

Betrieb von Hochwasser- Schutzanlagen

PFLICHTENHEFT

Inhalt

Ziel	3
Rechtliche Grundlagen und Erläuterungen	5
Lastfälle - Betriebszustände - Tätigkeiten	6
A) Lastfall 1 - Trockenwetterfall	6
B) Lastfall 2 - Hochwasser-Betrieb	9
C) Lastfall 3 - Überlastfall	13

IMPRESSUM

Inhaber und Herausgeber: Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Wasser

Layout: Karin Klug, Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Wasser

Druck: Amt der NÖ Landesregierung

© Amt der NÖ Landesregierung, St. Pölten, April 2008

Damit eine Hochwasserschutzanlage (HWS-Anlage) im Hochwasserfall ihre Funktion voll erfüllen kann, muss der Betreiber der Anlage diese jederzeit in einem voll funktionstüchtigen Zustand erhalten und schon im Trockenwetterfall die entsprechenden Vorbereitung für den Hochwasserfall treffen.

Ziel des Pflichtenheftes ist es:

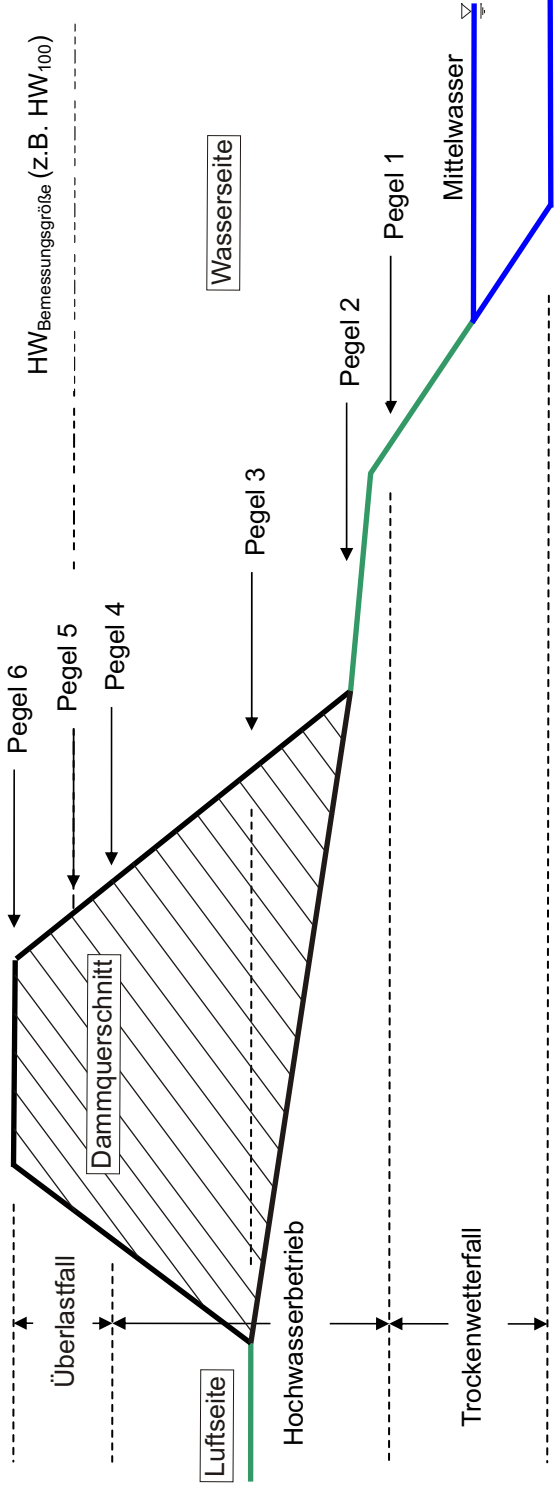
- die rechtlichen Pflichten und notwendigen Maßnahmen des Betreibers einer Hochwasserschutzanlage zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Betriebes einheitlich zu definieren,
- die Pflichten des Betreibers von anderen Pflichten bzw. Kompetenzen abzugrenzen,
- das Zusammenwirken mit anderen Verantwortungsträgern darzustellen (Organisation und Kommunikation).

