus ergibt sich das generelle Erfordernis, Abwasseranlagen so zu errichten, zu unterhalten und zu betreiben, dass sie gegen überschwemmungsbedingte Gefahren angemessen abgesichert sind. Im Zusammenhang mit Überschwemmungsereignissen stehen als potenziell betroffene Schutzgüter des Wohls der Allgemeinheit im Besonderen die menschliche Gesundheit, der Umweltschutz und hygienische Aspekte bzw. die Seuchenabwehr im Fokus.

Um eine handhabbare Verbindlichkeit für Anwender und Vollzugbehörden zu schaffen, ist in NRW die Umsetzung der Regeln der Technik für Abwasseranlagen über § 56 LWG geregelt, wonach insbesondere die über das Ministerialblatt im Erlasswege eingeführten Regeln der Technik gelten. Die technischen Regeln für die Hochwasser- und Starkregensicherheit von Abwasseranlagen werden mit diesem Erlass zusammengestellt.

Hierzu wird ein Schutzziel für ein definiertes Hochwasserereignis oder für eine potenzielle Starkregenbetroffenheit für Abwasserbehandlungsanlagen konkretisiert und auch für weitere Abwasseranlagen allgemein geltende technische Regelungen entwickelt. Die Regelungen sollen durch die Erstellung von Schutzkonzepten ergänzt werden.

2

Anforderungen zur Hochwasser- und Starkregensicherheit

2.1

Abwasseranlagen in Überschwemmungsgebieten

Für Abwasseranlagen in Überschwemmungsgebieten gelten die in der Anlage 2a und 2b bestimmten Schutzziele für den Hochwasserschutz. Sie sind durch bauliche beziehungsweise konstruktive Maßnahmen umzusetzen.

Die Funktion der Abwasseranlagen in diesen Gebieten ist soweit wie möglich, jedoch mindestens für die in der Anlage 2a und 2b, Spalte 2, definierten Schutzziele aufrechtzuerhalten. Für darüberhinausgehende Hochwasserereignisse (> HQ 100) sind weitere Maßnahmen vorzusehen; dies können bauliche und betriebliche Maßnahmen sein, die eine schnellst mögliche Wiederinbetriebnahme nach dem Ereignis sicherstellen.

2.2

Abwasseranlagen in Risikogebieten (Hochwassergefahrenkarten)

Abwasseranlagen, die in einem Risikogebiet nach § 73 WHG (Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko) liegen, sind gemäß § 75 Abs. 2 WHG mindestens vor einem Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit in der Form zu schützen, dass die nachteiligen Folgen verringert werden, soweit dies möglich und verhältnismäßig ist.

Die Gefahren- und Risikokarten gemäß § 74 WHG erfassen Gebiete, die bei Folgenden Hochwasserereignissen überflutet werden:

- HQhäufig: Hochwasser, das im Mittel alle 10 bis 20 Jahre auftritt, also relativ häufig.
- HQ100: Hochwasser das im Mittel alle 100 Jahre auftritt (Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit)
- HQextrem: Extremhochwasser, das im Mittel deutlich seltener als alle 100 Jahre auftritt.

Die Funktion der Abwasseranlagen in Risikogebieten ist soweit wie möglich, jedoch mindestens für die in Anlage 2a und 2b, Spalte 3 und 4 definierten Schutzziele aufrecht zu erhalten. Für darüberhinausgehende Ereignisse (extrem/sehr seltene Ereignisse) sind weitere Maßnahmen vorzusehen; dies können bauliche und/oder betriebliche Maßnahmen sein, die zumindest eine schnellst mögliche Wiederinbetriebnahme nach dem Ereignis sicherstellen. Weitere Maßnahmen sind in diesem Zusammenhang typischerweise organisatorische Maßnahmen, wie die Erstellung von Notfallplänen oder Maßnahmen des Krisenmanagements.

2.3

Gefährdungen durch Starkregen (Starkregengefahrenkarten der Kommunen und Starkregenhinweiskarte des BKG)

Darüber hinaus können Abwasseranlagen durch lokale Starkregenereignisse hochwasser- bzw. überflutungsgefährdet sein. Mit Erlass vom 29.10.2021 wurde die Starkregenhinweiskarte des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) flächendeckend für NRW eingeführt. Die Starkregenhinweiskarte des BKG (https://geoportal.de/Info/tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw) gibt landesweit Hinweise und Informationen über eine mögliche Gefährdung. Für eine detaillierte Betrachtung sind eine regionale Starkregengefahrenkarte und eine Starkregengefahrenanalyse sinnvoll.

