



1. November 2016

## Anforderungen an die Sicherheit von Stauanlagen mit Erddämmen und mit einer Stauhöhe kleiner 10.0 m, die dem Stauanlagengesetz (StAG) und der Stauanlagenverordnung (StAV) unterstellt sind

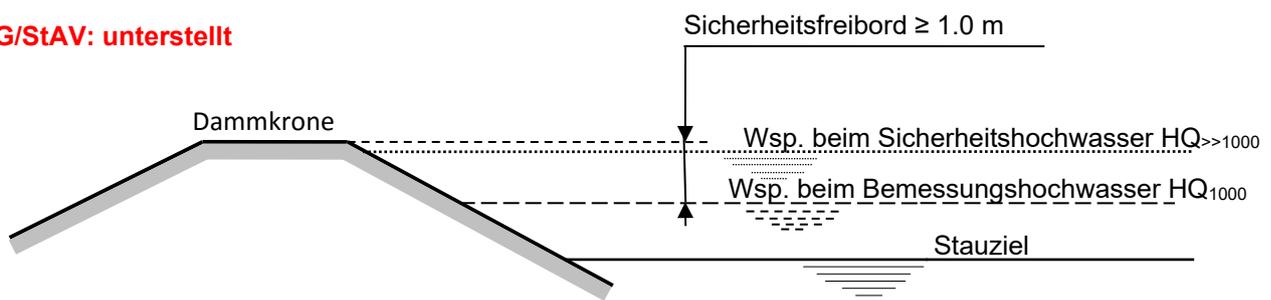
An die Sicherheit von Stauanlagen mit Erddämmen, die der Stauanlagengesetzgebung unterstellt sind, gelten die nachfolgenden Anforderungen. Sie entsprechen der Richtlinie über die Sicherheit der Stauanlagen des Bundesamtes für Energie (BFE).

### A. Anforderungen an die Hochwassersicherheit

1. Die Hochwasserentlastung ist für ein Bemessungs- bzw. ein Sicherheitshochwasser zu dimensionieren (Bemessungshochwasser:  $HQ_{1000}$ , Sicherheitshochwasser:  $HQ_{>>1000}$ )

<ul style="list-style-type: none"><li>- Kote Stauziel + Überstau bei <math>HQ_{1000}</math> + 1.0 m Freibord* <math>\leq</math> Kote der Dammkrone</li><li>- Kote Stauziel + Überstau bei <math>HQ_{&gt;&gt;1000}</math> <math>\leq</math> Kote der Dammkrone resp. Gefahrenkote</li></ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

StAG/StAV: unterstellt



\* Das Sicherheitsfreibord bei  $HQ_{1000}$  von 1.0 m ist der Richtwert gemäss Richtlinie BFE für Dämme mit einer Dammhöhe  $\leq 10.0$  m. Kleinere Freiborde müssten stichhaltig begründet werden.

### 2. Verhalten der Stauanlage beim Sicherheitshochwasser

Geringe Schäden an der Stauanlage sind beim Sicherheitshochwasser zulässig. Ein Dambruch muss aber ausgeschlossen werden. Das Bemessungshochwasser ( $HQ_{1000}$ ) ist für jede Anlage gemäss den Methoden der Hydrologie situativ zu bestimmen. Das Sicherheitshochwasser ( $HQ_{>>1000}$ ) kann als erste Näherung angenommen werden zu:  $HQ_{>>1000} = 1.5$  mal  $HQ_{1000}$

Bei Anlagen im Nebenschluss ist nachzuweisen, welcher Anteil des Abflusses bei einem Bemessungs- und einem Sicherheitshochwasser in die Stauanlage gelangen kann.

### 3. Konstruktive Ausbildung

Für die Hochwasserableitung sind freie Überfälle, wie Dammscharten und offene Gerinne gegenüber Ableitungen über Schächte und Kanäle zu bevorzugen. In geschlossenen Querschnitten ist ein genügender Freibord einzuhalten. Beim Risiko eines Schwemmholaufkommens ist vor dem Überfall oder dem Einlauf ein vorgelagerter Tauchrechen / eine vorgelagerte Tauchwand anzuordnen. Abflüsse unter Druck sind zu vermeiden.

### B. Anforderungen an die bautechnische Sicherheit

Für alle Bauteile sind die statischen, geotechnischen und hydraulischen Nachweise zu erbringen (inkl. Erdbebennachweis). Die baulichen Massnahmen bei Neubauten und Sanierungen sind auf den Plänen massstäblich aufzuzeichnen und mit einem Bericht und den Berechnungen zu ergänzen.