



# Beispiel Notfallreglement Stauanlage, die der Flussstauhaltung dient

*BFE Hilfsmittel*

*Hinweis: Das Beispiel dient als Orientierungshilfe für die Erstellung eines Notfallreglements für Stauanlagen, die der Flussstauhaltung dienen (vgl. Kapitel 1.5 der Richtlinie über die Sicherheit der Stauanlagen, Teil E: Notfallkonzept). Es ist für ein Wehr ohne Wasseralarmsystem unter Aufsicht des Bundes und unter Aufsicht des Regierungspräsidiums Freiburg Deutschland ausgearbeitet worden.*

*Die in diesem Beispiel enthaltenen Festlegungen müssen zwingend auf die betrachtete Stauanlage und die zugehörigen lokalen Gegebenheiten angepasst, präzisiert sowie wo nötig ergänzt werden. Insbesondere sind die Besonderheiten bzgl. Aufsicht der Stauanlagen am Rhein und an der Aare zu berücksichtigen.*

Die letzte Fassung ersetzt die früheren Fassungen

<b>Version</b>	<b>Abänderung</b>	<b>Datum</b>
2.0	Neuerstellung im Zuge der Totalrevision der für das Notfallschutzkonzept von Stauanlagen BWG/BABS 2004	1.5.2015



## Impressum

### Allgemeine Information

<b>Betreiberin Stauanlage</b>	####
<b>Stauanlagentyp</b>	Wehr
<b>Ersteller</b>	Betriebsleiter
<b>Gültig ab</b>	##.##.####
<b>Periodische Überprüfung</b>	Jährlich
<b>Verteiler</b>	Aufsichtsbehörde ##

### Änderungsverzeichnis

<b>Version</b>	<b>Kommentar</b>	<b>Verfasser</b>	<b>Datum</b>
##	Erstfassung	####	##.##.####



## Inhalt

1	Stauanlage "WehrOhneWA" .....	4
2	Überflutungskarte .....	4
3	Gefahrenanalyse .....	5
3.1	Elemente der Notfallbewältigung	5
3.2	Gefahrenidentifizierung und Massnahmen	6
3.3	Massnahmenübersicht	10
4	Notfallstrategie.....	11
4.1	Generelles	11
4.2	Ausserordentlicher Anstieg des Zuflusses	11
4.3	Impulswellen (Schwall / Sunk)	11
4.4	Erdbeben	11
4.5	Stromausfall	12
4.6	Sabotage, Terrorismus, militärische Bedrohungen	12
4.7	Zusammenfassung Massnahmen	13
5	Notfallorganisation.....	14
5.1	Aufbau	14
5.2	Alarmierung und Kommunikation	14
5.3	Protokollierung	14
6	Einsatzdossier .....	15
7	Nachführung, Wartung, Schulung.....	15
7.1	Nachführung des Notfallreglements	15
7.2	Wartung der Anlagen	15
7.3	Schulung	15

## Beilagen

- Überflutungskarte "WehrOhneWA" (im Beispiel nicht enthalten)
- Bericht "Überflutungskarte WehrOhneWA – Grundlagen" (im Beispiel nicht enthalten)
- Bericht "Geologie" (im Beispiel nicht enthalten)
- Weisung zur Bedienung der Wehrschützen zur Abschwächung von Impulswellen (im Beispiel nicht enthalten)
- Einsatzdossier "WehrOhneWA"



## 1 Stauanlage "WehrOhneWA"

Information zur Stauanlage "WehrOhneWA" finden sich im Einsatzdossier:

- Lage und Einzugsgebiet, Dokument 06.00,
- Situation und Längenprofil und technische Daten, Dokument 06.10,
- Querschnitt und Längsschnitt, Dokument 06.20.

## 2 Überflutungskarte

Die Überflutungskarte für die Stauanlage "WehrOhneWA" findet sich in der Beilage.

Die Berechnungsgrundlagen finden sich im Bericht "Überflutungskarte WehrOhneWA – Grundlagen".



### 3 Gefahrenanalyse

#### 3.1 Elemente der Notfallbewältigung

In der Tabelle 1 sind die wichtigsten Elemente der Notfallbewältigung zusammengestellt.

*Tabelle 1: Wichtigste Elemente der Notfallbewältigung*

Bereich	Elemente der Notfallbewältigung (Beispiel)
<b>Zugang</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Stauwehr, Kommandozentrale, Beobachtungsstellen vor Ort und im Stauraum: Zufahrtsmöglichkeit via öffentliches Strassennetz (vgl. Abbildung 1)</li><li>– Beobachtungsstellen vor Ort beim Stauwehr und im Stauraum: Ausserhalb der Überflutungszone</li></ul>
<b>Regulierungs- und Ablassorgane</b>	<p>Regulierung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Regulierung via Wehrschützen und Turbinen</li><li>– Überwachung Wehrschützen vor Ort und in Kommandozentrale</li><li>– Überwachung Zufluss in Kommandozentrale</li></ul> <p>Energieversorgung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Netz (Normalfall)</li><li>– Eigenbedarfstransformatoren</li><li>– Notstromversorgung (Dieselgeneratoren) und Antrieb für Wehrschützen mit Benzinmotoren</li><li>– Unterbruchsfreie Stromversorgung für die Steuerspannung (Batteriebetrieb)</li></ul>
<b>Kommunikation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Mobiltelefon und internes Telefonnetz als primäres Kommunikationsmittel, Funkanlage als Rückfallebene</li><li>– Festnetz für die Kommunikation zur regionalen Meldestelle, Funkanlage als Rückfallebene</li><li>– Festnetz für die Kommunikation zur Aufsichtsbehörde</li></ul>

