



Kanton Zürich
Baudirektion
Abteilung Wasserbau

Vorgehen des Kantons Zürich
bei Anlagen, die nicht
unterstellt werden und
dennoch Handlungsbedarf
aufweisen

Brigitta Gander

Ab 2006 Stauanlagen untersucht

einere Stauanlagen im Kanton Zürich
 eine Angaben | Beurteilt

Kleinere Stauanlagen im Kanton Zürich
 Prüfung der StAV-Unterstellung und Beurteilung

Allgemeine Angaben
 Wasserecht: d0284
 Name: Semweidweiher
 Gemeinde: Wädenswil + Richterswil
 Bezirk: Horgen
 Zweck: Fischzucht, Erholung
 Gewässer: Wildbach

Status
 in Zustand
 projektierte Zustand

Stauanlage
 Sperrentyp: Dammbauwerk Mauer

Gefährdung
 Berechnungsabfluss Q_b [m³/s] = 438
 Berechnungsverfahren: Abschätzung IT

untersuchte Stellen bzw. gefährdete Objekte	Distanz m	Terrain m ü. M.	Q m³/s	v m/s	h m	h _{rel}
Zugerstrasse (Kantonsstrasse) bei Überquerung des Aabachs	350	378	180	4	0,3	0
Wohnhaus Nr. 1481, Aamthil	1200	510	90	4	2,2	0
Endenergestrasse	1600	510	90	4	2,2	0
Endenergestrasse	1800	475	90	4	0,8	0

StAV-Unterstellung
 $H \geq 10$ m
 $H \geq 5$ m & $V > 50'000$ m³
 Besondere Gefahr
 Ausnahme (kleine Stauanlagen)
 Empfehlung StAV-Unterstellung

StAV-Unterstellung
 $H \geq 10$ m
 $H \geq 5$ m & $V > 50'000$ m³
 Besondere Gefahr
 Ausnahme (kleine Stauanlagen)
 Empfehlung StAV-Unterstellung

Beurteilung
 Hochwasser-Sicherheit: gut mangelnd ungenügend
 Dammsicherheit: gut mangelnd ungenügend

Stauanlagen im Kanton Zürich
 Prüfung der StAV-Unterstellung und Beurteilung

Allgemeine Angaben
 Wasserecht: d0284
 Name: Semweidweiher
 Gemeinde: Wädenswil + Richterswil
 Bezirk: Horgen
 Zweck: Fischzucht, Erholung
 Gewässer: Wildbach

Status
 in Zustand
 projektierte Zustand

Stauanlage
 Sperrentyp: Dammbauwerk Mauer

Gefährdung
 Berechnungsabfluss Q_b [m³/s] = 438
 Berechnungsverfahren: Abschätzung IT

untersuchte Stellen bzw. gefährdete Objekte	Distanz m	Terrain m ü. M.	Q m³/s	v m/s	h m	h _{rel}
Zugerstrasse (Kantonsstrasse) bei Überquerung des Aabachs	350	378	180	4	0,3	0
Wohnhaus Nr. 1481, Aamthil	1200	510	90	4	2,2	0
Endenergestrasse	1600	510	90	4	2,2	0
Endenergestrasse	1800	475	90	4	0,8	0

StAV-Unterstellung
 $H \geq 10$ m
 $H \geq 5$ m & $V > 50'000$ m³
 Besondere Gefahr
 Ausnahme (kleine Stauanlagen)
 Empfehlung StAV-Unterstellung