Sofern detailliertere kommunale oder regionale Starkregengefahrenkarten vorliegen, sind diese für die Beurteilung des Risikos und der abzuleitenden Maßnahmen zu verwenden. Werden nach Inkrafttreten dieses Erlasses weitere detaillierte kommunale oder regionale Starkregengefahrenkarten erstellt, gilt für ein anzupassendes Schutzkonzept der gleiche Zeitraum wie bei der Neuerstellung. Sofern bauliche Maßnahmen erforderlich werden, können Umsetzungsfristen gemäß Ziffer 7 beantragt werden.

Sind Abwasseranlagen gemäß der Starkregenhinweiskarte des BKG für NRW oder gemäß regionaler oder kommunaler Starkregengefahrenkarten betroffen, so ist durch bauliche und/oder betriebliche Maßnahmen gemäß Anlage 2a und 2b zumindest eine Gefährdung für Mensch und Umwelt zu vermeiden und eine schnellst mögliche Wiederinbetriebnahme nach dem Ereignis sicher zu stellen.

Wenn durch vorangegangene Schadensfälle eine Gefährdung bekannt ist, sind die notwendigen Maßnahmen für Abwasseranlagen im Einzelfall zu identifizieren.

Vorangegangene Schadensfälle sind ein Anlass, die Gefährdung durch Modellberechnungen (beispielsweise Niederschlag-Abflussmodell) unter Berücksichtigung historischer Ereignisse zu ermitteln.

2.4

Anforderung gemäß den geltenden technischen Regelwerken

Über die in diesem Erlass getroffenen Regelungen hinaus sind die in den DWA Merkblättern M-103 „Hochwasserschutz für Abwasseranlagen“ und M-119 „Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge“ enthaltenen weiteren fachlichen Hinweise zu berücksichtigen.

3

Schutzziele

a) Anlagenbetrieb im Ereignisfall:

Abwasseranlagen sind im Ereignisfall für die in diesem Erlass mit der Kennziffer O definierten Schutzziele (Anlage 2a und 2b) so zu betreiben, dass ihre Funktion gewährleistet wird. Dabei stellt die Funktion

- die Aufnahme,
- die mechanische Reinigung,
- in Abhängigkeit vom Anlagentyp auch die biologische Reinigung und
- die chemisch-physikalische Behandlung

des bestimmungsgemäß zufließenden Abwassers dar.

Überschreitet ein Ereignis das in Anlage 2a und 2b dieses Erlasses mit Kennziffer O definierte Schutzziel für den Objektschutz, muss der Anlagenbetreiber sicherstellen, dass

- die Abwasseranlage ihre Funktion möglichst lange aufrechterhalten kann,
- die Anlagenteile, die für eine Wiederinbetriebnahme der Anlage erforderlich sind, möglichst lange geschützt werden,
- die für eine Wiederinbetriebnahme erforderlichen Reserveaggregate an besonders geschützter Stelle vorgehalten werden
- und das erforderliche Betriebspersonal ausreichend geschützt werden kann.

Dies kann durch bauliche und betriebliche Maßnahmen erreicht werden. Dieses Schutzziel wird in Anlage 2a und 2b mit der Kennziffer M „Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederinbetriebnahme“ gekennzeichnet.

b) Schutzmaßnahmen:

Maßnahmen zum Schutz der Abwasseranlagen unterscheiden sich in bauliche und betriebliche Maßnahmen.

1. Bauliche Maßnahmen können den äußeren Schutz der gesamten Anlage umfassen und damit der Erzielung eines höheren Objektschutzes der Gesamtanlage dienen oder auf den Schutz einzelner Anlagen- und Bauteile zielen. Sie dienen der Aufrechterhaltung der Funktion der Abwasseranlage bzw. von Anlagenteilen oder der kurzfristigen Wiederinbetriebnahme nach einem Hochwasser- oder Starkregenereignis.

Der äußere Schutz einer Anlage kann durch

- einen Deich, eine Hochwasserschutzmauer oder mobile Hochwasserschutzsysteme,
- die Einrichtung von Retentionsräumen im Umfeld der Anlage,
- den Einbau von Rückstauklappen in Rohrleitungen und
- die Gestaltung der Zuwegung in der Form, dass kein Oberflächenwasser auf das Anlagengelände fließen kann,

erfolgen.