Kartenausschnitt mit Zugangswegen zur Stauanlage, zur Kommandozentrale und zu den Beobachtungsstellen

*Abbildung 1: Zufahrten zur Stauanlage, zur Kommandozentrale und zu den Beobachtungsstellen*



### 3.2 Gefahrenidentifizierung und Massnahmen

Folgende Ereignisse sind für die Stauanlage "WehrOhneWA" nicht relevant:

- Lawine: Die Elemente der Notfallbewältigung liegen nicht innerhalb von Lawinenzügen.
- Gletscherabbruch: Keine Gletscher vorhanden.
- Setzungen: Alle Elemente der Notfallbewältigung liegen ausserhalb von potenziellen Setzungsgebieten. Es sind auch keine Untertagebauten in der Umgebung der Stauanlage oder der Zentralen vorhanden.
- Ausfall von Transportmitteln: Als Transportmittel werden Personenwagen eingesetzt. Diese stehen innerhalb des Betriebs in genügender Anzahl zur Verfügung, sodass Ausfälle kompensiert werden können. Die Stauanlage kann auch zu Fuss erreicht werden.
- Versagen Überwachungsinstrumentierung: Keine Bedeutung für die Notfallbewältigung.
- Vandalismus: Alle Räumlichkeiten sowie die Messstellen und Steuerungen vor Ort sind gesichert.

<b>Gefahr</b>	Starke Regenfälle während einer längeren Periode im Einzugsgebiet und Hochwasserzufluss im Musterfluss (Hauptzufluss). Abfluss des Hochwassers über die Wehrschützen. Hinweis: Überschwemmungen bei der Kommandozentrale und im Stauraum können durch Verklauung durch Sturmholz verstärkt werden.	
<b>Bereich</b>	<b>Gefährdung</b>	<b>Massnahmen / Eventualplanung</b>
<b>Zugang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Zugang zur Kommandozentrale oder zu einzelnen Stellen im Stauraum wird überschwemmt.</li> <li>– Die Kommandozentrale oder Gebiete im Stauraum stehen unter Wasser.</li> <li>– Der Zugang zur Wehr- resp. Windwerkbrücke ist auch bei Hochwasser gewährleistet.</li> <li>– Der Zugang zu den Messeinrichtungen ist evtl. nicht überall möglich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– In Hochwassersituationen Überschwemmungen mit Sandsäcken oder andern Mitteln frühzeitig verhindern.</li> <li>– Zu prüfen: Auslegung der Kommandozentrale mit wasserdichten Türen</li> </ul>
<b>Regulierungs- und Ablassorgane</b>	Regulierung der Wehrschützen und der Turbinen ist von der Kommandozentrale möglich.	– Rechtzeitige Besetzung der Kommandozentrale im Hochwasserfall
<b>Kommunikation</b>	Keine Auswirkungen	---



<b>Gefahr</b>	Erdbeben	
<b>Bereich</b>	<b>Gefährdung</b>	<b>Massnahmen / Eventualplanung</b>
<b>Zugang</b>	Durch Erdbeben ausgelöste Verschüttungen können die Zugänge zur Kommandozentrale und zum Stauraum beeinträchtigen, jedoch nicht verhindern.	---
<b>Regulierungs- und Ablassorgane</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zerstörung der Gebäude der Kommandozentrale: Überwachung Wehrschützen und Turbinen beeinträchtigt</li> <li>– Überwachung der Stauanlage ab Zugangsweg nicht beeinträchtigt</li> <li>– Verkantung der Wehrschützen oder der Turbinen. Stauseespiegelregulierung beeinträchtigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bemessung der Gebäude auf Erdbeben</li> <li>– Steuerung der Wehrschützen via Benzinmotor</li> </ul>
<b>Kommunikation</b>	Zerstörung der Gebäude der Kommandozentrale inkl. Infrastruktur	Führung der Notfallorganisation ab einem weiteren Standort notwendig

<b>Gefahr</b>	Murgang / Erdrutsch im Bereich der Stauanlage (vgl. Gefahrenkarte).	
<b>Bereich</b>	<b>Gefährdung</b>	<b>Massnahmen / Eventualplanung</b>
<b>Zugang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zugänge zur Kommandozentrale und zu einzelnen Stellen im Stauraum liegen innerhalb der Gefahrenzonen für Murgang / Erdrutsch.</li> <li>– Beobachtungsstellen liegen ausserhalb der Gefahrenzonen für Murgang / Erdrutsch.</li> </ul>	Zweite Zugangsmöglichkeit ad hoc schaffen
<b>Regulierungs- und Ablassorgane</b>	Stauanlage und somit Wehrschützen sind nicht durch Murgang / Erdrutsch betroffen.	---
<b>Kommunikation</b>	Kommunikation entweder via Mobiltelefon oder Funk wird nicht beeinträchtigt.	---