Dabei sind beim Betrieb einer Anlage drei Fälle (Lastfälle) zu unterscheiden (sh. Skizze S. 4):

- Lastfall 1 "Trockenwetterfall"
- Lastfall 2 "Hochwasser-Betrieb" (Hochwasser bis zur Bemessungsgröße)
- Lastfall 3 "Überlastfall" (Katastrophe)

Das Pflichtenheft stellt einen generellen Musterplan dar, der jeweils auf die konkrete Einzelanlage zu adaptieren ist. Das Pflichtenheft ist somit eine Grundlage für die Erstellung von Betriebsvorschriften. Betriebspläne für verschiedene Lastfälle bilden einen Bestandteil einer Betriebsvorschrift. Die Ausarbeitung von anlagenspezifischen Betriebsvorschriften und deren Vorlage an die Behörde liegen sowohl im öffentlichen Interesse als auch im Eigeninteresse des jeweiligen Anlagenbetreibers.

- Pegel 6: Versagensfall (Damm wird überströmt)
- Pegel 5: Überlastfall tritt ein, mit Versagen muss jederzeit gerechnet werden
- Pegel 4: Bei steigender Tendenz kündigt sich Überlastfall an
- Pegel 3: Aussickerungen auf der Luftseite sind möglich (daher Dammwachen)
- Pegel 2: Damm wird erstmals beaufschlagt
- Pegel 1: Hochwasservorwarnung. Beginn der Vorbereitung für den Hochwasserbetrieb



Rechtliche Grundlagen und Erläuterungen

a) Wasserrechtsgesetz

Der Betreiber ist in allen 3 Fällen (Trockenwetter, Hochwasser-Betrieb, Überlast/Katastrophe) gesetzlich verpflichtet, von sich aus die Anlage im bewilligten Zustand zu erhalten und zu betreiben (§ 50 Wasserrechtsgesetz 1959).

Ist dieser Zustand nicht oder nicht eindeutig nachvollziehbar, hat die Instandhaltung und Bedienung so zu erfolgen, dass öffentliche Interessen oder fremde Rechte nicht verletzt werden.

Kommt der Betreiber seiner Instandhaltungsverpflichtung nicht oder nur unzureichend nach, so kann die zuständige Wasserrechtsbehörde auf Kosten des säumigen Anlagenbetreibers die notwendigen Maßnahmen mit Bescheid vorschreiben oder bei Gefahr im Verzug unmittelbar anordnen.

b) NÖ Katastrophenhilfegesetz

Eine Katastrophe liegt vor, wenn durch ein Naturereignis (z.B. Hochwasser) oder ein sonstiges Ereignis dem Umfang nach eine außergewöhnliche Schädigung von Menschen oder Sachen unmittelbar bevorsteht oder eingetreten ist (§ 1 NÖ Katastrophenhilfegesetz).

Im Katastrophenfall haben die zuständigen Katastrophenschutzbehörden über die Instandhaltungsverpflichtung des Betreibers hinausgehende Rettungs- und Hilfemaßnahmen zum Schutz von Personen und Sachen anzuordnen. Die zuständige Katastrophenschutzbehörde ist im Regelfall die Bezirksverwaltungsbehörde (§10 NÖ Katastrophenhilfegesetz). Diese Behörde bestimmt auch, wann eine Katastrophenfall vorliegt. Im Katastrophenfall (Überlastfall) hat der Betreiber daher seine Maßnahmen mit der zuständigen Katastrophenschutzbehörde abzustimmen und deren Anordnungen umzusetzen. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, dass der Betreiber mit dieser rechtzeitig Kontakt aufnimmt.