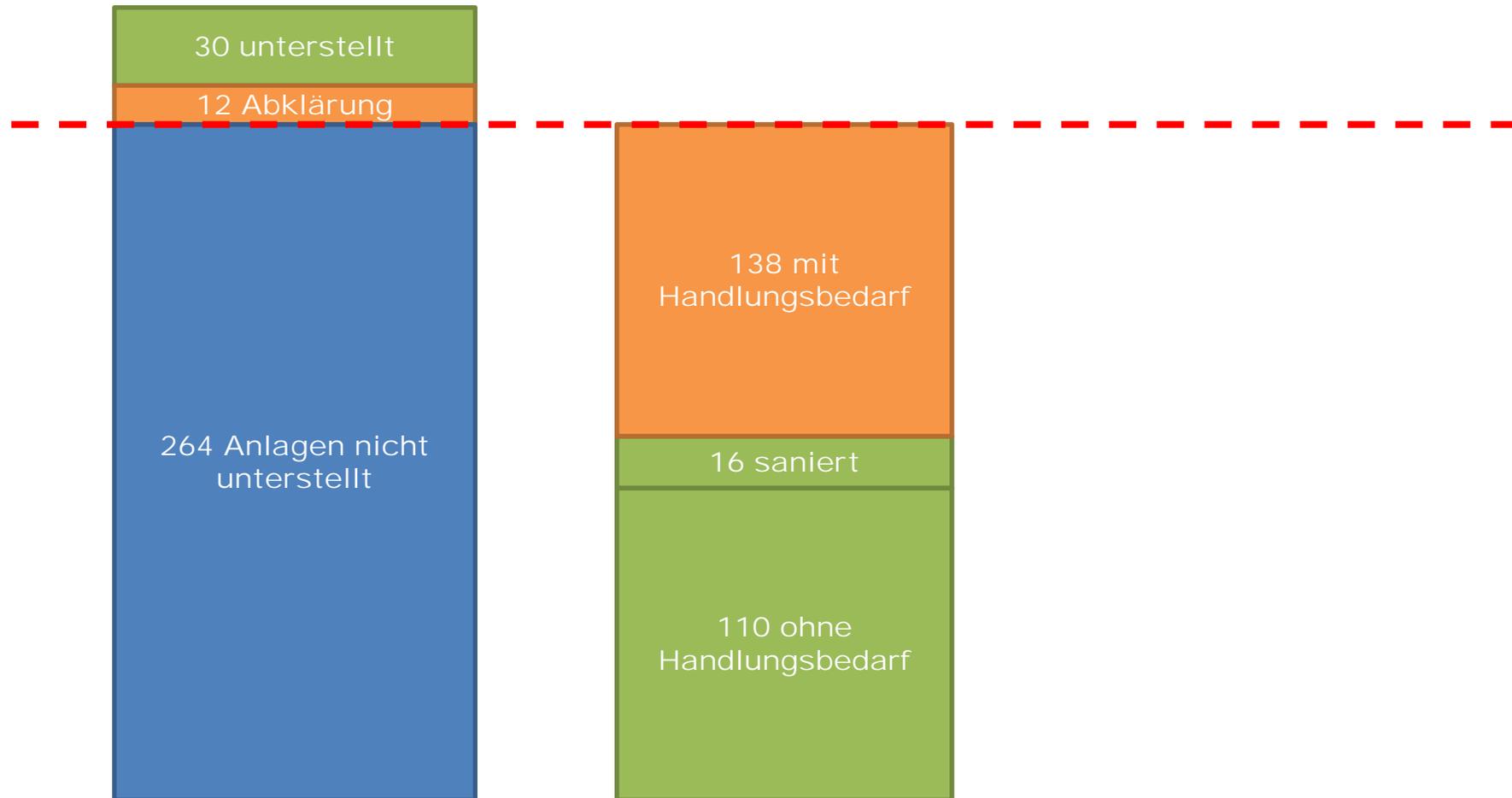
StAV-Unterstellung
 $H \geq 10$ m
 $H \geq 5$ m & $V > 50'000$ m³
 Besondere Gefahr
 Ausnahme (kleine Stauanlagen)
 Empfehlung StAV-Unterstellung

Beurteilung
 Hochwasser-Sicherheit: gut mangelnd ungenügend
 Dammsicherheit: gut mangelnd ungenügend