<b>Gefahr</b>	Steinschlag im Bereich der Stauanlage (vgl. Gefahrenkarte)	
<b>Bereich</b>	<b>Gefährdung</b>	<b>Massnahmen / Eventualplanung</b>
<b>Zugang</b>	Behinderung der Zugänge zur Kommandozentrale und zu Stellen im Stauraum möglich	Kontrolle der Zufahrtswege und bei Bedarf Räumung Zweite Zugangsmöglichkeit ad hoc schaffen
<b>Regulierungs- und Ablassorgane</b>	Keine Auswirkungen auf die Regulierung	---
<b>Kommunikation</b>	Keine Auswirkungen auf die Kommunikation	---

<b>Gefahr</b>	Schnee / Eis im Bereich der Stauanlage	
<b>Bereich</b>	<b>Gefährdung</b>	<b>Massnahmen / Eventualplanung</b>
<b>Zugang</b>	Behinderung Zugang zur Stauanlage möglich	Bei Bedarf Schneeräumung der Zufahrten
<b>Regulierungs- und Ablassorgane</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eisbildung bei der Gummidichtung der Schützen behindert die Regulierung</li><li>- Bei Niedrigwasser Eisbildung im Fluss denkbar, jedoch ohne Gefährdung des Wehrs und der Regulierung</li></ul>	Wehrschützen heizen, evtl. muss Eis abgeschlagen werden
<b>Kommunikation</b>	Keine Auswirkungen auf die Kommunikation	---

<b>Gefahr</b>	Unwetter im Gebiet der Stauanlage	
<b>Bereich</b>	<b>Gefährdung</b>	<b>Massnahmen / Eventualplanung</b>
<b>Zugang</b>	Behinderung der Zugänge zur Kommandozentrale und einzelnen Stellen im Stauraum durch Sturmholz möglich	Kontrolle der Zufahrtswege und bei Bedarf Räumung
<b>Regulierungs- und Ablassorgane</b>	Stromunterbruch durch Sturmholz möglich	Siehe Stromausfall
<b>Kommunikation</b>	Unterbruch der Telefonverbindungen durch Sturmholz möglich	Siehe Stromausfall





<b>Gefahr</b>	Waldbrand im Gebiet der Stauanlage	
<b>Bereich</b>	<b>Gefährdung</b>	<b>Massnahmen / Eventualplanung</b>
<b>Zugang</b>	Behinderung der Zugänge zur Kommandozentrale und Stellen im Stauraum möglich	Massnahmen gemäss Einsatzleitung Kanton
<b>Regulierungs- und Ablassorgane</b>	Stromunterbruch durch Waldbrand möglich	Siehe Stromausfall
<b>Kommunikation</b>	Unterbruch der Telefonverbindungen durch Waldbrand möglich	Siehe Stromausfall

<b>Gefahr</b>	Versagen Wehrschützen; Verstopfung / Verklausung Wehr durch Geschiebesediment, Baumstrunke etc.	
<b>Bereich</b>	<b>Gefährdung</b>	<b>Massnahmen / Eventualplanung</b>
<b>Zugang</b>	Keine Auswirkungen auf die Zugänge	---
<b>Regulierungs- und Ablassorgane</b>	Stauspiegelregulierung nicht mehr möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Regelmässige Wartung der Wehrschützen</li> <li>– Regelmässiges Entfernen von Geschwemmsel</li> <li>– Regelmässiges Spülen des Stauraums gemäss Spülkonzept (vgl. Überwachungsreglement)</li> </ul>
<b>Kommunikation</b>	Keine Auswirkungen auf die Kommunikation	---

<b>Gefahr</b>	Stromausfall	
<b>Bereich</b>	<b>Gefährdung</b>	<b>Massnahmen / Eventualplanung</b>
<b>Zugang</b>	Keine Auswirkungen auf den Zugang	---
<b>Regulierungs- und Ablassorgane</b>	Regulierung der Wehrschützen und Turbinen von der Kommandozentrale nicht mehr möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stromversorgung mit Eigenbedarfs- transformatoren oder Dieselgeneratoren</li> <li>– Steuerung mit USV-Stützung</li> <li>– Direktantrieb Schützen mit Benzinmotoren</li> </ul>
<b>Kommunikation</b>	Bei gleichzeitigem Ausfall des Mobiltelefonnetzes und der Stromversorgung der Funkanlage fällt die Kommunikation vollständig aus.	Vorhandene Redundanz genügt aufgrund der notwendigen Interventionen an der Stauanlage.



### 3.3 Massnahmenübersicht

Je nach Ereignis sind die folgenden Massnahmen zu treffen, welche die Notfallbewältigung unterstützen können:

- Zugänge zur Kommandozentrale und zu einzelnen Stellen im Stauraum: Bei Hochwasser Überschwemmungen mit Sandsäcken oder anderen Mitteln frühzeitig verhindern; Kommandozentrale rechtzeitig besetzen,
- Kontrolle der Zufahrtswege und bei Bedarf Räumung,
- Überwachung des Zuflusses in der Kommandozentrale,
- Kontrolle der Wehrschützen und bei Bedarf Entfernen von Eis und Schwemmholz und allenfalls Spülung des Stauraums,
- Regelmässige Überprüfung der Notsysteme zur Wehrregulierung (Notsteuerung, Notstromdiesel, Batterieversorgung, Direktantriebe etc.).

Folgende Massnahmen wurden eingeleitet:

- Erstellung einer Eventualplanung für die Hochwassersituation bei der Kommandozentrale inkl. Prüfung, ob die wasserdichte Türen zu installieren sind; Vorhalten der notwendigen Mittel,
- ##.