Die Katastrophenschutzbehörde setzt zur Koordinierung der notwendigen Maßnahmen üblicherweise eine Einsatzleitung ein. Diese besteht aus einem behördlichen Einsatzleiter und bei Bedarf aus einem Führungsstab, der je nach Situation mit Fachleuten (z.B. Sachverständigen oder auch einem Vertreter des Dammbetreibers) besetzt wird.

Lastfälle - Betriebszustände - Tätigkeiten

A) Lastfall 1 - Trockenwetterfall

Hauptaufgabe im Trockenwetterfall sind die Instandhaltung und Instandsetzung der Anlagen.

Ziel

Ziel der Instandhaltung und Instandsetzung ist es, die Anlage in einem jederzeit voll funktionstüchtigen Zustand zu erhalten.

Voraussetzung

Der Betreiber muss in allen Lastfällen in der Lage sein, Handlungsbedarf zu erkennen und die notwendigen Maßnahmen zu setzen bzw. zu delegieren. Wesentliche Voraussetzungen dafür sind:

- Kenntnis der Plan- und Bedienungsunterlagen für die gesamte HWS-Anlage
- Personal, das mit sämtlichen, die HWS-Anlage betreffenden Unterlagen vertraut ist
- Werkzeuge, Betriebsmittel und sonstige Hilfsmittel (Fahrzeuge, Mähgeräte, etc.)
- Aktualisierung sämtlicher Unterlagen
- Ausbildung des Personals

Tätigkeiten, Personal, Betriebsplan

Der Betreiber hat zu gewährleisten, dass

- sämtliche Aktivitäten anlagenspezifisch definiert werden,
- das erforderliche Personal zur Verfügung steht,
- ein Betriebsplan für die erforderliche Tätigkeiten erstellt wird.

Tätigkeiten (Beispiele)

- Mähen (um eine dichte Grasnarbe zu erhalten und den Aufwuchs von Bäumen zu unterbinden)
- Probeläufe von Pumpen, Sieltoren und Schütztafeln, etc.
- Überprüfung des Bestandes auf Vollständigkeit (einzelne Anlagenteile)
- Dichtheitsprüfung des Dammes (Konsistenz des Dammes, Oberfläche des Dammes, Tiergänge im Dammkörper)
- Überprüfung des Dammquerschnitts auf Änderungen
- (Rutschungen, Höhenlage der Dammkrone, etc.)

Personal

Der Dammbetreiber hat das erforderliche Personal für die unterschiedlichen Tätigkeiten zu definieren und eine entsprechende Schulung sicher zu stellen.

Das Personal kann sich aus folgenden Personengruppen zusammensetzen:

- Beauftragte

Diese können eigene Mitarbeiter oder solche von betroffenen Gemeinden (z.B. Bauhof, Feuerwehr etc.) sein. Sie sind insbesondere im Trockenwetterfall und im Hochwasser-Betriebsfall aktiv.

- Fachkräfte

Bei Störungen der Anlage oder kritischen Phasen des Hochwassers können zusätzliche Fachkräfte installiert werden. Diese sollten mit der Anlage vertraut sein. Solche Fachkräfte sind u.a. Sachverständige für Wasserbau oder Geotechnik und sonstige fachlich einschlägige Ingenieure.

Betriebsplan

Im Betriebsplan sind

- alle notwendigen Tätigkeiten aufzulisten,
- das eingesetzte Personal zu nennen und
- ein Zeitplan für die Tätigkeiten zu erstellen.

Er beinhaltet auch die für den Betrieb erforderlichen Werkzeuge, Betriebsmittel und sonstigen Hilfsmittel (Lagerplatz, Umfang, etc.).

Kommunikationssystem

Im Kommunikationssystem ist geregelt, wer, wen, worüber und auf welche Art zu informieren hat. (z.B. Zustandsberichte an die Behörde)

Sonstiges

Werden nachträglich Eingriffe in die Anlage vorgenommen (z.B. Querung eines Dammkörpers), so sind Ort und Art der Maßnahme im Anlagenplan, der Teil der Betriebsvorschrift ist, zu dokumentieren.

