



Öffentliche Bekanntmachung

Planfeststellung Talsperre Andershof

Die Hansestadt Stralsund hat mit Datum vom 06.03.2012 beim Landrat des Landkreises Vorpommern-Rügen als untere Wasserbehörde den Antrag auf Planfeststellung der bestehenden Talsperre Andershof, gelegen in der Hansestadt Stralsund, sowie deren Betrieb, Überwachung und Unterhaltung, gestellt.

Das Vorhaben bedarf eines Planfeststellungsverfahrens, welches nach den Vorschriften der §§ 72 - 78 des Verwaltungsverfahrens-, Zustellungs- und Vollstreckungsgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern durchzuführen ist. Im Rahmen der Durchführung des Planfeststellungsverfahrens lag die Planfeststellungsunterlage gemäß § 73 Abs. 3 VwVfG M-V in der Zeit vom 17.03.2014 - 11.04.2014 in der Hansestadt Stralsund und beim Landrat des Landkreises Vorpommern-Rügen, untere Wasserbehörde zur Einsichtnahme aus. Am 05. und 07. Mai 2014 wurden im Rahmen eines Erörterungstermins die vorgebrachten Belange erörtert.

Gemäß § 74 Abs. 1 VwVfG M-V hat die Planfeststellungsbehörde, der Landrat des Landkreises Vorpommern-Rügen, den Plan festgestellt (Planfeststellungsbeschluss) und in diesem über Einwendungen entschieden, Belange von Trägern öffentlicher Belange und betroffenen Eigentümern berücksichtigt und dem Träger des Vorhabens Maßnahmen auferlegt, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind (§ 74 Abs. 2 VwVfG M-V).

Im Sinne des § 74 Abs. 4 VwVfG M-V wird der Beschluss in der Zeit vom

26.07.2021 - 08.08.2021

beim Landkreis Vorpommern-Rügen untere Wasserbehörde	in der Hansestadt Stralsund Amt für Planung und Bau
Heinrich-Heine-Straße 76 18507 Grimmen	Badenstraße 17 18437 Stralsund
untere Wasserbehörde, Zimmer 312	Bauamt, Zimmer 1.16
Di, Do: 09:00 - 12:00 Uhr	Di, Do: 08:00 - 12:00 Uhr
Di: 13:30 - 18:00 Uhr	Di: 13:00 - 18:00 Uhr
Do: 13:30 - 16:00 Uhr	Do: 13:00 - 17:00 Uhr

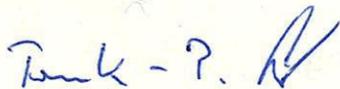
ausgelegt.

Die vorgelegten Unterlagen können ab 26.07.2021 auch im Internet unter [Verwaltung / LK Vorpommern-Rügen Web \(lk-vr.de\)](#) eingesehen werden.

Mit dem Ende der Auslegungsfrist gilt der Beschluss gegenüber den Betroffenen als zugestellt.

Stralsund, 21. Juli 2021

Im Auftrag



Frank-Peter Lender
Fachbereichsleiter 4



Hansestadt Stralsund

Talsperre Andershof

Talsperrenbuch

Unterlagen zum Betrieb, zur Unterhaltung und zur Überwachung

Projekt-Nr.: 16527-05

Fertigstellung: Februar 2014

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleiter: Dipl.-Ing. Michael Kitzig
Konstruktiver Wasserbau

Mitarbeit: M.Sc. Bauing. Christin Wojtek
Wasserwesen und Umwelttechnik



Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Sitz Hansestadt Stralsund

Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 38 31/61 08-0
Fax +49 38 31/61 08-49

Niederlassung Güstrow

Speicherstraße 1b
18273 Güstrow
Tel. +49 38 43/46 45-0
Fax +49 38 43/46 45-29

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 38 34/231 11-91
Fax +49 38 34/231 11-99

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2008
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	1
2	Arbeitsunterlagen	1
3	Unterlagen zum Betrieb	1
3.1	Betriebsplan.....	1
3.1.1	Normalbetrieb (innerjähriger Betrieb einschl. Hoch- und Niedrigwasser)	2
3.1.2	Ereignisbezogener Betrieb (Absenken des Wasserspiegels)	2
3.1.3	Wassergütebewirtschaftung	3
3.2	Melde- und Alarmplan	3
3.2.1	Informations- und Reaktionskette.....	3
3.2.2	Adressen.....	3
3.3	Unterhaltungsvorschriften	5
3.3.1	Unterhaltungspflichtige.....	5
3.3.2	Unterhaltungsmaßnahmen.....	5
4	Unterlagen zur Überwachung	6
4.1	Betriebstagebuch	6
4.2	Mess- und Kontrollprogramm	6
4.2.1	Allgemeines Messsystem.....	6
4.2.2	Visuelle Kontrolle	7
4.3	Sicherheitsberichte.....	7
	Anhang	8

1 Veranlassung

Nach der DIN 19700-11 ist für jede Talsperre ein Talsperrenbuch aufzustellen. Es beinhaltet eine Zusammenstellung aller maßgeblichen Daten und Ereignisse aus der Vorbereitung und Durchführung des Stauanlagenbaus. Weiterer Bestandteil des Talsperrenbuchs ist eine Aufstellung aller wesentlichen zeichnerischen Unterlagen sowie aller Genehmigungen und betriebstechnischen Festlegungen zu Bewirtschaftung, Instandhaltung und Überwachung der Talsperre, soweit sie für die betreffende Talsperre relevant sind.

Nach wesentlichen Änderungen der baulichen Anlagen einschließlich der Betriebs- und Messeinrichtungen sowie bei Änderungen der Rechtsverhältnisse oder der Betriebsvorschrift ist das Talsperrenbuch umgehend zu berichtigen bzw. zu ergänzen. Das Talsperrenbuch muss dem aktuellen Stand entsprechen.

Die vorliegende Unterlage stellt nur einen Teil des Talsperrenbuchs für die Talsperre Andershof dar und konzentriert sich auf die Unterlagen für den Betrieb, die Unterhaltung und die Überwachung.

2 Arbeitsunterlagen

- /1/ Ingenieurbüro Wasser und Umwelt Stralsund: Ablauf Andershofer Teich - Ausführungsunterlagen, Stralsund, 1996
- /2/ UmweltPlan GmbH Stralsund: Sanierung Talsperre Andershof, Bauabschnitt 1, Wasserbautechnische Ausführungsplanung, Stralsund, 2010
- /3/ UmweltPlan GmbH Stralsund: Sanierung Talsperre Andershof, Bauabschnitt 2, Wasserbautechnische Ausführungsplanung, Stralsund, 2011
- /4/ UmweltPlan GmbH Stralsund: Talsperre Andershof, Antragsunterlage zur Planfeststellung gemäß § 68 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG), Stralsund, 2012

3 Unterlagen zum Betrieb

3.1 Betriebsplan

Für die Bewirtschaftung des Andershofer Teiches wurden von der (damaligen) Unteren Wasserbehörde der Hansestadt Stralsund /1/ folgende Grenzwasserstände festgelegt.

- Niedrigster Wasserstand (Absenkziel): 9,80 m HN
- Mittlerer Wasserstand (Stauziel): 10,0 m HN
- Höchster Wasserstand (Höchststauziel): 10,2 m HN

An der Talsperre Andershof findet weitestgehend eine selbstständige Steuerung statt. Der Abfluss erfolgt etwa im Verhältnis 6 : 1 über die Gräben 6 und 10. Eine zusätzliche Regulierung der Wehrklappen ist bei extremen bzw. langanhaltenden Zuflussmengen erforderlich.

3.1.1 Normalbetrieb (innerjähriger Betrieb einschl. Hoch- und Niedrigwasser)

Zulaufgraben (Graben 18)

Eine Steuerung der Zulaufmenge ist nicht möglich.

Ablaufbauwerk / -leitung (Graben 10)

- Halten des Zielwasserstandes
→ Stellung des Klappenwehres auf 10,0 m HN
- Bei Überschreiten des Zielwasserstandes um 10 cm
→ Auslösen der Vorwarnstufe
→ Öffnen des Klappenwehres
- Bei Überschreiten des Zielwasserstandes um 15 cm
→ Beginn der erhöhte Bereitschaft
→ Öffnen des Klappenwehres

Wehr im Hohen Graben (Graben 6)

- Halten des Zielwasserstandes
→ Stellung der Wehrklappe auf 10,0 m HN
- Bei Überschreiten des Zielwasserstandes um 10 cm
→ Auslösen der Vorwarnstufe
→ Öffnen des Klappenwehres
- Bei Überschreiten des Zielwasserstandes um 15 cm
→ Beginn der erhöhte Bereitschaft
→ Öffnen des Klappenwehres

Grundablass mit Ablauf vom Voigdehäger See zum Hoher Graben

Am Grundablass ist keine Steuerung möglich.

Grundablass mit Ablauf von Andershofer Teich zum Graben 10

Am Grundablass ist keine Steuerung möglich.

3.1.2 Ereignisbezogener Betrieb (Absenken des Wasserspiegels)

Eine gezielte Ableitung von Wasser unterhalb der Zielwasserstände ist grundsätzlich nicht vorgesehen. Es gibt allerdings zwei Ausnahmesituationen, in denen die Entleerung des Staubeckens notwendig werden kann:

1. Havariefall
2. Unterhaltung (notwendige Reparaturen auf der Wasserseite des Dammbauwerks)

Ein Absenken des Wasserspiegels bis auf 9,20 m HN ist über die Wehranlagen möglich. Das weitere Absenken erfolgt bis zum erforderlichen Wasserspiegel über Pumpen und mobile Saugleitungen.

3.1.3 Wassergütebewirtschaftung

Die Wasserqualität des Andershofer Teichs und des Voigdehäger Sees ist einmal in fünf Jahren zu kontrollieren.

Aus der Auswertung sind bei Bedarf Konsequenzen über die Steuerung der Abflussaufteilung zu ziehen.

3.2 Melde- und Alarmplan

3.2.1 Informations- und Reaktionskette

	Information an ...
Bereitstellung tagaktueller Messdaten für Steuerung / Überwachung <ul style="list-style-type: none"> • Stauhöhe 	Hansestadt Stralsund
Überschreitung festgelegter Höchstwasserstände	Hansestadt Stralsund Wasser- und Bodenverband „Barthe/Küste“ Katastrophenschutz LK VR
Ausfall der Überwachungstechnik	Hansestadt Stralsund
Auftreten von Schäden an den wasserbaulichen Anlagen	Hansestadt Stralsund
Meldungen über Sickerwasseraustritt, Vernässung	Hansestadt Stralsund
Meldung über Risse, lokale Setzungen, Rutschungen	Hansestadt Stralsund

3.2.2 Adressen

Hansestadt Stralsund

Bauamt

Herr Wöller (Objektverantwortlicher)
 Badenstr. 17, 18437 Stralsund
 Tel.: 03831 254 853
 Fax: 03831 254 858
 email: dwoeller@stralsund.de

Vorpommern-Rügen

Brand- und Katastrophenschutz

Herr Zimmermann
Carl-Heydemann-Ring 67, 18437 Stralsund
Tel.: 03831 357 2200
Fax: 03831 357 2209
email: markus.zimmermann@lk-vr.de

Untere Wasserbehörde

Frau Wojtek
Carl-Heydemann-Ring 67, 18437 Stralsund
Tel.: 03831 357 3130
Fax: 03831 357 4115
email: ute.wojtek@lk-vr.de

Verbände

Wasser- und Bodenverband „Barthe/Küste“

Frau Schmidt, Herr Hein
Tribseer Damm 1, 18437 Stralsund
Tel.: 03831 29 3375
Fax: 03831 29 2546
mobil: 0171 748 30 64
email: wbv_stralsund@t-online.de

Polizei

Polizeidirektion Stralsund

Böttcherstraße 19, 18439 Stralsund
Tel.: 03831 28 900
Fax: 03831 28 9672
email: phr.stralsund@polmv.de

Wasserschutzpolizei Inspektion Stralsund

Am Querkanal 60, 18439 Stralsund
Tel.: 03831 261 40
Fax: 03831 261 411
email: wspi-stralsund@lwspa-mv.de

Technisches Hilfswerk

Herr Krohn
 Am Alten Marinehafen 1, 18439 Stralsund
 Tel.: 03831 280 178
 Fax: 03831 280 750
 mobil: 0173 983 06 61
 email: info@thw-stralsund.de

Energieversorgungsunternehmen

Stadtwerke Stralsund Netz GmbH

Herr Rohr
 Frankendamm 7, 18439 Stralsund
 Tel.: 03831 241 5300
 Fax: 03831 241 5211
 email: steffen.rohr@netze-stralsund.de

3.3 Unterhaltungsvorschriften

3.3.1 Unterhaltungspflichtige

Gewässer / Anlage	Unterhaltungspflichtiger
Absperrbauwerk	Hansestadt Stralsund, Gartencenter „Sundflor“
Hoher Graben (Graben 6), Graben 10, Graben 18	Wasser- und Bodenverband „Barthe/Küste“
Wasserbauliche Anlagen	Hansestadt Stralsund
Sickerleitungen	Hansestadt Stralsund
Grundstücksentwässerungsanlagen Gartencenter „Sundflor“	Hansestadt Stralsund, Gartencenter „Sundflor“
Messeinrichtungen	Hansestadt Stralsund

3.3.2 Unterhaltungsmaßnahmen

Dammbauwerk

- Mahd der Böschungen und der Krone 3 bis 4 mal pro Jahr
- Beseitigung von Schäden (bei Bedarf)

Hoher Graben

- Räumen, Mähen und Krauten (1 mal pro Jahr)
- Beseitigung von Abflusshindernissen (bei Bedarf)

Wehrbauwerke

- Kontrolle der Bauwerke auf ihre Funktionsfähigkeit; Wartung (monatlich)
- Beseitigung von Schäden, Beseitigung von Abflusshindernissen (bei Bedarf)

Leitungen (Sicker-, Grundablass- und Ablaufleitungen)

- Kanalreinigung und TV-Inspektion (alle 3 bis 5 Jahre)
- Beseitigung von Schäden, Beseitigung von Abflusshindernissen (bei Bedarf)

4 Unterlagen zur Überwachung

4.1 Betriebstagebuch

In einem Betriebstagebuch sind alle für den Talsperrenbetrieb relevanten Ereignisse, Steuerungen, Messungen, Überwachungen, Kontrollen und die dabei gewonnenen Erkenntnisse lückenlos zu dokumentieren.

4.2 Mess- und Kontrollprogramm

Im Folgenden sind Angaben zum Umfang sowie der Häufigkeit von Messungen und visuellen Kontrollen aufgeführt.

4.2.1 Allgemeines Messsystem

Stauhöhe

Der Wasserstand der Talsperren Andershof wird mittels eines Schreibpegels mit Datenfernübertragung stündlich gemessen und viermal am Tag übertragen. Die Messwerte werden bei der Stadt Stralsund gesammelt.

Es sind zwei Alarmstufen einzurichten:

- Vorwarnstufe: 10,10 m HN
- Erhöhte Alarmbereitschaft: 10,15 m HN

Zufluss

Es erfolgt keine Messung des Zuflusses.

Abfluss

Die Auswertung der Abflüsse an den Ablaufbauwerken erfolgt im Zuge der Anfertigung der jährlichen Sicherheitsberichte. Die Abflussermittlung erfolgt über geeichte Wasserstands-Durchfluss-Beziehungen, die die Stellung der Absperr- und Regelorgane berücksichtigen.

Niederschlag

Die Messung der Niederschlagshöhe pro Tag sollte im Nahbereich des Absperrbauwerks erfolgen. Alternativ kann auf eine in der Nähe befindliche, nicht betreibereigene Wetterstation (DWD-Station ID 4902 / Stralsund) bezogen werden.

Sickerwasserabfluss

In den Kontrollschächten der Sickerwassersammelleitungen ist einmal im Monat eine Messung durchzuführen.

Austrittsbereiche des Sickerwassers sind einzumessen und örtlich zu markieren.

Vertikal- und Horizontalverschiebungen der Dammkrone

Auf der Dammkrone sind in einem Abstand von 45 m Festpunkte einzumessen (auf einer Länge von 315 m entspricht das 8 Festpunkte). Ziel ist es Setzungen und Verschiebungen des Absperrbauwerks einmal im Jahr zu kontrollieren.

4.2.2 Visuelle Kontrolle

Gemäß DWA-M 514 sind die Bauwerksteile, die der visuellen Kontrolle unterliegen, weitgehend von Strauch- und Baumbewuchs freizuhalten. Weiterhin sollten nur mit der Anlage vertraute Personen die visuellen Kontrollen durchführen, die in der Lage sind sicherheitsrelevante Veränderungen zu erkennen.

Die Ergebnisse der visuellen Kontrolle sind zu dokumentieren (Betriebstagebuch). Wesentliche Veränderungen sollten fotografisch festgehalten werden.

Eine Checkliste, die alle zu kontrollierenden Anlagen enthält, ist im Anhang zu finden.

Häufigkeit

Visuelle Kontrollen sind einmal im Monat durchzuführen. Zusätzliche Begehungen sind nach langanhaltenden und/oder extremen Niederschlagsereignissen bzw. nach Tauperioden sinnvoll.

4.3 Sicherheitsberichte

Für Talsperren der Klasse 2, wie die Talsperre Andershof, sind jährlich Sicherheitsberichte in reduzierter Form anzufertigen. Darin sind die Ergebnisse der Bauwerks- und Betriebsüberwachung auszuwerten.

Anhang

Tabelle 1 Umfang Visuelle Kontrolle - Teil 1

Objekt	Objektteil	Veränderungen	Ja?	Nein?
Staudamm	Luftseite	Sickerwasseraustritte, Trübung		
		Vernässungen, Eisbildung		
		Risse, lokale Setzungen und Rutschungen		
		Erosionsspuren		
		Vegetation		
		Wühltierbefall		
	Dammkrone	Risse und lokale Setzun- gen		
		Erosionsspuren		
		Vegetation		
		Zustand des Fahrweges		
		Wühltierbefall		
	Wasserseite (soweit zugänglich)	Wirbelbildung an der Wasseroberfläche		
		Risse, lokale Deformatio- nen und Rutschungen		
		Umlagerung im Steinsatz		
		Vegetation		
Wühltierbefall				
Untergrund (einschl. Widerlager)	Kontaktzone zum Absperrbau- werk	Sickerwasseraustritt, Trübung, Quellen		
		Vernässungen		
		Risse, lokale Setzungen und Rutschungen		
		Erosionsspuren		
		Vegetation		

Tabelle 2 Umfang Visuelle Kontrolle - Teil 2

Objekt	Objekteil	Veränderungen	Ja?	Nein?
Umgebung	Stauraum (Wasserfläche)	Treibgut		
		Verunreinigungen		
	Stauraum (Ufer und Talhänge)	Setzungen und Rutschungen		
		Risse (Anzeichen von Hanginstabilitäten)		
		Zustand der Infrastruktur		
		Vegetation		
	Bereich luftseitig des Absperrbauwerkes	Quellen, Trübung des Sickerwassers		
		Vernässungen		
Vegetation				
Messanlagen der BWÜ und sonstige elektrischen Anlagen	Elektr., hydraulische, pneumatische Anlagen der BWÜ	Schäden		
		Dichtheit		
		Ölverluste		

Talsperre Andershof

Antragsunterlage zur Planfeststellung gemäß § 68 des Gesetzes zur
Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

Projekt-Nr.: 16527-03

Fertigstellung: Februar 2014

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Michael Kitzig



UmweltPlan GmbH Stralsund
info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Sitz Hansestadt Stralsund
Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 38 31/61 08-0
Fax +49 38 31/61 08-49

Niederlassung Güstrow
Speicherstraße 1b
18273 Güstrow
Tel. +49 38 43/46 45-0
Fax +49 38 43/46 45-29

Geschäftsführer
Dipl.-Geogr. S. Ahlmeyer

Qualitätsmanagement

Zertifiziert nach:
DIN EN 9001:2000
TÜV CERT Nr.
01 100 010689

Inhaltsverzeichnis

1	Vorhabensbegründung	1
1.1	Anlass.....	1
1.2	Rechtliche Anforderungen.....	1
1.2.1	Verfahrensrechtliche Grundlagen.....	1
1.2.2	Naturschutzrechtliche Grundlagen	2
1.3	Bedeutung des Vorhabens für die Hansestadt Stralsund	3
1.3.1	Historische Bedeutung	3
1.3.2	Aktuelle Situation	4
2	Arbeitsunterlagen	6
3	Gegenwärtige Verhältnisse.....	8
3.1	Gebietsbeschreibung, Örtlichkeit	8
3.2	Schutzgebiete, Schutzgüter	8
3.3	Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	8
3.4	Wasserwirtschaftliche Verhältnisse.....	9
3.4.1	Bedeutung des Andershofer Teiches für die Frischwasserversorgung der Stralsunder Stadtteiche.....	9
3.4.2	Zulauf.....	9
3.4.3	Ablauf.....	10
3.5	Hydrologische Verhältnisse.....	11
3.5.1	Einzugsgebiet	11
3.5.2	Abflüsse	11
3.5.3	Wasserstände	12
3.5.4	Seevolumen, Inhaltskurve.....	12
4	Vorhandene Bauwerke und Anlagen an der Talsperre Andershof	13
4.1	Dammbauwerk.....	13
4.1.1	Topografische Verhältnisse.....	13
4.1.2	Geologische Verhältnisse.....	13
4.1.3	Gehölzbestand.....	14
4.2	Ablaufbauwerke	14
4.3	Sonstige Bauwerke im Dammkörper.....	14
4.3.1	Leitungen	14
4.4	Anlagen im und am Andershofer Teich	15
4.4.1	Verkehrsanlagen.....	15
4.4.2	Gewerbliche Anlagen	16
4.4.3	Wohnbebauung.....	16
4.4.4	Anlagen von Ver- und Entsorgungsunternehmen.....	16
4.4.5	Freizeitanlagen	17
5	Planungsgrundlagen.....	18
5.1	Freibordbemessung.....	18

5.2	Geotechnische Untersuchungen.....	18
5.3	Anforderungen gemäß DIN 19700	19
5.3.1	Einteilung von Talsperren.....	19
5.3.2	Hochwasserentlastung.....	20
5.3.3	Grundablass.....	21
5.4	Hydrologische Untersuchungen	22
5.5	Speicherberechnung – Retention.....	25
6	Geplante Maßnahmen.....	28
6.1	Baumaßnahmen	28
6.1.1	Bauvorbereitende Maßnahmen.....	28
6.1.2	Einrichtung eines Grundablasses.....	28
6.1.3	Rückbau der stillgelegten Gasleitung	28
6.1.4	Entfernung von Gehölzen.....	28
6.2	Administrative Maßnahmen	29
6.2.1	Dingliche Sicherung der Nutzung des Dammbauwerkes.....	29
6.2.2	Dingliche Sicherung von Leitungsrechten	29
6.2.3	Bewirtschaftung	30
7	Betrieb, Überwachung und Unterhaltung der Talsperre	31
7.1	Betrieb und Überwachung.....	31
7.2	Unterhaltung	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Hydrologische Daten für das Einzugsgebiet des Andershofer Teiches	12
Tabelle 2:	Bewirtschaftungswasserstände für den Andershofer Teich gemäß /9/.....	12
Tabelle 3:	Standsicherheitsberechnungen /3/.....	19
Tabelle 4:	Hochwasserbemessungszuflüsse für Talsperren nach DIN 19700 Teil 11.....	20
Tabelle 5:	Vergleich der Einzugsgebietsparameter Groß Miltzow / Andershof.....	22
Tabelle 6:	Messwerte W/Q am Pegel Zitterpenningshagen	23
Tabelle 7:	Bemessungsganglinie.....	24
Tabelle 8:	Eingangsgößen und Wechselbeziehungen bei der Retentionsberechnung	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Erweiterung des Einzugsgebietes der Stralsunder Stadtteiche, Quelle: Einzugsgebietsgrößen gemäß /11/	4
Abbildung 2:	Inhaltskurve Andershofer Teich	12
Abbildung 3:	W/Q-Beziehung Pegel Zitterpenningshagen	23
Abbildung 4:	Bemessungsganglinie.....	24
Abbildung 5:	Ergebnisse der Retentionsberechnung für $BHQ_1 = HQ_{500}$	27

ANHANG

Nr.	Bezeichnung
1	Grunderwerbsverzeichnis
2	Talsperrenbuch (Unterlagen zum Betrieb, zur Unterhaltung und zur Überwachung)

ZEICHNERISCHER TEIL

Blatt-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1	Übersichtskarte	1 : 10.000
2	Lageplan	1 : 1.000
3	Grunderwerbsplan	1 : 1.000

1 Vorhabensbegründung

1.1 Anlass

Die oberste Wasserbehörde des Landes Mecklenburg-Vorpommern hat mit Schreiben vom 08.07.2004 dem Oberbürgermeister der Hansestadt Stralsund die wasserrechtliche Zuständigkeit für die wasserwirtschaftliche Anlage „Talsperre Andershof“ übertragen.

Die Hansestadt Stralsund ist verpflichtet, die Stauanlage inklusive des Speichers so zu betreiben, dass von ihr keine Gefahr für die Allgemeinheit ausgeht.

Die Hansestadt Stralsund ist somit verantwortlich für die Herstellung eines ordnungsgemäßen baulichen Zustandes sämtlicher Anlagenteile, die regelmäßige Unterhaltung und Überwachung der Bauwerke sowie die Steuerung des Wasserspeichers entsprechend der wasserrechtlich festgesetzten Vorgaben. Hierfür sind sowohl die baulichen Voraussetzungen zu schaffen als auch die rechtlichen Rahmenbedingungen zu klären.

Im Einzelnen werden erforderlich

- die Errichtung eines Grundablasses im vorhandenen Dammbauwerk,
- die schrittweise Entfernung der vorhandenen Bäume und Gehölze innerhalb des statisch relevanten Querschnittes auf Dammkrone und –böschungen,
- der Rückbau der stillgelegten Gasleitung im nördlichen Dammkronenbereich sowie
- die dingliche Sicherung von Leitungsrechten für die Ableitung des Sickerwassers und von Betretungsrechten zur Kontrolle und Unterhaltung der Bauwerke.

Die Umsetzung des Vorhabens bedarf der Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens gemäß § 68 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG). Die UmweltPlan GmbH Stralsund wurde von der Hansestadt Stralsund mit der Erarbeitung der Antragsunterlagen beauftragt.

1.2 Rechtliche Anforderungen

Aus den rechtlichen Anforderungen des Vorhabens leiten sich die Art des Genehmigungsverfahrens, die zuständige und die zu beteiligende(n) Behörde(n) sowie Inhalt und Umfang der erforderlichen Antragsunterlagen ab.

1.2.1 Verfahrensrechtliche Grundlagen

Das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes schreibt vor, dass für Dammbauten, die den Hochwasserabfluss beeinflussen, grundsätzlich eine Planfeststellung erforderlich wird (§ 67 Abs. 2 und § 68 Abs. 1 WHG).

Entsprechend § 68 Abs. 2 WHG und § 20 Abs. 2 UVPG kann anstelle eines Planfeststellungsbeschlusses eine Plangenehmigung erteilt werden, wenn für das Vorhaben keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

In Anlage 1 Nr. 19.9 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung ist festgelegt, dass für den Betrieb eines Wasserspeichers mit mehr als 5.000 m³ und weniger als 2 Mio. m³ Wasser eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen ist. Die im Rahmen der umweltfachlichen Gutachten durchgeführte Vorprüfung des Einzelfalls /15/ schlussfolgert, dass keine UVP-Pflicht besteht, da von dem Vorhaben keine erheblichen und nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen. Aus Sicht der wasserrechtlichen und umweltrechtlichen Tatbestände wäre somit die Erteilung einer Plangenehmigung für das Vorhaben ausreichend.

Das Verwaltungsverfahrensgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern regelt die öffentlich-rechtliche Verwaltungstätigkeit der Behörden des Landes, der Gemeinden, Ämter und Landkreise. Entsprechend § 74 Abs. 6 VwVfG M-V kann eine Plangenehmigung anstelle eines Planfeststellungsbeschlusses erteilt werden, wenn die durch das Vorhaben Betroffenen sich mit der Inanspruchnahme ihres Eigentums oder eines anderen Rechts schriftlich einverstanden erklärt haben.

Da sich Anlagenteile der Talsperre Andershof in Privatbesitz befinden, werden durch das Vorhaben Rechte Dritter berührt. Ein Einvernehmen konnte mit dem durch das Vorhaben Betroffenen bislang nicht erzielt werden. Aus verfahrensrechtlicher Sicht wird somit die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens erforderlich.

Gemäß § 108 Abs. 2 LWaG M-V ist die Untere Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen die für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens zuständige Behörde.

1.2.2 Naturschutzrechtliche Grundlagen

Mit dem Vorhaben ist die Beseitigung von gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Bäumen und gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 8 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Baumgruppen verbunden. Gemäß § 18 Abs. 3 NatSchAG M-V in Verbindung mit § 15 Abs. 2 BNatSchG sind Eingriffe in geschützten Baumbestand ausgleichspflichtig. Die Kompensation erfolgt gemäß Baumschutzkompensationserlass.

Die erforderlichen Holzungsmaßnahmen betreffen gleichermaßen gemäß Baumschutzsatzung der Hansestadt Stralsund (Beschluss-Nr. 2004-III-01-1014 vom 29.01.2004) unter Schutz gestellte Bäume. Der erforderliche Ausgleich wird durch die Baumschutzsatzung geregelt.

Unter den vom Vorhaben betroffenen Flächen befinden sich nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope. Alle Maßnahmen, die zur Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen von nach § 20 gesetzlich geschützten Biotopen führen können, sind unzulässig. Da dies nicht vermeidbar war, wurde nach § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V ein Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung von diesen Verboten bei der zuständigen Naturschutzbehörde gestellt (hier: Untere Naturschutzbehörde der Hansestadt Stralsund).

Durch das Vorhaben können Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten nicht durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG erforderlich.

1.3 Bedeutung des Vorhabens für die Hansestadt Stralsund

1.3.1 Historische Bedeutung

Die historische Altstadt Stralsunds wurde 2002 durch die UNESCO als repräsentatives Beispiel für das kulturelle Erbe der Hanse in die Welterbeliste aufgenommen. Einen sehr wichtigen Bestandteil im Festungssystem der Stadt Stralsund bildeten die schon zur Zeit der frühen Stadtentwicklung aufgestauten Teiche. Darüber hinaus waren sie bis zur Inbetriebnahme des Wasserwerkes Lüssow im 19. Jahrhundert für die Sicherung der Trink- und Brauchwasserversorgung der Stadt von großer Bedeutung.

Die Teiche sind als Ergebnis mittelalterlicher Wasserkunst untrennbarer Bestandteil der Stadtgeschichte. Aus diesem Grund wurden die Stralsunder Stadtteiche zur Pufferzone des Weltkulturerbes deklariert.

Bereits vor 700 Jahren gab es Bestrebungen, das Einzugsgebiet der Stralsunder Stadtteiche zu vergrößern, um deren Wasserqualität zu verbessern und eine kontinuierliche Wasserversorgung zu gewährleisten. In der Folge wurde über den Stralsunder Mühlgraben (Graben 2) eine Verbindung vom Borgwallsee zum Moorteich hergestellt (vgl. Abbildung 1). Die Wasserrechte für den Borgwall- und Pütter See erwarb die Stadt um 1630.

Eine weitere Vergrößerung des Einzugsgebietes der Stadtteiche erfolgte im Jahre 1290 mit der Errichtung des Wasserspeichers Andershofer Teich. Der Rat der Stadt Stralsund erwarb zunächst den 5 km südlich der Stadt gelegenen, nur wenige ha großen Voigdehäger Teich. Sein Ablauf erfolgte in nordöstliche Richtung zum Strelasund.

Die Zisterziensermönche des Klosters Neuenkamp hatten erkannt, dass es durch Wasseranstau möglich wurde, das Wasser aus dem Einzugsgebiet in die stadtnahen Gewässer abzuleiten. Sie riegelten das Tal 450 m südwestlich des Strelasundes mit einem Erddamm ab. Es entstand dadurch ein Teich mit einer Wasseroberfläche von 23,1 ha und einem Wasservolumen von mehr als 700.000 m³. Er wurde zunächst als Brehmer Teich, später als Andershofer Teich bezeichnet.