Der Schutz einzelner Anlagen- und Bauteile kann durch

- die Erhöhung der Bauwerksoberkante,

- den Einbau von Schutzvorrichtungen an Türen, Toren, Licht- und Lüftungsschächten,
- die Verlegung von Maschinen- und Elektrotechnik in höher gelegene Gebäudebereiche,
- die druckwasserdichte Ausführung von Rohr- und Kabeldurchführungen und
- den Einbau von druckdichten Schachtdeckeln,

sichergestellt werden.

2. Betriebliche Maßnahmen umfassen alle technischen und organisatorischen Maßnahmen, die dazu dienen, die Funktion der Abwasseranlage zeitlich befristet aufrecht zu erhalten oder die Wiederinbetriebnahme der Abwasseranlage nach einem Hochwasser- oder Starkregenereignis schnellstmöglich wieder herbeiführen zu können.

Betriebliche Maßnahmen sind

- die Vorhaltung von Ersatzaggregaten
- die Verlegung von Maschinen- und Elektrotechnik in höher gelegene Gebäudebereiche
- die Vorhaltung von mobilen Entwässerungspumpen
- die Einspeisemöglichkeit für Notstrom und die Vorhaltung von Notstromaggregaten
- die Vorhaltung von mobilen Schutzeinrichtungen wie zum Beispiel Sandsäcken
- die Vorhaltung von mobilen Absperreinrichtungen
- Dienst- und Betriebsanweisung für Hochwasser- und Überflutung
- Schulung des Personals einschließlich Hochwasserschutzübungen.

Die vorgenannten Aufzählungen unter dieser Ziffer 3 sind nicht abschließend.

4

Ermittlung des Gefährdungspotentials

1. Der Betreiber hat seine Abwasseranlagen gemäß Anlage 1 den unter Ziffer 2.1 bis 2.3 genannten Gebieten zuzuordnen.
2. Für jede Abwasseranlage, die in einem der in Anlage 1 ermittelten Gebiete liegt, ist eine Grobanalyse mindestens mit dem in Anlage 3 genannten Umfang durchzuführen. Bei Anlagen mit geringem Schadenspotenzial kann in begründeten Einzelfällen auf die Erstellung einer Grobanalyse verzichtet werden. Die Ausnahmen sind im Schutzkonzept zu begründen.
3. Das den einzelnen Abwasseranlagen zuzuordnende Schutzziel wird in Anlage 2a und 2b festgelegt. Hierbei sind auch die Anforderungen nach den bereits geltenden technischen Regelwerken (siehe Ziffer 2.4) zu berücksichtigen.
4. In Abhängigkeit vom Ergebnis der Grobanalyse sind bauliche Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Funktion der Abwasseranlage oder betriebliche Maßnahmen zu ergreifen.

Die für die in diesem Erlass vorgesehenen Arbeitsschritte erforderlichen Informationen sind über die Informationsportale der Landesumweltverwaltung ELWAS (www.elwasweb.nrw.de) bzw. Umweltdaten vor Ort (www.uvo.nrw.de) öffentlich verfügbar.

5

Erstellung eines Konzeptes zum Schutz der Abwasseranlagen vor Hochwasser und Starkregen (Schutzkonzept)

Sofern aus der Ermittlung des Gefährdungspotentials nach Ziffer 4 ein Handlungsbedarf resultiert, sind die daraus resultierenden Maßnahmen in einem Schutzkonzept zusammenzufassen.

Werden von einem Anlagenbetreiber mehrere Anlagen betrieben, kann ein gemeinsames Konzept für alle Anlagen erstellt werden.

Das Schutzkonzept muss darauf ausgereicht sein, die in Ziffer 3 genannten Schutzziele erreicht werden. Die Auswahl der Maßnahmen ist zu begründen.

Die Maßnahmen aus dem Schutzkonzept sind für alle betroffenen Abwasseranlagen in die vorhandene Dienst- und Betriebsanweisung zu integrieren.

6

Regelungen für industriell/gewerbliche Abwasseranlagen

Die Regelungen dieses Erlasses gelten für industriell/gewerbliche Abwasseranlagen (einschließlich Abwasserbehandlungsanlagen) und deren dazugehörige wesentliche Abwasservorbehandlungsanlagen, soweit letztere für die Einhaltung Anforderungen an die Direkteinleitung relevant sind und/oder in einem der unter Ziffer 2.1 – 2.3 genannten Gebiete betrieben werden.