Dokumentation

Sämtliche Aktivitäten sind zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist beim Betreiber aufzubewahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

B) Lastfall 2 - Hochwasser-Betrieb

B 1. Vorbereitung für den Hochwasser-Betrieb

Voraussetzungen

Ab Pegelstand 1^{*)} (sh. Skizze S. 4) ist bei weiterhin steigender Tendenz mit den Vorbereitungen für den Hochwasser-Betrieb zu beginnen.

Der Pegelstand 1 ist so festzulegen, dass

- die Hochwasserschutzanlage noch nicht belastet ist und
- dem Betreiber (Beauftragten) ausreichend Zeit bleibt, um den Hochwasser-Betrieb der Anlage vorzubereiten.

In der Betriebsvorschrift ist zu regeln, wer welche Tätigkeiten unter welchen Voraussetzungen vornimmt.

Tätigkeiten

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass sich die Beauftragten mit den erforderlichen Betriebsmitteln (z.B.: Schlüssel für Schranken, Werkzeug etc.) bereit halten.

Kommunikationssystem

Im Kommunikationssystem ist geregelt, wer, wen, worüber und auf welche Art zu informieren hat (z.B. Info über Pegelstand).

Der Beauftragte hat darüber hinaus den Betreiber zu informieren, wenn Betriebsmittel fehlen oder sonstige Störungen des ordnungsgemäßen Ablaufes entsprechend dem Betriebsplan vorliegen.

*) Der Pegelstand 1 ist für jede HWS-Anlage individuell zu definieren.

B 2. Hochwasser-Betrieb der Anlage

Voraussetzungen

Ab dem Pegelstand 2^{*)} (sh. Skizze S. 4.) werden die Tätigkeiten für den Hochwasser-Betrieb entsprechend dem Betriebsplan durchgeführt.

Der Pegelstand 2 ist so festzulegen, dass

- wichtige Maßnahmen (z.B. Schließen von Verschlüssen, Inbetriebnahme von Pumpen, Entfernen von Hindernissen im Hochwasserabflussbereich) noch problemlos durchgeführt werden können und
- es noch zu keinen Wasseraustritten auf der Luftseite kommen kann (sh. Pegel 3)

Tätigkeiten

Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Bedienung von Verschlussorganen und um die Kontrolle einer ordnungsgemäßen Funktion der HWS-Anlage (z.B. ob selbsttätige Verschlüsse auch tatsächlich geschlossen sind, ob Hindernisse im Abflussgebiet zu entfernen sind, ob die elektromaschinellen Einrichtungen funktionieren).

Kommunikationssystem

Im Kommunikationssystem ist geregelt, wer, wen, worüber und auf welche Art zu informieren hat (z.B. über die konkreten Pegelstände).

Der Beauftragte hat darüber hinaus den Betreiber zu informieren, wenn Betriebsmittel fehlen oder sonstige Störungen des ordnungsgemäßen Ablaufes entsprechend dem Betriebsplan vorliegen.

*) Der Pegelstand 2 ist für jede HWS-Anlage individuell zu definieren.

B 3. Dammwache (sinngemäß auch für Mauern und mobile Elemente)

Voraussetzungen

Ab dem Pegelstand 3^{*)} (sh. Skizze S. 4) sind Dammwachen zu installieren. Der Pegelstand 3 ist so definiert, dass der Wasserspiegel das Geländeniveau an der Luftseite der HWS-Anlage überschreitet. Ab diesem Zeitpunkt könnte Sickerwasser an der Luftseite austreten. Sinngemäß ist dies auch auf Mauern und mobile Elemente anzuwenden.

Anforderungen an die Dammwache

Die Dammwache muss mit der Funktion der Anlage bestens vertraut sein und hat die für sie definierten Tätigkeiten zu erfüllen.