Gleichzeitig wurde ein Verbindungsgraben von der Nordwestseite des angestauten Teiches bis zum Frankenteich, der sogenannte Hohe Graben (Graben 6) errichtet (vgl. Abbildung 1).

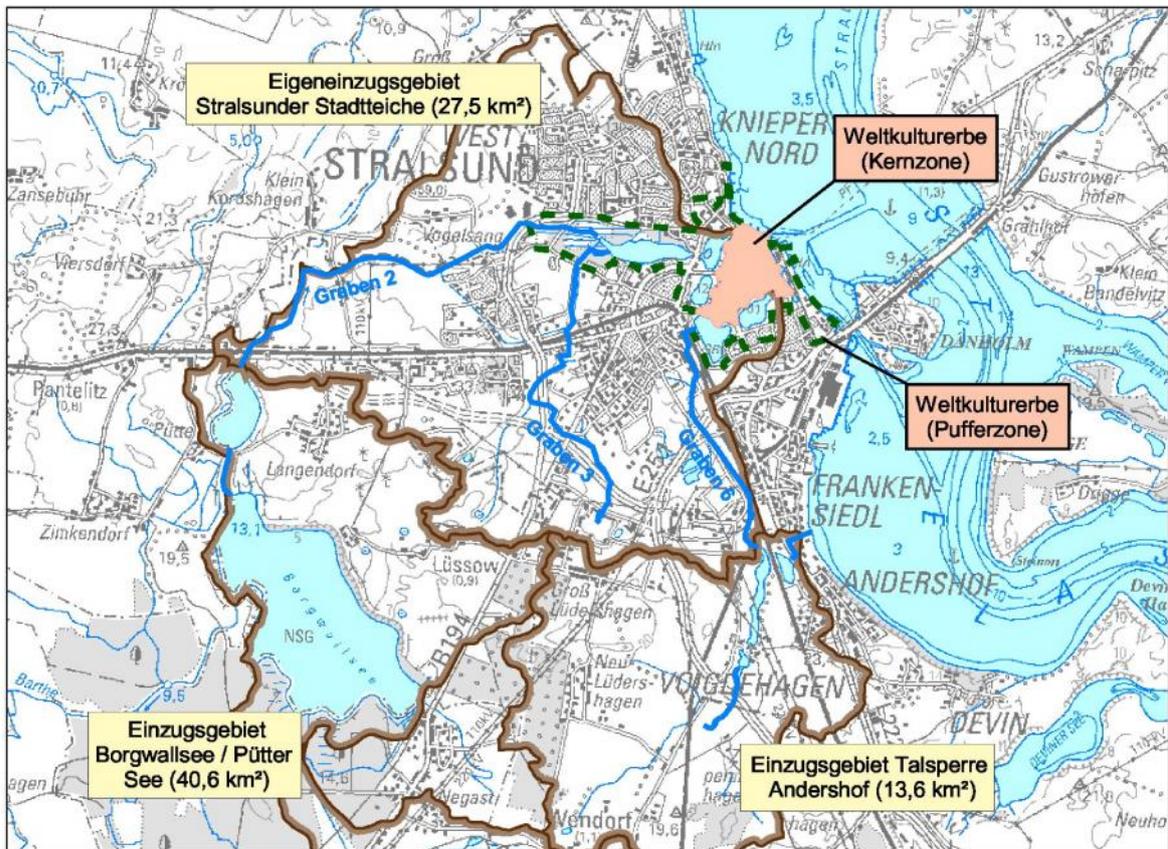


Abbildung 1: Erweiterung des Einzugsgebietes der Stralsunder Stadtteiche,
Quelle: Einzugsgebietsgrößen gemäß /11/

1.3.2 Aktuelle Situation

Zwischen 1994 und 2005 wurde im Ergebnis limnologischer Untersuchungen ein polytropher bis hypertropher Zustand der Stralsunder Stadtteiche ermittelt, was für die Gewässer einen erheblichen Sanierungs- und Restaurierungsbedarf zur Folge hat.

Wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Restaurierung der Stadtteiche ist in jedem Fall die weitere Sanierung des Einzugsgebietes. Erst wenn die Nährstofffracht aus dem Einzugsgebiet um mindestens 30 Prozent gesenkt wurde, sind nach den Ergebnissen der limnologischen Untersuchungen Restaurierungsmaßnahmen innerhalb der Teiche überhaupt sinnvoll.

Neben der Verbesserung der Wasserqualität in den Zuläufen ist die Sicherstellung von ausreichend hohen Zuflussmengen von großer Bedeutung für die Stadtteiche. In der Vergangenheit lagen die Mengen, die aus dem Andershofer Teich in Richtung Hoher Graben abgegeben wurden, lediglich zwischen 10 und 40 % des Gesamtabflusses /16/. Die Hauptursache für die geringen Abflussmengen bildete die damalige Steuerung des Ablaufbauwerkes der Talsperre zum Graben 10 im Zusammenwirken mit dem Abfluss-

hindernis am Auslaufbauwerk im Hohen Graben (Schrägrechen und Feinsieb zum Rückhalt von Jungfischen).

Im Ergebnis wurde das Einzugsgebiet des Andershofer Teiches nur zu einem geringen Anteil für die Speisung der Stralsunder Stadtteiche wirksam. Vor diesem Hintergrund wurde eine Neuausrichtung der Speicherbewirtschaftung der Talsperre Andershof auf den Wasserbedarf der Stadtteiche erforderlich.

Im Jahr 2010 / 2011 wurden im Hohen Graben bereits die baulichen Voraussetzungen geschaffen, um größere Wassermengen in Richtung der Stadtteiche abzuleiten, wie z.B. der Ersatzneubau des Auslaufbauwerkes, die Beseitigung des Abflusshindernisses im unterhalb gelegenen Bahngewölbedurchlass und die Sanierung der Verrohrung im Bereich des Voigdehäger Weges.

2 Arbeitsunterlagen

- /1/ Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH: Sanierung Talsperre Andershof, Grundablass – Auswirkungen Bahndamm, Projekt-Nr. 10/2039, Stralsund, 2010
- /2/ Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH: Baugrundgutachten, Ersatzneubau Wehr am Hohen Graben, Projekt-Nr. 10/2039-1, Stralsund, 2010
- /3/ Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH: Geotechnischer Bericht, Sanierung der Talsperre Andershof – Standsicherheitsberechnungen für Sanierungsvarianten, Projekt-Nr. 07/2094, Stralsund, 2008
- /4/ Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH: Geotechnischer Bericht, Talsperre Andershof – Erkundung der Baugrundverhältnisse und des Dammaufbaus, Nachweise der Standsicherheit, Projekt-Nr. 05/2073, Stralsund, 2005
- /5/ Baukosteninformationszentrum: BKI Baukosten 2004, Teil 1, Stuttgart, 2004
- /6/ Davidenkoff: Deiche und Erddämme, Sickerströmung – Standsicherheit, Werner-Verlag, Düsseldorf, 1964
- /7/ Deutsche Bahn AG: Bestandszeichnungen, Bahnstrecke Stralsund - Greifswald
- /8/ DVWK – Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V.: Freibordbestimmung an Stauanlagen / Merkblatt 246, Bonn, 1996
- /9/ Ingenieurbüro Wasser und Umwelt Stralsund: Ablauf Andershofer Teich - Ausführungsunterlagen, Stralsund, 1996
- /10/ Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: DIN 19700, Teil 11, 2004
- /11/ PROWA Engineering GmbH: Entwässerungskonzeption der Hansestadt Stralsund, Studie, Stralsund, 2003
- /12/ REWA Regionale Wasser- und Abwassergesellschaft mbH Stralsund, Kanalreinigung und TV-Inspektion auf dem Gelände der Sundflor GmbH, 2008
- /13/ Staatliches Amt für Umwelt und Natur Stralsund: Sanierung Talsperre Andershof WB/HST/2009/05, Zuwendungsbescheid, 22.12.2009
- /14/ Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Abteilung Wasser, Boden, Altlasten: Thüringer Technische Anleitung Stauanlagen (ThürTA-Stau: 2005-01), Erfurt, 2005
- /15/ UmweltPlan GmbH Stralsund: Sanierung Talsperre Andershof, Genehmigungsunterlagen (Wasserbautechnische Entwurfs- und Genehmigungsplanung, Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag), Stralsund, 2010

- /16/ UmweltPlan GmbH Stralsund: Sanierungskonzept für das Einzugsgebiet des Hohen Grabens, Abschlussbericht, Stralsund, 2009
- /17/ UmweltPlan GmbH Stralsund: Sanierung Talsperre Andershof, Wasserbautechnische Vorplanung, Betriebs- und Entlastungseinrichtungen, Stralsund, 2009
- /18/ UmweltPlan GmbH Stralsund: Sanierung Talsperre Andershof, Wasserbautechnische Vorplanung, Dammbauwerk, Stralsund, 2008
- /19/ UmweltPlan GmbH Stralsund: Talsperre Andershof – Gefahrenanalyse, Stralsund, 2005
- /20/ Universität Rostock, Institut für Kulturtechnik und Siedlungswasserwirtschaft: Abschlussbericht zum Projekt „Regionalisierung von Hochwasserscheiteldurchflüssen HQ(T) in Mecklenburg-Vorpommern“, Rostock, 1998
- /21/ Vermessungsbüro Bolt: Schachtkataster auf dem Gelände der Sundflor GmbH, Profilmessung Hoher Graben, Profilmessung Bahndamm (einschl. Seeverpeilung), Stralsund, 2008
- /22/ Vermessungsbüro Matthias & Anders: Lage- und Höhenpläne, Peilungen, Liegenschaftsmessungen, Greifswald, 2005
- /23/ Wasserwirtschaftsdirektion Küste: Limnologisches Gutachten – Andershofer Teich, Stralsund, 1988

3 Gegenwärtige Verhältnisse

3.1 Gebietsbeschreibung, Örtlichkeit

Der Andershofer Teich befindet sich im Süden der Hansestadt Stralsund im Einzugsgebiet der Stralsunder Stadtteiche. An den Andershofer Teich grenzen folgende Orts- bzw. Stadtteile.

- Frankensiedlung im Norden und Nordosten,
- Andershof im Osten und Südosten sowie
- Voigdehagen im Süden des Gewässers.

Der Andershofer Teich erstreckt sich in einer durch eiszeitliche Höhenrücken gebildeten, von Südsüdwest nach Nordnordost verlaufenden Senke, welche aus einer Bucht des Strelasundes hervorgegangen ist. Durch einen ca. 315 m langen und bis zu 7,9 m hohen Damm wird das gesamte Bachtal in Richtung Strelasund abgesperrt.

Entsprechend seiner Entstehung in einem Bachtal ist der Andershofer Teich ein langgestrecktes Gewässer mit bis zum Absperrdamm zunehmender Breite und Tiefe. Die Uferlinie ist wellig, jedoch ohne tiefere Buchten. Eine scharfe Gliederung erfolgt nur durch den Bahndamm der Strecke Stralsund – Greifswald, der den nordöstlichen Teil des Sees abtrennt (Unterteilung des Andershofer Teiches in den südwestlich gelegenen Voigdehäger See und den nordöstlich gelegenen Andershofer See). Eine Verbindung zwischen beiden Seeteilen besteht über einen Durchlass am südlichen Ende des Bahndammes.

3.2 Schutzgebiete, Schutzgüter

Das Dammbauwerk ist als Bau- und Bodendenkmal Nr. 855 in der Denkmalliste der Hansestadt Stralsund erfasst und geschützt (Denkmalschutzrechtliche Genehmigung der Unteren Denkmalschutzbehörde vom 01.06.2010).

Darüber hinaus ist nach Auskunft des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege (Telefonat Herr Dr. Schirren vom 25.05.2011) der Staudamm als Fundplatz Nr. 3 / Andershof in der Liste der oberirdischen Denkmäler verzeichnet.

3.3 Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Die Gewässergrundstücke der Talsperre Andershof sowie die vom SAV „Voigdehäger See Stralsund e.V.“ gepachteten Flächen nördlich des Hohen Grabens befinden sich im Eigentum der Hansestadt Stralsund. Die Nutzung der Ablaufleitung Graben 10 ist zwischen der Hansestadt Stralsund und dem Flurstückseigentümer Herr Dr. Koller gegenwärtig über einen Gestattungsvertrag geregelt.

Das Dammbauwerk mit dem geplanten Grundablass sowie die Anlagen zur Sickerwasserableitung verlaufen auf dem Betriebsgelände der Sundflor GmbH. Der Eisenbahndamm ist Eigentum der Deutschen Bahn AG.

Die für die Umsetzung der Maßnahme erforderlichen Nutzungsbeschränkungen der betroffenen Flurstücke sind im Grunderwerbsplan dargestellt (vgl. Blatt-Nr. 3) und im Grunderwerbsverzeichnis ausführlich erläutert (vgl. Anlage 1).

3.4 Wasserwirtschaftliche Verhältnisse

3.4.1 Bedeutung des Andershofer Teiches für die Frischwasserversorgung der Stralsunder Stadtteiche

Um eine ganzjährig gute Wasserqualität in den Stralsunder Stadtteichen zu gewährleisten, ist eine ausreichende Versorgung mit Frischwasser aus dem Einzugsgebiet erforderlich. Darüber hinaus ist durch eine angepasste Steuerung der Abläufe eine effiziente Durchströmung der Stadtteiche sicherzustellen. Insbesondere in den Sommermonaten waren bei verringertem Wasserdargebot in der Vergangenheit wiederholt Qualitätsprobleme in den Stadtteichen festzustellen (vgl. Presseartikel OZ vom 12.02.2010).

Die Stadtteiche werden hauptsächlich von den Gräben 2, 3 (Einmündung in den Moor-teich) und 6 (Einmündung in den Großen Frankenteich) gespeist (vgl. Übersichtskarte, Blatt-Nr. 1). Der Abfluss aus den Stadtteichen in den Strelasund erfolgt in erster Linie über den Graben 16 und sporadisch über den Graben 1.

Im Einzugsgebiet des Grabens 6 (Hoher Graben) befindet sich der Andershofer Teich. Er wurde vor etwa 700 Jahren künstlich aufgestaut. Neben der Speisung der Stadtteiche diente er als Mühlteich für eine Kupfermühle.

In der Vergangenheit war über das Ablaufbauwerk im Hohen Graben, bei dem der Klap-penverschluss durch feste Staubohlen bzw. eine feste Stautafel ersetzt wurde, keine gezielte Wasserabgabe aus dem Andershofer Teich in Richtung der Stadtteiche möglich. Darüber hinaus konnten im Hohen Graben bedingt durch hydraulische Engstellen (teilver-füllter Bahndurchlass, sanierungsbedürftige verrohrte Grabenabschnitte) nur sehr geringe Wassermengen abgeleitet werden.

Um das Wasserdargebot für die Stralsunder Stadtteiche dauerhaft zu verbessern, wur-den bereits im Jahr 2010 Maßnahmen zur Sanierung des Hohen Grabens durchgeführt (vgl. Pkt. 1.3.2).

3.4.2 Zulauf

Hauptzufluss zum Andershofer Teich ist der Graben 18, der mehrere kleine Gräben aus dem Einzugsgebiet aufnimmt. Er mündet in den zum Teil verlandeten Voigdehäger Teich (oder auch Bauernteich).

In der Ortslage Voigdehagen wird über einen Straßendurchlass mit einem einlaufseitigem Wehrbauwerk die Verbindung zwischen dem Voigdehäger Teich und dem Voigdehäger See hergestellt. Das Wehrbauwerk ist mit einer Nische für das Einsetzen einer Stautafel oder eines Dammbalkenverschlusses versehen. Gegenwärtig ist jedoch kein Verschluss eingesetzt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass der Voigdehäger Teich mit dem System des Andershofer Teiches ausgespiegelt ist.

3.4.3 Ablauf

Der Andershofer Teich besitzt mehrere Abläufe.

Hoher Graben

Der Ablauf am nordwestlichen Ufer des Voigdehäger Sees über den Hohen Graben in den Großen Frankenteich wird über ein Ablaufbauwerk im Hohen Graben ca. 60 m hinter der Ausmündung aus dem See reguliert. Anstelle des vorhandenen festen Staus mit aufgesetztem Siebrechen wurde hier im Jahr 2011 ein bewegliches Wehr mit seitlichem Hochwasserüberfall in Stahlbetonbauweise errichtet. Über die insgesamt zur Verfügung stehende Überfallbreite von 6,70 m kann seit dem Ersatzneubau ein $BHQ_1 = HQ_{500}$ unter Einhaltung des Höchststauzieles schadlos an das Unterwasser abgegeben werden.

Ab dem Ablaufbauwerk verläuft der Hohe Graben zunächst auf einer Länge von ca. 850 m als offenes Gewässer. Der untere Abschnitt des Grabens ist im Bereich des Hauptbahnhofes auf einer Länge von ca. 780 m sowie im Bereich der vorhandenen Kleingärten auf einer Länge von ca. 460 m verrohrt. In Kreuzungsbereichen von Wegen, Straßen und Bahnstrecken wurden ebenfalls Verrohrungen vorgenommen.

Ehemaliger Ablaufgraben zum Strelasund

Der Ablaufgraben verläuft vom nördlichen Ufer des Voigdehäger Sees zum Graben 10, welcher nach weiteren 240 m Fließstrecke in den Strelasund mündet.

Vom Ausmündungsbereich aus dem See bis einschließlich des Bahndurchlasses wurde der Ablaufgraben verfüllt. Die Möglichkeit der Wasserableitung besteht somit nicht mehr.

Ablaufleitungen aus dem Andershofer See

Unmittelbar südlich des Absperrdammes befindet sich eine Rohrleitung, die als Hochwasserentlastung ausgebaut ist. Durch den Einbau eines beweglichen Wehres und die Vergrößerung der Nennweite von DN 400 auf DN 1.000 Mitte der 1990-er Jahre können über die Leitung Abflüsse bis HQ_{50} unter Einhaltung des Höchststauzieles abgegeben werden. Diese Rohrleitung stellte bis zum Ersatzneubau des Wehres im Hohen Graben den Hauptablauf aus der Talsperre dar.

Die Gesamtlänge der Leitung DN 1.000 beträgt ca. 190 m. Die Einlaufsohle liegt bei 9,10 m HN. Die Leitung wurde mit stark wechselndem Gefälle zwischen 0,44 und 7,3 % verlegt. Unterhalb der Greifswalder Chaussee mündet die Leitung frei aus und geht in ein

aus Betonfertigteilen errichtetes Kaskadengerinne über. Nach weiteren 185 m Fließstrecke mündet das Gerinne schließlich in den Graben 10. Von dort besteht natürliche Vorflut zum Strelasund.

Im Bereich der Station 2+40 wird der Damm von einer weiteren Rohrleitung DN 500 gequert. Sie diente ehemals der Bereitstellung von Betriebswasser für die Zuckerfabrik. Gegenwärtig ist sie jedoch stillgelegt.

3.5 Hydrologische Verhältnisse

3.5.1 Einzugsgebiet

Das Einzugsgebiet des Andershofer Teiches umfasst 13,63 km². Es wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

3.5.2 Abflüsse

Für die Planungen zum Ausbau der Hochwasserentlastung des Andershofer Teiches (siehe Pkt. 3.4.3) wurden vom Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt (StALU) Stralsund Abflussspenden und Abflüsse für dessen Einzugsgebiet angegeben (siehe Tabelle 1.)

Die Abflusswerte entstammen einem Gutachten aus dem Jahre 1996, in welchem hydrologische Daten für alle Hauptvorfluter der Hansestadt Stralsund ausgewiesen sind. Die Berechnung erfolgte durch das StALU Stralsund durch Analogieschluss zu benachbarten, beobachteten Einzugsgebieten (Pegel Groß Miltzow).

Vergleichende hydrologische Betrachtungen wurden in /18/ für Hochwasserereignisse mit einem Wiederkehrintervall bis 1.000 a durchgeführt. Dabei wurde das vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie zur Anwendung empfohlene Berechnungsverfahren der „Regionalisierung von Hochwasserkennwerten“ angewendet (vgl. Tabelle 1). Aufgrund der geringen Größe des Einzugsgebietes ist eine Erhöhung der erhaltenen Abflussspenden um 20 % berücksichtigt.

Fall	Quelle: Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Stralsund, 1996		Quelle: UmweltPlan GmbH Stralsund, 2006	
	Abflussspende [l/s·km ²]	Abfluss [m ³ /s]	Abflussspende [l/s·km ²]	Abfluss [m ³ /s]
MQ	4	0,055	-	-
HQ ₂	45	0,614	37	0,51
HQ ₅	72	0,983	58	0,79
HQ ₁₀	90	1,228	70	0,96
HQ ₂₀	108	1,474	82	1,11

	Quelle: Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Stralsund, 1996		Quelle: UmweltPlan GmbH Stralsund, 2006	
HQ ₂₅	-	-	85	1,15
HQ ₅₀	130	1,774	95	1,29
HQ ₁₀₀	-	-	103	1,41
HQ ₂₀₀	-	-	112	1,52
HQ ₅₀₀	-	-	123	1,67
HQ _{1.000}	-	-	131	1,78

Tabelle 1: Hydrologische Daten für das Einzugsgebiet des Andershofer Teiches

3.5.3 Wasserstände

Für die Bewirtschaftung des Andershofer Teiches wurden von der Unteren Wasserbehörde der Hansestadt Stralsund folgende Grenzwasserstände festgelegt.

Niedrigster Wasserstand	9,80 m HN
Mittlerer Wasserstand (Stauziel)	10,00 m HN
Höchster Wasserstand (Höchststauziel)	10,20 m HN

Tabelle 2: Bewirtschaftungswasserstände für den Andershofer Teich gemäß /9/

3.5.4 Seevolumen, Inhaltskurve

Für die Ermittlung des Seevolumens wurden vorliegende Daten von Tiefenpeilungen ausgewertet und diese in Bereiche mit nicht vorliegenden Daten extrapoliert. Die Auswertung ergibt folgende Verteilung der Wasservolumina

Voigdehäger See	504.000 m ³
Andershofer See	186.000 m ³
Summe	690.000 m³

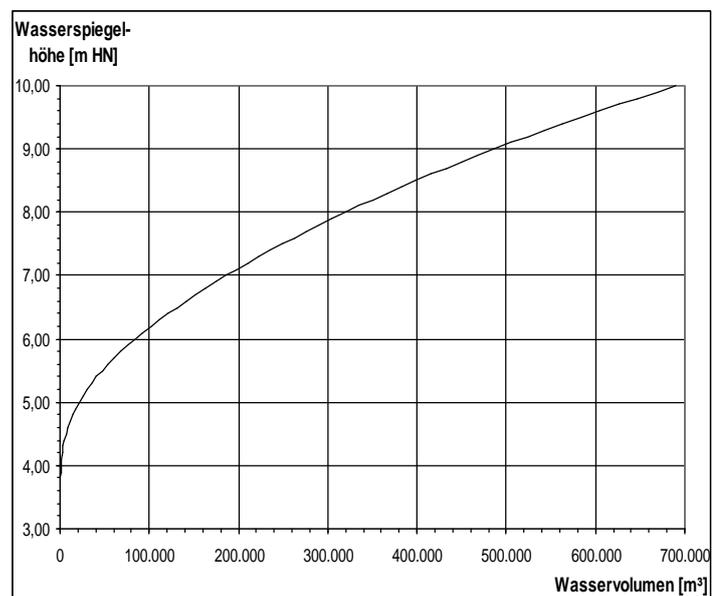


Abbildung 2: Inhaltskurve Andershofer Teich

4 Vorhandene Bauwerke und Anlagen an der Talsperre Andershof

4.1 Dammbauwerk

Das bereits im 13. Jahrhundert errichtete Dammbauwerk bildet das östliche Ufer des Andershofer Teiches. Der Damm sperrt das Tal ca. 450 m südwestlich des Strelasundes auf einer Länge von 315 m ab. Das Bauwerk wird entsprechend den heutigen Vorschriften als homogener Erddamm ohne Oberflächendichtung eingestuft.

4.1.1 Topografische Verhältnisse

Die Dammkrone liegt zwischen 11,2 und 11,5 m HN. Die Kronenbreite beträgt im westlichen Bereich 10 bis 17 m, im östlichen Bereich 5 bis 7 m. Die Böschungsneigungen können näherungsweise wasserseitig mit 1 : 5 und luftseitig mit 1 : 3 angegeben werden. Die maximale Dammhöhe wird im östlichen Bereich bei Station 1+30 mit 7,9 m erreicht (vorhandene Geländehöhe ca. 3,5 m HN).

Im Jahr 2010 wurden im östlichen Dammbereich Baumaßnahmen zur Sanierung der luftseitigen Dammböschung ausgeführt. In diesem Zusammenhang wurde eine durchgängige Kronenhöhe des Dammes mit einem erforderlichen Mindestfreibord von 11,20 m HN hergestellt. Die luftseitige Böschung wurde als Auflastfilter mit einer Neigung von 1 : 3 ausgebildet. Entlang des gesamten Dammbauwerkes wurde am luftseitigen Böschungsfußpunkt eine Sickerwasserleitung verlegt.

4.1.2 Geologische Verhältnisse

Die Geländedeckschicht wird im gesamten Dammbereich von aufgeschütteten Böden mit Mächtigkeiten von 2,30 bis 8,70 m gebildet. Bei den Auffüllungen handelt es sich überwiegend um umgelagerten Geschiebemergel, der eine weiche bis steife Zustandsform besitzt. Vereinzelt wurde auch eine sehr weiche bis breiige Zustandsform festgestellt. Unmittelbar an der Geländeoberfläche stehen überwiegend organisch verunreinigte Fein- und Mittelsande und z.T. organisch verunreinigte gemischtkörnige Böden an, die häufig durch unregelmäßig zwischengelagerte geringmächtige Fein- und Mittelsande bzw. schluffige bis stark schluffige Sande gekennzeichnet sind. In Abhängigkeit vom Feinkornanteil wurde der Durchlässigkeitsbeiwert der Auffüllungen mit $k = 10^{-6}$ bis 10^{-8} m/s bestimmt.

Unterhalb der Auffüllungen folgt als Hauptbodenart grauer Geschiebemergel. Auch er besitzt überwiegend eine weiche Zustandsform. Innerhalb des Geschiebemergels sind zahlreiche wasserführende Sandstreifen eingelagert. An der Schichtoberkante ist der Geschiebemergel lokal zu Geschiebelehm verwittert.

Der Geschiebemergel wird örtlich von geringmächtigen Sanden (0,40 bis 2,4 m) und teilweise Schluffen überlagert. Im Bereich der ehemaligen Talsohle wird die Auffüllung von organischen Böden unterlagert. Die erkundeten Schichtmächtigkeiten betragen

zwischen 0,40 und 2,00 m. Ca. 15 m nördlich des Dammfußes ist der organische Boden unbedeckt, d.h. er steht ab der Geländeoberfläche an.

4.1.3 Gehölzbestand

In /18/ ist eine Erfassung des Baumbestandes getrennt nach Baumarten und vorhandenen Stammdurchmessern erfolgt. In den Vermessungsunterlagen sind die Gehölze lagegerecht dargestellt.

Im Zeitraum 2008 bis 2009 ist durch die Hansestadt Stralsund in Zusammenarbeit mit der Sundflor GmbH eine Entfernung von Altgehölzen auf dem östlichen Dammschnitt erfolgt. Aufgrund der akuten Windwurfgefährdung erfolgte die Holzung als Sofortmaßnahme zur Gefahrenabwehr. Im Zuge der Baumaßnahmen zur Sanierung der Dammböschung wurden im Jahr 2010 die verbliebenen Wurzelstöcke entfernt und mit filterstabilem Material verfüllt.

Im westlichen Dammschnitt ist der Baumbestand auf der Dammkrone und der luftseitigen Böschung weitestgehend unverändert geblieben. Entlang der wasserseitigen Dammböschung befindet sich gegenwärtig auf der gesamten Länge des Dammes ein Gehölzstreifen mit Büschen und kleineren Bäumen.

4.2 Ablaufbauwerke

Das Ablaufbauwerk zum Graben 10 ist als Klappenwehr mit einem beweglichen Verschluss konzipiert. Die Klappenbreite beträgt 1,15 m. Die Wehranlage wurde in einem abschließbaren Schacht untergebracht. Der Schacht ist 3,20 m lang und 1,70 m breit. Die maximale Oberkante der Klappe liegt auf 10,20 m HN im Bereich des Höchststauziels. Über die Klappe lassen sich maximal 1,8 m³/s abführen, was einem zum Zeitpunkt der Projektierung festgelegten 50-jährigen Hochwasserscheitelabfluss entspricht.

Das Ablaufbauwerk zum Hohen Graben ist als Klappenwehr mit seitlicher fester Überlaufschwelle ausgebildet. Die Klappenbreite beträgt 1,00 m und die Länge der festen Hochwasserüberlaufschwelle 6,70 m. Die maximale Oberkante der Klappe liegt auf 10,20 m HN im Bereich des Höchststauziels. Über die feste Wehrschwelle lassen sich maximal 0,88 m³/s abführen, was gegenwärtig dem Abflussanteil für den Hohen Graben bei Eintreten eines 500-jährigen Hochwasserscheitelabflusses entspricht. Die Massivbauteile bestehen aus Stahlbeton. Für die Bedienung der Klappe ist ein Arbeitssteg errichtet worden. Der Klappenantrieb (Kurbel) ist über eine abschließbare Kette gegen unbefugtes Bedienen gesichert.

4.3 Sonstige Bauwerke im Dammkörper

4.3.1 Leitungen

Im unteren Bereich der luftseitigen Dammböschung befinden sich mehrere Rohrleitungen und Schächte, die der Entwässerung der Wohn- und Betriebsgebäude dienen.

Im Dammkronenbereich verläuft eine Ferngasleitung der Verbundnetz Gas AG. Diese Leitung ist stillgelegt und wurde im östlichen Dammschnitt bei den Sanierungsmaßnahmen im Jahre 2010 zurückgebaut. Der Verlauf im westlichen Dammschnitt konnte im Zuge der Leitungserkundung nur näherungsweise ermittelt werden.

4.4 Anlagen im und am Andershofer Teich

4.4.1 Verkehrsanlagen

Eisenbahndamm, Strecke Stralsund – Greifswald

Der Eisenbahndamm verläuft in Nord-Süd-Richtung auf einer Länge von 350 m durch den Andershofer Teich und trennt damit den Andershofer See vom Voigdehäger See. Auf der Dammkrone befindet sich eine zweispurige Gleisanlage. Die Kronenbreite des Bahndammes beträgt ca. 13 m. In Höhe des anstehenden Wasserspiegels (10,00 m HN) liegt die Breite des Damms zwischen 32 und 44 m. Die Böschungen des Bahndammes sind mit Bäumen und Büschen bestanden.

Im Dammkörper befindet sich ein Durchlass, durch den die beiden Teilflächen des Andershofer Teiches miteinander in Verbindung stehen (Bahn-km 237,172). Der Durchlass wurde als gemauerter Gewölbedurchlass in Natursteinbauweise mit geschotterter Sohle ausgeführt. An der Ein- und Auslaufseite sind Stirn- und Flügelmauern sowie Widerlager in Naturstein- und Ortbetonbauweise ausgebildet.

Der Durchlass besitzt eine lichte Weite von 1,90 m und eine lichte Höhe von 2,05 m. Die Sohlenhöhe beträgt 9,27 m HN. Der bauliche Zustand des Gewölbes kann nach Angaben der DB Netz AG soweit als „gut“ eingeschätzt werden. Die Durchlasssohle ist zu 20 % versandet. Ob eine Befestigung der Durchlasssohle vorgenommen wurde, ist nicht bekannt. Die Stirn- und Flügelmauern sind teilweise durch Abplatzungen und Risse sowie ausgebrochene Steine gekennzeichnet.

Greifswalder Chaussee

In einem Abstand von 60 bis 220 m verläuft die Greifswalder Chaussee längs zum Staudamm. Die Greifswalder Chaussee stellt die Hauptzufahrt nach Stralsund aus Richtung Greifswald und den Stadtgebieten Andershof und Devin dar.