Dabei wird unterschieden nach

- Kläranlagen, deren Funktion aufrechterhalten werden muss, da der Abwasserzustrom nicht unterbrochen werden kann - hierfür sowie für bestimmte weitere Abwasseranlagen sind Schutzziele unter Ziffer 4 in Verbindung mit Anlage 2b definiert -
- und allen anderen Kläranlagen, bei denen keine gesonderten Anforderungen in diesem Erlass erhoben werden. Die Aufrechterhaltung der bestimmungsgemäßen und regelkonformen Funktion im Hochwasserfall liegt in der Eigenverantwortung der Betreiber.

Wenn durch Hochwassereinwirkung das Abwasser nicht mehr den Anforderungen des Einleitungsbescheides entspricht, darf es nicht eingeleitet werden.

Ein Austreten von Abwasser oder wassergefährdenden Stoffen aus Anlagenteilen - die in Verbindung mit einer Abwasseranlage stehen - durch die Einwirkung von Hochwasser oder Starkregen ist in allen Gebieten auch für ein HQextrem bzw. die seltenen Ereignisse gem. Anlage 1 so weit wie möglich auszuschließen. Von den Anlagen darf keine Gefahr für die Umwelt ausgehen.

Ausgenommen von den Regelungen dieses Erlasses sind Abwasserbehandlungsanlagen die keiner wasserrechtlichen Anlagengenehmigung bedürfen und solche Anlagen, die über eine Bauartzulassung verfügen.

Ferner gelten die Regelungen dieses Erlasses nicht für Abwasseranlagen die auf der Grundlage anderer Technischer Regelungen (beispielsweise der TRAS 310) bereits Maßnahmen zum Hochwasserschutz und zur Starkregenvorsorge getroffen haben, wenn ein vergleichbares Schutzniveau erreicht wird.

7

Fristen und Umsetzung

Die Umsetzung der unter Nr. 2 bis 6 genannten Maßnahmen ist Aufgabe des Anlagenbetreibers. Dabei sind folgende Fristen zu berücksichtigen:

1. Die unter Nr. 4 Abs. 2 genannte Grobanalyse ist für alle Abwasseranlagen innerhalb von 12 Monaten nach Inkrafttreten dieses Erlasses aufzustellen.
2. Für die hiernach betroffenen Kläranlagen und industriellen Abwasserbehandlungsanlagen ist bis zum 31.12.2026 das unter Nr. 5 genannte Schutzkonzept aufzustellen und der zuständigen Überwachungsbehörde zu übermitteln.
3. Für alle weiteren betroffenen Abwasseranlagen ist das unter Nr. 5 genannte Schutzkonzept bis zum 31.12.2027 aufzustellen und der zuständigen Überwachungsbehörde zu übermitteln.

Die Fertigstellung der Schutzkonzepte ist der zuständigen Überwachungsbehörde mitzuteilen. Der Betreiber der Abwasseranlagen hat den Nachweis für die Umsetzung der Schutzziele für die Hochwasser- und Starkregensicherheit an den betroffenen

- Kläranlagen und industrielle Abwasserbehandlungsanlagen bis zum 31.12.2027 und

- für alle weiteren Abwasseranlagen bis zum 31.12.2030

der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.

In Abstimmung mit der zuständigen Behörde können einzelne Maßnahmen zur Umsetzung der Schutzziele auch nach den festgesetzten Zeiträumen umgesetzt werden, wenn diese in einem nicht beanstandeten Abwasserbeseitigungskonzept des Anlagenbetreibers festgelegt sind und sachliche Gründe für die Verzögerung dargelegt sind. Für die industriell/gewerblichen Anlagen können in begründeten Einzelfällen die Umsetzungsfristen verlängert werden, wenn die Schutzziele übergangsweise anderweitig sichergestellt werden. Der Anlagenbetreiber muss die Verschiebung begründen und das von der Verschiebung ausgehende Risiko darlegen.

Die Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind in die jährliche Fortschreibung des Abwasserbeseitigungskonzeptes mit aufzunehmen.

Dem Betreiber ist nach Prüfung des Schutzkonzeptes das Ergebnis schriftlich mitzuteilen.

Sofern die Anforderungsprofile aus dem Hochwasserschutz und der Starkregenvorsorge angepasst bzw. aktualisiert werden, wie beispielsweise die Definition eines HQ 100 Ereignisses, ist eine Überprüfung der Anforderungen aus diesem Erlass durch den Anlagenbetreiber vorzunehmen.