## 4 Notfallstrategie

### 4.1 Generelles

Aufgrund der grossen Einflussmöglichkeit auf Seiten der Stauanlage (Regulierung des Stauspiegels via Wehrschützen und Turbineneinsatz) stehen die Aufrechterhaltung der Kraftwerkssteuerung und der Erhalt der Steuerbarkeit des Stauwehrs, insbesondere der Wehrschützen bei Gefahrenlagen im Vordergrund. Basierend auf dieser Lagebeurteilung und den baulichen und technischen Gegebenheiten werden die organisatorischen Massnahmen getroffen (Lagebeurteilung vgl. Dokument 05.00 des Einsatzdossiers). Die Festlegung der notwendigen Massnahmen und die Auslösung der Gefahrenstufe erfolgen durch den Betriebsleiter oder durch das Pikett in Absprache mit dem Betriebsleiter.

### 4.2 Ausserordentlicher Anstieg des Zuflusses

Steuerung der Wehranlage gemäss Wehrreglement. Die Festlegung der Gefahrenstufen aufgrund eines ausserordentlichen Anstiegs des Wasserspiegels erfolgt anhand der Grafik im Dokument 07.00 des Einsatzdossiers.

Folgende Kontrollen werden bei einem ausserordentlichen Anstieg des Zuflusses durchgeführt:

- Visuelle Kontrollen im Bereich der Wehrschützen und der Turbineneinläufe und bei Bedarf Entfernen von Schwemmholz,
- Visuelle Kontrollen im Bereich des Tosbeckens,
- Visuelle Kontrollen bei den Ufern und Seitendämmen bezüglich Ufer- und Dammstabilität.

### 4.3 Impulswellen (Schwall / Sunk)

Rechtzeitiges Senken oder Heben der Wehrschützen gemäss Betriebsanweisung zur Abschwächung von Schwallwellen, welche durch Fehlmanipulationen des Oberlieggers oder Notschluss einer Turbine entstehen können (siehe Beilage).

### 4.4 Erdbeben

Folgende Kontrollen werden nach einem stärker verspürten oder gemeldeten Erdbeben durchgeführt (siehe auch Überwachungsreglement):

- Visuelle Kontrollen im Bereich der Stauanlage,
- Visuelle Kontrollen im Bereich der Umgebung (insbesondere bei den Seitendämmen und den ausgewiesenen Murgang- und Sturzgebieten gemäss Gefahrenkarten),
- Durchführen einer Kontrollmessung (Auftrieb, Sickerwasser) und allenfalls geodätischer Messungen.

Die Festlegung der Gefahrenstufen erfolgt auf der Basis des Befunds der Kontrollen. Folgende Massnahmen können bei den nachstehenden Schäden getroffen werden:

- ##,
- ##.



#### **4.5 Stromausfall**

Bei einem längeren Stromausfall müssen folgende Massnahmen getroffen werden:

- Inbetriebnahme der Notstromversorgung (Eigenbedarfstransformatoren, Notstromdiesel, Batterien etc.),
- Überprüfen der Notsteuerung und Direktantriebe.

#### **4.6 Sabotage, Terrorismus, militärische Bedrohungen**

Alle Räumlichkeiten sowie die Messstellen und Steuerungen vor Ort sind gesichert. Es sind keine aktiven Steuerungen zur Gefahrenabwehr notwendig. Entsprechend ergeben sich auch keine Angriffspunkte.

Der Schutzzumfang bei konkreten Bedrohungen wird mit der Kantonspolizei festgelegt.



#### 4.7 Zusammenfassung Massnahmen

Gefahrenstufe	Massnahmen
1: Keine oder geringe Gefahr	<ul style="list-style-type: none"><li>– Planung / Nachführung des Notfallreglements</li></ul>
2: Mässige Gefahr	<ul style="list-style-type: none"><li>– Beurteilung der Lage durch Pikett und Betriebsleiter vor Ort</li><li>– Beizug der erfahrenen Fachperson</li><li>– Umsetzung der Massnahmen aus der Eigenbeurteilung und der Beurteilung der erfahrenen Fachperson</li><li>– Informierung des BFE</li><li>– Überprüfung der Notfallorganisation</li></ul>
3: Erhebliche Gefahr	<ul style="list-style-type: none"><li>– Notfallorganisation im Einsatz</li><li>– Periodische Überwachung und Beurteilung durch die erfahrene Fachperson</li><li>– Umsetzung der Massnahmen aus der Beurteilung der erfahrenen Fachperson und der Betreiberin</li><li>– Überprüfung der Zugänge und Einleiten von Vorkehrungen zur Sicherstellung der Zugänge</li><li>– Warnung des Kantons via regionale Meldestelle</li><li>– Informierung des BFE</li></ul>
4: Grosse Gefahr	<ul style="list-style-type: none"><li>– Notfallorganisation im Einsatz; Funkanlage in Betrieb und Funkgeräte verteilt</li><li>– Periodische Überwachung und Beurteilung durch die erfahrene Fachperson (Erhöhung des Überwachungsrythmus)</li><li>– Umsetzung der Massnahmen aus der Beurteilung der erfahrenen Fachperson und der Betreiberin</li><li>– Überprüfung der Zugänge und Einleiten von Vorkehrungen zur Sicherstellung der Zugänge</li><li>– Warnung des Kantons via regionale Meldestelle</li><li>– Informierung des BFE</li></ul>
5: Sehr grosse Gefahr	<ul style="list-style-type: none"><li>– Notfallorganisation im Einsatz; Funkanlage in Betrieb und Funkgeräte verteilt</li><li>– Permanente Überwachung durch die erfahrene Fachperson</li><li>– Umsetzung der Massnahmen aus der Beurteilung der erfahrenen Fachperson und der Betreiberin</li><li>– Überprüfung der Zugänge und Einleiten von Vorkehrungen zur Sicherstellung der Zugänge</li><li>– Warnung des Kantons via regionale Meldestelle</li><li>– Informierung des BFE</li></ul>
Einteilung in die Gefahrenstufe vgl. Dokument 05.00 "Lagebeurteilung" des Einsatzdossiers.	