Die Straßenbreite der Greifswalder Chaussee beträgt 7,25 m. Der Straßenkörper ist abschnittsweise als Damm ausgebildet.

Etwa 75 m südlich der Einfahrt zum Gartencenter „Sundflor“ kreuzt der Graben 10 die Straße mit einem Durchlassbauwerk. Nach weiteren 215 m in südlicher Richtung wird die Straße von der Ablaufleitung DN 1.000 des Entlastungsbauwerkes des Andershofer Teiches gequert. Der Straßendamm wurde hierbei durchörtert.

4.4.2 Gewerbliche Anlagen

Gartencenter „Sundflor“

Zwischen dem Staudamm und der Greifswalder Chaussee erstreckt sich über eine Länge von 290 m und eine Breite von 150 m das Betriebsgelände des Gartencenters „Sundflor“. Auf dem Gelände befinden sich folgende Gebäude und Anlagen:

- Betriebsgebäude, Verkaufsgebäude,
- Gewächshäuser,
- Wohnhäuser,
- Werkstätten, Lagerhallen, Garagen,
- Parkplätze sowie
- Rohrleitungen und Schächte für die Wasserver- und -entsorgung sowie Grundstücksentwässerung.

Das vorhandene Entwässerungssystem auf dem Gelände der Sundflor GmbH wurde im Jahr 2008 vermessen (Schachtkataster /21/) und mittels Kamerabefahrung untersucht/12/. Es zeigte sich, dass sich die Hauptvorflutleitungen baulichen in einem teilweise sehr schlechten Zustand befinden. Etliche Zuläufe sind nicht ordnungsgemäß angeschlossen. Teilweise verlaufen die Leitungen und Schächte unter den bestehenden Betriebsgebäuden (Verkaufscenter, Gewächshäuser) und sind nicht zugänglich. Darüber hinaus konnten Leitungsabschnitte identifiziert werden, in denen der Abflussquerschnitt durch Wurzeleinwachsungen und Ablagerungen fast vollständig verschlossen war.

4.4.3 Wohnbebauung

Östlich der Greifswalder Chaussee befinden sich die Wohngebiete Frankensiedlung/Selliner Weg und Andershof/Andershofer Hang. Bei der Wohnbebauung handelt es sich überwiegend um Einfamilienhäuser mit Nebengebäuden (Garagen).

4.4.4 Anlagen von Ver- und Entsorgungsunternehmen

Im Bereich der Greifswalder Chaussee sowie in den bebauten Gebieten östlich der Straße befinden sich folgende Anlagen.

- Gas- und Stromleitungen der Stadtwerke (SWS GmbH),
- Rohrleitungen (Trinkwasser, Abwasser) der REWA sowie
- Telekommunikationslinien der T-Com.

Auf der unbebauten Fläche zwischen der Greifswalder Chaussee und dem Strelasund befinden sich zwei Wasserfassungen (Brunnen) der REWA. Dieser Bereich ist als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen.

4.4.5 Freizeitanlagen

Vereinsgelände/Hafengelände „Sportboot- und Anglervereinigung Andershof e.V.“ und „Am Fischergraben e.V.“

Das gesamte Vereinsgelände ist ca. 190 m lang und 70 bis 110 m breit und grenzt direkt an den Strelasund. Der zentrale Bereich des Vereinsgeländes ist durch das Hafenbecken mit einer Größe von 28 x 60 m gekennzeichnet. In das Hafenbecken mündet die Rohrleitung vom Graben 10 aus. Südlich des Hafenbeckens befinden sich weitere Anlegeplätze sowie eine Krananlage zum Einsetzen und Herausheben der Boote.

Auf dem Gelände befinden sich drei Hallen, die hauptsächlich der Lagerung der Boote dienen. Weitere Landliegeplätze sind sich am nördlichen Rand des Vereinsgeländes vorhanden. Das Gelände ist allseitig umzäunt und im Randbereich mit Bäumen bestanden.

Anglerhafen

Nördlich des Voigdehäger Sees am Ablauf zum Hohen Graben, befindet sich das Vereinsgelände des Sportanglervereins „Voigdehäger-See e.V. Stralsund“. Im unmittelbaren Uferbereich wurde uferparallel ein 80 m langer Holzsteg errichtet, der Liegeplätze für ca. 20 Ruderboote bietet. Auf dem anschließenden Gelände sind Bungalows und weitere Landliegeplätze vorhanden.

Radweg

Entlang der östlichen Grenze des Vereins- und Hafengeländes am Strelasund verläuft der Fernradweg „Ostseeküste“, der u.a. die Hansestadt Stralsund mit der Halbinsel Devin verbindet.

5 Planungsgrundlagen

5.1 Freibordbemessung

In /18/ wurde eine Freibordbemessung gemäß DVWK 246 durchgeführt. Die Bemessung erfolgte beispielhaft an einer repräsentativen Untersuchungsstelle des Staudammes. Durch die Wahl eines definierten Untersuchungsszenarios mit einer größtmöglichen Windstreichlänge kann das erhaltene Ergebnis sicher auf die nicht untersuchten Randbereiche übertragen werden.

Bei dem in Ansatz gebrachten Windereignis treten am Staudamm Wellenhöhen von maximal 12 cm auf. Durch den Wellenaufbau ergibt sich eine maximale Auflaufhöhe von 17 cm. Aufgrund des im Verhältnis zur flächigen Ausdehnung recht tiefen Staubeckens ist die errechnete Windstauhöhe mit 1 cm von untergeordneter Bedeutung.

Angesichts der gesamten wasserseitigen Wellenbelastung ergibt sich unter Berücksichtigung des Sicherheitszuschlages eine rechnerisch erforderliche Freibordhöhe von 68 cm. Ausgehend von dem Höchststauziel des Andershofer Teiches von 10,20 m HN beträgt somit die minimal erforderliche Kronenhöhe des Staudammes 10,88 m HN. Diese ist über die gesamte Dammlänge vorhanden. Der empfohlene Mindestfreibord von 1,00 m wird hingegen nur abschnittsweise eingehalten /8/.

5.2 Geotechnische Untersuchungen

Im Rahmen der Vorerkundung /4/ wurden an fünf Dammquerschnitten Standsicherheitsberechnungen mit folgenden Ergebnissen durchgeführt.

- Die Sicherheit gegen Gleiten ist in allen Querschnitten gegeben.
- Die Sicherheit gegen Materialtransport ist gewährleistet.
- Die Sicherheit gegen Böschungs- und Geländebruch ist auf der wasserseitigen Böschung in allen Querschnitten in ausreichender Höhe gegeben.
- Die Sicherheit gegen Böschungs- und Geländebruch der landseitigen Böschung ist im westlichen Dammbereich in ausreichender Höhe gegeben, im mittleren und östlichen Dammbereich jedoch nicht.

Im mittleren und östlichen Dammbereich wurden die Standsicherheitsberechnungen weiter verdichtet /3/ und zwei weitere Berechnungsquerschnitte erarbeitet. Ein dritter Berechnungsquerschnitt wurde in dem Bereich des vorhandenen Tiefkellers angeordnet.

In Abstimmung mit dem technischen Planer wurden die baulichen Veränderungen vom geotechnischen Gutachter bewertet und in die Berechnungen eingebunden. Im Ergebnis konnte der Einfluss der geplanten Baumaßnahmen auf die Erhöhung der Standsicherheit rechnerisch nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 3).

Berechnungsquerschnitt	Bauzustand	Böschungsneigung	Lastfall	Ausnutzungsgrad [-]
QP 3 ($\Delta H = 7,7$ m)	Ausgangszustand	1 : 2,4	LF 1	$f = 1,05$ ($\eta = 1,20$)
	Bauzustand Aushub	1 : 1,8	LF 2	$f = 0,96$
	Endzustand Auflastfilter	1 : 3,1	LF 1	$f = 0,81$
QP 3a ($\Delta H = 8,1$ m)	Ausgangszustand	1 : 2,5	LF 1	$f = 1,07$ ($\eta = 1,17$)
	Bauzustand Aushub	1 : 2,5	LF 2	$f = 0,99$
	Endzustand Auflastfilter	1 : 3,0	LF 1	$f = 0,97$
QP 4 ($\Delta H = 5,6$ m)	Ausgangszustand	1 : 2,7	LF 1	$f = 0,95$ ($\eta = 1,28$)
	Bauzustand Aushub	1 : 2,5	LF 2	$f = 0,89$
	Endzustand Auflastfilter	1 : 3,4	LF 1	$f = 0,70$
QP 4a ($\Delta H = 5,4$ m)	Ausgangszustand	1 : 2,6	LF 1	$f = 0,89$ ($\eta = 1,42$)
	Bauzustand Aushub	1 : 2,8	LF 2	$f = 0,88$
	Endzustand Auflastfilter	1 : 2,9	LF 1	$f = 0,75$
QP 5 ($\Delta H = 4,7$ m)	Ausgangszustand	1 : 2,2	LF 1	$f = 0,94$ ($\eta = 1,32$)
	Bauzustand Aushub	1 : 2,8	LF 2	$f = 0,75$
	Endzustand Auflastfilter	1 : 3,5	LF 1	$f = 0,57$

Tabelle 3: Standsicherheitsberechnungen /3/

Nach Durchführung der baulichen Maßnahmen zur Sanierung des Dammbauwerkes im Jahr 2010 ist die Forderungen der ausreichenden Standsicherheit für alle Berechnungsquerschnitte erfüllt ($f_{\text{eff}} = 1,00$).

5.3 Anforderungen gemäß DIN 19700

5.3.1 Einteilung von Talsperren

Gemäß DIN 4048-1 sind Talsperren Stauanlagen, die über den Querschnitt des gestauten Wasserlaufes hinaus den Talquerschnitt abriegeln. Sie bestehen in der Regel aus Absperrbauwerk, Betriebseinrichtungen und Speicherbecken. Zu den Talsperren gehören auch alle für ihre Funktionsfähigkeit notwendigen Nebenanlagen wie Messstellen und Betriebsgebäude.

Gemäß DIN 19700 Teil 11 werden die Talsperren wie folgt eingeteilt:

Anlagen der Klasse 1:

- Höhe des Absperrbauwerkes $H > 15$ m,
oder
- Inhalt des Gesamtstauraumes $I_G > 1.000.000$ m³.

Anlagen der Klasse 2:

- Alle übrigen Anlagen.

Je nach Sicherheitserfordernissen und Bedeutung der Talsperren können diese auch unabhängig von den vorgenannten geometrischen Größenangaben den Talsperrenklassen 1 oder 2 zugeordnet werden.

Ungeachtet der Klassenzuordnung können über die klassifizierungsabhängigen Regelungen in der vorliegenden Norm hinaus aus wirtschaftlichen oder funktionellen Erwägungen weitere Differenzierungen zugelassen werden. Diese Differenzierungen dürfen die Tragsicherheit und die Gebrauchstauglichkeit der Talsperre nicht negativ beeinflussen.

Entsprechend der o.g. Einteilung kann die Talsperre Andershof in die Klasse 2 eingeordnet werden.

5.3.2 Hochwasserentlastung

Speicherbecken von Talsperren mit natürlichen Zuflüssen müssen Entlastungsanlagen zur sicheren Abführung von Hochwasser enthalten. Die Hochwasserentlastungsanlagen müssen so bemessen sein, dass sie den Bemessungshochwasserabfluss unter Einhaltung des höchsten Stauzieles abführen können.

Entsprechend der Talsperrenklasse 2 werden die Hochwasserbemessungszuflüsse für die Hochwasserentlastungsanlagen wie folgt festgelegt:

Lastfall		Hochwasserbemessungszufluss	
Nr.	Bezeichnung	bei Talsperren- klasse 1	bei Talsperren- klasse 2
1	Normallastfall	HQ ₁₀₀₀	HQ ₅₀₀
2	Außergewöhnlicher Lastfall	HQ ₁₀₀₀₀	HQ ₅₀₀₀

Tabelle 4: Hochwasserbemessungszuflüsse für Talsperren nach DIN 19700 Teil 11

Der Hochwasserbemessungsfall 1 gilt für die Bemessung der Hochwasserentlastungsanlage und steht für deren Überlastungssicherheit. Der Hochwasserbemessungsfall 1 darf zu keinerlei Beeinträchtigungen der Tragsicherheit, der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Talsperre führen.

Der Hochwasserbemessungsfall 2 dient dem Nachweis der Anlagensicherheit bei Extremhochwasser und charakterisiert die Überflutungssicherheit der Talsperre. Beim Hochwasserbemessungsfall 2 können Beschädigungen an Bauwerksteilen, Betriebs- und Messeinrichtungen in Kauf genommen werden, wenn dadurch die Tragsicherheit des Absperrbauwerkes nicht gefährdet wird.

Bei Anordnung von beweglichen Verschlüssen sind im Allgemeinen mindestens zwei Öffnungen mit unabhängig voneinander bedienbaren Verschlüssen vorzusehen. Der mögliche teilweise Versatz (Verlegung) von Hochwasserentlastungsöffnungen bei extremen Ereignissen ist zu beachten.

Die Entlastungsanlagen müssen stets betriebsbereit sein. Werden sie mit Verschlüssen ausgerüstet, sind diese so auszubilden, dass sie bei allen Betriebsfällen einwandfrei bewegt werden können. Verschlussorgane, die elektrisch oder hydraulisch angetrieben werden, müssen auch von Hand betrieben werden können.

An der Talsperre Andershof ist die Forderung nach der Hochwasserbemessung (BHQ1 und BHQ2) sowie die Forderung nach mindestens zwei voneinander unabhängigen Verschlüssen erfüllt.

5.3.3 Grundablass

Speicherbecken von Talsperren müssen für eine Notentleerung Grundablassleitungen besitzen. Jeder Auslass einer Talsperre ist mit mindestens zwei Verschlüssen auszustatten, die unabhängig voneinander bedienbar sein müssen. Bei Talsperren der Klasse 2 kann hiervon gegebenenfalls abgewichen werden.

Der Rohrippendurchmesser von Grundablassleitungen muss bei Talsperren der Klasse 2 mindestens 300 mm betragen. Wenn durch Sonderregelungen nicht anders festgelegt, müssen Talsperren über mindestens zwei voneinander unabhängige Auslässe verfügen. In begründeten Fällen darf bei Talsperren der Klasse 2 nur ein Auslass vorgesehen werden.

Gegenwärtig sind an der Talsperre Andershof die Forderungen bzgl. einer Notentleerung nur in der Teilfläche Voigdehäger See erfüllt. Verschärft wird die Problematik durch die hohe Sohlenlage des Bahndurchlasses, die eine gleichzeitige Absenkung beider Wasserkörper (Andershofer und Voigdehäger See) nur bis auf 9,30 m HN ermöglicht.

Die Errichtung einer weiteren Grundablassleitung mit einer ausreichenden hydraulischen Leistungsfähigkeit wird erforderlich.

5.4 Hydrologische Untersuchungen

Die 1996 durch das Staatliche Amt für Umwelt und Natur Stralsund ausgeführte Ermittlung der Abflussspenden für den Andershofer Teich erfolgte mittels Analogieschluss zu dem benachbarten Pegel Groß Miltzow. Die zusätzlichen von der UmweltPlan GmbH Stralsund ausgeführten Berechnungen nach dem Regionalisierungsverfahren von Ralf Haupt ergab 30 bis 40 % geringere Abflusswerte /18/ (vgl. Pkt 3.5.2).

Der direkte Vergleich der Regionalisierungsparameter der Pegel Groß Miltzow und der Talsperre Andershof zeigt Unterschiede in der Einzugsgebietsgröße, der Bodenundurchlässigkeit sowie dem mittleren Gebietsgefälle (vgl. Tabelle 5). Die Wassermenge, die nach einem Regenereignis zum Abfluss kommt, hängt in großem Maße von der Bodenundurchlässigkeit und dem Einzugsgebietsgefälle ab. Da bei dem Einzugsgebiet Groß Miltzow gegenüber dem Pegel Andershof diese beiden Faktoren deutlich größer sind, kann davon ausgegangen werden, dass der direkte Analogieschluss auch deutlich erhöhte Abflussspenden am Pegel Talsperre Andershof hervorruft. Die tatsächlichen Abflussspenden müssen daher für die Talsperre Andershof bedeutend niedriger ausfallen.

	Groß Miltzow	Talsperre Andershof, Graben 13
Einzugsgebietsfläche AE in km ²	34,2	13,63
Seenrückhalt SR	1,00	1,00
mittlerer Gebietsniederschlag P in mm/a	639	638
Bodenundurchlässigkeit UD	0,48	0,22
Gebietsform GF	1,00	1,00
mittleres Geländegefälle IG in ‰	4,0	2,32

Tabelle 5: Vergleich der Einzugsgebietsparameter Groß Miltzow / Andershof

Grundlage für die Bemessung der Hochwasserentlastungsanlagen sind neben den Bemessungsabflüssen auch Bemessungsganglinien.

In die hydrologische Aufbereitung wurden die vorliegenden Datenreihen zum Pegel Groß Miltzow einbezogen.

Datum der Messung	Wasserstand W in m	Durchfluss Q in m ³ /s
22.01.2008	0,21	0,0701
25.02.2008	0,16	0,0591

Datum der Messung	Wasserstand W in m	Durchfluss Q in m³/s
10.03.2008	0,175	0,0602
09.04.2008	0,37	0,184
15.04.2008	0,24	0,0952

Tabelle 6: Messwerte W/Q am Pegel Zitterpenningshagen

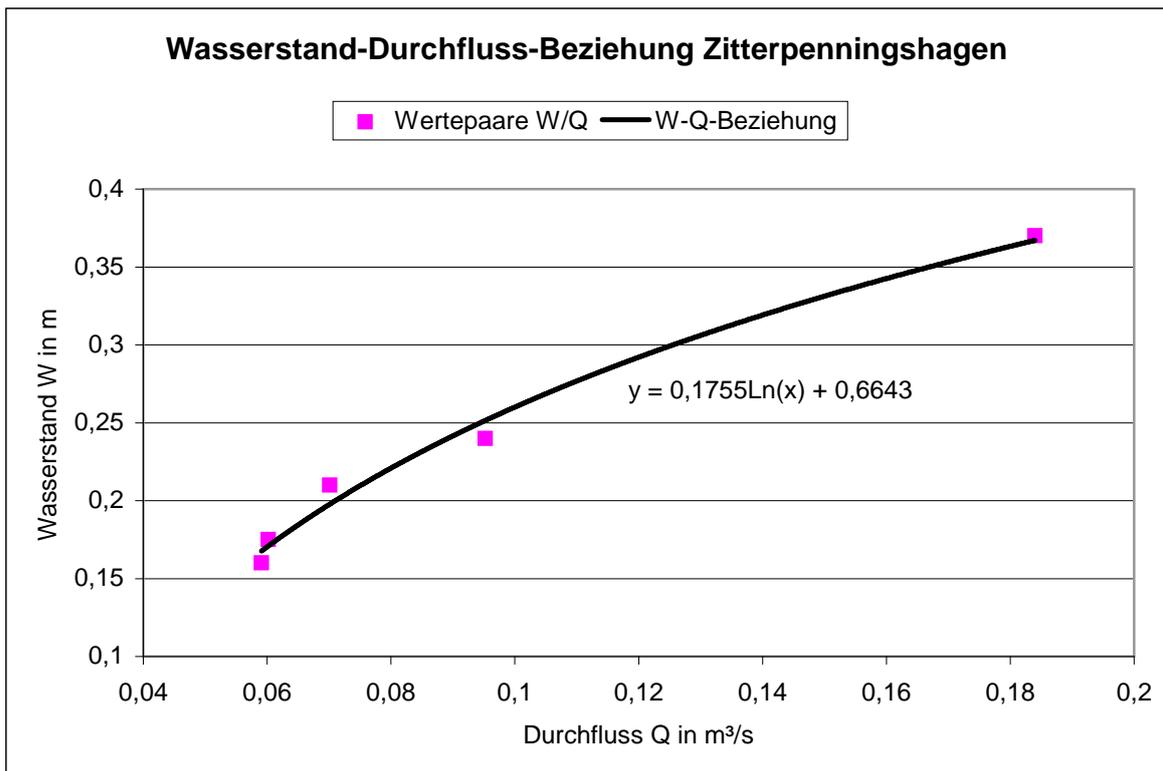


Abbildung 3: W/Q-Beziehung Pegel Zitterpenningshagen

Anhand der Wasserstands-Abfluss-Beziehung können für die aufgezeichneten Wasserstände am Pegel Zitterpenningshagen die Durchflüsse ermittelt werden. Anschließend werden die registrierten Hochwasserereignisse separiert und ausgewertet. Des weiteren erfolgt ein Abgleich mit den aufgezeichneten Hochwasserganglinien des Pegels Groß Miltzow (vgl. Tabelle 7 und Abbildung 4). Die zu den Bemessungsganglinien zugehörigen Scheitelabflüsse betragen:

- **BHQ1 = HQ₅₀₀ = 1,67 m³/s** (Nachweis zulässige Wasserstände in der Talsperre)
- **BHQ2 = HQ₅₀₀₀ = 2,03 m³/s** (Nachweis Anlagensicherheit bei Überlastung der Talsperre)

T/T _s	Q/Q _s						
0,00	0,000	1,00	1,000	2,00	0,458	3,00	0,243
0,05	0,042	1,05	0,995	2,05	0,448	3,05	0,232
0,10	0,084	1,10	0,992	2,10	0,437	3,10	0,222
0,15	0,127	1,15	0,971	2,15	0,426	3,15	0,211
0,20	0,169	1,20	0,950	2,20	0,415	3,20	0,200
0,25	0,211	1,25	0,915	2,25	0,405	3,25	0,194
0,30	0,253	1,30	0,880	2,30	0,394	3,30	0,188
0,35	0,296	1,35	0,847	2,35	0,383	3,35	0,183
0,40	0,338	1,40	0,813	2,40	0,372	3,40	0,177
0,45	0,380	1,45	0,780	2,45	0,362	3,45	0,171
0,50	0,467	1,50	0,747	2,50	0,351	3,50	0,165
0,55	0,553	1,55	0,713	2,55	0,340	3,55	0,159
0,60	0,640	1,60	0,680	2,60	0,329	3,60	0,153
0,65	0,727	1,65	0,647	2,65	0,318	3,65	0,148
0,70	0,813	1,70	0,613	2,70	0,308	3,70	0,142
0,75	0,900	1,75	0,580	2,75	0,297	3,75	0,136
0,80	0,935	1,80	0,547	2,80	0,286	3,80	0,130
0,85	0,970	1,85	0,513	2,85	0,275		
0,90	0,990	1,90	0,480	2,90	0,265		
0,95	0,995	1,95	0,469	2,95	0,254		

Tabelle 7: Bemessungsganglinie

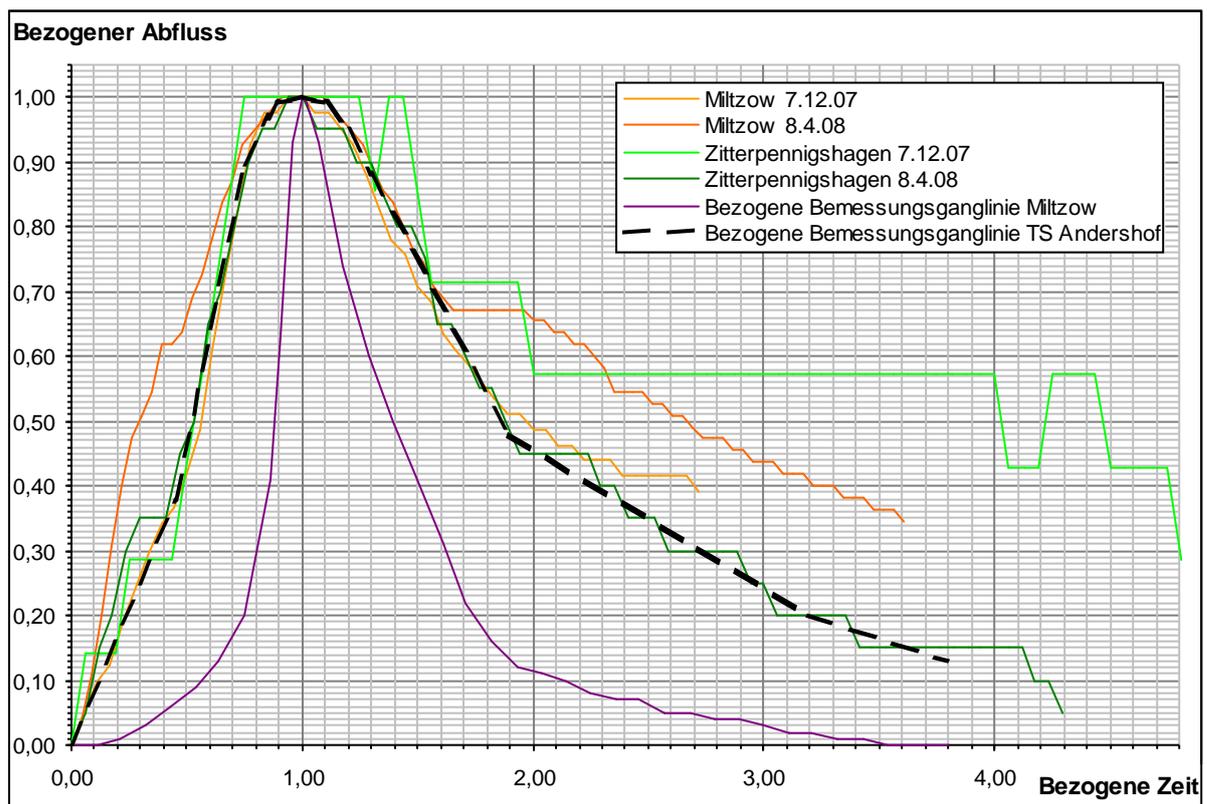


Abbildung 4: Bemessungsganglinie

5.5 Speicherberechnung – Retention

Bei der Bemessung der Hochwasserentlastungsanlagen darf die Retention mit berücksichtigt werden. Für die Berechnung sind folgende Eingangsgrößen maßgebend.

Eingangsgröße	Eigenschaften / mögliche Wechselbeziehungen
Zuflussganglinie	<p>Kenngößen: Scheitelabfluss, Abflussfülle</p> <p><u>Vorgehensweise bei der Ermittlung der Zuflussganglinie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswertung vorhandener Datenreihen
Speicherraum	<p>Kenngößen: Wasserstands-Oberflächen-Beziehung, Inhaltskurve</p> <p><u>Ausbildung des Wasserstandes in der Talsperre ist abhängig von</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • dem Zufluss aus der Zuflussganglinie sowie • dem Abfluss über die Hochwasserentlastungsanlage
Hochwasserentlastungsanlage	<p>Kenngößen: Bemessungsabfluss</p> <p><u>Leistungsfähigkeit ist abhängig von</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionsweise: festes / bewegliches Wehr • Wehrcharakteristik; Wehrsteuerung • zur Verfügung stehende Überfallhöhe → Wasserstand • Unterwasserbedingungen

Tabelle 8: Eingangsgrößen und Wechselbeziehungen bei der Retentionsberechnung

Die Hochwasserentlastungsanlage wird durch regulierbare Wehranlagen gebildet. Der Abfluss über die Klappen erfolgt gesteuert. Er wird wie folgt berechnet:

- Überfallformel nach POLENI:

$Q = \frac{2}{3} \cdot \sim \cdot b \cdot \sqrt{2g} \cdot h_{\ddot{u}}^{3/2}$	Gleichung 1
---	-------------

mit: $\sim = 0,7$ dem Überfallbeiwert,
 $b = 7,50 \text{ m}$ der Überfallbreite,
 g der Erdbeschleunigung und
 $h_{\ddot{u}}$ der Überfallhöhe.

Die vom Graben 18 durchströmte Talsperre besitzt aufgrund der seeartigen Erweiterung des Fließquerschnittes die Eigenschaft, größere Wassermassen beim Ablauf einer Hochwasserwelle zurückzuhalten. Infolge der unterschiedlichen Ursachen für das Zu-

standekommen von Zufluss und Abfluss (Zufluss = abhängig von der Zuflussganglinie, Abfluss = abhängig von der Überfallhöhe und somit dem Wasserstand in der Talsperre) sind diese beiden Größen nicht immer gleich.

Beim Auftreffen der Hochwasserwelle auf den bis zum Stauziel gefüllten Stauraum steigt der Zufluss zur Talsperre schneller als der Abfluss aus der Talsperre. Die Differenz zwischen Zu- und Abfluss ist diejenige Wassermenge, die zu einem Ansteigen des Wasserstandes in der Talsperre führt. In der Lamelle oberhalb des Stauziels werden diese Wassermengen zeitweise gespeichert bzw. zurückgehalten und erst zeitlich verzögert ins Unterwasser abgegeben (Retention). Bei diesem Vorgang kommt es stets zu einer Verringerung des Scheitelabflusses.

Aufgrund der Zeitabhängigkeit erfordert die Darstellung der Retention eine instationäre Betrachtung. Den Ausgangszustand bildet das bis zum Stauziel gefüllten Becken bzw. der zur Überfallhöhe des Basisabflusses gehörende Wasserstand. Für jeden weiteren Zeitschritt Δt (hier: 1 h) muss derjenige Wasserstand gefunden werden, bei dem die Differenz zwischen Zufluss- und Abflussmenge gleich der Inhaltsänderung der Talsperre ist. Da sowohl die Zuflussganglinie als auch die Inhaltskurve nur in diskreter Form vorliegen, ist diese Berechnung nur iterativ lösbar.

- Retentionsgleichung:

$\Delta V = (Q_{zu} - Q_{ab}) \cdot \Delta t$	Gleichung 2
---	-------------

mit: ΔVder Inhaltsänderung während des Zeitschrittes Δt ,
 Q_{zu}dem mittleren Zufluss während des Zeitschrittes Δt und
 Q_{ab}dem mittleren Abfluss während des Zeitschrittes Δt .

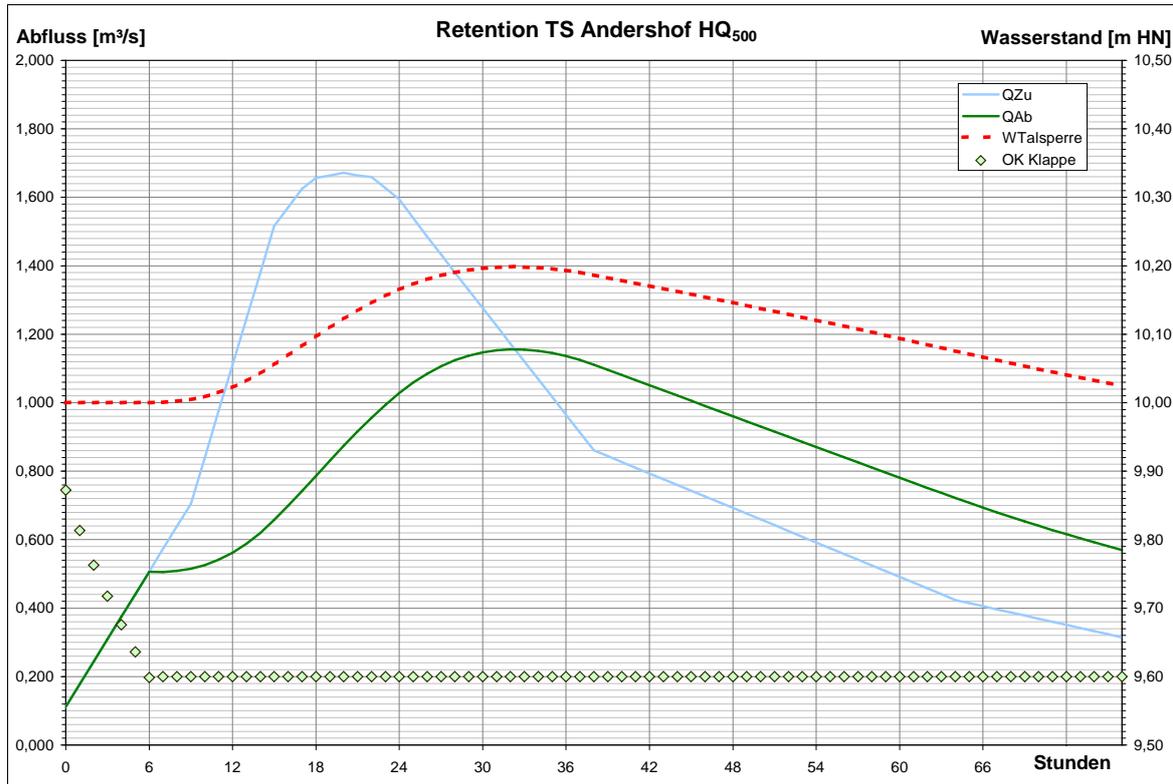


Abbildung 5: Ergebnisse der Retentionsberechnung für BHQ1 = HQ₅₀₀

Durch die Zwischenspeicherung beim Durchlaufen der Hochwasserwelle wird bei dem BHQ1 der Zufluss von 1,67 m³/s auf einen Abfluss von 1,16 m³/s reduziert. Der Abflussanteil im Hohen Graben beträgt 0,88 m³/s. Dieser Abfluss ist als Bemessungsabfluss für das Wehr im Hohen Graben anzusetzen.