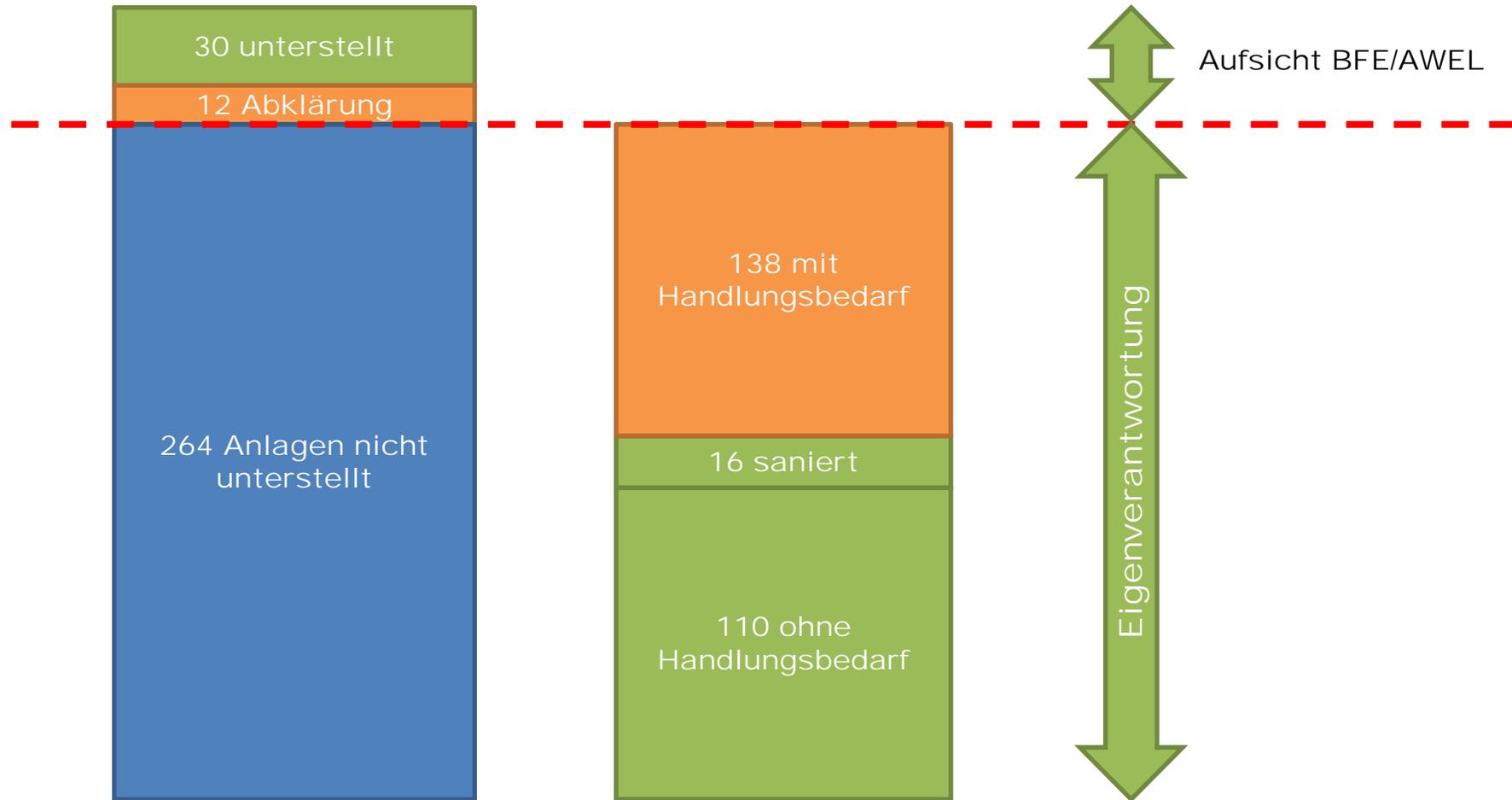
306 Stauanlagen im Kt ZH untersucht



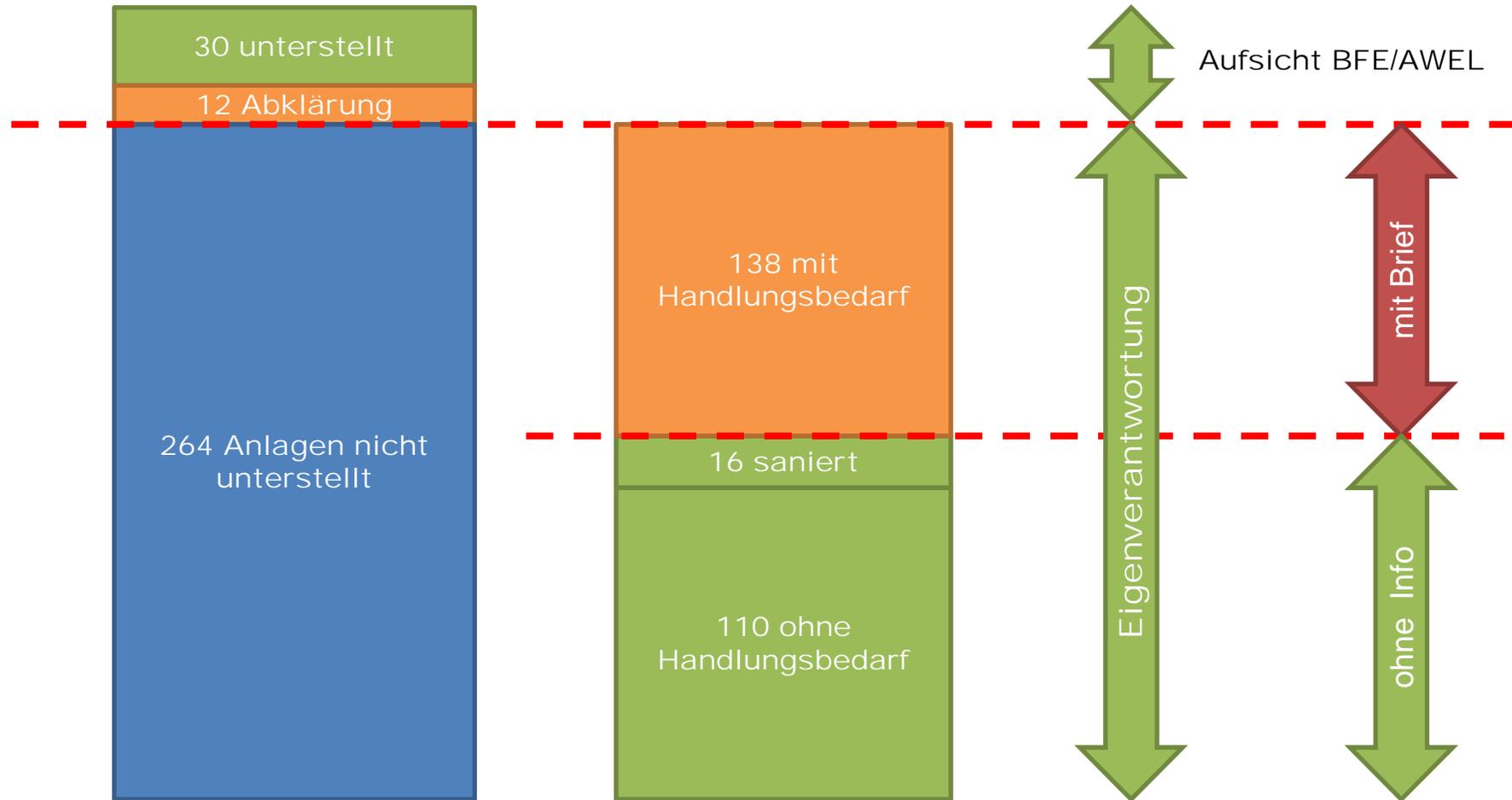
306 Stauanlagen im Kt ZH untersucht



306 Stauanlagen im Kt ZH untersucht



306 Stauanlagen im Kt ZH untersucht



Brief an Betreiberin

- Eigenverantwortung Betreiberin
- Umsetzung der Empfehlungen gemäss Bericht

Beilagen:

- Untersuchungsbericht der Stauanlage
- Merkblatt: Übliche Anforderungen

Merkblatt

Übliche Anforderungen an die Sicherheit von Stauanlagen mit Erddämmen, die dem Stauanlagengesetz (StAG) und der Stauanlagenverordnung (StAV) **nicht** unterstellt sind

Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Wasserbau
Aufsicht Stauanlagensicherheit
Walcheplatz 2
8000 Zürich
Telefon +41 43 250 32 24
www.wasserbau.zh.ch

1. Februar 2016

Übliche Anforderungen an die Sicherheit von Stauanlagen mit Erddämmen, die dem StAG/StAV nicht unterstellt sind