## 5 Notfallorganisation

### 5.1 Aufbau

Die Notfallorganisation und die Aufgaben der einzelnen Funktionen sind im Organigramm Dokument 01.00 des Einsatzdossiers dargestellt.

Die Warnungen an den Kanton werden durch die regionale Meldestelle vorgenommen. Die regionale Meldestelle ist auch die Informationszentrale im Notfall. Der Kanton löst die erforderlichen Massnahmen zur Alarmierung und Evakuierung der Bevölkerung aus.

Die regionale Meldestelle verfügt über ein eigenes Notfallreglement, welche die Organisation des Meldedienstes festlegt (vgl. Vereinbarung vom 01.01.2000 "Betriebliches Meldewesen der Kraftwerke an Aare und Rhein", VERBAND AARE-RHEINWERKE, Gruppe des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, 5401 Baden).

### 5.2 Alarmierung und Kommunikation

Die Sprechverbindungen sind wie folgt festgelegt:

- Die Kommunikation innerhalb der Notfallorganisation wird durch Mobiltelefongeräte sichergestellt. Zu jedem Mobiltelefongerät wird eine Ersatzbatterie abgegeben. Als Rückfallebene steht eine Funkanlage zur Verfügung. Die Funkgeräte sind in der Kommandozentrale hinterlegt.
- Die Kommunikation zur regionalen Meldestelle erfolgt über das öffentliche Telefonnetz. Als Rückfallebene kann die Funkanlage benutzt werden.
- Die Kommunikation zur Einsatzzentrale der Kantonspolizei erfolgt immer via regionale Meldestelle über das öffentliche Telefonnetz (vgl. Vereinbarung "Betriebliches Meldewesen der Kraftwerke an Aare und Rhein"). Die Identifizierung erfolgt durch Telefonnummernerkennung.
- Die Kommunikation zum BFE erfolgt via öffentliches Telefonnetz gemäss den Vorgaben des BFE.

Im Dokument 02.00 des Einsatzdossiers sind die Kontaktadressen aller Beteiligten zusammengestellt.

Die Alarmierung der Notfallorganisation, die Warnung des Kantons über die regionale Meldestelle via Einsatzzentrale der Kantonspolizei sowie die Informierung des BFE erfolgt ausschliesslich durch den Betriebsleiter. Der Alarmierungsablauf ist im Dokument 03.00 des Einsatzdossiers dargestellt.

### 5.3 Protokollierung

Bis und mit Gefahrenstufe 2 erfolgt die Protokollierung analog zum normalen Betrieb. Ab Gefahrenstufe 3 wird ein Ereignisprotokoll in der Kommandozentrale geführt.



## 6 Einsatzdossier

Das Einsatzdossier findet sich in der Beilage.

Das Einsatzdossier ist beim Betreiber wie folgt verteilt:

- Kommandozentrale,
- Pikettfahrzeuge,
- Regionale Meldestelle.

## 7 Nachführung, Wartung, Schulung

### 7.1 Nachführung des Notfallreglements

Verantwortlich für die Nachführung des Notfallreglements und des Einsatzdossiers ist der Betriebsleiter. Die Dokumentation wird bei Personaländerungen oder Änderungen im Umfeld aktualisiert. Jährlich werden die Schnittstellen zur regionalen Meldestelle und zu den Behörden überprüft.

### 7.2 Wartung der Anlagen

Die Kommunikationsmittel werden wie folgt unterhalten:

- Mobiltelefongeräte: Dauernd im Einsatz; Ersatz bei Defekten,
- Funkanlage: Monatliche Überprüfung durch das Pikett mit Information des Betriebsleiters.

### 7.3 Schulung

Die Personen der Notfallorganisation werden jährlich durch den Betriebsleiter über ihre Aufgaben instruiert. Alle fünf Jahre werden die Verbindungen bis zur Kantonspolizei kontrolliert. Gesamtübungen werden durch die kantonale Führungsorganisation initiiert.