6 Geplante Maßnahmen

6.1 Baumaßnahmen

6.1.1 Bauvorbereitende Maßnahmen

Vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt die Baufeldfreimachung und Beweissicherung, welche durch den Bauherren im Beisein des Baubetriebes und Grundstückseigentümers durchzuführen ist.

Die einzelnen Baubereiche sind überwiegend über das vorhandene Wegenetz erreichbar. Als Baustellenhauptzufahrt dient die Abfahrt zum Sundflor Gelände von der Greifswalder Chaussee. Die Errichtung von Baustraßen innerhalb des Baufeldes ist bei Bedarf (unzureichende Befahrbarkeit des Untergrundes bei schlechter Witterung) vorgesehen.

Die erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen (Materiallagerflächen, Fahrzeug- und Containerstellplätze etc.) sind in den ausgewiesenen Baubereichen untergebracht.

6.1.2 Einrichtung eines Grundablasses

Zur Sicherstellung einer erforderlichen Teilabsenkung wird die Talsperre mit einer Grundablassleitung ausgerüstet.

Als Grundablass wird unmittelbar nördlich der stillgelegten Entnahmeleitung im Dammbauwerk bei Station 2+50 ein Pumpenschacht errichtet. Im Pumpenschacht sind Anschlüsse für mobile Leitungen DN 200 mit Schnellkupplungen vorzusehen. Die Pumpe (Leistungsfähigkeit 70 l/s) wird einschließlich Notstromaggregat im Bedarfsfall beschafft. Der Pumpenschacht wird über eine 22,9 m lange Betonrohrleitung DN 300 an den bestehenden Kontrollschacht der Sickerwasserleitung angeschlossen. Die Ausmündung erfolgt in den bestehenden nördlichen Randgraben des Grundstückes der Sundflor GmbH.

6.1.3 Rückbau der stillgelegten Gasleitung

Im nördlichen Dammbauabschnitt wird die bestehende stillgelegte Gasleitung zurückgebaut. Hierzu erfolgt eine Freilegung der Leitung, der Rückbau sowie das anschließende Wiederverfüllen mit filterstabilem Erdstoff. Im Übergangsbereich zur verbleibenden Leitung wird die vorhandene Leitung verschlossen.

6.1.4 Entfernung von Gehölzen

Auf der Dammkrone sind auf einer Fläche von ca. 4.000 m² insgesamt 233 Einzelbäume zu holzen. Die Bäume befinden sich teilweise im Nahbereich von Gebäuden und Anlagen der Sundflor GmbH.

Die Bäume sind schrittweise unter Einsatz eines Hubsteigers abzusetzen. Aufgrund der schwierigen Untergrundverhältnisse kann ein kettengetriebener Hubsteiger erforderlich werden.

Der Wurzelbereich der Bäume ist zu fräsen und anschließend mit filterstabilem Erdstoff aufzufüllen. Frästiefe und -durchmesser sind einzeln von der örtlichen Bauüberwachung festzulegen.

6.2 Administrative Maßnahmen

6.2.1 Dingliche Sicherung der Nutzung des Dammbauwerkes

Das Dammbauwerk ist als Bestandteil der Anlage Talsperre Andershof zu widmen und die Nutzung im Grundbuch einzutragen. In Anlehnung an § 74 LWaG M-V wird ausgehend vom luftseitigen Fußpunkt der Dammböschung ein drei Meter breiter Schutzstreifen festgesetzt.

Im Bereich des Dammes und des Schutzstreifens (Gesamtfläche 9.820 m²) sind folgende Nutzungen untersagt.

- das Fahren mit Fahrzeugen aller Art und das Parken,
- das Lagern von Stoffen,
- das Errichten oder Verändern von Bauwerken und Anlagen, das Aufstellen, Lagern oder Ablagern von Gegenständen aller Art sowie das Verlegen von Rohren, Kabeln und anderen Leitungen,
- das Pflanzen von Bäumen oder Sträuchern,
- das Abbrennen von Gräsern oder Treibseln sowie die Beschädigung oder das Entfernen der Grasnarbe und
- das Vornehmen von Abgrabungen.

Die Verbote und Beschränkungen gelten nicht für Maßnahmen, die der Erhaltung und Verbesserung der Wehrfähigkeit, der Unterhaltung, der Wiederherstellung oder der Verteidigung des Dammes oder der Bewirtschaftung des Schutzstreifens dienen.

Soweit es zur Planung und Durchführung von Maßnahmen zum Bau oder zur Unterhaltung des Dammes erforderlich ist, haben die Eigentümer und Nutzungsberechtigten der anliegenden und hinterliegenden Grundstücke nach rechtzeitiger Ankündigung zu dulden, dass die Bau- oder Unterhaltungspflichtigen oder deren Beauftragte die Grundstücke betreten und vorübergehend nutzen.

6.2.2 Dingliche Sicherung von Leitungsrechten

Für die Ableitung des Sickerwassers werden Rohrleitungen genutzt, die sich im Eigentum der Sundflor GmbH befinden. Für die Leitungen mitsamt des 3,50 m breiten Unterhaltungstreifens (Gesamtfläche 1.354 m²) sind die Nutzungen zur Wasserdurchleitung und zur Unterhaltung in das Grundbuch einzutragen.

Die Ablaufleitung aus der Talsperre zum Graben 10 befindet sich auf einem separaten Grundstück in Privateigentum (Herr Dr. Koller). Die Nutzung zur Wasserdurchleitung und Unterhaltung ist ebenfalls in das Grundbuch einzutragen (Gesamtfläche 234 m²).

Für sämtliche im Zusammenhang mit der Kontrolle oder Unterhaltung der Leitungen stehenden Maßnahmen haben die Eigentümer und Nutzungsberechtigten der anliegenden und hinterliegenden Grundstücke nach rechtzeitiger Ankündigung zu dulden, dass die Bau- oder Unterhaltungspflichtigen oder deren Beauftragte die Grundstücke betreten und vorübergehend nutzen.

6.2.3 Bewirtschaftung

6.2.3.1 Wasserstände

Die festgelegten Wasserstände zur Bewirtschaftung der Talsperre gelten unverändert.

6.2.3.2 Durchflüsse

Die Steuerung der Wehranlagen soll künftig so ausgelegt werden, dass der Großteil des Abflusses (Mittelwasserabfluss gesamt 55 l/s) in Richtung Hoher Graben abgegeben wird. Über die Ablaufleitung zum Graben 10 ist lediglich ein landschaftlich notwendiger Mindestabfluss sicherzustellen.

7 Betrieb, Überwachung und Unterhaltung der Talsperre

7.1 Betrieb und Überwachung

Im Zuge der Bauwerksüberwachung sind folgende Messungen und Kontrollen auszuführen:

- Visuelle Kontrollen (monatlich),
- Setzungs- und Verschiebemessungen (jährlich),
- Sickerwassermessungen (monatliche Ablesung der Pegellatten).

Die Betriebsüberwachung hat Aussagen über den wasserwirtschaftlichen und den technischen Betrieb zu liefern. Grundlage der Betriebsüberwachung ist die Betriebsvorschrift.

Im Einzelnen sind folgende Messungen auszuführen:

- Abflussmessungen (kontinuierlich),
- Wasserstandsmessungen (kontinuierlich),
- Begleitende Messungen wie Lufttemperatur und Niederschläge (über DWD),
- Bedarfsmessungen: chemische Zusammensetzung des gespeicherten Wassers und der Sicker- und Quellwasser, Prüfung der vom Sickerwasser mitgeführten Feststoffe sowie gegebenenfalls Feststellung und Beobachtung von Rissen in den Bauwerken.

Die Ergebnisse der Bauwerks- und Betriebsüberwachung sind in einem Sicherheitsbericht zusammenzuführen und zu beurteilen. Für Talsperren der Klasse 2 dürfen vereinfachte Sicherheitsberichte erstellt werden.

Für jede Talsperre ist ein Talsperrenbuch zu führen. Das Talsperrenbuch muss enthalten:

- Angaben über den Talsperrenbetreiber,
- Genehmigungsdokumente,
- Beschreibung der Gesamtanlage,
- Beschreibung der Einzelbauwerke und Anlagenteile,
- Unterlagen zum Betrieb,
- Unterlagen der Überwachung,
- Zeichnerische Darstellungen.

Für Talsperren der Klasse 2 darf der Umfang des Talsperrenbuches angemessen reduziert werden.

7.2 Unterhaltung

Bauwerke und Anlagen müssen die in sie gestellten Anforderungen jederzeit erfüllen können. Das ist nur möglich, wenn sie entsprechend unterhalten werden.

Zu den erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen gehören insbesondere:

Dammbauwerk

- Mahd der Böschungen und der Krone 3 bis 4 mal pro Jahr,
- Kontrolle: Wühlschäden (monatlich),
- Beseitigung von Schäden (bei Bedarf),

Hoher Graben

- Räumen, Mähen und Krauten (1 mal pro Jahr),
- Beseitigung von Abflusshindernissen (bei Bedarf),

Wehrbauwerke

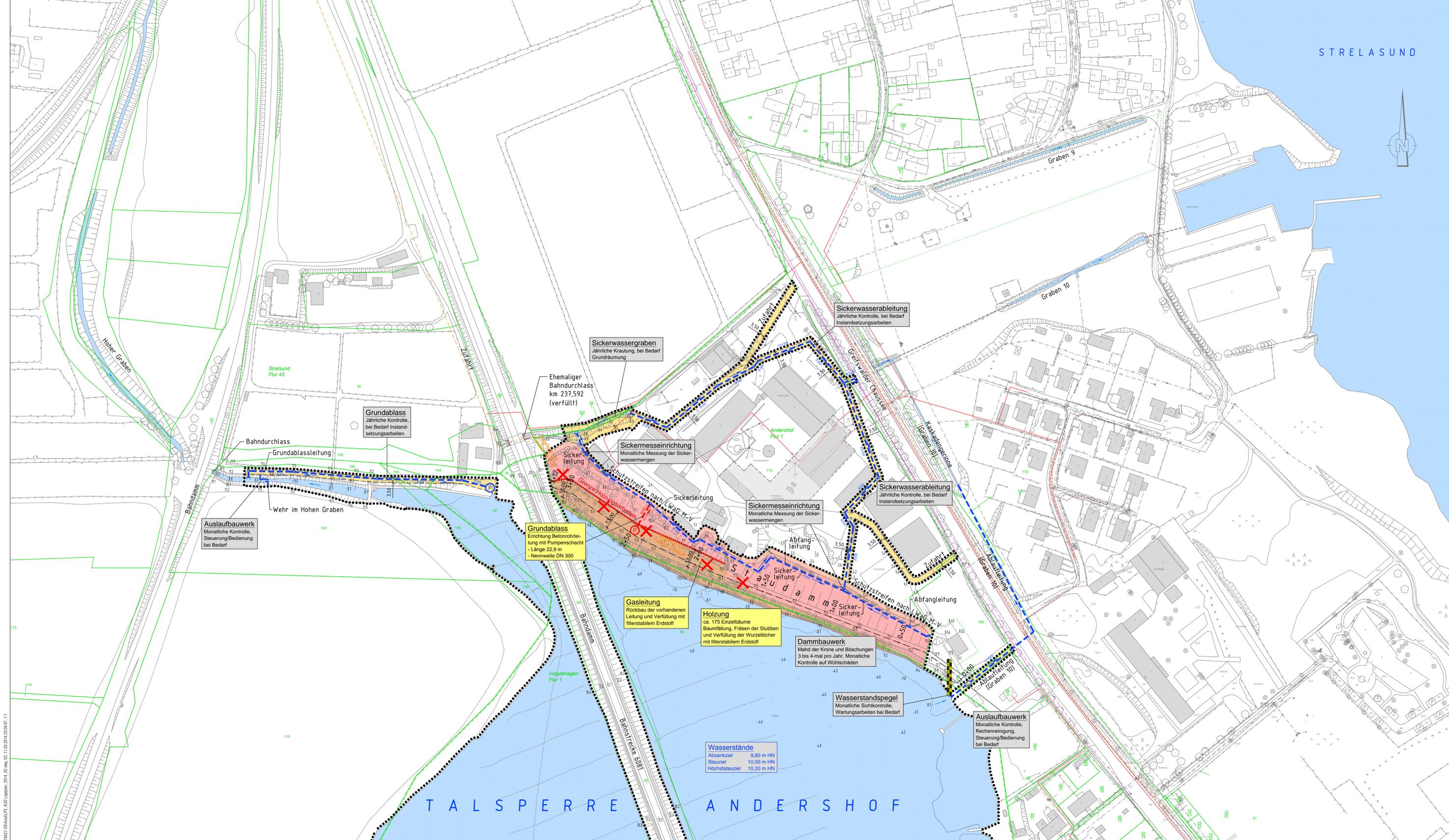
- Kontrolle der Bauwerke auf ihre Funktionsfähigkeit; Wartung (monatlich),
- Beseitigung von Schäden, Beseitigung von Abflusshindernissen (bei Bedarf),

Rohrleitungen

- Kanalreinigung und TV-Inspektion (alle 3 bis 5 Jahre),
- Beseitigung von Schäden, Beseitigung von Abflusshindernissen (bei Bedarf),

Gemeinde Hansestadt Stralsund											STAND: Februar 2014												
Nr. GE-Plan	Ifd.Nr. Verzeichnis	Teillf. e. Flurstücks	Station	Name, Vorname und Wohnort des Eigentümers bzw. der Eigentümer	Grundbuch					Größe des Flurstücks			Größe der zu erwerbenden Flächen			Größe der dauernd zu beschränkten Flächen			Größe der vorübergehend in Anspruch zu nehmenden Flächen			Bemerkungen / Nutzungsbeschränkungen	
					Bezirk	Bestand	Ge-markung	Flur	Flurstück	ha	a	qm	ha	a	qm	ha	a	qm	ha	a	qm		
1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	6c	7	8	9	10	11										
1	1	1		KENNZIFFER 2	132576	-11781	Andershof	1	173	3	77	32				1	03	24				1) 2) 4) 5) 6) 7) 8)	
1	2	1		KENNZIFFER 2	132576	-11781	Andershof	1	37/4		2	34					2	34				1) 3) 4) 6) 8)	
1	3	1		KENNZIFFER 1	132576	-11775	Voigdehagen	1	57		31	40					2	21				4) 6) 8)	
1	4	1		KENNZIFFER 1	132576	-08672	Stralsund	43	105		2	55						81				4) 6) 8)	
1	5	1		KENNZIFFER 1	132576	-12967	Stralsund	43	108		12	45						8				4) 6) 8)	
1	6	1		KENNZIFFER 1	132576	-12967	Stralsund	43	107	1	00	72					5	03				1) 3) 4) 6) 8)	
				gesamt						5	26	78				1	13	71					

- 1) Berechtigung der Hansestadt Stralsund, das oberirdische über den Graben 18 zufließende Wasser aufzustauen (Stauberechtigung).
- 2) Berechtigung der Hansestadt Stralsund, auf dem betreffenden Flurstück einen Staudamm mit den dazu gehörenden Anlagen gemäß beigefügtem Lageplan dauernd zu belassen und zu betreiben.
Verbot der Errichtung von Bauwerken und des Vornehmens sonstiger Einwirkungen, die den Staudamm gefährden können, im Dammbereich sowie innerhalb eines 3 m breiten, landseitigen Schutzstreifens.
Verbot der Pflanzung oder Belassung von standsicherheitsgefährdenden Bäumen und Wurzeln im statisch erforderlichen Mindestquerschnitt des Dammes.
- 3) Berechtigung der Hansestadt Stralsund, auf dem betreffenden Flurstück eine Wehranlage mit den dazu gehörenden Anlagen gemäß beigefügtem Lageplan dauernd zu belassen und zu betreiben.
- 4) Berechtigung der Hansestadt Stralsund, Sickerwasser und / oder Betriebswasser aus der Talsperre über das betreffende Grundstück an das öffentliche Netz abzuleiten (Durchleitungsrecht).
Berechtigung der Hansestadt Stralsund Stralsund, eine Rohrleitung für Sickerwasser und / oder Betriebswasser mit den dazu gehörenden Anlagen gemäß beigefügtem Lageplan dort dauernd zu belassen und zu betreiben.
Verbot der Errichtung von Bauwerken und des Vornehmens sonstiger Einwirkungen, die die Leitung gefährden können, innerhalb eines insgesamt 3,50 Meter breiten Schutzstreifens entlang der Rohrleitung.
Verbot der Pflanzung oder Belassung von leitungsgefährdenden Bäumen und Wurzeln im Rohrleitungsbereich.
- 5) Berechtigung der Hansestadt Stralsund, auf dem betreffenden Flurstück eine Sickerwassermessstelle mit den dazu gehörenden Anlagen gemäß beigefügtem Lageplan dauernd zu belassen und zu betreiben.
- 6) Berechtigung der Hansestadt Stralsund, das Flurstück durch ihre Beauftragten in einem festgesetzten monatlichen Turnus für Kontrollbegehungen der Anlagenteile der Talsperre zu betreten und zu befahren.
- 7) Berechtigung der Hansestadt Stralsund, das Flurstück durch ihre Beauftragten in einem festgesetzten vierteljährlichen Turnus für Mäharbeiten auf dem Staudamm zu betreten und zu befahren.
- 8) Berechtigung der Hansestadt Stralsund, das Flurstück durch ihre Beauftragten jederzeit nach Vorankündigung beim Flurstückseigentümer zur Vornahme von Unterhaltungs-, Instandsetzungs- und Erneuerungsarbeiten zu betreten und zu befahren.



Legende

Bestand

Anlagen der Talsperre

- Staudamm
- Dammache
- Kontrollschacht
- Pumpenschacht
- Rohrleitung mit Angabe der Fließrichtung, Material und Nenrweite
- Wehrbauwerk mit Wehrklappe und fester Überlaufschwelle
- Wehrbauwerk mit Wehrklappe als Schachtbauwerk
- Wasserstandspegel mit Datenlogger (ständige Aufzeichnung) und Fernübertragung

Topografie

- Gebäude
- Wasserfläche
- Zaun
- Einzelgehölz (Laubbaum)
- Einzelgehölz (Nadelbaum)
- Geländehöhe
- Wasserspiegelhöhe mit Datumsangabe

Versorgungsanlagen

- Ferngasleitung (VNG)
- Stadtgasleitung (SWS GmbH)
- Elektrikleitung (SWS GmbH)
- Trinkwasserleitung (REWA)
- Fernmeldeleitung (T-Com)

Kartengrundlage

- Digitales Stadtplanwerk 2007, Quelle: Bauamt Hansestadt Stralsund
- Lage- und Höhenvermessung 2005, Vermessungsbüro Mathias & Anders
- Ergänzungsmessungen 2008, Vermessungsbüro: Bolt

Planung

Baumaßnahme

- Grundablassleitung mit Angabe der Fließrichtung, Material und Nenrweite
- Pumpenschacht
- Rückbau
- Statisch erforderlicher Querschnitt
- Holzung, Fräsen der Stubben, Verfüllen der Wurzellöcher
- Beschreibung Baumaßnahme

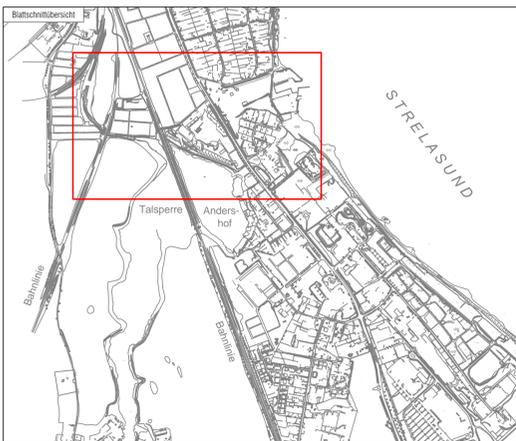
Maßnahmen zur Sicherung der geordneten Bewirtschaftung, Kontrolle und Unterhaltung der Talsperre

- Festlegung des Schutzstreifens für das Dammbauwerk gemäß LWaG M-V
- Festlegung des Unterhaltungstreifens für Rohrleitungen und Gräben sowie Zuwegung (Befahrung / Betretung)
- Grenze der Gesamtanlage "Talsperre Andershof" → Dingliche Sicherung!
- Maßnahmenbeschreibung

Nachrichtlich

- Flurgrenze
- Flurstücksgrenze
- Nutzungsartengrenze
- Flurstücksnummer

0 20 50 100 150 Meter



Index	Datum	Geändert	Art der Änderung	Geprüft

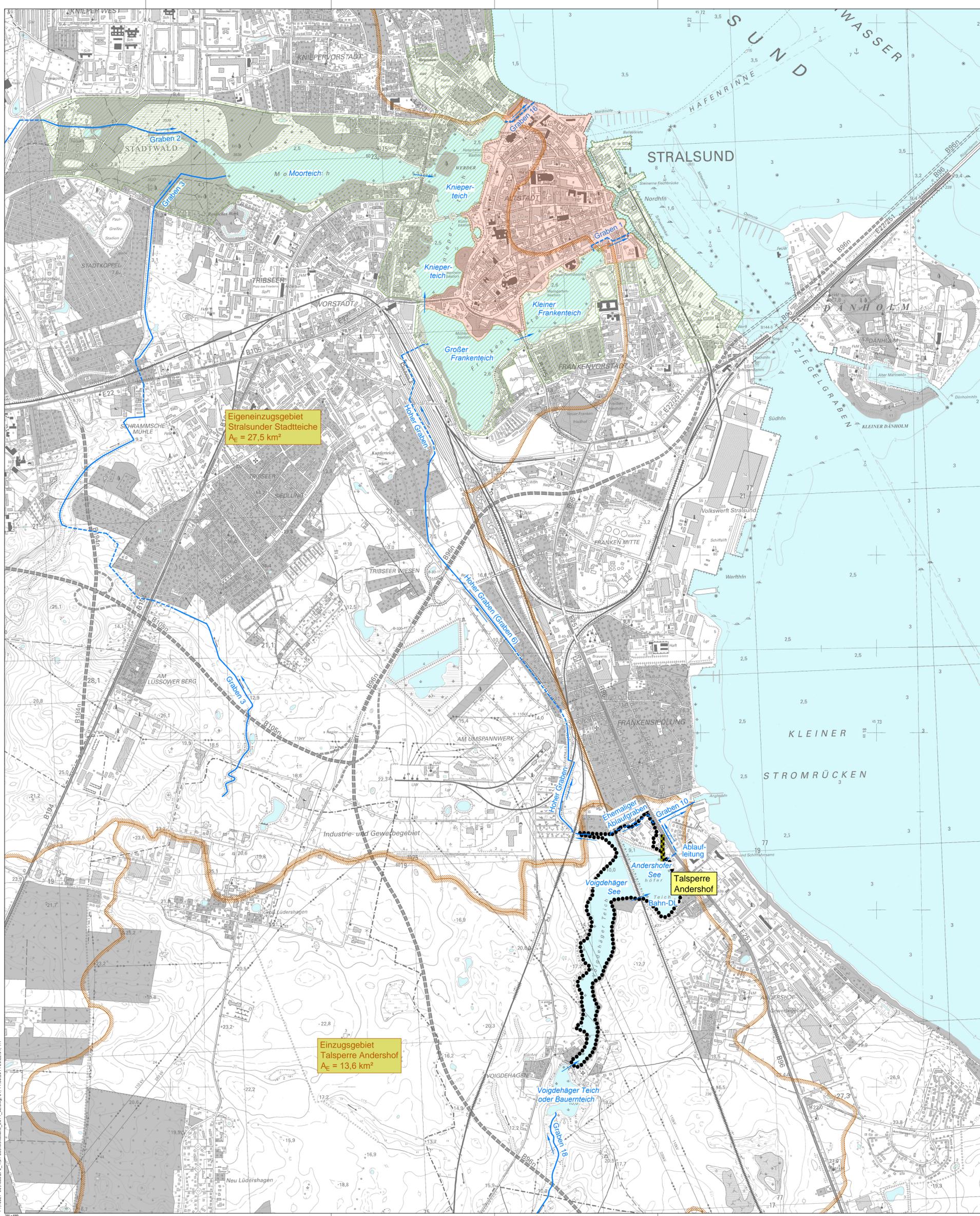
Hansestadt Stralsund
Bauamt

UmweltPlan GmbH Stralsund
Hauptstz: Triebener Damm 2 · 18437 Stralsund · Tel. 03831/8108-0 · Fax -49
Niederlassung: Speicherstraße 1b · 18273 Gostrow · Tel. 0383/4645-0 · Fax -29
info@umweltplan.de · www.umweltplan.de

<p>Projekt: Talsperre Andershof</p>	<p>Lageplan</p> <p>Unterlage - Nr.: Blatt - Nr.: 2</p> <table border="1"> <tr> <th>Maßstab</th> <th>Höhenbezug</th> <th>Lagebezug</th> </tr> <tr> <td>1 : 1.000</td> <td>HN</td> <td>S 42/83 (P)</td> </tr> <tr> <td>bearbeitet</td> <td>02/2014</td> <td>Kitzig</td> </tr> <tr> <td>gezeichnet</td> <td>02/2014</td> <td>Kitzig</td> </tr> <tr> <td>geprüft</td> <td>02/2014</td> <td>Ahlmeyer</td> </tr> </table>	Maßstab	Höhenbezug	Lagebezug	1 : 1.000	HN	S 42/83 (P)	bearbeitet	02/2014	Kitzig	gezeichnet	02/2014	Kitzig	geprüft	02/2014	Ahlmeyer
Maßstab	Höhenbezug	Lagebezug														
1 : 1.000	HN	S 42/83 (P)														
bearbeitet	02/2014	Kitzig														
gezeichnet	02/2014	Kitzig														
geprüft	02/2014	Ahlmeyer														

Phase: Planfeststellungsunterlage
Proj.-Nr.: 16527-03

P:\16527-03\Bau\EPF_1\021_Lageplan_2014_02.dwg, 02.11.2014 12:29:07, 1:1



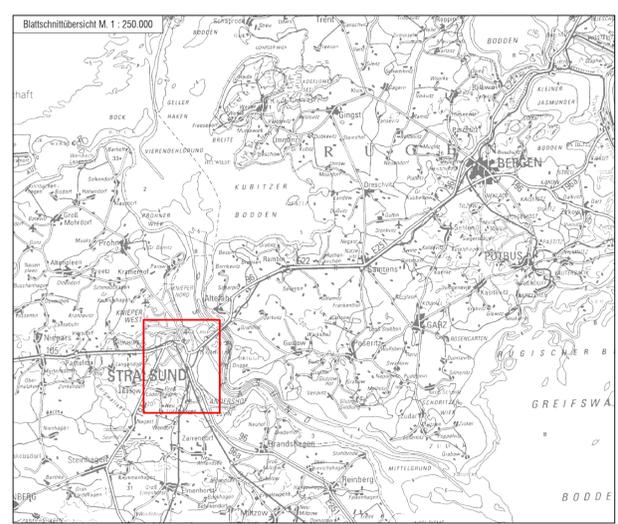
Legende

- Talsperre Andershof**
- Anlagengrenze
- ▬ Überwachungspegel

- Gewässersystem (Hauptvorfluter)**
- ▬ Graben
- ▬▬ Graben, verrohrt
- ▬ Hauptfließrichtung
- ▭ Einzugsgebietsgrenze

- Nachrichtlich**
- ▭ Weltkulturerbe (Kernzone)
- ▭ Weltkulturerbe (Pufferzone)

Kartogrundlage
 Topografische Karte M. 1 : 10.000
 © GeoBasis-DE/M-V, 2011



 Hansestadt Stralsund Bauamt		 UmweltPlan GmbH Stralsund Hauptsitz: Tribseer Damm 2 · 18437 Stralsund · Tel. 03831/6108-0 · Fax: 49 Niederlassung: Speicherstraße 1b · 18273 Güstrow · Tel. 03843/4645-0 · Fax: 29 info@umweltplan.de · www.umweltplan.de	
Projekt Talsperre Andershof		Übersichtskarte Unterlage - Nr.: Blatt - Nr.: 1 Maßstab: 1 : 10.000 bearbeitet: 02/2014 gezeichnet: 02/2014 geprüft: 02/2014	
Phase Planfeststellungsunterlage Proj.-Nr.: 16527-03		Höhenbezug HN Lagebezug S 40/ 83 (3°) Kitzing Kitzing Ahlmeyer	

P:\16527-03\AmdUP3_4\01_Ubersichtskarte_2014_02.dwg 01.11.03.2014 20:22:04.11
 765 x 680

nach Teil A.IV.	Station Achse	administrativ			geodätisch		Technische Lage- und Höhenangaben				
		Gemarkung	Flur	Flurstück	R-Wert	H-Wert			RSE	RSA	
2	Anlagenteile										
2.1	Dambbauwerk / Speicherbecken										
2.1.1	Speicherbecken										
	Andershofer Teich	Voigdehagen		1 59							
	Voigdehäger Teich	Voigdehagen		1 52, 55, 60							
2.1.2	Dambbauwerk							HöheDammf	BreiteLuftsei	BreiteDammki	Breitestatisch
	0+00			173/1							
	0+32						8,52	10,90	5,09		
	0+50						6,68	16,57	4,88		
	0+75						5,59	16,69	5,77		
	1+00						4,07	23,94	5,08		
	1+25	Andershof	1	173/2			3,13	26,87	5,20		
	1+50						3,91	24,43	7,35		
	1+60						7,02	14,19	9,77		
	2+00						6,86	25,47	10,70		
	2+50						6,10	24,82	11,45		
	3+00						8,72	16,22	10,56		
	3+12										
2.1.3	Gehölze										
2.1.4	Vermessungspunkte	siehe 2.4.3									
2.1.5	Schutzstreifen										
		Andershof		1 173/1, 173/2							
2.2	Entnahme- und Entlastungsanlagen										
2.2.1	Wehranlagen							HöheSohle	BreiteSohle	Böschnungs-	neigung
2.2.1.1	Wehr im Graben 6 (Hoher Graben)										
	b) Graben 6 Oberwasser	Stralsund	43	107, 108, 109			8,60	1,00	1:1,5		
		Voigdehagen	1	57							
	a) Bauwerk	Stralsund	43	107							
	Ende Nachbettsicherung			0+000,00							
	Pfahlreihe			0+005,05							
	Beginn Tosbecken			0+011,10							
	Wehrklappe										
	Beginn Wehrkörper			0+017,45							
	Beginn Vorbodensicherung			0+021,40							
	b) Graben 6 Unterwasser	Stralsund	43	107			8,85	1,00	1:1,5		
2.2.1.2	Wehr im Graben 10										
	b) Graben 10 Oberwasser	Andershof	1	37/4			9,00	DN 1000			
	Auslaufbauwerk	Voigdehagen	1	59							
	Schachtachse	Andershof	1	37/4							
	b) Graben 10 Unterwasser	Andershof	1	37/4			9,00	DN 1000			

Station Achse	administrativ			geodätisch		Technische Lage- und Höhenangaben	
	Gemarkung	Flur	Flurstück	R-Wert	H-Wert		
2.2.2	Grundablässe						
2.2.2.1	Grundablass 1 (Voigdehäger Teich - Graben 6)						
	Pumpenschacht	S 40	Voigdehagen	1	57		
	Leitungsschacht	S 41	Voigdehagen	1	57		
	Leitungsschacht	S 42	Stralsund	43	107		
	Leitungsschacht	S 43	Stralsund	43	107		
	Leitungsschacht	S 44	Stralsund	43	107		
	Auslaufbauwerk		Stralsund	43	107		
2.2.2.2	Grundablass 2 (Andershofer Teich - Graben 10)						
	Pumpenaufstellung		Voigdehagen	1	59		
2.3	Messeinrichtungen						
2.3.1	Wasserstandspegel						
2.3.1.1	Pegellatte Voigdehäger Teich						
			Stralsund	43	107		
2.3.1.2 a)	Pegellatte Andershofer Teich						
			Voigdehagen	1	59		
b)	Pegel mit Datenlogger Andershofer Teich						
			Voigdehagen	1	59		
2.3.2	Durchflusssmessstelle						
2.3.2.1	Zufluss						
			Stralsund	43	107		
2.3.2.2	Ablauf (Wehr Hoher Graben)						
			Stralsund	43	107		
2.4	Überwachungsanlagen / Kontrolleinrichtungen						
2.4.1	Sickerwassersammelanlagen						
						RSE	RSA
2.4.1.1	Sickerwasserleitung 1						
a)	Beginn 0+000						
	Sammelschacht	S 35	Andershof	1	173/2		
b)	Beginn						
	Schacht	S 34	Andershof	1	173/2		
	Schacht	S 38	Andershof	1	173/2		
	Schacht	S 36	Andershof	1	173/2		
	Sammelschacht	S 35	Andershof	1	173/2		
c)	Ableitung Sickerwasserleitung 1						
	Sammel-/Kontrollschacht	S 35	Andershof	1	173/2		
	Anschlusschacht Vorflut	S 37	Andershof	1	173/2		
2.4.1.2	Sickerwasserleitung 2						
	Beginn		Andershof	1	173/2		
	Schacht	S 34	Andershof	1	173/2		
	Schacht	S 33	Andershof	1	173/2		
	Schacht	S 32	Andershof	1	173/2		
	Auslauf		Andershof	1	173/2		
2.4.1.3	Messeinrichtungen						
	Auslauf	S 32	Andershof	1	173/2		
	Kontrollschacht	S 35	Andershof	1	173/2		
2.4.1.4	Arbeitsstreifen						
			Andershof	1	173/1, 173/2		

Station Achse		administrativ			geodätisch		Technische Lage- und Höhenangaben
		Gemarkung	Flur	Flurstück	R-Wert	H-Wert	
2.4.2	Grundwassermessstelle						
		Andershof	1	173/2			
2.4.3	Festpunkte						
	1.						
	2.						
	3.						
	4.						
	5.						
	6.						
	7.						