- Die Dammwache ist für ihre Tätigkeit und auf sämtliche mögliche Schadensfälle (hydraulischer Grundbruch, Rutschungen, elektrische oder maschinelle Ausfälle) entsprechend einzuschulen.
- Eine Dammwache besteht mindestens aus 2 Personen.
- Die Dammwache muss ständig mit dem Betreiber Kontakt aufnehmen können. (Mobiltelefone sind als einziges Kommunikationsmittel nicht ausreichend! Alternativen wie z.B. der Einsatz von Funkgeräten wären vorzusehen.)
- Die Dammwache muss im Stande sein, die Schadensstelle zu lokalisieren und zu beschreiben (Markierungen auf Dämmen und bei Bauwerken).
- Der Betreiber muss jederzeit über die Anzahl und das Aufenthaltsgebiet der eingesetzten Dammwachen informiert sein.
- Der Dammwache muss stets ein Fluchtweg zur Verfügung stehen.

Tätigkeiten der Dammwache

- Begehung der Anlage nach einem im Betriebsplan festgelegten Ablauf
- Überprüfung der HWS-Anlage hinsichtlich seiner Durchnässung bzw. möglicher Wasseraustritte (insbesondere am luftseitigen Dammfuß bzw. am danach anstehenden Gelände).

*) Der Pegelstand ist für jede HWS-Anlage individuell zu definieren.

Kommunikationssystem

Im Kommunikationssystem ist geregelt, wer, wen, worüber und auf welche Art zu informieren hat. Über folgende Inhalte sind schriftliche Aufzeichnungen bzw. Meldungen an den Betreiber vorzunehmen:

- Bericht nach Abschluss von Überprüfungseinheiten
- regelmäßige Berichterstattung über die Änderungen des Wasserspiegels
- Meldung über mögliche Wasseraustritte auf der Landseite und Beurteilung der Qualität des austretenden Sickerwassers (Farbe).

Weitere Informationen über die Durchführung der Dammwache sh. Handbuch "Hochwasserschutzdämme - Überwachung und Verteidigung bei Hochwasser" (www.noel.gv.at/umwelt/wasser/hochwasserschutz.html)

B 4. Auftreten von Funktionsstörungen

Die installierte Dammwache oder ein anderes Überwachungssystem (z.B. automatische Störungsmeldung bei Pumpen) weist den Betreiber auf eine Funktionsstörung hin. Auf Grund der Art und des Umfangs der Funktionsstörung ist das Gefahrenpotential gering. Eine Behebung durch die Beauftragten ist möglich.

Beurteilung der Funktionsstörung

Der Betreiber hat die Beurteilung der Störung zu veranlassen (z.B. durch den Beauftragten oder durch hinzugezogene Fachkräfte) und hat die Behebung zu veranlassen.

Sollte die Behebung einer für die Funktion der Anlage wesentlichen Störung nicht möglich sein, kündigt sich ein Überlastfall an. Die weiteren Maßnahmen sind entsprechend Punkt C 1 „Überlastfall kündigt sich an“ durchzuführen.

Kommunikationssystem

Im Kommunikationssystem ist geregelt, wer, wen, worüber und auf welche Art zu informieren hat. Über Funktionsstörungen, deren Beurteilung und Behebung sind schriftliche Aufzeichnungen zu führen.

C) Lastfall 3 - Überlastfall

Hinweis:

Detaillierte Informationen über die Dammverteidigung sh. Handbuch "Hochwasserschutzdämme - Überwachung und Verteidigung bei Hochwasser" (www.noel.gv.at/umwelt/wasser/hochwasserschutz.html)

C 1. Überlastfall kündigt sich an

Voraussetzungen

Ab dem Pegelstand 4' (sh. Skizze S. 4) werden bei weiter steigender Tendenz Vorbereitungen für den Überlastfall ergriffen. Ab diesem Zeitpunkt muss mit dem Versagen der Anlage und mit dem Eintreten einer Katastrophe gerechnet werden.