# **Beispiel Einsatzdossier Stauanlage, die der Flusstauhaltung dient**

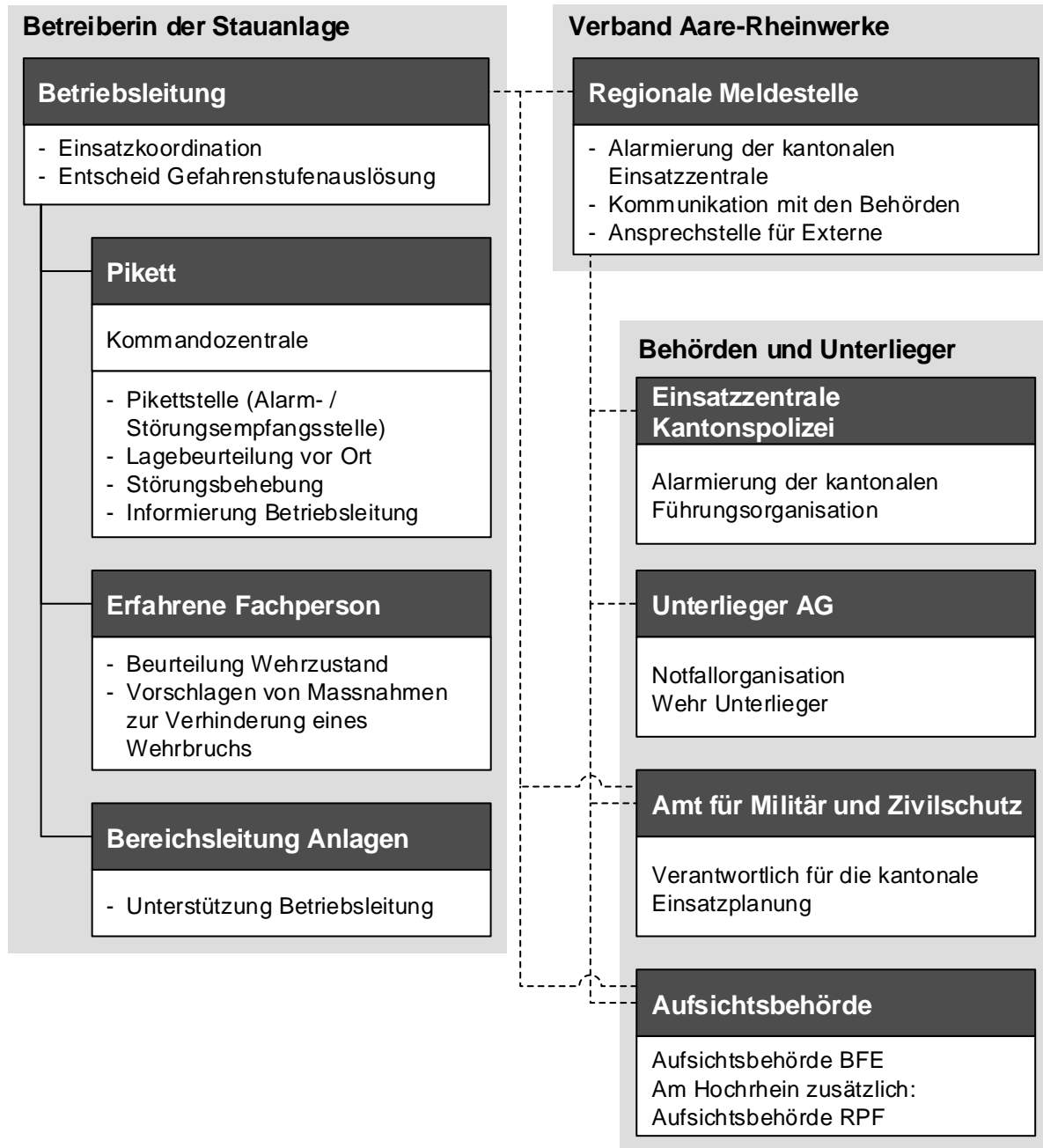
**Beilage zum Beispiel  
«Notfallreglement Stauanlage, die der Flusstauhaltung dient»**

## **Inhalt**

- 01.00 Notfallorganisation Organigramm und Aufgaben
- 02.00 Kontaktpersonen Notfallorganisation und Behörden
- 03.00 Alarmierungsablauf
- 04.00 Formular «Meldung Gefahrenstufen»
- 05.00 Protokoll «Lagebeurteilung»
- 06.00 Lage und Einzugsgebiet Stauanlage
- 06.10 Situation und Längenprofil Stauanlage
- 06.20 Querschnitt und Längsschnitt Talsperre
- 07.00 Notfallstrategie bei ausserordentlichem Anstieg des Wasserspiegels



## Notfallorganisation



## Kontaktpersonen Notfallorganisation

### Betriebsleitung

Vorname Name	Tel. _____
	Tel. Privat _____
	Mobiltelefon _____
Stellvertreter Vorname Name	Tel. _____
	Tel. Privat _____
	Mobiltelefon _____

### Pikett

Kommandozentrale	Tel. _____
	Mobiltelefon _____

### Erfahrene Fachperson

Vorname Name	Tel. _____
	Mobiltelefon _____
Stellvertreter Vorname Name	Tel. _____
	Mobiltelefon _____

### Bereichsleitung Anlagen

Vorname Name	Tel. _____
	Tel. Privat _____
	Mobiltelefon _____
Stellvertreter Vorname Name	Tel. _____
	Tel. Privat _____
	Mobiltelefon _____

### Rückfallebene Kommunikation

Funkanlage. Bezug Funkgeräte bei Kommandozentrale.  
Hinweis: Telefon / Mobiltelefon nicht priorisiert.