8

Inkrafttreten

Dieser Erlass tritt am ...2024 in Kraft.

Anlage 1

Ermittlung des Gefährdungspotentials

Anlage	Überschwemmungsgebiet	Hochwasser Gefahrenkarte (HWGK)			Starkregenhinweiskarte		Starkregengefahrenkarte		Anlage durch konkrete Ereignisse betroffen		Grobanalyse erforderlich		Bemerkung
		HQhäufig	HQ100	HQextrem	seltenes Ereignis	extremes Ereignis	seltenes Ereignis	extremes Ereignis	Ja	Nein	Ja	Nein	
Beispielanlage 1	X		X						X		X		
Beispielanlage 2					X	X	X	X		X	X		

HWGK Hochwassergefahrenkarten erfassen die Gebiete, die bei folgenden Hochwasserereignissen überflutet werden:
 HQhäufig Hochwasser, das im Mittel alle 10 bis 20 Jahre auftritt, also relativ häufig
 HQ100 Hochwasser, das im Mittel alle 100 Jahre auftritt
 HQextrem Extremhochwasser, das im Mittel deutlich seltener als alle 100 Jahre auftritt

ÜSG Überschwemmungsgebiete sind min. die Gebiete, in denen ein Hochwassereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist

Starkregenhinweiskarte Starkregengehinweiskarten des Landes NRW erfassen die Gebiete, die bei folgenden Niederschlagsereignissen überflutet werden:
 seltenes Ereignis entspricht einem hundertjährigen Ereignis
 extremes Ereignis entspricht einem Niederschlag von 90 mm/m²/h

Starkregengefahrenkarte Starkregengefahrenkarten der Kommunen erfassen die Gebiete, die bei folgenden Niederschlagsereignissen überflutet werden:
 seltenes Ereignis entspricht einem hundertjährigen Ereignis
 extremes Ereignis entspricht einem Niederschlag von 90 mm/m²/h

Anlage 2a

Schutzziele für Abwasseranlagen in Abhängigkeit der gebietsbezogenen Betroffenheit

	Über- schwemmungs- gebiet	Hochwassergefahrenkarte			Starkregenhinweiskarte		Starkregengefahrenkarte	
		HQhäufig	HQ100	HQextrem	seltenes Ereignis	extremes Ereignis	seltenes Ereignis	extremes Ereignis
Kläranlage (Kom/IGL)	O	O	O	M	M	M	M	M
Sonderbauwerke								
<i>RÜB/SK/RBF/RKB/RRB</i>	M	O	M	M	M	M	M	M
<i>RÜ</i>	M	O	M	M	M	M	M	M
Pumpwerke	M	O	M	M	M	M	M	M
Kanalisation	M	M	M	M	M	M	M	M

O: Objektschutz - die Anlage wird durch bauliche Maßnahmen für die entsprechende Jährlichkeit geschützt

M: Maßnahme zum Schutz und zur Wiederinbetriebnahme

Anlage 2b

Schutzziele für industriell- gewerbliche Abwasseranlagen in Abhängigkeit der gebietsbezogenen Betroffenheit

	Über- schwemmungs- gebiet	Hochwassergefahrenkarte			Starkregenhinweiskarte BKG		kom. Starkregengefahrenkarte	
		HQhäufig	HQ100	HQextrem	seltenes Ereignis	extremes Ereignis	seltenes Ereignis	extremes Ereignis
Industriell-gewerbliche Kläranlagen: Kläranlagen, deren Funktion aufrecht erhalten werden muss, da der Abwasserzustrom nicht unterbunden werden kann oder soll (z.B. Deponiesickerwasser-KA; Industriepark-KA; KA, die Abwasser kritischer Infrastruktur behandeln; KA, die kommunales Abwasser mitbehandeln)	O	O	O	M	O	M	O	M
Kanalisation (gem. § 57 (1) LWG), incl. Sonderbauwerke	M	M	M	M	M	M	M	M

O: Objektschutz für die Anlage wird durch bauliche Maßnahmen für die entsprechende Jährlichkeit geschützt