Der Pegelstand 4 ist so festzulegen, dass

- die Bemessungsgröße (Pegel 5 - sh. Skizze S. 4) noch nicht erreicht ist,
- die Behörden, Beauftragten, Einsatzkräfte oder Hilfskräfte ausreichend Zeit haben, um Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu setzen.

Ein Überlastfall kündigt sich auch unabhängig vom Pegelstand an, wenn eine nicht behebbare Funktionsstörung auftritt (siehe Punkt B 4 - "Auftreten von Funktionsstörungen").

Ab diesem Zeitpunkt sind alle Maßnahmen mit der Behörde (meistens Bezirksverwaltungsbehörde als Katastrophenschutz- und Wasserrechtsbehörde) abzustimmen. Anordnungen der Behörde sind umzusetzen.

Maßnahmen der Katastrophenschutzbehörde (Beispiele)

- Einberufung zusätzlicher Fachkräfte (wie z.B. Sachverständige für Wasserbau, Geotechniker, Fachberater, Vertreter des Betreibers wie z.B. den zuständigen Planer)
- Koordinierung der Dammwache für den Überlastfall (Achtung: mögliche Gefährdung des Personals)
- Alarmierung der möglicher Weise betroffenen Bevölkerung
- Sicherungsmaßnahmen an betroffenen Objekten
- Evakuierungen

Kommunikationssystem

Im Kommunikationssystem ist geregelt, wer, wen, worüber und auf welche Art zu informieren hat. Wesentliche Informationen sind in dieser Phase:

- Entwicklung der Wasserspiegellage (Höhenlage und Änderungsrate pro Zeiteinheit)
- Funktionsstörungen (Wasseraustritt, Versagen von Pumpwerken, etc.)
- Behebung solcher Funktionsstörungen
- Eintritt des tatsächlichen Überlastfalles

Wenn der Überlastfall nicht eintritt (d.h. dass der Pegel zumindest unter Pegelstand 4 fällt) wird die Anlage entsprechend Punkt B 2 - "Hochwasser-Betrieb" fortgesetzt.

C 2. Überlastfall / Versagensfall

Voraussetzung Überlastfall

- das Hochwasser übersteigt das Bemessungshochwasser (Pegel 5 - sh. Skizze S. 4) oder
- eine Funktionsstörung kann nicht behoben werden, die zu einem Versagen der Anlage führen kann.

Voraussetzungen Versagensfall

- die Anlage wird überströmt (Pegel 6 - sh. Skizze S. 4) oder
- eine Funktionsstörung führt zum Versagen der Anlage

Maßnahmen

Der Betreiber setzt die zum weiteren Betrieb der Anlage notwendigen Maßnahmen (z.B. Betrieb von Polderpumpwerken, Bedienung sonstiger Anlagen zur Polderentleerung, etc.) fort. Zusätzlich hat er die behördlich angeordneten Maßnahmen umzusetzen, wobei er zur Mitwirkung verpflichtet ist. Der Betreiber übernimmt es in Abstimmung mit der Behörde sicherzustellen, dass seine Beauftragten und sonstiges von ihm eingesetztes Personal nicht zu Schaden kommen.

C 3. Hochwasser - Nachbereitung

Voraussetzung

Der Hochwasser-Betrieb ist nicht mehr gegeben (Absinken unter Pegel 2).

Maßnahmen

Die Anlage ist gemäß Lastfall 1 - Trockenwetterfall zu überprüfen und Instandsetzungsmaßnahmen sind vorzunehmen. Die Anlage ist wieder in einen voll funktionsfähigen Zustand zu versetzen. Der Bewilligungsbehörde und der Katastrophenschutzbehörde sind das Ergebnis der Überprüfung und der Abschluss der Instandsetzungsmaßnahmen in schriftlicher Form mitzuteilen.

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG
Gruppe Wasser

3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Haus 2
Tel.: +43/2742/9005-14271 Fax: +43/2742/9005-14090
post.wa@noel.gv.at www.wasseristleben.at

www.noel.gv.at