An die Sicherheit von Stauanlagen, erstellt mit Erddämmen, die dem/der StAG/StAV nicht unterstellt sind, gelten üblicherweise die nachfolgenden Anforderungen. Abweichungen müssen begründet werden.

A. Anforderungen an die Hochwassersicherheit

1. Die Hochwasserentlastung ist für ein Bemessungs- bzw. für ein Sicherheitshochwasser zu dimensionieren: (Bemessungshochwasser: HQ₁₀₀, Sicherheitshochwasser HQ₃₀₀)

Kote Stauziel + Überstau bei HQ₁₀₀ + 0.5 m Sicherheitsfreibord (Richtwert) ≤ Kote der Dammkrone
Kote Stauziel + Überstau bei HQ₃₀₀ ≤ Kote der Dammkrone

STAG/StAV: nicht unterstellt

Gesamtfreibord
Wsp. bei HQ₃₀₀
Sicherheitsfreibord ≥ 0.5 m (Richtwert)
Überstau bei HQ₁₀₀
Wasserspiegel bei HQ₁₀₀
Stauziel

Die Hochwasser HQ₁₀₀ bzw. HQ₃₀₀ sind aus den Gefahrenkarten (www. Gefahrenkarte.zh.ch) zu entnehmen oder abzuleiten.

2. Verhalten der Stauanlage im Überlastfall (> Sicherheitshochwasser HQ₃₀₀)
Die Stauanlage ist so auszubilden, dass sich diese im Überlastfall gutmütig verhält. Schäden an der Stauanlage sind zulässig. Ein Dammbruch muss aber vermieden werden oder der Flutwellenabfluss darf den Hochwasserabfluss im Siedlungsgebiet nicht wesentlich vergrössern.
Bei Anlagen im Nebenschluss ist nachzuweisen, welcher Anteil des Abflusses bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis und beim Überlastfall in die Stauanlage gelangen kann.

3. Konstruktive Ausbildung
Für die Hochwasserableitung sind freie Überfälle und offene Gerinne gegenüber Ableitungen in Rohren und Kanälen zu bevorzugen. In geschlossenen Querschnitten ist ein genügendes Freibord einzuhalten. Beim Risiko eines Schwemmholtzauflommens ist vor dem Überfall oder dem Einlauf ein vorgelagerter Tauchrechen / eine vorgelagerte Tauchwand anzuordnen. Abflüsse unter Druck sind möglichst zu vermeiden oder ausnahmsweise speziell nachzuweisen.

B. Anforderungen an die bautechnische Sicherheit
Für alle Bauteile sind die statischen, geotechnischen und hydraulischen Nachweise zu erbringen. Die baulichen Massnahmen bei Neubauten und Sanierungen sind auf den Plänen massstäblich aufzuzeichnen und mit einem Kurzbericht und den Berechnungen zu ergänzen.

www.wasser.zh.ch/stauanlagen

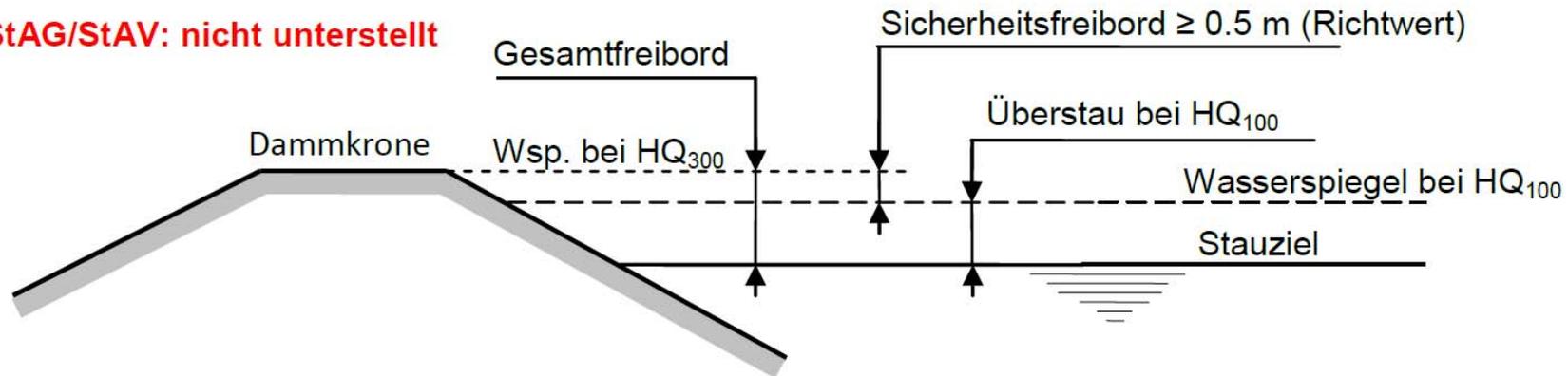
Merkblatt: übliche Anforderungen

A. Anforderungen an die Hochwassersicherheit

1. Die Hochwasserentlastung ist für ein Bemessungs- bzw. für ein Sicherheitshochwasser zu dimensionieren: (Bemessungshochwasser: HQ₁₀₀, Sicherheitshochwasser HQ₃₀₀)

Kote Stauziel + Überstau bei HQ₁₀₀ + 0.5 m Sicherheitsfreibord (Richtwert) ≤ Kote der Dammkrone
Kote Stauziel + Überstau bei HQ₃₀₀ ≤ Kote der Dammkrone

StAG/StAV: nicht unterstellt



Die Hochwasser HQ₁₀₀ bzw. HQ₃₀₀ sind aus den Gefahrenkarten (www.gefahrenkarte.zh.ch) zu entnehmen oder abzuleiten.