M: Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederinbetriebnahme

Anlage 3
 Überflutungssicherheit von Abwasseranlagen

Grobanalyse			
Betreiber:			
Anlagenname:			
ELKA bzw. Sonderbauwerk-Nr.:			
Betriebsverantwortlicher:			
Gewässername:			
Gewässerkennziffer:			
Gewässerstationierung:			
Kriterium	ja	nein	Bemerkungen
1. Ausgangssituation (Hydrologische Situation, Lage, gesetzliche/genehmigungsrechtliche Grundlagen, vorliegende Unterlagen)			
Von welchem Ereignis geht eine Gefährdung der Anlage aus?			
Überschwemmungsgebiet:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> WSP HQ 100:müNN
Hochwassergefahrenkarte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> WSP HQhäufig:müNN <input type="checkbox"/> WSP HQ100: müNN <input type="checkbox"/> WSP HQextrem:müNN
Starkregenhinweiskarte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> WSP seltenes Ereignis:müNN <input type="checkbox"/> WSP extremes Ereignis:müNN
Starkregengefahrenkarte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> WSP seltenes Ereignis:müNN <input type="checkbox"/> WSP extremes Ereignis:müNN
War die Anlage in der Vergangenheit durch konkrete Ereignisse betroffen? <small>Wenn ja, bitte nähere Informationen (Jährlichkeit d. Ereignisses, Schäden, Maßnahmen)</small>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ist der, dem maßgeblichen Ereignis entsprechende maximale Grundwasserstand bekannt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> WSP:müNN
Sind aktuelle Planunterlagen mit Höhenbezug vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Anlage 3

Überflutungssicherheit von Abwasseranlagen

Entspricht der aktuelle bauliche und betriebliche Zustand der Genehmigung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
--	--------------------------	--------------------------	--

Kriterium	ja	nein	Bemerkungen
2. Bauliche Aspekte			
2.1 Bauliche Aspekte für das einzuhaltende Schutzziel			
Sind die HW- und Grundwasserstände des maßgeblichen Ereignisses (aus Kap. 1) bei Planung und Bau berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sind alle HW-relevanten Bestimmungen aus der wasserrechtlichen Zulassung (auch Genehmigung/Anzeige) für das maßgebliche HW-Ereignis eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ist das Bauwerk ausreichend gegenüber Überflutung und eindringendes Grund- und Oberflächenwasser gesichert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ist der Zustand evtl. erforderlicher, baulicher HW-Schutzmaßnahmen zufriedenstellend? (Dämme/Deiche/HW-Schutzmauern)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden bzw. nicht erforderlich <input type="checkbox"/> Bei Ortstermin festzustellen.
Sind die maßgeblichen Grundwasserstände hinsichtlich Auftrieb und Statik berücksichtigt (Standicherheit)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sind zugehörige Betriebsgebäude überflutungssicher ausgelegt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Keine Betriebsgebäude vorhanden.
Ist für den Betrieb zwingend erforderliche EMSR und Maschinentechnik überflutungssicher aufgestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ist das Schutzniveau der elektrischen Einrichtungen ausreichend?*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ist ein Weiterbetrieb ohne Stromversorgung bzw. mit einer Netzersatzanlage möglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kann ankommendes (Misch-)Wasser auch bei Hochwasser und/oder Stromausfall in das aufnehmende Gewässer abgeführt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sind die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen überflutungssicher aufgestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Anlage 3

Überflutungssicherheit von Abwasseranlagen

Kriterium	ja	nein	Bemerkungen
3. Betriebliche Aspekte			
Sind für das maßgebliche Ereignis die erforderliche spezielle Betriebsweisen bzw. betriebliche Vorkehrungen in einer Anweisung geregelt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Wird eine jährliche Schulung der Mitarbeiter durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gibt es ausreichende organisatorische und personelle Regelungen (Zuständigkeiten, Einsatzpläne, Meldekettens etc.) mindestens für das maßgebliche Ereignis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ist die betrieblich erforderliche Ausstattung für das maßgebliche Ereignis vorhanden und einsatzbereit? (z.B. Rückstauklappen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gibt es Notfallszenarien für das Versagen von Bauwerken oder für über das maßgebliche Ereignis hinausgehende Ereignisse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Ergebnis:			
Die Anlage ist als überflutungssicher einzustufen (Die Anlage ist überflutungssicher, wenn die Kapitel 2.1 und 3 vollständig mit Ja beantwortet wurden.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Wenn die Anlage nicht als überflutungssicher eingestuft wird, welche Maßnahmen sind vorgesehen?			
5. Anmerkungen und Unterschrift			
Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift