



Leitfaden für das wasserrechtliche Behördenverfahren von Beschneigungsanlagen

Dipl.-Ing. Thomas Forsthuber

Inhalt

- Zielsetzung
- Gliederung
- Mitwirkende
- Rechtlicher Hintergrund, Normen
- Inhalt und Auswirkungen
- Wiederverleihung – Anpassungsbedarf?

Zielsetzung

- Orientierungshilfe für
 - Behörden und Sachverständige
 - Betreiber und Planer
- Bundesweite Vereinheitlichung
 - Wasserrecht = Bundesgesetz
 - einzelne Bundesländerleitfäden (T, S, V)
- Planungssicherheit
- Rasche Verfahrensabwicklung

Gliederung

- Band 1
 - Bewilligung und Überprüfung von Neuanlagen
- Band 2
 - Wiederverleihungsverfahren
 - Wiederkehrende Überprüfung
 - Lösungsverfahren

Mitwirkende

- Ämter der Landesregierungen V, T, S, K, OÖ, NÖ, ST
- BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
- Interessenvertretungen
 - Fachverband der Seilbahnbetreiber
 - Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten
- Experten
 - Stauanlagen
 - Anlagentechnik
 - Geologie
 - Gewässerökologie
- Wildbach- und Lawinenverbauung

Rechtlicher Hintergrund, Normen

- Wasserrechtlicher Tatbestand
(Wasserrechtsgesetz 1959 idgF)
Wasserbenutzung an
 - öffentlichen Gewässern (§ 11)
 - privaten Gewässer (§ 9)
 - Grundwasser (§ 10)
- Verfahren (§§ 98 ff)
 - Zuständigkeit
 - Antrag
 - Parteien
 - Fristen usw.

Rechtlicher Hintergrund, Normen

- Stand der Technik (§12a, § 104 Abs.1)
„Der auf einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Entwicklungsstand fortschrittlicher technologischer Verfahren, Einrichtungen, Bau- und Betriebsweisen, deren Funktionstüchtigkeit erprobt und erwiesen ist.“
- Quellen
 - Ö-Normen, Eurocodes
 - ÖWAV Regelblatt 210 - Beschneiungsanlagen
 - Richtlinien der Staubeckenkommission
 - Behördenrichtlinien

Band 1 – Bewilligung und Überprüfung von Neuanlagen

- Einleitung
- Stauanlagen
- Anlagentechnik
- Projektanforderungen für das Einreichprojekt
- Projektanforderungen für die Kollaudierungsunterlagen

Unterscheidung große – kleine Stauanlagen

Große Stauanlagen

- Höhe über Gründungssohle > 15 m oder Wassermenge > 500.000 m³
- Gutachten der Staubeckenkommission gemäß § 104 (1) WRG
- Talsperrenverantwortlicher gemäß § 23a WRG
- Talsperrenüberwachung gemäß § 131 WRG

Kleine Stauanlagen

- Höhe über Gründungssohle max. 15 m und Wassermenge max. 500.000 m³
- Stauanlagenverantwortlicher (Anforderungen entsprechend der Gefahrenklasse unterschieden)



Stauanlagen

Zuordnung der Gefahrenklassen von kleinen Stauanlagen

Zuordnungsmatrix der Gefährdungskategorien "erheblich" und "gering"

Schwellenwerte der Einwirkung

GEFÄHRDUNGSPOTENZIAL		v.h $\leq 0,5m^2/s$ h $\leq 0,5m$	v.h $> 0,5m^2/s$ h $> 0,5m$	v.h $\leq 2,0m^2/s$ h $\leq 1,0m$	v.h $> 2,0m^2/s$ h $> 1,0m$	$\leq SHQ$	$> SHQ$
		Flucht zu Fuß möglich	Flucht zu Fuß Lebensgefahr	Schäden an Gebäuden	Gefährdung der Standsicherheit	Schadensgefahr	Gefährdung der Standsicherheit
Betroffene Personen							
1	Personen ohne Vorwarnung und/oder ohne Fluchtmöglichkeit (bewohnte Kellerräume, öffentliche Campingplätze, Kinderspielplätze, Veranstaltungsplätze...)	gering	erheblich				
2	Personen im Freien und in Fahrzeugen	gering	erheblich				
3	Personen im Inneren von Gebäuden bei Vorwarnung und mit Fluchtmöglichkeit in obere Stockwerke			gering	erheblich		
Betroffene Gebäude							
4	öffentliche Gebäude von besonderer Bedeutung (Notfalleinrichtungen, Kultur, Verwaltung, ...)	gering	erheblich				
5	sonstige Gebäude von besonderem Wert (Wohnhäuser, Betriebseinrichtungen, ...)			gering	erheblich		
Betroffene Sonstige Einrichtungen							
6	wichtige öffentliche Einrichtungen (Infrastruktur, Notfalleinrichtungen, ...)	gering	erheblich				
7	wichtige öffentliche Verkehrswege ohne Ausweichmöglichkeit	gering	erheblich				
8	Eisenbahnen und Einrichtungen zur Personenbeförderung					gering	erheblich
9	Brücken und Brückenfundamente wichtiger Verkehrswege und Eisenbahnen					gering	erheblich
10	Anlagen mit gefährlichen Gütern (z.B. Öltanks) - im Einzelfall abzuklären			gering	erheblich		
11	Bauten auf Uferböschungen			gering	erheblich		
12	Wasserbauten					gering	erheblich
13	Brücken und Brückenfundamente untergeordneter Verkehrswege						gering
14	Geparkte Autos ohne Vorwarnung	gering	erheblich				

Stauanlagen

Geologie und Geotechnik

- Einleitung
- Voruntersuchungen
- Projektserfordernisse
 - Kartierung
 - Untergrunderkundungen
 - Bestimmung der Bodenkennwerte

Stauanlagen - Konstruktion, Aufbau und Abdichtung von Speichieranlagen

- Dammkonstruktionen und Einsatzbereiche
- Drainage- bzw. Filterzonen, Entwässerungen
- Dammbautechnische Anforderungen
 - Schüttmaterialien
 - Böschungsneigungen
 - Abdichtungen und Überschüttung von Kunststoffdichtungen
 - Ausführung der Hochwasserentlastung
 - Einbindung von Betonbauwerken in Dammkörper und Dichtebenen

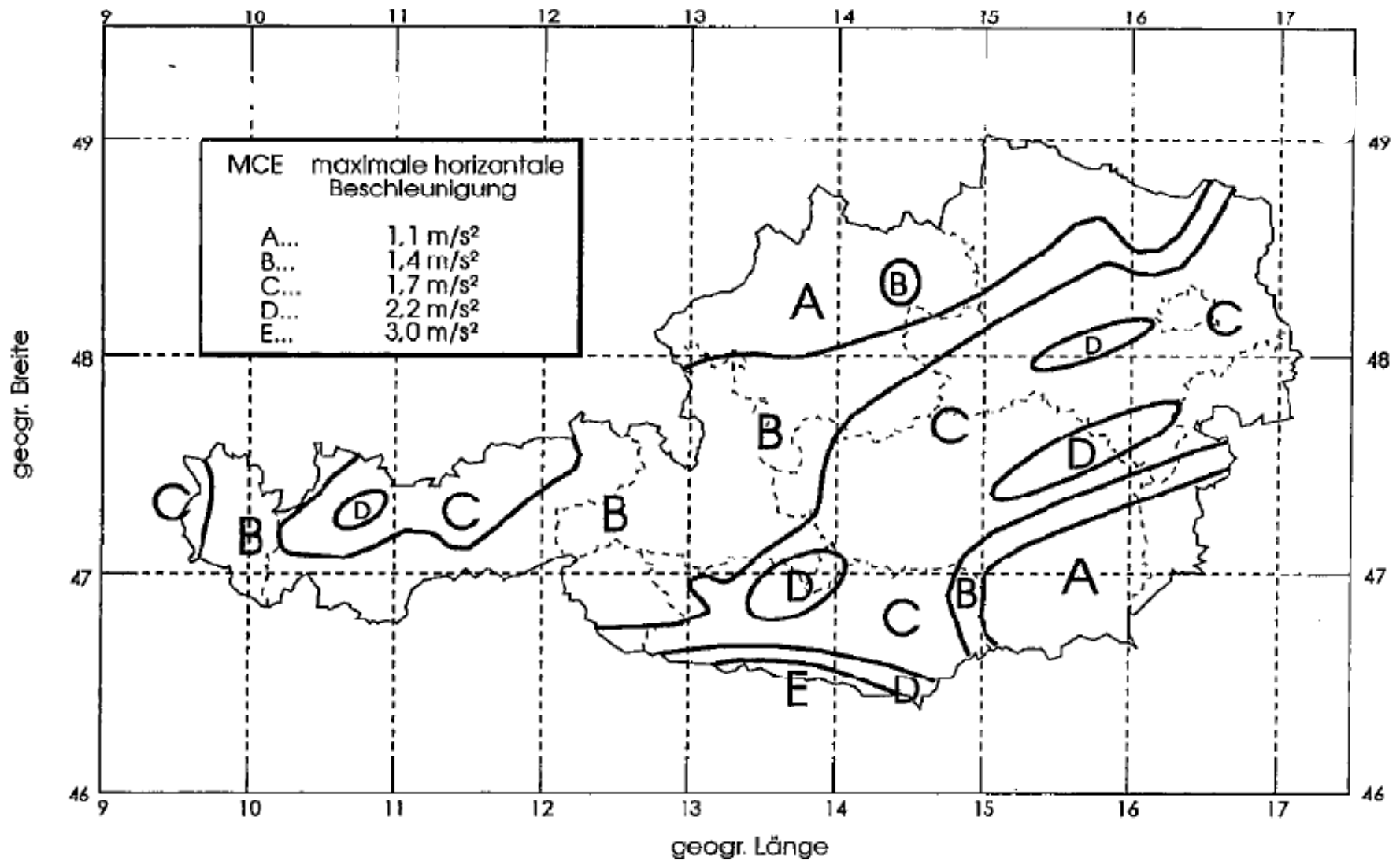
Stauanlagen

Stand- und Überströmungssicherheits- sowie Verformungsnachweise

- Rechnerische Standsicherheitsuntersuchungen
- Durchströmungsberechnungen und innere Stabilität (Erosion bzw. Suffosion)
- Überströmsicherheit
- Verformungsnachweise

Stauanlagen - Standsicherheit

- Erdbebenbemessung
 - OBE (Operating Design Earthquake)
50% Nichteintrittswahrscheinlichkeit in 100 Jahren
 - MCE (Maximum Credible Earthquake)
99% Nichteintrittswahrscheinlichkeit in 1000 Jahren



Stauanlagen - Standsicherheit

- Standsicherheitsnachweise Damm
 - Lastfälle
 - Planmäßige Einwirkungen (Betriebszustände)
 - Sicherheit = 1,3
 - Außerplanmäßige Einwirkungen
 - Keine nennenswerten Schäden
 - Sicherheit = 1,2
 - » Teilweise Durchsickerung (bei Folienschaden)
 - » Erdbeben OBE
 - Extreme Einwirkungen
 - Keine Versagen mit der Folge eines unkontrollierten Wasserabflusses
 - Sicherheit = 1,1
 - » Erdbeben MCE

Stauanlagen

Bemessungskriterien für Betriebseinrichtungen

- Bemessungshochwasser und Hochwasserentlastungsanlagen
- Freibord, Sicherheitskote, Überströmsicherheitsnachweise
 - extreme Hochwasserereignisse
 - BHQ (=HQ5000)
 - SHQ (=1,3 x BHQ)
 - zusätzliche Gefahrenmomente (Wellenfreibord, Freibordreserve, Zuschlägen aufgrund identifizierter Risiken - z.B. Lawinen)
 - Mindestmaß: 1 Meter
- Grundablass und Entleerungsleitungmaximale
 - Absenkezeit von 72 Stunden der Wassermenge über erosionssicherem Untergrund
 - Prüfung der Auswirkung auf den Vorfluter

Stauanlagen

Gewässerökologie

- Restwasservolumen an der Speichersohle
- Flachwasserbereiche am Teichrand als bevorzugte Lebensräume
- Standort von Speicherbecken sollte so gewählt werden, dass keine Fließgewässer direkt in das Becken münden.

Band 2

- Wiederkehrende Überprüfung
- Wiederverleihungsverfahren
- Lösungsverfahren

Überwachung

- Stauanlagenverantwortlicher (RL der Staubeckenkommission)
 - Fachliche Befähigung (i.d.R. Hochschulabsolvent)
 - Entscheidet bei Mängeln und Störfällen - Anordnungsbefugnis
 - Jährlicher Überwachungsbericht (Auflagepflicht)
 - Erstellung durch STV oder geschulte, betriebseigene Fachleute
 - 5 – jährlicher Sicherheitsbericht (Vorlagepflicht)
 - Strafrechtliche Verantwortung (z.B. Fahrlässige Körperverletzung)

Überwachung

- Messungen
 - Speicherspiegel
 - Sickerwasser
 - Porenwasserdruck (in speziellen Fällen)
- Verformungen
 - Geodätische Überwachung

Wiederverleihung

- Antrag bis spätestens sechs Monate vor Ablauf der Konsensdauer!
- Wasserbenutzung unter Beachtung des Standes der Technik – Anpassungsbedarf?



ENDE

Dipl.-Ing. Thomas Forsthuber