Fragen?





Kopie

Herr
Martin Syz
Chemin de Serraux-Dessus
1268 Begnins

Kanton Zürich
Baurektion
**Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft**
Wasserbau

Gerhard Stutz
Dipl. Ing. HTL
Abteilungsleiter

Kontakt:
Brigitta Gander
Aufsicht Stauanlagensicherheit
Walcheplatz 2
8090 Zürich
Telefon +41 43 259 32 42
brigitta.gander@bd.zh.ch
www.wasserbau.zh.ch

Referenz-Nr.:
Mugg-Code: G3k (WR k0232); G25



23. März 2016

Mitteilung des Untersuchungsergebnisses über die Sicherheit Ihrer Weiheranlage (Wasserrecht Nr. 232 Bezirk Andelfingen). Empfehlung zur Umsetzung der vorgeschlagenen Sanierungsmassnahmen im Rahmen der Eigenverantwortung.

Sehr geehrter Herr Syz

Der Bund hat mit dem Stauanlagengesetz (StAG) und der Stauanlagenverordnung (StAV) sowie mittels Richtlinien festgelegt, wie Stauanlagen zu beurteilen sind und welchen Sicherheitsanforderungen sie zu genügen haben. Sie sind bei uns als Inhaber des Wasserrechts Nr. 232 im Bezirk Andelfingen registriert. Dieses Wasserrecht bezieht sich auf den Müllweiher Hausen.

Im Jahr 2009 hat das AWEL das Ingenieurbüro Pöry Energy AG beauftragt, einen Gesamtüberblick über die Stauanlagen im Kanton Zürich zu erstellen. Das Wasserrecht zu Ihrem Weiher wurde jedoch erst 2011 erteilt und so wurde der Müllweiher Hausen erst 2014 überprüft. Bei Ihrer Stauanlage handelt es sich um eine sehr kleine Anlage. Gemäss dem Bericht der Pöry Energy AG vom 2. Dezember 2014 (siehe Beilage) geht von Ihrem Weiher keine besondere Gefährdung aus. Ihre Anlage wird somit nicht dem Stauanlagengesetz unterstellt.

Der Berichtverfasser hatte weiter den Auftrag, auch den allgemeinen Zustand der Stauanlage zu prüfen und Mängel festzuhalten. Dabei wurde festgestellt, dass beim Müllweiher ein Handlungsbedarf besteht (siehe Kapitel 5. Empfehlungen im Bericht der Pöry Energy AG vom 2. Dezember 2014).

Als Inhaber des Wasserrechts obliegt Ihnen die Unterhalts- und Haftpflicht für diese Anlage. Wir legen Ihnen deshalb nahe, die Empfehlungen auf Seite 5 des Berichts zu prüfen und empfehlen Ihnen deren Umsetzung. Der Entscheid darüber liegt in Ihrer Eigenverantwortung. Im beiliegenden Merkblatt finden Sie die üblichen Anforderungen an die Sicherheit von Stauanlagen mit Erddämmen, die dem StAG und der StAV nicht unterstellt sind.

Sollten Sie sich für bauliche Sanierungsmassnahmen entscheiden, weisen wir Sie darauf hin, dass diese, wie auch eine Entleerung der Stauhaltung, bewilligungspflichtig sind. Weitere Informationen finden Sie unter www.wasser.zh.ch/stauanlagen.

Bei Fragen zum Untersuchungsbericht oder zum Bewilligungsverfahren für eine allfällige Sanierung stehen Ihnen unsere Mitarbeitenden gerne wie folgt zur Verfügung:

Thema	Ansprechperson
Stauanlagensicherheit	Brigitta Gander Tel. 043 259 32 42 brigitta.gander@bd.zh.ch
Bewilligungsverfahren Konzession und Wasserrecht	Urs Achermann Tel. 043 259 39 53 urs.achermann@bd.zh.ch

Sollten Sie eine fachtechnische Beratung zur Sanierung des Weihers wünschen, wenden Sie sich bitte an ein im Wasserbau fachkundiges Ingenieurenunternehmen.

Freundliche Grüsse

Gerhard Stutz

Beilagen

- Bericht der Pöry Energy AG vom 2. Dezember 2014
- Merkblatt: Übliche Anforderungen an die Sicherheit von Stauanlagen mit Erddämmen, die dem StAG und der StAV nicht unterstellt sind