## Kontaktpersonen regionale Meldestelle Behörden: Meldung Gefahrenstufe

Regionale Meldestelle	
Eindeutige Identifikation	Tel. _____
Rückfallebene: Funkanlage Betreiberin	

Aufsichtsbehörde BFE	
Kontakt immer via NAZ	Tel. _____

Aufsichtsbehörde RPF (Regierungspräsidium Freiburg)	
Während Bürozeiten (08.00 – 11.30 Uhr, 13.30 – 17.00 Uhr)	Tel. D _____
	Fax. _____
	Tel. CH _____

## Kontaktpersonen Planung / Betrieb

Aufsichtsbehörde BFE Mitarbeitende	
Verantwortlicher Stauanlage Vorname Name	Tel. _____ Mobiltelefon _____
Stellvertreter Verantwortlicher Stauanlage Vorname Name	Tel. _____ Mobiltelefon _____
Leitung Vorname Name	Tel. _____ Mobiltelefon _____

Aufsichtsbehörde RPF Mitarbeitende	
Verantwortlicher Stauanlage Vorname Name	Tel. _____ Mobiltelefon _____

Kantonale Führungsorganisation	
Stabschef Vorname Name	Tel. _____

## Meldewesen Regionalgruppen Aare / Rhein

Siehe Vereinbarung des VERBAND AARE-RHEINWERKE, Gruppe des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, 5401 Baden vom 01.01.2000 "Betriebliches Meldewesen der Kraftwerke an Aare und Rhein".

Die Regionalgruppen umfassen die folgenden Kraftwerke und ihre zentralen Meldestellen:

Regionalgruppe	Kraftwerke	Zentrale Meldestelle
Obere Aare	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brügg</li> <li>– Flumenthal</li> <li>– Bannwil</li> <li>– Wynau</li> <li>– Ruppoldingen</li> <li>– Gösgen</li> </ul>	Netzleitstelle Olten (Alpiq)
Untere Aare	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aarau</li> <li>– Rüchlig</li> <li>– Rupperswil</li> <li>– Wildegg-Brugg</li> <li>– Beznau</li> <li>– Klingnau</li> </ul>	Kommandoraum Hydraulisches KW Beznau (Axpö)
Oberer Hochrhein	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schaffhausen</li> <li>– Rheinau</li> <li>– Eglisau</li> <li>– Reckingen</li> </ul>	Kommandoraum Hydraulisches KW Beznau (Axpö) (teilweise HSL Kühmoos)
Unterer Hochrhein	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Albruck-Doggern</li> <li>– Laufenburg</li> <li>– Säckingen</li> <li>– Ryburg-Schwörstadt</li> <li>– Rheinfeldern</li> <li>– Wyhlen</li> <li>– Augst</li> <li>– Birsfeldern</li> <li>– Schleuse Birsfeldern</li> </ul>	Hauptschaltleitung Kühmoos (Schluchseewerk AG)

In jeder Regionalgruppe wird separat ein Meldeschema und allenfalls weitere Einzelheiten des Meldeablaufs vereinbart, welche die Umsetzung der vorliegenden Grundsatzvereinbarung gewährleisten. Es werden auch allenfalls bereits existierende Vereinbarungen oder die Information externer Stellen einbezogen. Bei den Meldewegen ist auf eine entsprechende Redundanz des Meldemediums und auf die Bestätigung des Meldeeingangs bzw. der Weitermeldung zu achten. Allenfalls ist auch die Telefonumleitung im unbesetzten Fall einzubeziehen.

Grundsätzlich erfolgen die Meldungen über die angegebenen Telefonnummern. Meldungen per Fax sind nur gegen Quittierung und bei längerfristigen Voranzeigen anzuwenden.

## Alarmierungsablauf

Ablauf	Beschrieb
<pre> graph TD     A([Alarm / Störung / Meldung]) --&gt; B[Pikett]     B --&gt; C[Pikett: Lagebeurteilung vor Ort]     C --&gt; D[Betriebsleitung]     D --&gt; E[Erfahrene Fachperson]     D --&gt; F[Bereichsleitung Anlagen]     D --&gt; G[BFE / RPF]     D --&gt; H[Regionale Meldestelle]     H --&gt; I[Einsatzzentrale Kantonspolizei]     </pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alarm / Störung via Pager: (Sammelalarm "Turbine AUS" oder "Wehrschütze klemmt")</li> <li>- Meldung durch Einsatzzentrale Kantonspolizei oder Dritte</li> <li>- Meldung aufgrund Unregelmässigkeiten der Resultate aus der Datenanalyse oder aus einer visuellen Kontrolle durch die Betreiberin</li>   <li>- Entgegennahme Alarm / Störung / Meldung</li> <li>- Pikett vor Ort senden</li> <li>- Pikettdienst sicherstellen</li>   <li>- Falls möglich Störung beheben, Alarm quittieren</li> <li>- Falls Störung nicht behoben werden kann, ein Ereignis eingetreten oder ausserordentliche Lage vorhanden, Betriebsleitung informieren</li>   <li>- Lagebeurteilung unter Berücksichtigung der Lage vor Ort</li> <li>- Entscheid weiteres Vorgehen</li> <li>- Informierung und Mobilisierung weiterer Stellen</li>   <li>→ Mobilisierung erfahrene Fachperson</li>   <li>→ Informierung Bereichsleitung Anlagen</li>   <li>→ Informierung BFE und RPF</li>   <li>- Informierung resp. Warnung Regionale Meldestelle durch Betriebsleitung: Übermittlung Gefahrenstufe und Lagebeurteilung</li>   <li>- Informierung resp. Warnung EZ Kapo durch Regionale Meldestelle:             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Auslösen Gefahrenstufen</li> <li>GS3: Erhebliche Gefahr, Lage beherrschbar</li> <li>GS4: Grosse Gefahr, Lage momentan beherrschbar</li> <li>GS5: Sehr grosse Gefahr, Lage nicht mehr beherrschbar</li> </ul> </li> </ul>

## Meldung Gefahrenstufen an regionale Meldestelle / an Aufsichtsbehörde BFE resp. RPF

Wer / Identifikation
Name .....
Stauanlage .....
Identifikationsprozess

Meldung	
<input type="checkbox"/> Gefahrenstufe TRE / DREI <input type="checkbox"/> Gefahrenstufe QUATTRO / VIER <input type="checkbox"/> Gefahrenstufe CINQUE / FÜNF	<input type="checkbox"/> Rückstufung auf TRE / DREI <input type="checkbox"/> Rückstufung auf QUATTRO / VIER <input type="checkbox"/> Ende Gefahr <input type="checkbox"/> Fehlalarm

Gültig ab Datum / Zeit
.....

Ereignis / Lage
..... ..... ..... ..... ..... .....

Bestätigung
Gefahrenstufe und Zeitangabe wiederholen lassen, gegebenenfalls korrigieren.

Ende
------







## **Lage und Einzugsgebiet**

Plan mit Einzugsgebiet und Lage des Wehrs

## **Situation und Längenprofil**

Situationsplan des Wehrs

Längenprofil des Wehrs

## **Querschnitt und Längsschnitt**

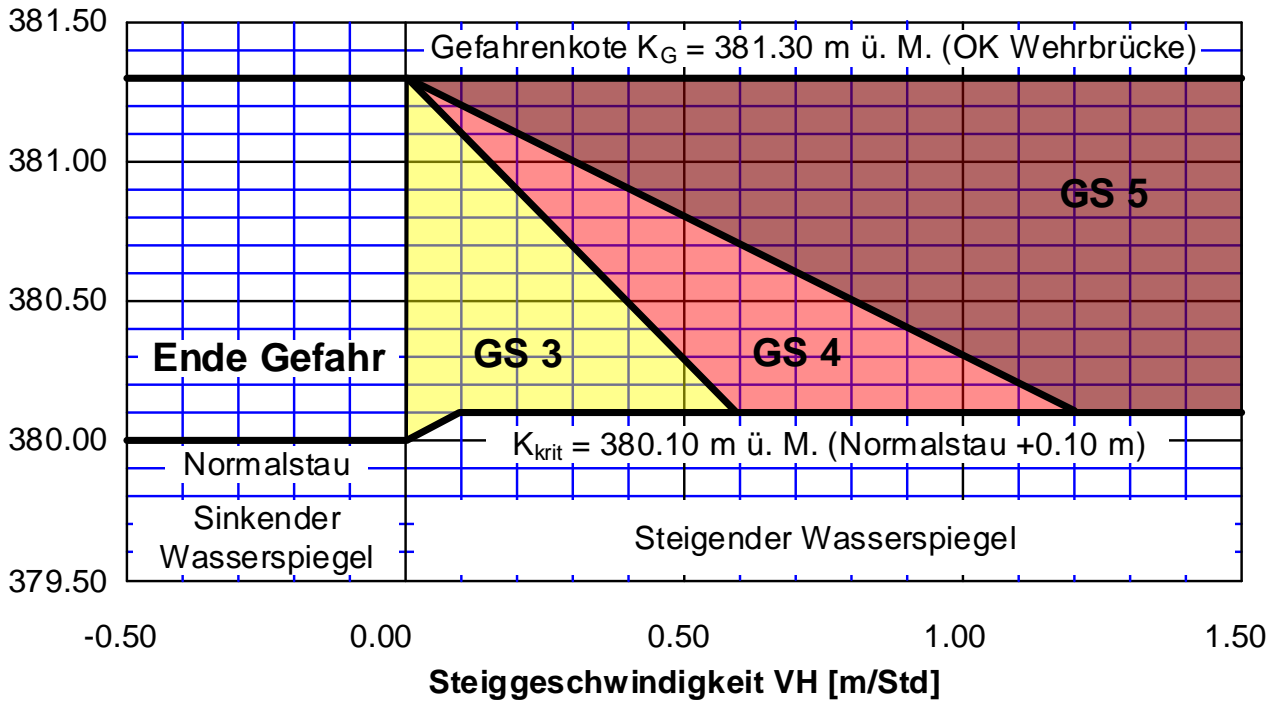
Plan Querschnitt des Wehrs

Plan Längsschnitt des Wehrs

## Gefahrenstufen «Ausserordentlicher Anstieg des Wasserspiegels»

→ Beispielschema

Oberwasserspiegel H [m ü. M.]



## Protokoll «Geschwindigkeit Wasserspiegelanstieg»

→ Beispieltabelle

Datum	Zeit	Zeit- differenz $\Delta T$	Wasser- spiegel H	Wasser- spiegelanstieg $\Delta H$	Steigge- schwindigkeit $VH_1 =$ $\Delta H / \Delta T$ * 60	Steigge- schwindigkeit $VH_2 =$ $Q_T / F_S$ * 3600	Steigge- schwindigkeit $VH =$ $VH_1 + VH_2$
[---]	[Std,Min]	[Min]	[m ü. M.]	[m]	[m/Std]	[m/Std]	[m/Std]
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
$Q_T =$ Volumenstrom durch Turbinen [ $m^3/s$ ] $F_S =$ Retentionsfläche = ## $m^2$				$Q_{Tmax} = ## m^3/s$ $VH_{2max} = ## m/Std$			