Station Achse		administrativ			geodätisch		Technische Lage- und Höhenangaben	
		Gemarkung	Flur	Flurstück	R-Wert	H-Wert		
nach Teil A.VI. Beschränkung des Eigentums								
1. Eintragung einer Grunddienstbarkeit für den Bestand der Anlagenteile nach § 10180 BGB								
1.1	Teilfläche	Andershof		1 37/4				
1.2	vollständig	Andershof		1 173/1				
1.3	Teilfläche	Andershof		1 173/2				
2. Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit nach § 1090 BGB								
2.1	Zuwegung (Betrieb, Überwachung und Unterhaltung) Teilfläche	Andershof		1 37/4				
	vollständig	Andershof	1	173/1				
	Teilfläche	Andershof	1	173/2				
2.2	Energiekabel vollständig	Andershof		1 173/2				
2.3	Mitbenutzung Rohrleitungsabschnitteder Grundstücksrteilfläche	Andershof		1 173/2				
2.3.1	Rohrleitung 2						RSE	RSA
	Kontrollschacht S 37	Andershof	1	173/2				
	Schachtbauwerk S 27	Andershof	1	173/2				
	Schachtbauwerk S 28	Andershof	1	173/2				
	Schachtbauwerk S 29	Andershof	1	173/2				
	Schachtbauwerk S 19	Andershof	1	173/2				
	Schachtbauwerk S 17	Andershof	1	173/2				
2.3.2	offener Sickergraben						RSE	RSA
	Einlauf	Andershof	1	173/2				
	Auslauf	Andershof	1	173/2				
2.3.3	Rohrleitung 1						RSE	RSA
	Schachtbauwerk S 30	Andershof	1	173/2				
	Schachtbauwerk S 31	Andershof	1	173/2				
	Schachtbauwerk S 07	Andershof	1	173/2				
	Schachtbauwerk S 12	Andershof	1	173/2				
	Schachtbauwerk S 16	Andershof	1	173/2				
	Schachtbauwerk S 17	Andershof	1	173/2				
2.3.4	Ableitung						RSE	RSA
	Schachtbauwerk S 17	Andershof	1	173/2				
	Durchlass Greifswalder Chaussee	Andershof	1	173/2				

Landkreis Vorpommern-Rügen

Der Landrat



Landkreis Vorpommern-Rügen, Carl-Heydemann-Ring 67, 18437 Stralsund

Hansestadt Stralsund
Der Oberbürgermeister

Alter Markt 1
18439 Stralsund

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom:

Mein Zeichen:
Meine Nachricht vom:

PF / 13073 / 088 / 96556-96557 / 003 / 21

Fachdienst:
Fachgebiet / Team:
Auskunft erteilt:
Sitz:

Umwelt
Wasserwirtschaft / Festland

Heinrich-Heine-Straße 76
18507 Grimmen

Zimmer:
Telefon:
Fax:
E-Mail:

+49 (3831) 357-443100

Datum: 21. Juli 2021

Planfeststellung

für die

Talsperre ANDERSHOF

PF / 13073 / 088 / 96556-96557 / 003 / 21

Einzugsgebiet: Zufluss: Graben 18
Ablauf: Graben 6 (Hoher Graben)
Ablauf: Graben 10

TEG: 965572
TEG: 965569
TEG: 965573

Der vorliegende bündelnde Beschluss richtet sich an

- den Vorhabensträger (Adressat)
- die Sundflor GmbH
- eine Privatperson
- die Deutsche Bahn
- den Sportanglervereins Voigdehäger See Stralsund e.V.

Teil A.IV.5.1.1, Teil A.IV.5.3, Teil A.VI
Teil A.VI
Teil A.X.7
Teil A.IV.6

Folgende Entscheidungen werden aufgehoben:

- Wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser vom Gelände des Gartenbaubetriebes Aktenzeichen 30.7.61.05.9655.28.97 vom 20.10.1997 (Wasserbuchblatt Nr.: 862)
- Wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme von Bewässerungswasser zu Gunsten des Gartenbaubetriebes 30.7.61.0506-96556/04 vom 01.08.2004 (Wasserbuchblatt Nr.: 2513)
- Entscheidung zu den Wasserständen am Wehr im Hohen Graben G/9655/6/005/94 vom 26.09.1994

Postanschrift
Landkreis Vorpommern-Rügen
Carl-Heydemann-Ring 67
18437 Stralsund

Kontaktdaten
T: 03831 357-1000
F: 03831 357-444100
poststelle@lk-vr.de
www.lk-vr.de



Bankverbindung
Sparkasse Vorpommern
IBAN:
DE43150505000000000175
BIC: NOLADE21GRW

allgemeine Sprechzeiten
Dienstag 09:00-12:00 Uhr
13:30-18:00 Uhr
Donnerstag 09:00-12:00 Uhr
13:30-16:00 Uhr
oder Termin nach Vereinbarung



Inhaltsverzeichnis

PLANFESTSTELLUNG	I
BESCHLUSS	1
TEIL A ENTSCHEIDUNG	1
I FESTSTELLUNG	1
II PLANUMFANG	2
1 Technische Planungsunterlage	2
1.1 Planfeststellungsunterlage Talsperre Andershof	2
2 Weitere technische Planunterlagen	2
2.1 Ausführungsplanung Ablauf Andershofer Teich vom August 1996.....	2
2.2 Gefahrenanalyse vom Januar 2006.....	3
2.3 Wasserbautechnische Vorplanung - Dammbauwerk vom April 2008.....	3
2.4 Wasserbautechnische Vorplanung - Betriebs- und Entlastungseinrichtungen vom Mai 2009	3
2.5 Wasserbautechnische Entwurfs- und Genehmigungsplanung Sanierung Talsperre Andershof vom April 2010	3
2.6 Wasserbautechnische Ausführungsplanung Sanierung Talsperre Andershof, Bauabschnitt 1: Dammsanierung vom August 2010	3
2.7 Wasserbautechnische Ausführungsplanung Sanierung Talsperre Andershof, Bauabschnitt 2: Ablaufbauwerke vom März 2011	3
2.8 Talsperrenbuch vom Februar 2014	3
3 Erforderliche Unterlagen nach UVPG und BNatSchG	4
3.1 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach dem Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung.....	4
3.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	4
3.3 Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	4
4 Weitere Fachgutachten	4
4.1 Geotechnische Untersuchungen vom Juni 2005	4
4.2 Geotechnische Untersuchungen vom April 2008	4
5 Protokolle / Aktennotizen / Weitere Gutachten / alte Wasserrechte	4
III ENTSCHEIDUNGEN NACH UVPG	5
1 Entscheidung zur UVP-Pflicht	5
IV WASSERRECHTLICHE ENTSCHEIDUNGEN	5
1 Gewässersystem	6
2 Anlagenteile	6
2.1 Dammbauwerk / Speicherbecken	6
2.2 Entnahme- und Entlastungsanlagen	8
2.3 Messeinrichtungen	11
2.4 Überwachungsanlagen / Kontrolleinrichtungen	11
3 Stauziele und Wasserstände (Bewirtschaftung)	14
4 Betrieb, Überwachung und Unterhaltung	14
4.1 Betrieb	14
4.2 Überwachung	14
4.3 Unterhaltung	15
4.4 Talsperrenbuch.....	16

5	Erlaubnis für Benutzungstatbestände	17
5.1	Einleitungen in den Graben 10.....	17
5.2	Einleitung in den Graben 6.....	20
5.3	Entnahme von Bewässerungswasser aus der Talsperre.....	20
6	Gemeingebrauch	21
V	ZU ERSETZENDE ENTSCHEIDUNGEN	22
1	Entscheidungen nach Naturschutzrecht	22
1.1	Biotop.....	22
1.2	Eingriff / Ausgleich.....	22
2	Entscheidungen nach Waldrecht	22
VI	BESCHRÄNKUNG DES EIGENTUMS	23
1	Eintragung einer Grunddienstbarkeit (§ 1018 BGB)	23
1.1	Flurstück 37/4 (Teilfläche).....	23
1.2	Flurstück 173/1 (vollständig).....	24
1.3	Flurstück 173/2 (Teilfläche).....	24
2	Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit (§ 1090 BGB)	24
2.1	Zuwegung (Unterhaltung, Überwachung).....	24
2.2	Verlegung Energieversorgung.....	25
2.3	Mitbenutzung von Anlagen.....	25
3	Entschädigung	25
VII	WEITERE ANLAGEN DER INFRASTRUKTUR	26
1	Stilllegung Gasleitung	26
2	Abfangleitung	26
VIII	VORBEHALTLICHE ENTSCHEIDUNGEN	26
IX	BEFRISTUNG	27
X	NEBENBESTIMMUNGEN	27
1	Allgemeine Nebenbestimmungen	27
2	Auflagen für die Ausführungsplanung	27
2.1	Grundablässe.....	27
2.2	Überwachung.....	28
2.3	Bewirtschaftung.....	28
2.4	Gehölzentnahme.....	28
3	Auflagen zum Talsperrenbuch / Betriebstagebuch	29
3.1	Talsperrenbuch.....	29
3.2	Überwachung.....	29
3.3	Betriebstagebuch.....	30
4	Auflagen für die Unterhaltung	30
5	Auflagen für Bestandsunterlagen	30
6	Auflagen für die Einleitung von Niederschlagswasser	30
6.1	Allgemeine Auflagen.....	30
6.2	Überwachung.....	31
6.3	Betrieb und Unterhaltung der Leitungen und Behandlungsanlage.....	32
7	Auflagen für die Bahnanlagen (Durchlass)	32

8	Auflagen zu den eigentumsrechtlichen Regelungen	32
8.1	(Mitbenutzung der) Grundstücksentwässerungsanlagen.....	32
8.2	Entschädigung	32
XI	HINWEISE	33
1	Allgemeine Hinweise	33
2	Hinweise für die Optimierung der Bewirtschaftung.....	33
3	Munitionsfunde	33
4	Grenzgebiet.....	33
5	Betretungsrechte	34
XII	ANORDNUNG DER SOFORTIGEN VOLLZIEHUNG	34
XIII	KOSTENENTSCHEIDUNG	34
TEIL B	BEGRÜNDUNG	35
I	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	35
II	SACHVERHALT	36
1	Projektgebiet	36
1.1	Lage und Bedeutung der Talsperre.....	36
1.2	Nutzungen	36
1.3	Geologische / Boden- und Grundwasserverhältnisse	38
1.4	Einzugsgebiet / Gewässersystem / Hydrologische Situation.....	39
1.5	Eigentumsverhältnisse und Beeinträchtigungen	40
2	Vorhabensbeschreibung	41
2.1	Zielstellung	41
2.2	Lösungsansatz	41
2.3	Maßnahmenübersicht.....	42
III	RECHTLICHE WÜRDIGUNG.....	43
1	Vorhabensträger	43
2	Planfeststellungserfordernis / Plangenehmigung	43
3	Zuständigkeit	43
4	Verfahren.....	43
4.1	Formelle Voraussetzungen.....	43
4.2	Materielle Voraussetzungen	50
IV	BEGRÜNDUNG DER ZU ERSETZENDEN ENTSCHEIDUNGEN	71
1	Begründung der Entscheidungen nach Wasserrecht	71
1.1	Überprüfung der Anforderungen nach DIN 19700 Teil 11 (zu Teil A.IV.2)	71
1.2	Begründung zur Abgrenzung / Überschneidung Gewässersystem / Anlage (zu Teil A.IV.1 und Teil A.IV.2).....	75
1.3	Entscheidung zu den baulichen Anlagenteilen der Talsperre (zu Teil A.IV.2.1)	75
1.4	Entscheidung zur Bewirtschaftung (zu Teil A.IV.3)	85
1.5	Entscheidung zum Gewässerbestand und zur Unterhaltung (zu Teil A.IV.4) .	86
1.6	Forderungen zum Talsperrenbuch (zu Teil A.IV.4.4)	88
1.7	Entscheidung zu den Gewässerbenutzungen (zu Teil A.IV.5).....	88
1.8	Entscheidung zum Gemeingebrauch (zu Teil A.IV.6)	94

2	Begründung der weiteren konzentrierten Entscheidungen (zu Teil A.V)	95
2.1	Entscheidung nach Naturschutzrecht (zu Teil A.V.1)	95
2.2	Begründung der Entscheidung nach Waldrecht (zu Teil A.V.2)	95
3	Begründung der eigentumsbeschränkenden Regelungen (zu Teil A.VI) ..	96
3.1	Entscheidung mit enteignungsrechtlicher Vorwirkung.....	97
3.2	Begründung zu den Grundstücken im Einzelnen:.....	98
3.3	Entschädigung	101
4	Begründung der Festlegungen zu weiteren Anlagen der Infrastruktur (nachrichtlich) (zu Teil A.VII).....	101
4.1	Gasleitung (zu Teil A.VII.1).....	101
4.2	Abfangeleitung (zu Teil A.VII.2).....	102
V	BEGRÜNDUNG DER VORBEHALTENEN ENTSCHEIDUNGEN (ZU TEIL A.VIII)	102
1	Wesentliche Änderungen (§ 76 Abs. 1 VwVfG M-V).....	102
2	Unwesentliche Änderungen (§ 76 Abs. 2 VwVfG M-V)	103
VI	BEGRÜNDUNG DER BEFRISTUNG.....	103
VII	BEGRÜNDUNG DER NEBENBESTIMMUNGEN (ZU TEIL A.X)	103
1	Allgemeine Nebenbestimmungen (zu Teil A.X.1).....	103
2	Auflagen zur Ausführungsplanung (zu Teil A.X.2)	103
2.1	Grundablässe (Teil A.X.2.1)	103
2.2	Überwachung (zu Teil A.X.2.2)	104
2.3	Bewirtschaftung (zu Teil A.X.2.3)	104
2.4	Gehölzentnahme (zu Teil A.X.2.4)	104
3	Auflagen zum Talsperrenbuch / Betriebstagebuch (zu Teil A.X.3).....	105
3.1	Talsperrenbuch (zu Teil A.X.3.1)	105
3.2	Überwachung (zu Teil A.X.3.2)	105
3.3	Betriebstagebuch (zu Teil A.X.3.3).....	105
4	Auflagen zur Unterhaltung (zu Teil A.X.4).....	105
5	Auflagen zu Bestandsunterlagen (zu Teil A.X.5).....	106
6	Einleitung von Niederschlagswasser (zu Teil A.X.6)	106
6.1	Allgemeine Auflagen (zu Teil A.X.6.1)	106
6.2	Überwachung (zu Teil A.X.6.2)	106
6.3	Betrieb und Unterhaltung (zu Teil A.X.6.3).....	106
7	Auflagen für die Bahnanlagen (zu Teil A.X.7)	106
8	Auflagen zu den eigentumsrechtlichen Regelungen (zu Teil A.X.8)	106
8.1	Mitbenutzung von Grundstücksentwässerungsanlagen (zu Teil A.X.8.1)....	106
8.2	Entschädigung (zu Teil A.X.8.2)	107
9	Erläuterungen zu den Hinweisen (zu Teil A.XI).....	107
9.1	Allgemeine Hinweise (zu Teil A.XI.1)	107
9.2	Optimierung Bewirtschaftung (zu Teil A.XI.2)	107
9.3	Munitionsfunde (zu Teil A.XI.3).....	107
9.4	Grenzgebiet (zu Teil A.XI.4).....	107
9.5	Betretungsrechte (zu Teil A.XI.5)	107
VIII	BEGRÜNDUNG DER SOFORTIGEN VOLLZIEHUNG (ZU TEIL A.XII).....	108
TEIL C	RECHTSBEHELFF	109

TEIL D	ANLAGEN	110
I	ÜBERSICHTSKARTE TALSPERRE ANDERSHOF	111
II	ÖRTLICHE LAGE DER ANLAGENTEILE NACH TEIL A.IV.2	112
1	Karte Örtliche Lage	112
2	Tabelle Örtliche Lage	113
III	BETRIEB, ÜBERWACHUNG UND UNTERHALTUNG NACH TEIL A.IV.4	114
1	Betrieb nach Punkt Teil A.IV.4.1	114
2	Überwachung nach Teil A.IV.4.2	114
3	Unterhaltung nach Teil A.IV.4.3	114
4	Kartendarstellung	116
4.1	Karte Überwachung zu Punkt 2 (in Verbindung mit Teil A.IV.4.2)	116
4.2	Karte Unterhaltung zu Punkt 3 (in Verbindung mit Teil A.IV.4.3)	117
IV	EIGENTUMSRECHTLICHE REGELUNGEN NACH TEIL A.VI	118
1	Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB	118
1.1	Inhalt	118
1.2	Karte	119
2	Beschränkten persönlichen Dienstbarkeit nach § 1090 BGB	122
2.1	Betreten und Befahren	122
2.2	Energieversorgung nach Teil A.VI.2.2	126
2.3	Zuwegung nach Teil A.VI.2.1	126
2.4	Mitbenutzung der Grundstücksentwässerungsanlagen nach Teil A.VI.2.3 ..	127
V	BENUTZUNGSTATBESTÄNDE NACH TEIL A.IV.5	128
1	Karte	128
2	Flächenzusammenstellung zur Einleitung von Niederschlagswasser nach Punkt Teil A.IV.5.1.1 einschließlich Bewertung nach DWA-Merkblatt M 153	129

Verzeichnis tabellarischer Übersichten

Tabelle A-1:	Gewässersystem	6
Tabelle A-2:	Anlagenteile	6
Tabelle A-3:	Fläche / Speichervolumina	7
Tabelle A-4:	Parameter Dammbauwerk	7
Tabelle A-5:	Parameter Ablaufbauwerk Graben 6	8
Tabelle A-6:	Überlaufhöhen Ablaufbauwerk Graben 6	9
Tabelle A-7:	Grabenprofil Graben 6	9
Tabelle A-8:	Parameter Ablaufbauwerk Graben 10.....	9
Tabelle A-9:	Überlaufhöhen Ablaufbauwerk Graben 10.....	9
Tabelle A-10:	Grabenprofil Graben 10	10
Tabelle A-11:	Parameter Grundablass 1	10
Tabelle A-12:	Parameter Grundablass 2	10
Tabelle A-13:	Parameter Sickerwassersammelanlage 1	12
Tabelle A-14:	Parameter Sickerwassersammelanlage 2	12
Tabelle A-15:	Messstellen Sickerwassermenge.....	13
Tabelle A-16:	Bewirtschaftungsregime Talsperre	14
Tabelle A-17:	Überwachungserfordernis Anlagenteile	15
Tabelle A-18:	Unterhaltungserfordernis Anlagenteile	16
Tabelle A-19:	Unterhaltungserfordernis Gewässer	16
Tabelle A-20:	Umfang der Gewässerbenutzung	17
Tabelle A-21:	Vorbehandlung Niederschlagswasser	18
Tabelle A-22:	Überwachungswerte Niederschlagswasser Parkplatz	18
Tabelle A-23:	Parameter einleitende Rohrleitung.....	18
Tabelle A-24:	Umfang der Gewässerbenutzung Grundablass 2	19
Tabelle A-25:	Umfang der Gewässerbenutzung Grundablass 1	20
Tabelle A-26:	Umfang der Gewässerbenutzung Entnahme	20
Tabelle A-27:	Vorhandene gesetzlich geschützte Biotope	22
Tabelle A-28:	Mitbenutzung folgender Anlagenabschnitte der Grundstücksentwässerungsanlagen.....	25
Tabelle A-29:	Planänderungen nach § 76 VwVfG M-V	26
Tabelle A-30:	Selbstüberwachung Abscheideanlage	31
Tabelle B-1:	Parameter Eisenbahndamm.....	37
Tabelle B-2:	Parameter Eisenbahndurchlass.....	37
Tabelle B-3:	Übersicht Leitungsbestand im Projektgebiet	38
Tabelle B-4:	Abflussspenden / Abflüsse	39
Tabelle B-5:	Flurstücke im Verfahrensgebiet.....	40
Tabelle B-6:	Übersicht Eigentumsverhältnisse	41
Tabelle B-7:	Übersicht Beteiligung Träger öffentlicher Belange.....	45
Tabelle B-8:	Beteiligung von Eigentümern.....	46
Tabelle B-9:	Eingegangene Stellungnahmen	48
Tabelle B-10:	Übersicht der Inhalte der Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange	49
Tabelle B-11:	Zusammenfassung der UVP-Vorprüfung.....	51
Tabelle B-12:	Diskussion öffentlicher und private Belange mit Auflagen und Hinweisen	58
Tabelle B-13:	Ermittlung Kompensationsbedarf	66
Tabelle B-14:	Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	67
Tabelle B-15:	Anlagenteile der Talsperre	72
Tabelle B-16:	Prüfkriterien nach DIN 19700 Teil 11.....	72
Tabelle B-17:	Abflussspenden / Abflüsse	73

Tabelle B-18:	Zufluss / Abfluss / Retention.....	74
Tabelle B-19:	Stauziele und Freibord	74
Tabelle B-20:	Freibordbemessung	75
Tabelle B-21:	Standsicherheitsnachweise	76
Tabelle B-22:	Entnahme- und Entlastungsanlagen	79
Tabelle B-23:	Leistungsfähigkeit Wehr Hoher Graben	79
Tabelle B-24:	Leistungsfähigkeit Wehr Graben 10	80
Tabelle B-25:	Teileinzugsgebiete	82
Tabelle B-26:	Sickerwasserhorizont und Sickerwassersammelleitung 2.....	84
Tabelle B-27:	Bewertung Niederschlagswasser nach DWA M 153.....	90
Tabelle B-28:	Waldbestand vor Umsetzung der Maßnahme	96
Tabelle B-29:	Erforderliche eigentumsrechtliche Beschränkungen Flurstück 37/4....	98
Tabelle B-30:	Erforderliche eigentumsrechtliche Beschränkungen Flurstück 173/1 ..	99
Tabelle B-31:	Erforderliche eigentumsrechtliche Beschränkungen Flurstück 173/2	100
Tabelle B-32:	Begründung der vorbehaltenen Entscheidungen im Rahmen einer Planänderung nach § 76 Abs. 1 VwVfG M-V	102
Tabelle B-33:	Begründung der vorbehaltenen Entscheidungen im Rahmen einer Planänderung nach § 76 Abs. 2 VwVfG M-V	103
Tabelle D-1:	Betrieb der Talsperre.....	114
Tabelle D-2:	Überwachung der Talsperre	114
Tabelle D-3:	Unterhaltung der Talsperre (nach Teil A.IV.4.3.1).....	114
Tabelle D-4:	Unterhaltung der Gewässerabschnitte (nach Teil A.IV.4.3.2)	115
Tabelle D-5:	Quantitative Betrachtung.....	129
Tabelle D-6:	Qualitative Betrachtung.....	129

Der Landrat des Landkreises Vorpommern-Rügen stellt gemäß § 68 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) durch folgenden

Beschluss

das Bestehen, die Unterhaltung und den Betrieb der

Talsperre Andershof

fest.

Teil A Entscheidung

I Feststellung

Der von der

Hansestadt Stralsund

vorgelegte Plan vom 03.06.2013 wird nach Maßgabe der nachstehend aufgeführten Planunterlagen mit den unter Abschnitt X aufgeführten Nebenbestimmungen mit verbindlicher Wirkung für die Beteiligten für die

Talsperre Andershof

umfassend die Festlegungen

- zur baulichen Ausbildung der einzelnen Anlagenteile
- zum Betrieb, der Überwachung und Unterhaltung der Anlage
- zur Inanspruchnahme von Flächen anderer Eigentümer

unter Berücksichtigung von Maßnahmen

- zum Schutz bzw. zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von bau- und betriebsbedingten Eingriffen

festgestellt.

Die vorliegende Planfeststellung konzentriert die wasserrechtlichen Erlaubnisse für Gewässerbenutzungen (Abschnitt IV.5), die unmittelbar mit dem Betrieb der Talsperre zusammenhängen oder diesen berühren. Diese ergehen teilweise an den Betreiber und Eigentümer des Gartenbaubetriebes (Begünstigter).

Anmerkung:

Alle Verweisungen im Teil A (Entscheidung) in den Abschnitten I (Feststellung) bis XI (Hinweise) beziehen sich auf den Teil A.

II Planumfang

Der festgestellte Plan umfasst die unter Punkt 1 genannten Unterlagen, die von der Hansestadt Stralsund eingereicht wurden. Die weiteren genannten Unterlagen wurden für die Erstellung des Beschlusses herangezogen.

1 Technische Planungsunterlage

1.1 Planfeststellungsunterlage Talsperre Andershof

erstellt durch: UmweltPlan GmbH Stralsund, Tribseer Damm 2, 18347 Stralsund vom Februar 2014

1.1.1 Textteil:

- 1 Vorhabenbegründung
- 2 Arbeitsunterlagen
- 3 Gegenwärtige Verhältnisse
- 4 Vorhandene Bauwerke und Anlagen an der Talsperre Andershof
- 5 Planungsgrundlagen
- 6 Geplante Maßnahmen
- 7 Betrieb, Überwachung und Unterhaltung der Talsperre

1.1.2 Zeichnerischer Teil:

- | | | |
|---|------------------|-------------|
| 1 | Übersichtskarte | M 1 :10.000 |
| 2 | Lageplan | M 1 : 1.000 |
| 3 | Grunderwerbsplan | M 1 : 1.000 |

2 Weitere technische Planunterlagen

Auf folgende weitere Planunterlagen, die vorangehend erarbeitet wurden, wurde für die Erstellung des Bescheides, insbesondere den begründenden Teil, zurückgegriffen.

Soweit nicht anders ausgeführt, wurden die Unterlagen

erstellt durch: UmweltPlan GmbH Stralsund,
Tribseer Damm 2, 18347 Stralsund

in der zeitlichen Abfolge

2.1 Ausführungsplanung Ablauf Andershofer Teich vom August 1996

erstellt durch: Ingenieurbüro Wasser und Umwelt Stralsund,
Frankendamm 45, 18349 Stralsund

umfassend: Textteil
Anlage 1 - 3
Zeichnerischer Teil: 8 Blatt

2.2 Gefahrenanalyse vom Januar 2006

umfassend: Textteil
Anhang 1 - 5
Zeichnerischer Teil 9 Blatt

2.3 Wasserbautechnische Vorplanung - Dammbauwerk vom April 2008

umfassend: Textteil
Anhang 1 - 3
Zeichnerischer Teil 11 Blatt

2.4 Wasserbautechnische Vorplanung - Betriebs- und Entlastungseinrichtungen vom Mai 2009

umfassend: Textteil
Anhang 1
Zeichnerischer Teil 4 Blatt

2.5 Wasserbautechnische Entwurfs- und Genehmigungsplanung Sanierung Talsperre Andershof vom April 2010

umfassend Textteil
Anhang 1 - 6
Zeichnerischer Teil: Blatt 1 - 13

2.6 Wasserbautechnische Ausführungsplanung Sanierung Talsperre Andershof, Bauabschnitt 1: Dammsanierung vom August 2010

umfassend: Textteil
Zeichnerischer Teil: 18 Blatt

2.7 Wasserbautechnische Ausführungsplanung Sanierung Talsperre Andershof, Bauabschnitt 2: Ablaufbauwerke vom März 2011

umfassend: Textteil
Anhang 1 - 2
Zeichnerischer Teil 9 Blatt

2.8 Talsperrenbuch vom Februar 2014

umfassend: Textteil
Anhang 1

3 Erforderliche Unterlagen nach UVPG und BNatSchG

Beurteilt wurden diesbezüglich folgende Unterlagen vom April 2010

erstellt durch: UmweltPlan GmbH Stralsund,
Tribseer Damm 2, 18347 Stralsund

3.1 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach dem Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung

3.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

3.3 Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

4 Weitere Fachgutachten

Für die geotechnische Bewertung lagen folgende Gutachten

erstellt durch: Baugrund Stralsund - Ingenieurgesellschaft mbH für Geo- und Um-
welttechnik
Carl-Heydemann-Ring 55, 18347 Stralsund

zu Grunde:

4.1 Geotechnische Untersuchungen vom Juni 2005

4.2 Geotechnische Untersuchungen vom April 2008

5 Protokolle / Aktennotizen / Weitere Gutachten / alte Wasserrechte

Protokoll zum Erörterungstermin

Plangenehmigung zum Ausbau des Grabens 10 einschließlich Errichtung eines Klap-
penwehres (Aktenzeichen: 30.7.6.1.18.03.96 vom 01.09.1997) einschl.
Ausführungsplanung nach Punkt 2.1

Wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser vom Gelände
des Gartenbaubetriebes 30.7.61.05.9655.28.97 vom 20.10.1997
einschl. Unterlagen der Entwässerungsplanung

Wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme von Bewässerungswasser zu Gunsten des
Gartenbaubetriebes 30.7.61.0506-96556/04 vom 01.08.2004

III Entscheidungen nach UVPG

1 Entscheidung zur UVP-Pflicht

Das Vorhaben stellt als wesentliche Änderung eines Gewässersystems bzw. als Vorhaben zur Speicherung von Wasser nach Anlage 1 UVPG einen Tatbestand dar, nach welchem eine allgemeine Vorprüfung nach § 7 Abs. 1 UVPG erforderlich ist.

Die Prüfung der unter Punkt II.3.1 angegebenen Unterlagen unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen hat ergeben, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

[\[Zur Begründung\]](#)

IV Wasserrechtliche Entscheidungen

Alle wasserrechtlichen Tatbestände, insbesondere die zur Talsperre gehörenden Anlagenteile werden in ihrer konkreten Lage bzgl. Gemarkung, Flur, Flurstück angegeben. Die konkreten Lage- und Höhenkoordinaten werden in der Anlage II zum Beschluss (Teil D.II) gelistet. Diese sind in den Bestandsunterlagen zu dokumentieren (siehe Nebenbestimmungen unter Punkt X.3). Alle Anlagenteile sind im Lageplan (Planfeststellungsunterlage nach Punkt II.1.1.2, Zeichnerischer Teil: Blatt 2) dargestellt.

Es gelten folgendes geodätisches Lage- bzw. Höhensystem

Lage	EPSG-Code: 5650	ETRS89 (UTM, WGS84, 6°, Zone 33, Rechtswert plus „33“)
Höhe	DHHN2016	m NHN

*) Die jeweils mit * gekennzeichneten Flurstücke befinden sich nicht im Eigentum des Vorhabenträgers.

**) Zur Zeit der Erstellung der Planungsunterlage bestand das Flurstück 173 der Flur 1 in der Gemarkung Andershof, das zwischenzeitlich geteilt wurde (Flurstück 173/1 und 173/2).

Örtliche Lage:	Mecklenburg/Vorpommern, Landkreis Vorpommern-Rügen	
Amt / Gemeinde:	Hansestadt Stralsund	
Gemarkung / Flur	Andershof	Flur 1
	Voigdehagen	Flur 1
	Stralsund	Flur 43
Einzugsgebiet:	965	Küste von Warnow bis Peene
	9655	Küste von Barthe bis Ryck
	96556	Stralsunder Stadtteiche
	96557	Küste von Stralsunder Stadtteiche bis Miltzower Mühlbach

Die Entscheidung schließt die Anordnung nach § 36 Abs. 2 Satz 3 WHG zur Anpassung der Anlage an die Anforderungen der allgemein anerkannten Regeln der Technik ein.

1 Gewässersystem

Das Gewässersystem stellt sich wie folgt dar:

Tabelle A-1: Gewässersystem

Zufluss	96557211 - Graben 18	96557213 - Graben 12
	Voigdehäger Bauernteich	
	Durchlass	
Talsperre	96557219 - Voigdehäger Teich	
	Bahndamm mit Durchlass	
	9655723 - Andershofer Teich	
	Zulauf-Rohrleitung zum Wehr	Zulaufgraben zum Wehr
	Wehranlage	Wehranlage
Ablauf	9655729 - Graben 10	96556921 - Graben 6

2 Anlagenteile

Folgende Anlagenteile gehören zur Talsperre:

Tabelle A-2: Anlagenteile

	nach Punkt
Speicherbecken	2.1.1
Dambbauwerk	2.1.2
Ablauf Talsperre bis einschl. Wehranlage Graben 6 (Hoher Graben) als Entnahmeanlage	2.2.1.1
Ablauf Talsperre bis einschl. Wehranlage Graben 10 als Hochwasserentlastung	2.2.1.2
Grundablass 1 und 2	2.2.2
Sickerwassersammelanlagen im Bereich des luftseitigen Dammfußes	2.4.1
Mess- und Kontrolleinrichtungen	2.3, 2.4.2 und 2.4.3

Die Talsperre ausschließlich des Speicherbeckens gehört nicht zum Gewässer, sondern ist eine Anlage im Gewässer im Sinne des § 36 Abs. 2 WHG. Das Speicherbecken und die Abläufe zu den Wehranlagen gehören zur Anlage, sind aber auch Teil des unter Punkt 1 definierten Gewässersystems.

Die Talsperre dient nicht der Abführung von Wasser, sondern einer gezielten Abgabe in zwei unterliegende Gewässersysteme.

2.1 Dammbauwerk / Speicherbecken

[Zur Begründung]

2.1.1 Speicherbecken

	Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershofer Teich	Voigdehagen	1	59
Voigdehäger Teich	Voigdehagen	1	52, 55, 60

Das Speicherbecken wird durch den vorhandenen Teichkomplex Andershofer / Voigdehäger Teich gebildet. Die beiden Teiche (Speicherbecken) sind ca. 6 m tief. Durch das Speicherbecken verläuft die Bahnstrecke Stralsund-Greifswald auf einem Bahndamm (Flurstück 58). Im Bahndamm existiert ein Durchlass, der beide Teiche miteinander

verbindet (siehe Teil B.II.1.2.2.1, Tabelle B-2).

Der Voigdehäger Bauernteich (oberhalb des Voigdehäger Teiches) gehört nicht zum Speicherbecken der Talsperre.

Tabelle A-3: Fläche / Speichervolumina

	Fläche	Stauraum
Andershofer Teich	ca. 8,15 ha	186.000 m ³
Voigdehäger Teich	ca. 13,59 ha	504.000 m ³
Gesamt	ca. 21,74 ha	690.000 m ³

2.1.2 Vorhandenes Dammbauwerk

Gemarkung	Flur	Flurstück
Voigdehagen	1	59
Andershof	1	173/1*; 173/2*; **

Der Damm wurde im 13. Jahrhundert errichtet und bildet das östliche Ufer des Andershofer Teiches. Der Damm wurde in den Voruntersuchungen als nicht-homogener Erddamm (2-Zonen-Damm) erkundet. Im Bereich von Station 0+032 bis 0+160 des Dammbauwerkes erfolgte der schrittweise Neuaufbau der luftseitigen Böschung.

Die luftseitige Böschung hat im östlichen Bereich eine projizierte Breite von bis zu ca. 27 m. Der Damm ist im westlichen Bereich derzeit bewachsen.

Im Bereich der wasserseitigen Krone stehen auf fast der ganzen Länge Bäume.

Als Parameter werden angegeben:

Tabelle A-4: Parameter Dammbauwerk

Länge		312 m
Höhe Dammkrone		11,36 m NHN
Max. Dammhöhe	Station 1+30 (östlich)	7,90 m
Kronenbreite	westlich	10...17 m
	östlich	5...7 m
Böschungsneigung	wasserseitig	1 : 5
	luftseitig	1 : 3

2.1.3 Gehölzbestand

Gehölze auf der Dammkrone und solche, die in den statisch relevanten Dammquerschnitt und in den Bereich der verlegten Sickerwassersammeleinrichtung einwurzeln bzw. einwurzeln können, sind unzulässig.

Auf die Nebenbestimmungen unter Punkt X.2.4 wird verwiesen.

Als Gehölzbestand werden typisch flachwurzelnde Gewächse im nicht-statisch relevanten Dammquerschnitt, außerhalb des Schutz- und Arbeitsstreifens für die Sickerwassersammelanlagen nach Punkt 2.4.1 geduldet.

2.1.4 Vermessungspunkte

Die für die Überwachung erforderlichen Festpunkte gehören ausdrücklich zum Damm (siehe auch Punkt 2.4.3).

2.1.5 Schutzstreifen

Zur Sicherung der Unterhaltung des Dammes wird ein 3 m breiter Schutzstreifen am luftseitigen Dammfuß festgelegt. Dieser Schutzstreifen deckt sich mit dem Arbeitsstreifen der Sickerwassersammelanlage nach Punkt 2.4.1.4.

2.1.6 Verbotene Nutzungen im Bereich des Dammes

- Reiten, Treiben von Vieh, Weiden von Großvieh oder Halten von anderen Haus- und Nutztieren mit Ausnahme der vertraglich geregelten Schafhaltung,
- das Fahren mit Fahrzeugen aller Art und das Parken, das nicht unmittelbar mit der Unterhaltung verbunden ist
- das Errichten oder Verändern von Bauwerken und Anlagen, das Aufstellen, Lagern oder Ablagern von Gegenständen aller Art sowie das Verlegen von Rohren, Kabeln und anderen Leitungen,
- das Pflanzen von Bäumen oder Sträuchern unter Berücksichtigung der Festlegungen unter Punkt 2.1.3
- die Beschädigung oder das Entfernen der Grasnarbe,
- das Vornehmen von Abgrabungen.

2.2 Entnahme- und Entlastungsanlagen

2.2.1 Wehranlagen

[\[Zur Begründung\]](#)

2.2.1.1 Ablauf Graben 6 (Hoher Graben) - Entnahmeanlage

Gemarkung	Flur	Flurstück
Stralsund	43	107
Einzugsgebiet	96556	Stralsunder Stadtteiche
...		
	96556921	Graben 6 (Hoher Graben)

a) Bauwerk

Der Ablauf aus der Talsperre erfolgt aus dem Voigdehäger Teich über einen aufgeweiteten Grabenabschnitt und ein Klappenwehr mit seitlicher Überlaufschwelle. Das Tosbecken ist räumlich ausgebildet, die Ober- und Unterwasserbereiche sind befestigt. Die Parameter werden wie folgt angegeben:

Tabelle A-5: Parameter Ablaufbauwerk Graben 6

Überlaufschwelle gesamt	Breite	6,70 m
Klappe	Breite	1,00 m
Tosbecken	Länge	6,00 m
Befestigung Unterwasser	Länge	6,00 m

Im Bereich der Wehranlage sind U-Profile zur möglichen Aufnahme von Dammbalken als Notverschluss vorgesehen. Ein Rechen zum Schutz vor Schwemmgut ist nicht vorhanden. Dem Betrieb der Wehranlage dient ein einseitiger manueller Antrieb.

b) Höhe Überlaufkanten

Tabelle A-6: Überlaufhöhen Ablaufbauwerk Graben 6

OK Überlaufschwelle		10,16 m NHN
OK Klappe		10,16 m NHN
Klappe gelegt		9,06 m NHN

c) Graben 6 (Unterwasser Wehr)

Tabelle A-7: Grabenprofil Graben 6

	Oberwasser	Unterwasser
Sohlbreite	1,00 m	1,00 m
Böschungsneigung	1 : 1,5	1 : 1,5
Sohllage	8,76 m NHN	9,01 m NHN

2.2.1.2 Ablauf Graben 10 - Hochwasserentlastung

Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershof	1	37/4*
Einzugsgebiet	96557	Küste von Stralsunder Stadtteichen bis Miltzower Mühlbach
	965573	Graben 10

a) Bauwerk

Der Ablauf erfolgt über ein Klappenwehr, das in einem abschließbaren Schacht integriert ist. Die Parameter werden wie folgt angegeben:

Tabelle A-8: Parameter Ablaufbauwerk Graben 10

Schacht	Länge	3,20 m
	Breite	1,70 m
Klappe	Breite	1,15 m
Rohrleitung	Zulauf	DN 1000 GFK
	Ablauf	DN 1000 GFK

Im Bereich des Wehrschachtes sind U-Profile zur möglichen Aufnahme von Dammbalken als Notverschluss vorgesehen. Direkt am Teichauslauf ist ein Rechen zum Schutz vor Schwemmgut vorhanden.

Für den Betrieb der Wehranlage ist ein manueller Antrieb vorgesehen.

b) Höhe Überlaufkanten

Tabelle A-9: Überlaufhöhen Ablaufbauwerk Graben 10

OK Klappe	maximal	10,36 m NHN
Klappe gelegt		9,16 m NHN
Abfluss	bei gelegter Klappe	1,8 m ³ /s

c) Rohrleitung Graben 10 (Unterwasser Wehr)

Tabelle A-10: Grabenprofil Graben 10

	Zulauf	Ablauf
Rohrleitung	DN 1000	DN 1000
Material	GFK	GFK
Sohllage im Wehrschaft	9,16 m NHN	9,16 m NHN
Sohllage am Andershofer Teich	9,26 m NHN	

2.2.2 Grundablässe

[\[Zur Begründung\]](#)

2.2.2.1 Grundablass 1 (Voigdehäger Teich - Graben 6)

Die Ableitung erfolgt aus dem Voigdehäger Teich über einen Pumpenschacht (S 40) und eine Leitung (172 m Betonrohrleitung DN 300 mit weiteren 4 Schachtbauwerken; S 41 - S 44), die parallel zum Graben 6 (nördlich) verläuft und unterhalb der Wehranlage in den Graben 6 einmündet.

Gemarkung	Flur	Flurstück
Voigdehagen	1	57
Stralsund	43	104, 105, 106, 107

Tabelle A-11: Parameter Grundablass 1

Entnahme aus	Voigdehäger Teich	
Pumpenschacht	Dammstation ca.	3+12
Leitung (4 Haltungen)	Länge	172,00 m
	Dimension	DN 300
	Material	Beton
	Anschluss im	Unterwasser Wehranlage Graben 6
Pumpe	Leistungsfähigkeit	70 l/s
Flexible Saugrohrleitung	mit Schnellkupplung	15 m

2.2.2.2 Grundablass 2 (Andershofer Teich - Graben 10)

Der Grundablass 2 ist als flexible Ableitung aus dem Andershofer Teich über eine Pumpe im Teichbereich am Ablauf des Grabens 10 vorgesehen. Die Ableitung soll mittels mobiler Leitung direkt in die Rohrleitung des Grabens 10 unterhalb des Klappenwehres erfolgen. Es werden keine weiteren Anlagen benötigt.

Nebenbestimmung X.2.1 Punkt a) zur Sicherung der Entnahme von Bewässerungswasser nach Punkt 5.3 der vorliegenden Entscheidung ist zu beachten.

Gemarkung	Flur	Flurstück
Voigdehagen	1	59
Andershof	1	37/4*

Tabelle A-12: Parameter Grundablass 2

Entnahme aus	Andershofer Teich	
Pumpenschacht	Dammstation	0+00
Ableitung	Länge	flexibel

	Anschluss an	Unterwasser Wehrschacht Graben 10
Pumpe	Leistungsfähigkeit	70 l/s
Flexible Saugrohrleitung	mit Schnellkupplung	Flexible Länge

2.3 Messeinrichtungen

[\[Zur Begründung\]](#)

2.3.1 Wasserstandspegel

Zur Überwachung des Wasserstandes im Speicherbecken sind im Oberwasser der Wehranlagen sichtbare Pegellatten erforderlich.

Die permanente Überwachung ist durch einen Pegel mit Datenlogger im Bereich des Ablaufes aus dem Andershofer Teich zu gewährleisten.

Die Nebenbestimmung unter Punkt X.3.2 ist zu beachten.

2.3.1.1 Voigdehäger Teich (Wehr Hoher Graben)

	Gemarkung	Flur	Flurstück
a) <u>Lattenpegel</u>	Stralsund	43	107

2.3.1.2 Andershofer Teich (Wehr Graben 10)

	Gemarkung	Flur	Flurstück
a) <u>Lattenpegel</u>	Voigdehagen	1	59
b) <u>Pegel mit Datenlogger</u>	Voigdehagen	1	59

2.3.2 Durchflussmessstellen

	Gemarkung	Flur	Flurstück
a) <u>Zulauf</u>	Voigdehagen	1	182/2
b) <u>Ablauf</u>	Stralsund	43	107

Für den Zulauf- und den Ablauf über den Hohen Graben sind Durchflussmessstellen vorzusehen. Die Festlegungen unter Punkt 4.2.2 und die Nebenbestimmung unter Punkt X.2.2 a) sind zu beachten.

2.4 Überwachungsanlagen / Kontrolleinrichtungen

2.4.1 Sickerwassersammelanlagen und Messeinrichtung

[\[Zur Begründung\]](#)

Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershof	1	173/1*, 173/2*, **

Die Sickerwassersammelanlagen befinden sich am landseitigen (nördlichen) Dammfuß. Die Fassung des Sickerwassers erfolgt über zwei getrennte Leitungssysteme, die als Teilsickerrohr DN 350 ausgeführt sind. Die Fließrichtung wechselt an Station ca. 0+205 des Absperrbauwerkes, im Bereich des Schachtes S 34.

Für die Sickerwassersammelleitungen wird ein Arbeitsstreifen von jeweils 3 m, gemessen ab Rohrleitungsachse festgesetzt. Die Achse wird als Verbindung der sichtbaren Schachtdeckel in der Örtlichkeit angenommen.

Die Abfangleitung im Dammbereich (siehe Punkt VII.2) von Station 0+040 bis 0+160 ist ausdrücklich nicht Bestandteil der Talsperre.

2.4.1.1 Sickerwassersammelanlage 1

Die östliche Leitung (Sickerwasserleitung 1) übernimmt die Fassung des Sickerwasser für den Dammbereich etwa von Station 0+000 bis 0+185 und hat direkt Vorflut zu den Grundstücksentwässerungsanlagen des Gartenbaubetriebes (siehe Punkt 5.1.1.7 der vorliegenden Entscheidung) mit Vorflut zum Graben 10.

Die Fassung des Sickerwassers erfolgt über einen östlichen (Sickerwasserleitung 1a) und einen westlichen (Sickerwasserleitung 1b) Leitungsstrang, die in einen Sammelschacht S 35 einbinden, der auch als Kontrollschacht mit Messeinrichtung fungiert. Am Schacht S 35 hat die Sickerwassersammelleitung Vorflut zum Schacht S 37 und weiter zur genannten Grundstücksentwässerungsanlage.

Zur Anlage gehören als Sickerwassersammelanlage die Sickerwasserleitungen bis einschließlich zum Kontrollschacht S 35. Für die Vorflut gelten die Festlegungen zur Mitbenutzung von Anlagen nach Punkt VI.2.3.3 der vorliegenden Entscheidung.

Tabelle A-13: Parameter Sickerwassersammelanlage 1

Leitungsstrang	Länge	Kontrollschacht	Weitere Schächte
Sickerwasserleitung 1a	Ca. 72 m	S 35	keine weiteren Schächte
Sickerwasserleitung 1b	Ca. 113 m	S 35	3 Unterflurschächte S 34, S 38, S 36

2.4.1.2 Sickerwassersammelanlage 2

Die westliche Leitung (Sickerwasserleitung 2) übernimmt die Fassung des Sickerwasser für den Dammbereich etwa von Station 0+205 bis 0+312 und hat Vorflut zum offenen Sickerwassergraben im nördlichen Bereich des Gartenbaubetriebes, welcher wiederum Vorflut zu den Grundstücksentwässerungsanlagen des Gewerbebetriebes (Schacht S 31 nach Punkt 5.1.1.7 der vorliegenden Entscheidung) mit Vorflut zum Graben 10 hat.

Zur Anlage gehört als Sickerwassersammelanlage die Sickerwasserleitung bis zum Einlauf in den offenen Sickerwassergraben. Für die Vorflut gelten die Festlegungen zur Mitbenutzung von Anlagen nach Punkt VI.2.3.1 und VI.2.3.2 der vorliegenden Entscheidung.

Tabelle A-14: Parameter Sickerwassersammelanlage 2

Leitungsstrang	Länge	Kontrollschach	Weitere Schächte
Sickerwasserleitung 2	Ca. 123 m	S 32	2 Unterflurschächte, S 33, S 34

2.4.1.3 Sickerwassermesseinrichtungen

Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershof	1	173/2*, **

Als Sickerwassermesseinrichtungen werden festgelegt:

Tabelle A-15: Messstellen Sickerwassermenge

Sickerwassersammelanlage 1	Schacht	S 32
Sickerwassersammelanlage 2	Kontrollschacht	S 35 mit Datenlogger

2.4.1.4 Arbeitsstreifen

Für die Sickerwassersammelleitungen 1 und 2 und den Leitungsabschnitt vom Schacht S 35 zum Schacht S 37 (Übergabeschacht an die grundstücksentwässerungsanlagen) gilt beidseitiger Arbeitsstreifen von 3 m gemessen von der Rohrachse.

2.4.1.5 Verbotene Nutzungen

Im Bereich der Sickerwassersammelanlagen einschließlich des festgelegten Arbeitsstreifens sind grundsätzlich keine Pflanzungen zulässig. Für den Bereich der Sickerwasserleitung 2 werden ausschließlich kurzzeitige extrem flachwurzelnde Pflanzungen (jährliche Kulturen) zugelassen. Eine derartige Nutzung erfolgt mit dem Risiko, dass bei erforderlichen Reparaturarbeiten im Bereich der Talsperre bzw. der Sickerwassersammelleitung, die Anpflanzungen entschädigungslos entfernt werden müssen. Eine Zuwegung zu den Anlagenteilen (Dammbereich) ist zu gewährleisten.

2.4.2 Grundwassermessstellen

[\[Zur Begründung Grundwassermessstelle\]](#)

Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershof	1	173/2*, **

Im Bereich des luftseitigen Dammfußes an Damm-Station 2+50 ist die Lage des Grundwasserhorizontes über eine Grundwassermessstelle zu überwachen (siehe auch Nebenbestimmung X.2.2 b)).

Weitere Messstellen sind erforderlich, wenn dies gutachtlich nach Nebenbestimmung X.2.2 c) nachgewiesen wird.

2.4.3 Festpunkte

[\[Zur Begründung\]](#)

Gemarkung	Flur	Flurstück
Voigdehagen	1	59
Andershof	1	173/2*, **

Die nach Nebenbestimmung X.2.2 d) auf der Dammkrone zu errichtenden mindestens 7 Festpunkte gehören zur Anlage.

3 Stauziele und Wasserstände (Bewirtschaftung)

[\[Zur Begründung Bewirtschaftung\]](#)

Tabelle A-16: Bewirtschaftungsregime Talsperre

		Volumen
Absenkziel	9,96 m NHN	647.000 m ³
Normalstau	10,16 m NHN	690.000 m ³
Höchststau	10,36 m NHN	keine Angabe

Bei der Bewirtschaftung ist eine ggf. landschaftlich notwendige Abgabe in die Gräben zu berücksichtigen. (siehe Nebenbestimmungen unter Punkt X.2.3)

4 Betrieb, Überwachung und Unterhaltung

Die Zuständigkeit für Betrieb, Überwachung und Unterhaltung liegt grundsätzlich beim Vorhabensträger. Es wird zugelassen, dass dieser geeignete Fachbetriebe bzw. den Wasser- und Bodenverband mit den erforderlichen Tätigkeiten beauftragt. Die Geeignetheit ist bei der Vergabe der Leistungen zu prüfen und zu dokumentieren.

Die Vorgaben für den Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung der Anlage sind Gegenstand des Talsperrenbuches. Dieses ist entsprechend des vorliegenden Beschlusses unter Berücksichtigung der ergangenen Nebenbestimmungen zu ergänzen.

4.1 Betrieb

[\[Zur Begründung\]](#)

Es gelten die Vorgaben nach Abschnitt 3 unter Beachtung der Nebenbestimmungen unter Punkt X.2.3.

4.2 Überwachung

[\[Zur Begründung\]](#)

Alle folgenden Festlegungen sind in das Talsperrenbuch zu übernehmen.

Zum Nachweis der Überwachung ist jährlich ein Sicherheitsbericht zu erstellen.

4.2.1 Wasserstand

Der Wasserstand in der Anlage ist über einen Schreibpegel mit Datenlogger permanent zu messen und zu dokumentieren (siehe auch Punkt 2.3.1). Bei den monatlichen Kontrollen der Anlage nach Punkt 4.2.5 sind auch die Lattenpegel abzulesen.

4.2.2 Zu- und Ablauf

Am Zulauf der Talsperre und am Ablauf in den Graben 6 sind der Zufluss zur Anlage bzw. der Ablauf permanent zu überwachen (Messstellen mit Datenlogger).

Als Zuflussmessstelle ist die Messstelle des gewässerkundlichen Landesdienstes (Messstelle Zitterpenningshagen) im Graben 18 zu überprüfen.

Auf die Errichtung einer dauerhaften Durchfluss-Messstelle am Ablauf in den Graben 6 kann verzichtet werden, wenn durch eine eindeutige Schlüsselkurve

bzgl. der Wasserstands - Abfluss - Beziehung an der Wehranlage der Abfluss ermittelbar ist, wobei unterschiedliche Wehrstellungen zu berücksichtigen sind. Die Wasserstands - Abfluss - Beziehung ist durch ein mindestens 1jähriges Messprogramm nachzuweisen.

Für den Ablauf in den Graben 10 ist eine eindeutige Schlüsselkurve unter Berücksichtigung unterschiedlicher Wehrstellungen ausreichend.

4.2.3 Niederschlag

Für die Messung des Niederschlages können die Daten der Station des DWD (Stations-ID: 4902, Stationskennung: 20625) genutzt werden.

Sofern der Betrieb dieser Station eingestellt wird und nicht durch eine Station im Nahbereich der Anlage ersetzt wird, muss im Bereich der Anlage eine Niederschlagsmessung (mindestens eine Aufzeichnung der täglichen Niederschlagsmengen) betrieben werden.

4.2.4 Sickerwasser

Die Sickerwassermenge der östlichen Sickerwassersammelanlage ist permanent über einen Pegel mit Datenlogger im Kontrollschacht S 35 zu messen (siehe auch Punkt 2.4.1.3). Der Kontrollschacht der westlichen Sickerwassersammelanlage (S 32) ist monatlich auf Sickerwasseranfall zu kontrollieren. Das Ergebnis ist zu dokumentieren.

Zum Nachweis der Lage des Sickerwasserhorizontes ist mindestens 1 Grundwassermessstelle im Dammfußbereich (Dammstation ca. 2+50) zu errichten und zu überwachen. Ein monatliches Auslesen der Daten im Rahmen der Kontrolle der Anlage nach Punkt 4.2.5 wird als ausreichend eingeschätzt.

4.2.5 Anlagenteile

Tabelle A-17: Überwachungserfordernis Anlagenteile

Damm	visuell	monatlich
Damm (7 Messpunkte)	Vertikalverschiebung	jährlich
Damm	Sickerline (GWM)	monatlich
Sickerwassersammelanlagen	visuell	monatlich
Wehre	Visuell, Funktionsfähigkeit	monatlich

Alle Anlagenteile sind regelmäßig auf ihren baulichen Zustand und ihre Funktionstüchtigkeit entsprechend der Festlegungen des Talsperrenbuches zu kontrollieren. Zum Umfang der visuellen Kontrollen wird auf die Ausführungen im Talsperrenbuch unter Berücksichtigung der Nebenbestimmung X.3.1 verwiesen.

4.3 Unterhaltung

[Zur Begründung]

4.3.1 Anlagenteile

Die Unterhaltung aller Anlagenteile obliegt dem Vorhabensträger. Die betrifft auch die Gewässerabschnitte vom Speicherbecken bis zu den Wehranlagen.

Sofern die Unterhaltung der baulichen Anlagen dem für die Unterhaltung zuständigen Wasser- und Bodenverband übertragen wird, ist diesem der Aufwand zu ersetzen.

Zu den Unterhaltungsmaßnahmen gehören:

Tabelle A-18: Unterhaltungserfordernis Anlagenteile

Dammbauwerk	Mahd der Böschungen und Krone	3 - 4 x im Jahr
Wehrbauwerke	Beseitigung Abflusshindernisse	bei Bedarf
Leitungen		
Grundablass 1	Kanalreinigung, TV-Inspektion	alle 10 Jahre
	Beseitigung Abflusshindernisse	bei Bedarf
Sickerwasserleitungen	Kanalreinigung, TV-Inspektion	alle 10 Jahre
	Beseitigung Abflusshindernisse	bei Bedarf
Grundablass 2	Kontrolle Entnahmestelle	jährlich

4.3.2 Gewässer(abschnitte)

Die Unterhaltung der Gewässerabschnitte (Teichkomplex und offener bzw. verrohrter Ablaufgraben bis zu den Wehranlagen) obliegt ebenfalls dem Vorhabensträger.

Sofern die Unterhaltung der genannten Gewässerabschnitte dem für die Unterhaltung zuständigen Wasser- und Bodenverband übertragen wird, ist diesem der Aufwand zu ersetzen.

Zu den Unterhaltungsmaßnahmen gehören:

Tabelle A-19: Unterhaltungserfordernis Gewässer

Dammbauwerk	Mahd der Böschungen und Krone	3 - 4 x im Jahr
Teichkomplex	wenn erforderlich	
Graben 6		
oberhalb Wehr	Räumen, Mähen, Krauten	bei Bedarf
	Beseitigung Abflusshindernisse	bei Bedarf
unterhalb Wehr	Gewässerunterhaltung WBV	
Graben 10		
oberhalb Wehr	Räumen Ablaufbauwerk	bei Bedarf
	TV-Inspektion	alle 10 Jahre
unterhalb Wehr	Gewässerunterhaltung WBV	

4.3.3 Grundstücksentwässerungsanlagen

Die Unterhaltung (ggf. Erneuerung) der Grundstücksentwässerungsanlagen auf dem Gelände des Gartenbaubetriebes obliegt dem Eigentümer. Der Vorhabensträger hat 50 % der anfallenden Kosten zu tragen.

4.4 Talsperrenbuch

[\[Zur Begründung\]](#)

Das Talsperrenbuch ist Anlage des vorliegenden Beschlusses. Es gelten die Vorgaben der DIN 19700 Teil 11 Punkt 11 und die Nebenbestimmungen unter Punkt X.3.1.

5 Erlaubnis für Benutzungstatbestände

- Mit der vorliegenden Planfeststellung wird die Einleitung des über die Entwässerungsanlagen auf dem Betriebsgeländes des Gartenbaubetriebes gesammelten Niederschlagswassers mit dem beim Talsperrenbetrieb anfallenden Wassers (Sickerwasser) in den Graben 10 erlaubt.
- Mit der vorliegenden Planfeststellung wird die Einleitung des beim Talsperrenbetrieb anfallenden Wasser (Ablaufwassers beim Betrieb des Grundablasses 2) in den Graben 10 erlaubt.
- Mit der vorliegenden Planfeststellung wird die Einleitung des beim Talsperrenbetrieb anfallenden Wasser (Ablaufwassers beim Betrieb des Grundablasses 1) in den Graben 6 erlaubt.
- Mit der vorliegenden Planfeststellung wird die Entnahme von Oberflächenwasser aus dem Speicherbecken (Bereich: Ablauf zum Graben 10) als Brauchwasser für die Bewässerung im angrenzenden Gartenbaubetrieb erlaubt.

Die genannten Tatbestände gelten als Benutzungen im Sinne des § 9 Abs. 1 WHG.

Das Heben und Senken des Wasserstandes und der Ablauf über die Wehranlagen entsprechend der Bewirtschaftung wird vorliegend nicht als Benutzung im Sinne des § 9 WHG aufgeführt, sondern ist als Bewirtschaftung der Talsperre (nach Punkt 3) Gegenstand der vorliegenden Entscheidung.

5.1 Einleitungen in den Graben 10

5.1.1 Einleitung Niederschlags- und Sickerwasser in den Graben 10

[\[Zur Begründung\]](#)

5.1.1.1 Art der Gewässerbenutzung / Benutzungszweck

Einleitung von Stoffen (hier: Niederschlags- und Sickerwasser) in ein Gewässer (hier: Graben 10) zum Zwecke der Beseitigung

5.1.1.2 Umfang der Benutzung (Menge / Beschaffenheit)

a) Menge

Tabelle A-20: Umfang der Gewässerbenutzung

Herkunft	Angeschlossene Flächen	Reduzierte Flächen	Menge
Niederschlagswasser			
Dachflächen	4.342 m ²	3.908 m ²	
Freiflächen (gepflastert)	7.724 m ²	5.407 m ²	
unbefestigt	3.134 m ²	1.097 m ²	
Gesamt	15.200 m ²	10.412 m ²	123 l/s
Sickerwasser			
westlich	keine Angaben		
östlich	keine Angaben		
Grundablass 2			
Pumpenleistung			70 l/s

Der Ermittlung der Niederschlagswassermengen liegt ein Bemessungsregen $r_{15;0,5} = 117,8 \text{ l / (s und ha)}$ als 15-Minuten-Regen mit 2-jährlicher Auftretswahrscheinlichkeit nach KOSTRA-DWD-2010, Rasterfeld 59/12 zu Grunde.

b) Beschaffenheit

Die Einleitung wird unter Berücksichtigung der Belastung aus der Luft und aus der Fläche als erlaubnisfähig beurteilt.

Für die Flächen des Parkplatzes des Gewerbebetriebes erfolgt eine Vorreinigung über einen Koaleszenzabscheider:

Tabelle A-21: Vorbehandlung Niederschlagswasser

Typ	NEUTRAtop	
Nenngröße	NG 20	
Prüfzeichen	PA-II 4105	
Angeschlossene Fläche	2.218 m ²	Reduziert: 1.533 m ²

Als Überwachungswerte gelten:

Tabelle A-22: Überwachungswerte Niederschlagswasser Parkplatz

Mineralöl-Kohlenwasserstoffe	MKW	5 mg/l
Absetzbare Stoffe	abS	0,3 mg/l

5.1.1.3 Probenahmestelle

Kontrollschacht am Ablauf der Abscheideanlage

5.1.1.4 Technische Ausbildung der Einleitstelle

Die Einleitung erfolgt in den Altlauf des Grabens 10 direkt oberhalb des Gewölbedurchlasses in der Greifswalder Chaussee.

Tabelle A-23: Parameter einleitende Rohrleitung

Einleitung Rohrleitung	DN 400 Beton	
Sohlhöhe Auslauf	3,64 m NHN	

5.1.1.5 Ort der Benutzung / Einleitstelle

Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershof	1	31
Lagekoordinaten	33376322	6016610

5.1.1.6 Begünstigter

Die Erlaubnis ergeht zu Gunsten des Eigentümers der Flächen des Gewerbebetriebes.

5.1.1.7 Zugehörige Anlagen

a) Leitungsnetz (Grundstücksentwässerungsanlage Gartenbaubetrieb)

Das im Bereich der Gebäude- und Freiflächen des Gartenbaubetriebes anfallende Niederschlagswasser wird überwiegend leitungsgebunden gesammelt und der bestehenden Einleitstelle im Altlauf des Grabens 10 zugeleitet.

Die Mitbenutzung durch den Vorhabensträger für die Ableitung des gesammelten Sickerwassers nach VI.2.3 ist zu dulden.

b) Durchlass Greifswalder Chaussee

Die Querung der Greifswalder Chaussee gehört vorliegend nicht zum Graben 10 sondern ist Bestandteil der Straße (Greifswalder Chaussee). Die Unterhaltung obliegt dem Straßenbaulastträger (Hansestadt Stralsund).

5.1.1.8 Entscheidung zur Abwasserabgabe

Für das Einleiten von Niederschlagswasser von den befestigten gewerblichen Flächen einschließlich des Sickerwassers aus dem Dammbereich ist keine Abwasserabgabe zu entrichten.

5.1.2 Einleitung von Betriebswasser (Grundablass 2) in den Graben 10

[\[Zur Begründung - Einleitung von Betriebswasser \(Grundablass 2\) in den Graben 10\]](#)

5.1.2.1 Art der Gewässerbenutzung / Benutzungszweck

Einleitung von Stoffen (hier: Betriebswasser Grundablass 2) in ein Gewässer (hier: Graben 10) zum Zwecke der Beseitigung

5.1.2.2 Umfang der Benutzung

Tabelle A-24: Umfang der Gewässerbenutzung Grundablass 2

Herkunft		Menge
Grundablass 2	Pumpenleistung	70 l/s

5.1.2.3 Ort der Benutzung / Einleitstelle

Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershof	1	37/4*
Lagekoordinaten	33376370	6016424
Sohlhöhe Auslauf	Flexibel Minimum: Sohle UW Wehrschacht	9,16 m NHN

5.1.2.4 Begünstigter

Die Erlaubnis ergeht zu Gunsten des Talsperrenbetreibers, Hansestadt Stralsund.

5.1.2.5 Zugehörige Anlagen

a) Aufstellfläche Pumpe

Nebenbestimmung X.1 b) ist zu beachten

5.2 Einleitung in den Graben 6

[\[Zur Begründung - Einleitung von Betriebswasser \(Grundablass 1\) in den Graben 6\]](#)

5.2.1 Einleitung von Betriebswasser (Grundablass 1) in den Graben 6

5.2.1.1 Art der Gewässerbenutzung / Benutzungszweck

Einleitung von Stoffen (hier: Betriebswasser Grundablass 1) in ein Gewässer (hier: Graben 6) zum Zwecke der Beseitigung

5.2.1.2 Umfang der Benutzung

Tabelle A-25: Umfang der Gewässerbenutzung Grundablass 1

Herkunft		Menge
Grundablass 1	Pumpenleistung	70 l/s

5.2.1.3 Ort der Benutzung / Einleitstelle

Gemarkung	Flur	Flurstück
Stralsund	43	107
Lagekoordinaten	33375891	6016584
Sohlhöhe Auslauf	Böschungstück DN 300	9,06 m NHN

5.2.1.4 Begünstigter

Die Erlaubnis ergeht zu Gunsten des Talsperrenbetreibers, Hansestadt Stralsund.

5.2.1.5 Zugehörige Anlagen

a) Ablaufleitung Grundablass 1

Siehe Punkt 2.2.2.1

5.3 Entnahme von Bewässerungswasser aus der Talsperre

[\[Zur Begründung - Entnahme von Bewässerungswasser aus der Talsperre\]](#)

Für die Entnahme von Bewässerungswasser aus der Talsperre ist zwingend Nebenbestimmung X.2.1 Punkt a) und c) zu beachten (Sicherung der Entnahme bei Wasserständen unterhalb des Absenckzieles). Auf den Vorbehalt einer Entscheidung zur Begrenzung der Entnahme nach Punkt VIII (Vorbehaltliche Entscheidungen) wird verwiesen.

5.3.1 Art der Gewässerbenutzung / Benutzungszweck

Entnahme von Wasser zum Zwecke der Nutzung als Bewässerungswasser

5.3.2 Umfang der Benutzung

Folgende Maximalmengen werden erlaubt:

Tabelle A-26: Umfang der Gewässerbenutzung Entnahme

Entnahme	20,0 m ³ / h	150 m ³ / d	15.000 m ³ / a
----------	-------------------------	------------------------	---------------------------

5.3.3 Ort der Benutzung / Entnahmestelle

Saugstutzen im Bereich des Schachtbauwerkes der Wehranlage des Grabens 10, siehe auch Punkt 2.2.1.2.

Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershof	1	37/4*
Lagekoordinaten	33376370	6016424
Höhe Saugstutzen		

5.3.4 Begünstigter

Die Erlaubnis ergeht zu Gunsten des Eigentümers der Flächen des Gartenbaubetriebes.

5.3.5 Zugehörige Anlagen

a) Entnahmebauwerk

Eine Mitbenutzung des Schachtbauwerkes durch den Gartenbaubetrieb ist zu dulden.

Schachtbauwerk Wehranlage Graben 10, siehe auch Punkt 2.2.1.2 a)

5.3.6 Wasserentnahmeentgelt

Gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 5 LWaG ist für die Entnahme von Oberflächenwasser zur gärtnerischen Bewässerung kein Wasserentnahmeentgelt im Sinne des § 16 LWaG zu entrichten.

6 Gemeingebrauch

[\[Zur Begründung - Gemeingebrauch\]](#)

Das Befahren des Speicherbeckens mit nicht motorisierten Booten wird nach § 25 WHG in Verbindung mit § 21 Abs. 5 LWaG durch Personen, die einen gültigen Fischereischein und eine Angelerlaubnis für das zu befahrende Gewässer haben, zugelassen.

Zugelassen wird für diesen Personenkreis auch das Befahren mit kleinen Wasserfahrzeugen, die mit elektrischer Motorkraft betrieben werden, eine Motorleistung von höchstens einem Kilowatt sowie eine Wasserverdrängung von höchstens 1500 Kilogramm aufweisen und höchstens eine Geschwindigkeit von sechs Kilometern in der Stunde erreichen.

Beschränkende Regelungen innerhalb des Sportanglervereins zum motorbetriebenen Befahren haben ausdrücklich Vorrang.

Im Bereich des Andershofer Teiches ist ein Abstand von 30 m zum Damm einzuhalten.

Das Befahren mit Booten durch Personen, die nicht dem genannten Personenkreis zugehörig sind, das Baden, das Tauchen, der nicht motorisierte Eissport bzw. auch andere Trend-Wassersportarten gelten vorliegend nicht als Gemeingebrauch, wobei diese Aufzählung nicht abschließend ist.

V Zu ersetzende Entscheidungen

1 Entscheidungen nach Naturschutzrecht

[\[Zur Begründung\]](#)

1.1 Biotop

Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG wird / wurde die Beeinträchtigung folgender Biotop zugelassen:

Tabelle A-27: Vorhandene gesetzlich geschützte Biotop

0308-114B5048	Verlandungsbereiche stehender Gewässer; Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
0308-114B5062	

1.2 Eingriff / Ausgleich

[\[Zur Begründung\]](#)

Der Eingriff durch die erfolgten bzw. geplanten Bau- und Holzungsmaßnahmen, der unvermeidbar ist, wird nach § 17 Abs. 1 BNatSchG zugelassen.

Der Eingriff ist auszugleichen.

Auf die Nebenbestimmungen unter Punkt X.2.4 und die vorbehaltene Entscheidung nach Punkt VIII wird verwiesen.

2 Entscheidungen nach Waldrecht

[\[Zur Begründung\]](#)

Die Genehmigung zur Waldumwandlung gemäß § 15 Abs. 1 LWaldG wird für die unvermeidbare Holzung auf einer noch zu bestimmenden Fläche wird erteilt.

Der nach Nebenbestimmung X.2.4 noch zu bestimmende Waldausgleich ist außerhalb des Projektgebietes zu leisten.

Auf die Nebenbestimmungen unter Punkt X.2.4 und die vorbehaltene Entscheidung nach Punkt VIII wird verwiesen.

VI Beschränkung des Eigentums

Die folgenden Festlegungen betreffen Grundstücke in der Gemarkung Andershof, Flur 1

Für das/die Grundstücke	
37/4 und 173/2	Grundbuch von Stralsund (132576), Blatt 11781, Lfd. Nr. 1
173/1	Grundbuch von Stralsund (132576), Blatt 21593, Lfd. Nr. 1

Durch den Vorhabensträger sind die Eintragungen der unter Punkt 1 genannten Grunddienstbarkeit und der unter Punkt 2 genannten beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten in das Grundbuch bis 1 Jahr nach Bestandskraft der vorliegenden Entscheidung zu veranlassen.

Die Inhalte der Dienstbarkeiten sind Gegenstand der Anlagen Teil D.IV.1 bzw. Teil D.IV.2 des vorliegenden Beschlusses.

Sofern durch den Vorhabenträgers nachgewiesen wird, dass keine Einigung mit den betroffenen Eigentümern bzgl. der genannten Beschränkungen des Eigentums möglich war, wird behördlicherseits gemäß § 71 Abs. 1 WHG die folgende Entscheidung als Entscheidung mit enteignungsrechtlicher Vorwirkung getroffen.

- Für den Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung der Talsperre Andershof ist eine Beschränkung des Eigentums zum Wohl der Allgemeinheit zulässig.

Sofern durch den Vorhabenträgers nachgewiesen wird, dass der Grundstückseigentümer die durch vorliegende Entscheidung erforderlichen Bau-, Unterhaltungs- und Überwachungsmaßnahmen nicht zulässt und der vorliegende Beschluss vollziehbar ist, kann dieser den Antrag auf vorzeitige Besitzeinweisung stellen.

[\[Zur Begründung\]](#)

1 Eintragung einer Grunddienstbarkeit (§ 1018 BGB)

Auf Grund des Bestandes der Talsperre Andershof einschließlich aller Anlagenteile nach Punkt IV.2 in Verbindung mit der konkreten örtlichen Lage nach Anlage Teil D.II

wird die Nutzung folgender Grundstücke vollständig oder auf einer Teilfläche eingeschränkt.

Diese Einschränkung ist als Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB mit dem Inhalt nach Anlage Teil D.IV.1 des vorliegenden Bescheides in das Grundbuch einzutragen:

Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershof	1	37/4 Teilfläche
Andershof	1	173/1 vollständig
Andershof	1	173/2 Teilfläche

1.1 Flurstück 37/4 (Teilfläche)

Die Teilfläche des Flurstückes 37/4 ergibt sich wie folgt:

Die Teilfläche (ca. 155 m²), auf welcher sich Anlagenteile der Talsperre befinden (hier: Wehranlage mit Zu- und Ablaufleitung) wird wie folgt (durch Grenzpunkte) definiert:

Ausgehend von der Grenze zum Flurstück des Andershofer Teiches (Gemarkung Voigdehagen, Flur 1, Flurstück 59) wird die Fläche durch die Verbindung folgender Grenzpunkte definiert:

Grenzpunkt (Punktkennung)	Ausgehend von	333607616080099
333607616080098	333607616080095	333607616080100
333607616001140	333607616001139	333607616001445
		333607616080099

1.2 Flurstück 173/1 (vollständig)

Die Fläche beläuft sich auf 184 m².

1.3 Flurstück 173/2 (Teilfläche)

Die Teilfläche des Flurstückes 173/2 ergibt sich wie folgt:

Ausgehend von der Flurstücksgrenze im Bereich der Dammkrone

Begrenzt	durch die Flurstücksgrenze zwischen den Flurstücken der Gemarkung Andershof, Flur 1		Grenzpunkt Punktkennung
im Osten	173/2	173/1	333607616051001
im Westen	173/2	101/1	333607616002465

die luftseitige Dammböschung einschl. Sickerwassersammelanlagen (Sickerwassersammelleitung) und der jeweils erforderlicher Arbeitsstreifen von 3 m Breite nach Punkt IV.2.1.5 bzw. IV.2.4.1.4. Die Fläche beläuft sich auf ca. 9.820 m².

Die konkrete Festlegung der Fläche ist durch eine Vermessung zu bestimmen und in der Örtlichkeit geeignet zu markieren.

2 Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit (§ 1090 BGB)

2.1 Zuwegung (Unterhaltung, Überwachung)

Für den Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung der Anlagenteile der Talsperre nach Punkt IV.2 ist für folgende Grundstücke eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit zu Gunsten des Vorhabenträgers (hier: Hansestadt Stralsund) nach Anlage Teil D.IV.1.2.2 des vorliegenden Bescheides in das Grundbuch einzutragen.

Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershof	1	173/1 vollständig
Andershof	1	37/4 Teilfläche
Andershof	1	173/2 Teilfläche

Für die Teilflächen des Flurstückes 173/2 gilt zusätzlich zu den unter Punkt 1.3 genannten Flächen für die Unterhaltung eine Fläche als Fahrtrasse in einer Breite von 3,50 m als Zufahrt von der Greifswalder Chaussee bzw. vom Flurstück 37/4.

Die Trasse nutzt zum Zeitpunkt der vorliegenden Entscheidung überwiegend vorhandene Fahrtrassen. Bei der Bewirtschaftung des Gartenbaubetriebes ist sicherzustellen, dass die Fahrtrasse als Zuwegung nutzbar bleibt. Sofern bauliche Veränderungen auf dem Betriebsgelände erforderlich sind, ist mit dem Vorhabenträger abzustimmen, wie alternativ eine Zuwegung gewährleistet werden kann. Die Fläche beläuft sich auf ca. 1.354 m².

2.2 Verlegung Energieversorgung

Für den Betrieb der Überwachungspegel ist eine Stromversorgung erforderlich. Diese ist ausgehend von der Straßenbeleuchtung möglich. Für ein zu verlegendes Kabel ist eine entsprechende beschränkte persönliche Dienstbarkeit erforderlich.

Sie betrifft ausschließlich das Flurstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershof	1	173/2 Teilfläche

Für die Teilflächen des Flurstückes 173/2 gilt zusätzlich zu den unter Punkt 1.3 genannten Flächen für die Unterhaltung eine Fläche in der Verlege-Trasse eines Kabels.

2.3 Mitbenutzung von Anlagen

Für die Ableitung des Sickerwassers aus dem Bereich der Talsperre nach Punkt IV.2 ist für folgendes Grundstück eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach Anlage Teil D.IV.1.2.2 des vorliegenden Bescheides in das Grundbuch einzutragen.

Gemarkung	Flur	Flurstück
Andershof	1	173/2

Die Festlegungen betreffen die Teile der Grundstücksentwässerungsanlagen nach IV.5.1.1.7a):

Es werden ausdrücklich nur Beginn und Ende der Grundstücksentwässerungsanlagen festgeschrieben. Die Nebenbestimmungen unter Punkt X.8.1 a) bis b) zu ggf. erforderlichen Änderungen der Anlage sind zwingend zu beachten.

Die zu nutzende Entwässerungsanlage wird wie folgt, ausgehend vom Ort des Anfalls bis zur Querung der Greifswalder Chaussee in Fließrichtung wie folgt festgelegt:

Tabelle A-28: Mitbenutzung folgender Anlagenabschnitte der Grundstücksentwässerungsanlagen

	Von	bis
2.3.1 Rohrleitung 2	Sammelschacht S 37	Schachtbauwerk S 17
2.3.2 Offener Sickergraben*	Einlauf	Auslauf
2.3.3 Rohrleitung 1	Auslauf offener Sickergraben	Schachtbauwerk S 17
2.3.4 Ableitung zur Vorflut	Schachtbauwerk S 17	Durchlass Greifswalder Chaussee

3 Entschädigung

Die Grunddienstbarkeit und die beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten nach Punkt 1 und 2 und die damit verbundenen Nutzungseinschränkungen im Bereich der Anlagenteile der Talsperre nach Punkt IV.2 sind auf Grundlage des nach Punkt X.8.2 zu erstellenden Gutachtens zu entschädigen.

VII Weitere Anlagen der Infrastruktur

1 Stilllegung Gasleitung

[\[Zur Begründung\]](#)

Im westlichen Dammkronenbereich befinden sich Teile einer stillgelegten Gasleitung. Im Zusammenhang mit den Holzungsarbeiten ist die Leitung zurückzubauen oder zu verpressen.

2 Abfangleitung

[\[Zur Begründung\]](#)

Zur Gewährleistung der Vorflut für Entwässerungsanlagen des Gartenbaubetriebes bzw. der Wohnhäuser im Dammbereich wurde eine Abfangleitung errichtet, die Vorflut zu den Grundstücksentwässerungslagen des Gartenbaubetriebes hat.

Diese Leitung gehört nicht zur Talsperre und ist Eigentum des Gartenbaubetriebes.

VIII Vorbehaltliche Entscheidungen

[\[Zur Begründung\]](#)

Vorbehalten bleibt

- die konkrete Bestimmung der Bäume, die zu entfernen sind.
- Festlegungen zum Waldausgleich
- Festlegungen zum naturschutzrechtlichen Eingriff / Ausgleich
- Festlegungen zu erforderlichen Grundwassermessstellen
- die örtliche Lage der Durchflussmessstellen
- die konkrete örtliche Lage der Vermessungspunkte auf der Dammkrone
- die örtliche Lage der Grundwassermessstellen
- eine Begrenzung der zugelassenen Entnahme zu Bewässerungszwecken bei Wasserständen unterhalb des unteren Stauziels erfolgt

Bezüglich der aufgezählten Sachverhalte wird der vorliegende Planfeststellungsbeschluss nach Abschluss erforderlicher Verfahren ergänzt.

Tabelle A-29: Planänderungen nach § 76 VwVfG M-V

Punkt	Betrifft:	Änderung
V.1.2	Eingriff / Ausgleich	förmlich
V.2	Waldumwandlung	förmlich
IV.2.3.1.2	Durchflussmessstelle	nichtförmlich
IV.2.4.3	Lagefestpunkte	nichtförmlich
IV.2.4.1.4	Grundwassermessstelle	nichtförmlich
IV.5.3	Entnahme von Bewässerungswasser	nichtförmlich

IX Befristung

Der Beginn der Durchführung der planfestgestellten Maßnahme hat innerhalb von 5 Jahren nach Bestandskraft der Entscheidung zu erfolgen. Als Beginn der Durchführung des Plans gilt jede erstmals nach außen erkennbare Tätigkeit von mehr als nur geringfügiger Bedeutung zur plangemäßen Verwirklichung des Vorhabens; eine spätere Unterbrechung der Verwirklichung des Vorhabens berührt den Beginn der Durchführung nicht.

[Begründung der Befristung]

X Nebenbestimmungen

Die Nebenbestimmungen unter den folgenden Punkten 1 bis 8 richten sich an den Vorhabenträger.

1 Allgemeine Nebenbestimmungen

[\[Zur Begründung allgemeine Nebenbestimmungen\]](#)

Im Bereich des geplanten Grundablass 2 (Entnahme im Bereich Ablauf Graben 10) ist sicherzustellen, dass der Zugang zum Andershofer Teich nicht verbaut und auch durch Bewuchs ein Zugang nicht wesentlich eingeschränkt wird.

2 Auflagen für die Ausführungsplanung

Im Rahmen der Ausführungsplanung sind verschiedene Sachverhalte, die sich aus dem Prüfungs- und Abwägungsprozess ergeben haben, detailliert zu untersuchen. Diese können verschiedenen Themengruppen zugeordnet werden:

2.1 Grundablässe

[\[Zur Begründung\]](#)

- a) Es ist die Höhe des Saugstutzens für die Wasserentnahme des Gartenbaubetriebes zu ermitteln und es ist eine Variante herauszuarbeiten, wie bei unterschiedlichen Wasserständen die erlaubte Entnahme durch den Gartenbaubetrieb erfolgen kann. Dabei ist darzustellen, bis zu welchem Wasserstands-Niveau eine Entnahme über den vorhandenen Saug-Stutzen technisch möglich ist und wie unterhalb dieser Höhe eine Entnahme abgesichert werden kann. Die Variante ist mit dem Gartenbaubetrieb abzustimmen.
Ein entsprechendes Protokoll ist der Ausführungsplanung beizufügen.
- b) Es ist zu prüfen, ob eine Zuwegung, Aufstellfläche im Bereich des Ablaufes aus dem Andershofer Teich zum Graben 10 für den Betrieb des Grundablasses 2 erforderlich ist. Die Prüfung ist zu dokumentieren.
- c) Es ist die Leistungsfähigkeit der Pumpen für den Betrieb der Grundablässe unter dem Gesichtspunkt zu überprüfen, dass ein gleichmäßiges Absenken des Wasserpiegels in beiden Teichen erreicht werden muss. In diesem Zusammenhang sind die Volumina der Teiche, insbesondere unterhalb der Sohle des Bahndurchlasses nach den beiden Teichen zu differenzieren.
- d) Es ist zu ermitteln, bis zu welcher Wasserspiegeldifferenz zwischen Voigdehäger und Andershofer Teich keine Beeinträchtigung der Standsicherheit des Bahndammes gegeben ist.

- e) Es ist zu überprüfen, bei welchen Entnahmen über die Grundablässe die Standsicherheit des Dammes für den Lastfall „Schnelles Absenken des Wasserstandes“ gefährdet ist.

2.2 Überwachung

[\[Zur Begründung\]](#)

- a) Für den Zufluss zum Speicher (Graben 18) ist ein Durchfluss-Pegel vorzusehen. Speziell sollte der Pegel „Zitterpenningshagen“ des gewässerkundlichen Dienstes (Durchlass an der Verbindung des Voigdehäger Bauernteiches zum Voigdehäger Teich) für die Überwachung des Zuflusses zur Talsperre genutzt werden. Eine Überprüfung des Pegels ist erforderlich. Mit dem Betreiber ist zu klären, wie eine regelmäßige Datenübergabe umgesetzt werden kann.
- b) Im Bereich des Dammfußes (Damm-Station ca. 2+50) ist eine Grundwassermessstelle zur Überwachung des Sickerwasserhorizontes zu errichten.
- c) Sofern im wasserseitigen Dammbereich massive Gehölzentnahmen erfolgen, ist die Anordnung weiterer Grundwassermessstellen im Bereich der Dammkrone zu prüfen.
- d) Auf der Dammkrone sind mindestens 7 Festpunkte für die Überwachung der Lageverschiebung des Dammes zu errichten.

2.3 Bewirtschaftung

[\[Zur Begründung\]](#)

- a) Im Rahmen der Ausführungsplanung ist zu ermitteln, welcher landschaftlich notwendige Mindestabfluss über den Graben 6 bzw. Graben 10 abzuleiten ist.
- b) Am Wehrbauwerk im Graben 10 sind im Zusammenhang mit einer Optimierung der Bewirtschaftung entsprechende Markierungen zur Unterstützung der Wehrbedienung vorzusehen.
- c) Es ist zu prüfen, ob eine Beschränkung der Entnahme unter dem Gesichtspunkt der prioritären Wasserversorgung der Stadtteiche erforderlich ist. Dabei sind der Zielwasserstand in den Stadtteichen, das untere Stauziel der Talsperre nach Punkt IV.3, eine erforderliche Mindest-Ableitung aus der Talsperre (siehe auch Nebenbestimmung 2.3 a) und die Auswirkungen der Entnahme zu Bewässerungszwecken auf den Wasserstand der Talsperre zu betrachten. Die Hinweise unter Punkt XI.2 sind zu beachten.

2.4 Gehölzentnahme

[\[Zur Begründung\]](#)

- a) Vor der Gehölzentnahme ist durch ein unabhängiges fachlich qualifiziertes Gutachten der Gehölzbestand aufzunehmen und zu bewerten.
Die Gutachter sind durch den Eigentümer der Gartenbaubetriebes zu bestätigen. Die Bewertung muss für die Bäume (Art, Größe, Alter, Wurzeltiefe, Standort) und deren Vitalität unter Berücksichtigung insbesondere der Belastung durch Wind und Schneelast erfolgen. Es ist ingenieurtechnisch zu beurteilen, wie eine Entnahme erfolgen kann und welches Risiko für den Damm aus wasserbautechnischer Sicht besteht.
Der Aufgabenrahmen für das Gutachten und das Ergebnis sind mit der unteren Naturschutz- bzw. Forstbehörde und Wasserbehörde fachlich abzustimmen.

- b) Sofern Gehölze auf dem Damm verbleiben, ist jährlich mit der unteren Naturschutz- und/oder Forstbehörde eine Begehung des Gehölzbestandes erforderlich.
- c) Sofern Gehölze auf dem Damm verbleiben, ist im 5jährigen Abstand bzw. nach extremen Wetterereignissen (Sturm, Schneelast, ...) das unter Punkt a) geforderte Gutachten fortzuschreiben.
- d) Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung ist an die tatsächlich durchgeführten bzw. noch durchzuführenden Maßnahmen anzupassen.
- e) Eine Waldbilanz ist zu erstellen und mit dem zuständigen Forstamt abzustimmen. Die Abstimmung ist zu dokumentieren.
- f) Vor der Gehölzentnahme sind Nistkästen als geeignete CEF-Maßnahme vorzusehen. Die Standorte der Nistkästen sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und zu dokumentieren.
- g) Die erforderliche Gehölzentnahme (Rodungen) sind sowohl ökologisch als auch gutachterlich zu begleiten.
- h) Der Ausgleich der Gehölzentnahme ist der zuständigen Behörde nachzuweisen.

3 Auflagen zum Talsperrenbuch / Betriebstagebuch

3.1 Talsperrenbuch

[\[Zur Begründung\]](#)

- a) Die erforderlichen Überwachungstätigkeiten sind nach Maßgabe der DIN 19700 und den Festlegungen des vorliegenden Beschlusses in das Talsperrenbuch einzuarbeiten.
- b) Das Talsperrenbuch ist bzgl. der geforderten Untersuchungen zur Bewirtschaftung nach Nebenbestimmung 2.3 anzupassen.
- c) Der im Talsperrenbuch benannte Personenkreis ist mindestens jährlich namentlich zu überprüfen und anzupassen.
Es ist explizit darzustellen, welche Personen bzw. Personengruppen befugt sind, die Wehranlagen zu bedienen.
Die Ausführungen der DWA Merkblätter
M 1002 Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Betreibern von Talsperren und anderen großen Stauanlagen und
M 1003 Anforderungen an die Qualifikation von Personal an Talsperren und großen Stauanlagen sind zu beachten.
Der Verantwortliche ist von der unteren Wasserbehörde zu bestätigen.

3.2 Überwachung

[\[Zur Begründung\]](#)

Im Rahmen der monatlichen Überwachungen sind die Lattenpegel oberhalb der Wehranlagen abzulesen und mit den Auslesungen des Pegels mit Datenlogger abzugleichen.

3.3 Betriebstagebuch

[\[Zur Begründung\]](#)

- a) In einer Bedienungsanleitung ist die Steuerung der Wehranlagen (nach Abschnitt IV.2.2.1) zu dokumentieren. Eine Kurzdokumentation muss Bestandteil des Talsperrenbuches sein.
- b) Alle Steuerungen, die an den Wehranlagen vorgenommen werden, sind in einem Betriebstagebuch aufzuzeichnen. Die Eintragung muss eine konkrete Angabe zur Höhe der OK Klappe (in m NHN) beinhalten.

4 Auflagen für die Unterhaltung

[\[Zur Begründung\]](#)

Bei allen Arbeiten im Gewässer (auch Unterhaltungsarbeiten) sind Fische, Krebse und Muscheln umgehend in geeignete, nicht durch Bau- bzw. Unterhaltungsmaßnahmen betroffene Gewässerabschnitte zurückzusetzen.

5 Auflagen für Bestandsunterlagen

[\[Zur Begründung\]](#)

- a) Nach Bauabschluss ist für die gesamte Anlage ein Bestandslageplan zu erstellen. Für alle Anlagenteile nach Anlage Teil D.II.2 sind die Lagekoordinaten sowie Höhenkoordinaten nach den Vorgaben unter Punkt IV zu ermitteln. Für den Damm sind die Stationierungen in der Achse der Dammkrone so vorzusehen, dass Richtungsänderungen erfasst werden.
- b) Im Lageplan sind die Anlagenteile nach Teil A.IV.2 der vorliegenden Entscheidung zu bezeichnen.
- c) Die Bestandsunterlagen sind sowohl in Papierform als auch als shape-Datei zu übergeben.
- d) Aus den vorgelegten Unterlagen geht nicht hervor, dass bei den Dammsanierungsmaßnahmen die verschiedenen Sicherheiten gegenüber Materialtransport (Suffosion, Kontakterosion) eingehalten werden. Der Nachweis ist vorzulegen.

6 Auflagen für die Einleitung von Niederschlagswasser

Folgende Nebenbestimmungen richten sich an den Gartenbaubetrieb als Begünstigter der Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser.

6.1 Allgemeine Auflagen

[\[Zur Begründung\]](#)

6.1.1 Auflagen zur Einleitstelle

Die Einleitung besteht bereits. Es ergehen keine besonderen Auflagen.

6.1.2 Wassermengenbegrenzung und Fremdanschlüsse

Die in der Entscheidung unter Punkt IV.5.1.1.2 festgelegte maximale Abwassermenge bei dem angenommenen Bemessungsregenereignis ist nicht zu überschreiten, das bedeutet, dass die vorliegende wasserrechtliche Erlaubnis bei Änderungen der angeschlossenen Flächen, der speziell an die Behandlungsanlage angeschlossenen Flächen, nicht gilt. Als Änderung gilt eine Erhöhung der entwässerten Flächen um mehr als 10 %.

Bei Störungen, die zu einer Beeinträchtigung des Gewässers führen oder führen können, hat der Begünstigte (hier: der Gartenbaubetrieb) die zuständige Wasserbehörde unverzüglich zu verständigen, die Ursachen zu ergründen und abzustellen. Das betrifft insbesondere visuelle Wahrnehmung von Ölverschmutzungen.

6.2 Überwachung

[\[Zur Begründung\]](#)

6.2.1 Behördliche Überwachung (nach Pkt. 5.3 Erlass zur behördlichen Überwachung)

Auf eine regelmäßige behördliche Abwasseruntersuchung wird verzichtet. Überwachungsmaßnahmen aus besonderem Anlass bleiben vorbehalten.

Der Behörde bzw. den von ihr beauftragten Dritten ist der Zutritt zu den Abwasseranlagen entsprechend dem in § 100 WHG bestimmten Umfang zu gewähren.

Auf Verlangen sind Auskünfte zu erteilen und technische Ermittlungen und Prüfungen zu ermöglichen.

Alle Nachweise, die nach dieser Erlaubnis zu führen sind, sind auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzuzeigen.

6.2.2 Selbstüberwachung

Der Gewässerbenutzer hat unabhängig von den Verpflichtungen nach Ziffer 6.2.1 der Nebenbestimmungen die Abwassereinleitung und die Abwasseranlagen entsprechend den Festlegungen der DIN 1999-100 (Ausgabe 2016) und den Herstellerangaben zu überwachen.

Die Überwachung hat nach der Verordnung über die Selbstüberwachung von Abwasseranlagen und Abwassereinleitungen (Selbstüberwachung-SÜVO), Tabelle 2 wie folgt zu erfolgen.

Tabelle A-30: Selbstüberwachung Abscheideanlage

Ort der Untersuchung	Parameter	Häufigkeit
Ablauf Abscheideanlage	Mineralöl-Kohlenwasserstoffe	4 x im Jahr
	Absetzbare Stoffe	4 x im Jahr

Die **Eigenkontrolle** (nach DIN 1999-100 Punkt 12.3) hat monatlich durch einen Sachkundigen zu erfolgen. Dieser ist der unteren Wasserbehörde namentlich bekannt zu geben und der Nachweis der Sachkunde ist vorzulegen. Die Ergebnisse sind unter Angabe vom Datum der Kontrolle sowie des festgestellten Sachverhalts in einem Betriebstagebuch nach DIN 1999-100 Punkt 12.6 aufzuzeichnen.

Die **Wartung** (nach DIN 1999-100 Punkt 12.4) hat halbjährlich durch einen Sachkundigen entsprechend den Vorgaben der DIN 1999-100 Punkt 12.4) zu erfolgen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung und Beprobung sind jeweils bis zum 31. Januar für das abgelaufene Kalenderjahr bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises vorzulegen.

6.3 Betrieb und Unterhaltung der Leitungen und Behandlungsanlage

[\[Zur Begründung\]](#)

6.3.1 Überprüfung/ Genaralinspektion

In Abstand von jeweils 5 Jahren hat eine Überprüfung der Abscheideanlage durch einen Fachkundigen zu erfolgen. Die nächste Überprüfung ist bis zum 31.12.2021 durchführen zu lassen.

Zum Umfang, zum Prüfbericht und zur Mängelbeseitigung gelten die Festlegungen der DIN 1999-100 Punkt 12.7.

6.3.2 Überprüfung Kanalnetz

Im Abstand von jeweils 10 Jahren hat eine Überprüfung durch einen Fachkundigen zu erfolgen. Die nächste Überprüfung hat bis zum 31.12.2021 vorzunehmen.

7 Auflagen für die Bahnanlagen (Durchlass)

Folgende Nebenbestimmung richtet sich an die Deutsche Bahn als Eigentümer der Bahnanlagen auf dem Damm, der den Andershofer vom Voigedehäger Teich trennt.

Der Durchlass ist durch die Deutsche Bahn so zu unterhalten, dass die Wasserstände in beiden Teichen gleich sind. Abflusshindernisse sind zu beseitigen.

8 Auflagen zu den eigentumsrechtlichen Regelungen

8.1 (Mitbenutzung der) Grundstücksentwässerungsanlagen

[\[Zur Begründung\]](#)

- a) Mit den Bestandsunterlagen sind einmalig Dimension, Lage und Sohlhöhen der genutzten Anlagenteile nach Anlage Teil D.II.2 zu vorliegendem Bescheid anzugeben. Diese Angaben sind ausschließlich informativ. Bei Änderungen können diese Angaben fortgeschrieben werden.
- b) Erforderliche Erneuerungen / Reparaturen an den Grundstücksentwässerungsanlagen im Bereich der unter Punkt VI.2.3 genannten Anlagen sind mit dem Vorhabenträger abzustimmen.
Es ist sicherzustellen, dass die erforderliche Leistungsfähigkeit des Systems (Dimension und Sohlage) gegeben ist.

8.2 Entschädigung

[\[Zur Begründung\]](#)

Durch den Vorhabensträger ist ein Gutachten als Grundlage für die Entschädigung für die Nutzungseinschränkungen erarbeiten zu lassen.

XI Hinweise

1 Allgemeine Hinweise

[\[Zur Begründung\]](#)

- a) Alle ggf. erforderlichen bauzeitliche Wasserhaltungsmaßnahmen werden als erlaubnisfrei im Sinne des § 46 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG beurteilt.
- b) Bohrungen für die Errichtung von Grundwassermessstellen sind Erdaufschlüsse im Sinne des § 49 Abs. 1 WHG und sind bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.
- c) Die Eintragung aller wasserrechtlichen Tatbestände in das Wasserbuch M-V wird von Amtswegen veranlasst.

2 Hinweise für die Optimierung der Bewirtschaftung

[\[Zur Begründung\]](#)

- a) Es ist zu prüfen, in welchem Rahmen ein Absenken des Wasserstandes im Speicherbecken unter das angegebene Absenkziel (9,96 m NHN) unter ökologischen Aspekten zu Gunsten der Wasserversorgung der Stadtteiche möglich ist.
- b) Im Zusammenhang mit den Betrachtungen zur Beschaffenheitsverbesserung der Stralsunder Stadtteiche sind Szenarien zu betrachten, bei extremen Trockenperioden eine kontinuierliche Zuleitung über den Graben 6 zu gewährleisten.

3 Munitionsfunde

[\[Zur Begründung\]](#)

Beim Fund von Kampfmitteln oder kampfmittelverdächtigen Gegenständen ist die Fundstelle der örtlich zuständigen Ordnungsbehörde unverzüglich bzw. der nächsten Polizeidienststelle anzuzeigen.

Auf die Verpflichtungen nach §§ 13 und 52 LBauO MV in Verbindung mit der VOB Teil C sowie § 70 Abs. 1 SOG MV wird verwiesen.

4 Grenzgebiet

[\[Zur Begründung\]](#)

Das Plangebiet befindet sich insgesamt im grenznahen Raum (§ 14 Abs. 1 ZollVG i. V. m. § 1, Anlage 1 C der Verordnung über die Ausdehnung des grenznahen Raumes und die der Grenzaufsicht unterworfenen Gebiete - GrenzAV -). Insoweit weise ich rein vorsorglich auf das Betretungsrecht im grenznahen Raum gem. § 14 Abs. 2 ZollVG, welches auch während etwaiger Bauphasen jederzeit gewährleistet sein muss, hin.

Darüber hinaus kann das Hauptzollamt verlangen, dass Grundstückseigentümer und -besitzer einen Grenzpfad freilassen und an Einfriedungen Durchlässe oder Übergänge einrichten, das Hauptzollamt kann solche Einrichtungen auch selbst errichten (Sätze 2 und 3 ebendort).

5 Betretungsrechte

[\[Zur Begründung\]](#)

Um eine konfliktarme Überwachung und Unterhaltung der Anlage nach Punkt IV.4 (Betrieb, Überwachung und Unterhaltung) in Verbindung mit VI.2 und Teil D.IV.2 zu gewährleisten, wird empfohlen, eine Vereinbarung zwischen Vorhabenträger und Eigentümer / Betreiber des Gartenbaubetriebes abzuschließen, in welcher u.a. Folgendes zu regeln ist:

- a) das Betreten der Anlage durch den Vorhabensträger, insbesondere welche Informationspflichten bei geplanten Kontrollen einzuhalten sind
- b) das Betreten der Anlage durch vom Vorhabenträger beauftragte Dritte, insbesondere welche Informationspflichten bei geplanten Betretungen einzuhalten sind
- c) Szenarien, bei welchen ein sofortiges Betreten mit spontaner bzw. ohne Ankündigung möglich sein muss.

Die Rechte zum Betreten sind durch die Festlegungen unter Punkt VI.2 in Verbindung mit Teil D.IV.2 gegeben.

XII Anordnung der sofortigen Vollziehung

Die sofortige Vollziehung der Feststellungen unter Punkt IV und V sowie der Nebenbestimmungen im Abschnitt X wird im öffentlichen Interesse angeordnet.

XIII Kostenentscheidung

Für diesen Bescheid werden gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 5 VwKostG M-V keine Verwaltungskosten erhoben.

Teil B Begründung

I Rechtliche Grundlagen

- WHG Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 6. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699)
- LWaG Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 5. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866)
- UVPG Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540)
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- NatSchAG M-V Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010* (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- VwVfG-M-V Verwaltungsverfahrens-, Zustellungs- und Vollstreckungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Mai 2020 (GVOBl. M-V 2020, S. 410)
- VwGO Verwaltungsgerichtsordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 7. Juli 2021 (BGBl. I S. 2363)
- VwKostG M-V Verwaltungskostengesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesverwaltungskostengesetz - VwKostG M-V) vom 4. Oktober 1991 (GVOBl. M-V 1991, S. 366), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. Mai 2019 (GVOBl. M-V S. 158)
- RREP VP Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP Vorpommern, verbindlich erklärt durch Landesverordnung über die Verbindlichkeit des Regionalen Raumordnungsprogramms Vorpommern vom 19.08.2010 (GVOBl. M-V Nr. 16 vom 17. September 2010 S. 453)
Die 1. Änderung von 2013 berührt den Planungsraum nicht
- FFH-RL FFH-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

II Sachverhalt

1 Projektgebiet

1.1 Lage und Bedeutung der Talsperre

Die Talsperre (Andershofer / Voigdehäger Teich) befindet sich direkt im Stadtgebiet von Stralsund und dient als Wasserspeicher der Speisung der Stralsunder Stadtteiche (Knieper-, Moor–und Frankenteich).

Durch die Teiche erfolgte in der frühen Vergangenheit die Wasserversorgung der Stadt. Bereits vor mehreren hundert Jahren wurde das Eigen-Einzugsgebiet der Stadtteiche durch Zuspisung aus dem Borgwall-/Pütter See über den Graben 2 vergrößert bzw. ein Wasserspeicher (Talsperre) mit Ablauf in die Stadtteiche (Graben 6) errichtet. Die Errichtung des Wasserspeichers reicht bis in das Jahr 1290 zurück, als ursprünglich nur der Voigdehäger Teich als Speicher genutzt wurden. Durch die Zisterziensermönche erfolgte später durch die Errichtung des noch heute bestehenden Erddammes eine Erweiterung, sodass eine Wasseroberfläche von 23,1 ha entstand.

Die Stralsunder Stadtteiche sind als Ergebnis mittelalterlicher Wasserkunst untrennbarer Bestandteil der Stadtgeschichte. Aus diesem Grund wurden die Stralsunder Stadtteiche zur Pufferzone des Weltkulturerbes deklariert.

Ein mengenmäßig ausreichender Zufluss zu den Stadtteichen ist Grundvoraussetzung für die Beschaffenheit in den Stralsunder Stadtteichen. Die Abgabe aus der Talsperre Andershof stellt einen wesentlichen Zufluss zu den Stadtteichen dar.

1.2 Nutzungen

1.2.1 Landschaftsraum / Örtlichkeit

Das Verfahrensgebiet liegt direkt im Süden des Stadtgebietes von Stralsund westlich der Greifswalder Chaussee. Es ist dem Innenbereich der Stadt Stralsund, hier dem Stadtteil SÜD zugeordnet.

1.2.1.1 Gewerbliche Nutzung

Unmittelbar an die luftseitige Böschung grenzen gewerbliche Flächen der Sundflor-GmbH, einem renommierten Gartenbaubetrieb der Region an. Teilweise werden auch Dammflächen als Pflanzflächen gewerblich genutzt.

Zu den gewerblichen Anlagen gehören

- Betriebsgebäude
- Gewächshäuser
- Pflanzflächen
- Werkstätten, Lagerhallen, Garagen
- Parkplätze
- Versorgungsleitungen

1.2.1.2 Private Nutzung

Unmittelbar auf der luftseitigen Böschung befinden sich einzelne Wohngebäude.

1.2.1.3 Denkmalschutz

Das Dammbauwerk ist als Bau- und Bodendenkmal Nr. 855 in der Denkmalliste der Hansestadt Stralsund erfasst und geschützt (Denkmalschutzrechtliche Genehmigung der Unteren Denkmalschutzbehörde vom 01.06.2010).

1.2.2 Infrastruktur

Zu den Anlagen der Infrastruktur im näheren Verfahrensgebiet gehören vorliegend Verkehrswege und Versorgungsleitungen.

Auf die Gewässer wird unter Punkt 1.4 eingegangen.

1.2.2.1 Eisenbahn (Eisenbahndamm, Strecke Stralsund - Greifswald)

Der Eisenbahndamm verläuft in Nord-Süd-Richtung auf einer Länge von 350 m durch den Teichkomplex und trennt damit den Andershofer vom Voigdehäger Teich. Auf der Dammkrone befindet sich eine zweispurige Gleisanlage. Die Parameter können wie folgt angegeben werden:

Tabelle B-1: Parameter Eisenbahndamm

Länge		350 m
Höhe Dammkrone		13,23...13,78 m NHN
Kronenbreite		13,0 m
Dammbreite		32...44 m
Böschungsneigung		Keine Angabe

Im Dammkörper befindet sich ein Durchlass als Teil der Bahnanlage, durch den die beiden Teiche miteinander in Verbindung stehen (Bahn-km 237,172). Der Durchlass wurde als gemauertes Gewölbedurchlass in Natursteinbauweise mit geschotterter Sohle ausgeführt. An der Ein- und Auslaufseite sind Stirn- und Flügelmauern sowie Widerlager in Naturstein- und Ortbetonbauweise ausgebildet.

Tabelle B-2: Parameter Eisenbahndurchlass

Länge		11,70 m
Sohlhöhe		9,27 m
Lichte Weite		1,60 m
Lichte Höhe		2,05 m

Der Bahndamm hat keine wassertechnische Bedeutung. Wesentlich für die Standsicherheit des Dammes ist, dass die Wasserstände in beiden Teichen gleich hoch sind.

1.2.2.2 Straße (Greifswalder Chaussee)

In einem Abstand von 60 bis 220 m verläuft die Greifswalder Chaussee längs zum Staudamm. Die Greifswalder Chaussee stellt die Hauptzufahrt nach Stralsund aus Richtung Greifswald dar. Die Straßenbreite der Greifswalder Chaussee beträgt 7,25 m. Der Straßenkörper ist abschnittsweise als Damm ausgebildet.

Im Bereich der Straße liegen verschiedene Versorgungsleitungen, die für das vorliegende Verfahren keine Bedeutung haben. Des Weiteren kreuzen die Straße der verrohrte Graben 10 (siehe auch Punkt 1.4.1.3) als Ablauf der Talsperre (Durchörterung) sowie der offene Altlauf des Grabens 10 im Bereich eines Gewölbedurchlasses. Unmittelbar oberhalb dieses

Durchlasses münden eine Entwässerungsleitung (siehe auch Punkt 1.2.2.3.) und die Straßenentwässerungen ein. Der Gewölbedurchlass gilt als Teil der Straße.

1.2.2.3 Versorgungsleitungen

Vorliegend wird nur auf Leitungen eingegangen, die sich im unmittelbar betroffenen Bereich befinden.

Tabelle B-3: Übersicht Leitungsbestand im Projektgebiet

		Lage
Stillgelegte Gasleitung	ontras	Unbestimmt, im Rahmen der Planungen annäherungsweise ermittelt (im Bereich der Dammkrone)
Entwässerungsnetz	Privat	Bereich Gewölbedurchlass Greifswalder Chaussee

1.3 Geologische / Boden- und Grundwasserverhältnisse

Der Andershofer Teich erstreckt sich in einer durch eiszeitliche Höhenrücken gebildeten, von Südsüdwest nach Nordnordost verlaufenden Senke, welche aus einer Bucht des Strelasundes hervorgegangen ist. Durch einen ca. 315 m langen und bis zu 7,9 m hohen Damm wird das gesamte Bachtal in Richtung Strelasund abgesperrt.

Entsprechend seiner Entstehung in einem Bachtal ist der Andershofer Teich ein langgestrecktes Gewässer mit bis zum Absperrdamm zunehmender Breite und Tiefe. Die Uferlinie ist wellig, jedoch ohne tiefere Buchten. Eine scharfe Gliederung erfolgt nur durch den Bahndamm der Strecke Stralsund - Greifswald, der den nordöstlichen Teil des Teichkomplexes abtrennt (siehe auch Punkt 1.2.2.1.).

Die Geländedeckschicht wird im gesamten Dammbereich von aufgeschüttetem Boden mit Mächtigkeiten von 2,30 bis 8,70 m gebildet. Bei den Auffüllungen handelt es sich überwiegend um umgelagerten Geschiebemergel, der eine weiche bis steife Zustandsform besitzt. Vereinzelt wurde auch eine sehr weiche bis breiige Zustandsform festgestellt.

Unmittelbar an der Geländeoberfläche stehen überwiegend organisch verunreinigte Fein- und Mittelsande und z.T. organisch verunreinigte gemischtkörnige Boden an, die häufig durch unregelmäßig zwischengelagerte geringmächtige Fein- und Mittelsande bzw. schluffige bis stark schluffige Sande gekennzeichnet sind. In Abhängigkeit vom Feinkornanteil wurde der Durchlässigkeitsbeiwert der Auffüllungen mit $k = 10^{-6}$ bis 10^{-8} m/s bestimmt.

Unterhalb der Auffüllungen folgt als Hauptbodenart grauer Geschiebemergel. Auch er besitzt überwiegend eine weiche Zustandsform. Innerhalb des Geschiebemergels sind zahlreiche wasserführende Sandstreifen eingelagert. An der Schichtoberkante ist der Geschiebemergel lokal zu Geschiebelehm verwittert.

Der Geschiebemergel wird örtlich von geringmächtigen Sanden (0,40 bis 2,4 m) und teilweise Schluffen überlagert. Im Bereich der ehemaligen Talsohle wird die Auffüllung von organischem Boden unterlagert. Die erkundeten Schichtmächtigkeiten betragen zwischen 0,40 und 2,00 m. Ca. 15 m nördlich des Dammfußes ist der organische Boden unbedeckt, d.h. er steht ab der Geländeoberfläche an.

1.4 Einzugsgebiet / Gewässersystem / Hydrologische Situation

1.4.1 Hydrologische Situation / Gewässersystem

Die hydrologischen Verhältnisse werden durch den Zufluss und den Ablauf bestimmt.

1.4.1.1 Zufluss (Graben 18) / Graben 12

In der Planung wird für die Talsperre ein Einzugsgebiet von 13,63 km² angegeben. Dies wird überwiegend durch den Graben 18 bestimmt, dessen Einzugsgebiet überwiegend landwirtschaftliche Flächen geprägt ist. Er beginnt im Bereich Neu Lüdershagen. Ihm fließen die Gräben 18/1 (aus dem Bereich Zitterpenningshagen), 18/2, 18/3 (aus dem Bereich Wendorf), 18/5 und 18/6 zu und er mündet in den Voigdehäger Bauernteich. Der Graben selbst hat eine Gesamtlänge von ca. 4,6 km. Als weiterer Zufluss gilt der Graben 12 der von Osten in den Voigdehäger Bauernteich einmündet und dessen Einzugsgebiet auch ausschließlich landwirtschaftlicher Natur ist. Es handelt sich hier um einen ca. 1,5 km langen Graben, der an der Landesstraße L 222 beginnt.

Auf meine Ausführungen zum Einzugsgebiet unter Punkt IV.1.3.4.1 wird verwiesen.

In der Planfeststellungsunterlage werden folgende Abflussspenden angenommen und der Abfluss für das Einzugsgebiet ermittelt.

Tabelle B-4: Abflussspenden / Abflüsse

Abflussspende	l / (s und km ²)	Abfluss		
			l/s	m ³ /s
Mq	4	MQ	54,52	0,055
Hq ₂	37	HQ ₂	504,31	0,504
Hq ₅	58	HQ ₅	790,54	0,791
Hq ₁₀	70	HQ ₁₀	954,10	0,954
Hq ₂₀	82	HQ ₂₀	1.117,66	1,118
Hq ₂₅	85	HQ ₂₅	1.158,55	1,159
Hq ₅₀	95	HQ ₅₀	1.294,85	1,295
Hq ₁₀₀	103	HQ ₁₀₀	1.403,89	1,404
Hq ₂₀₀	112	HQ ₂₀₀	1.526,56	1,527
Hq ₅₀₀	123	HQ ₅₀₀	1.676,49	1,676
Hq ₁₀₀₀	131	HQ ₁₀₀₀	1.785,53	1,786

1.4.1.2 Ablauf (Graben 6 - Hoher Graben)

Der Graben 6 beginnt unmittelbar am Auslauf der Talsperre. Der Abfluss bestimmt sich aus dem Wasserstand in der Talsperre und der Höhenlage der Überlaufkante am Wehr. Der Graben 6 mündet nach ca. 3,4 km Fließlänge in den Großen Frankenteich. Dieser hat über den Kleinen Frankenteich bzw. über den Knieperteich und deren Ablaufleitungen Vorflut zum Strelasund.

Dem Graben fließen in seinem Verlauf weitere kleine Gräben zu. Sowohl der Graben 6 als auch die Zuflussgräben haben eine hohe Bedeutung für die Niederschlagsentwässerung der Stadt Stralsund. Das Einzugsgebiet an der Mündung in den Frankenteich wird auf ca. 3,6 km² geschätzt.

1.4.1.3 Ablauf (Graben 10)

Der Graben 10 beginnt unmittelbar am Auslauf der Talsperre als Rohrleitung. Der Abfluss bestimmt sich aus dem Wasserstand in der Talsperre und der Höhenlage der Überlaufkante am

Wehr. Der Graben verläuft teilweise als Rohrleitung und teilweise als offener Graben, welcher streckenweise als Kaskadengerinne ausgebildet ist. Er mündet nach etwa 500 m Fließlänge in den Strelasund. Dem Graben fließen in seinem Verlauf keine weiteren Gräben zu. Neben dem Ablauf der Talsperre dient der Graben der Niederschlagsentwässerung sowohl der Stadt als auch des Gartenbaubetriebes.

1.4.2 EG-Wasserrahmenrichtlinie

Das Gewässersystem Graben 18 - Voigdehäger Teich / Andershofer Teich - Graben 10 ist als Wasserkörper NVPK-0700 nach EG-Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtig. Als erheblich verändertes Gewässer im Sinne des § 28 WHG wird hier nach § 27 Abs. 2 WHG das gute ökologische Potential angestrebt. Als Maßnahmen zur Zielerreichung sind keine Maßnahmen vorgesehen, die direkt den Bereich der Talsperre betreffen bzw. die Auswirkungen auf die Talsperre haben.

Das Gewässersystem Graben 6 - ist als Teil des Wasserkörpers NVPK-0800 nach EG-Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtig. Als erheblich verändertes Gewässer im Sinne des § 28 WHG wird hier nach § 27 Abs. 2 WHG das gute ökologische Potential angestrebt. Als Maßnahmen zur Zielerreichung sind keine Maßnahmen vorgesehen, die direkt den Bereich der Talsperre betreffen bzw. die Auswirkungen auf die Talsperre haben. Wesentlich für dieses Gewässersystem sind die Stralsunder Stadtteiche. Diese werden, wie bereits ausgeführt sowohl durch den Graben 6 als auch durch die Grabensysteme 2 und 3 gespeist. Eine ausreichende Wasserversorgung ist Grundlage für eine Verbesserung der Beschaffenheit der Stadtteiche.

1.4.3 Strelasund

Auf Grund der Höhenlage des Verfahrensgebietes spielen Wasserstandsdaten des Strelasundes keine Rolle.

1.4.4 Wasserspeicher Andershof

Der Wasserspeicher Andershof besteht bereits seit mehreren Jahrhunderten. Auf die Parameter des Dammbauwerkes und des Speicherbeckens nach Teil A.IV.2.1 wird verwiesen. Die Feststellung des Wasserspeichers als „TALSPERRE“ ist Gegenstand der vorliegenden Entscheidung.

1.5 Eigentumsverhältnisse und Beeinträchtigungen

Die wesentlichen Anlagenteile der Talsperre befinden sich auf Grundstücken, die sich nicht im Eigentum der Hansestadt Stralsund befinden.

1.5.1 Eigentumsverhältnisse

Zum Verfahrensgebiet gehören folgende 7 Grundstücke,

Tabelle B-5: Flurstücke im Verfahrensgebiet

Gemarkung	Flur	Flurstücke
Andershof	1	173/1*, 173/2*, 37/4*, 34/1, **
Voigdehagen	1	57
Stralsund	43	105, 107, 108, 101/1

die den folgenden Eigentumsverhältnissen unterliegen:

Tabelle B-6: Übersicht Eigentumsverhältnisse

Flurstücke	Anzahl	Fläche	Anteil	Betroffen	
				Anteil bez. Flurstück	Anteil bez. Gesamt
	7	52.982		11.371	21,5 %
davon					
Hansestadt Stralsund	4	14.645	27,6 %	813	5,5 %
Gewerbebetrieb	2	38.153	72,0 %	10.374	27,2 %
Privatperson	1	184	0,4 %	184	100,0 %
Anlieger					

2 Vorhabensbeschreibung

2.1 Zielstellung

Ziel des Verfahrens ist die wasserrechtliche Feststellung, dass es sich bei dem Teichkomplex Andershofer / Voigdehäger Teich um eine Talsperre im Sinne der DIN 4048 Teil 1 handelt. Allein aus dieser Feststellung ergeben sich Vorgaben zur baulichen Ausstattung, zum Betrieb und zur Überwachung.

Festzustellen sind im Einzelnen:

- Erforderliche bauliche Anlagenteile (Absperrbauwerk, Grundablass, Sickerwassersammelanlagen, Mess- und Kontrolleinrichtungen)
- Wasserstände im „Speicherbecken“
Steuerungen für die Wehranlagen am Auslauf zum Graben 6 bzw. Graben 10 (Festlegungen zur Speicherbewirtschaftung)
- Rückbau bzw. Entnahme von „Objekten“, die die Sicherheit des Dammbauwerkes gefährden (Gasleitung, Bäume)
- Festlegung von Leitungs- und Betretungsrechten (Grundstücksangelegenheiten)

2.2 Lösungsansatz

Im Rahmen der Gefahrenabwehr wurden bereits der Damm und die Ablaufwehre saniert und ein Grundablass (1) errichtet.

Die Errichtung eines 2. Grundablasses als erforderliche Betriebsanlage einer Talsperre wurde geplant, aber nicht errichtet und ist Bestandteil des festzustellenden Planes.

Weiterhin sind der Rückbau der Gasleitung und die Entnahme von Bäumen, die die Standsicherheit des Dammes gefährden, als noch durchzuführende Maßnahmen, Gegenstand der vorliegenden Unterlage.

Ziel ist es, alle wesentlichen Anlagenteile in ihrer baulichen Ausführung und den erforderlichen Maßgaben zum Betrieb und zur Unterhaltung mit vorliegendem Beschluss festzustellen. Im Weiteren sollen die Inhalte des Talsperrenbuches als Grundlage für die Überwachung der Anlage festgeschrieben werden.

Da sich die wesentlichen Anlagenteile nicht im Eigentum des Vorhabensträgers befinden (siehe Punkt 1.5) befinden und eine Eigentumsübertragung auf Grund der bestehenden Nutzungen (siehe Punkt 1.2.1.1) nicht gewollt ist, sind Regelungen zu treffen, um den Bestand der Anlage, ihren Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung durch den Vorhabensträger bzw. die zuständigen Behörden zu sichern.

2.3 Maßnahmenübersicht

2.3.1 Bereits erfolgte bauliche Maßnahmen

2.3.1.1 Damm

- Sanierung des Dammes (2010, ist bereits erfolgt), keine weiteren Ausführungen

2.3.1.2 Ablaufbauwerke

- Errichtung Ablaufbauwerk Graben 6 (2010/2011 bereits erfolgt, hier keine weiteren Ausführungen)
- Errichtung Ablaufbauwerk Graben 10 - Hochwasserentlastung (Mitte 1990er Jahre bereits erfolgt, hier keine weiteren Ausführungen)

2.3.1.3 Grundablass

- Errichtung Grundablass 1 zum Graben 6 (2010/2011 bereits erfolgt, hier keine weiteren Ausführungen)

2.3.1.4 Sickerwassersammelanlagen

- Errichtung von Sickerwassersammelanlagen (2010/2011 bereits erfolgt, hier keine weiteren Ausführungen)

2.3.2 Erforderliche bauliche Maßnahmen

2.3.2.1 Grundablass

- Errichtung eines 2. Grundablasses

2.3.2.2 Entfernung von Gehölzen

- Entfernen von Gehölzen, die die Standsicherheit des Dammbauwerkes gefährden

2.3.3 Infrastrukturelle Maßnahmen

- Rückbau der stillgelegten Gasleitung im Dammbereich und Verschluss der verbleibenden Leitung
- Herstellung der Vorflut für Grundstücksentwässerungsanlagen, die in den Sickerwassergraben entwässert haben

2.3.4 Administrative Maßnahmen

2.3.4.1 Dingliche Sicherung der Nutzung des Dammbauwerkes

- Festlegungen zur Nutzungsuntersagung im Bereich des Dammes und des Schutzstreifens

2.3.4.2 Dingliche Sicherung von Leitungsrechten

- Festlegungen zur Duldung der Wasserdurchleitung für die Ableitung von Sickerwasser

2.3.5 Festlegungen zum Betrieb, Überwachung und Unterhaltung

- Speicherbewirtschaftung
- Erforderliche Überwachungsmaßnahmen
- Erforderliche Unterhaltungsmaßnahmen

III Rechtliche Würdigung

1 Vorhabensträger

Die Talsperre befindet sich im Territorium der Hansestadt Stralsund. Der Teichkomplex Andershofer Teich / Voigdehäger Teich als Speicherbecken befindet sich im Eigentum der Hansestadt. Die Hansestadt, verantwortlich für den Bestand, den Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung der Anlage, die dem Anstau des Wassers dient, stellte am 13.06.2013 den Antrag auf Planfeststellung und ist somit Adressat der vorliegenden wasserrechtlichen Entscheidung.

Die zur Feststellung vorgelegten Unterlagen nach Teil A.II wurden im Auftrag der Hansestadt Stralsund erstellt.

2 Planfeststellungserfordernis / Plangenehmigung

Aus der Zielstellung, den Teichkomplex einschließlich aller erforderlichen Anlagenteile als wasserwirtschaftliche Anlage „Talsperre“ festzustellen und die erforderlichen Anpassungs-, Bewirtschaftungs- und Überwachungsmaßnahmen zu gewährleisten, ergibt sich das Erfordernis das Vorhaben als Tatbestand nach § 67 Abs. 2 WHG zu betrachten.

Aus § 68 Abs. 1 WHG ergibt sich das Planfeststellungserfordernis für Maßnahmen des Gewässerausbaus. Auf Grund der Komplexität des Vorhabens und der eigentumsrechtlichen Randbedingungen kann vorliegend keine Plangenehmigung erteilt werden.

3 Zuständigkeit

Ausgehend von der Entscheidung der obersten Wasserbehörde vom 08.07.2004, dass die Hansestadt Stralsund die zuständige untere Wasserbehörde für die Talsperre ist, wurden durch diese eine Gefahrenanalyse, die Voruntersuchungen und die ersten Planungen als Maßnahmen der Gefahrenabwehr beauftragt und umgesetzt. Mit der Kreisgebietsreform im Jahr 2011 sind die Zuständigkeiten nach § 107 LWaG von der unteren Wasserbehörde der Hansestadt Stralsund an den Landkreis Vorpommern-Rügen in seinem örtlichen und sachlichen Zuständigkeitsbereich übergegangen.

4 Verfahren

Für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens gilt grundsätzlich § 70 WHG in Verbindung mit den §§ 72 - 78 VwVfG MV.

4.1 Formelle Voraussetzungen

Das geplante Vorhaben stellt eine Umgestaltung eines Gewässers als Vorhaben zur Wasserspeicherung dar.

4.1.1 Umweltverträglichkeit nach Wasserrecht

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um ein Änderungsvorhaben im Sinne des § 9 Abs. 4 UVPG, für welches die Vorprüfung nach § 7 Abs. 1 UVPG durchzuführen ist.

Obwohl das Vorhaben nicht direkt in der Anlage 1 zum UVPG erfasst ist, kann es als Ausbaumaßnahme im Sinne des WHG (Nr. 13.18.1) und als Maßnahme zur Wasserspeicherung von 690.000 m³ (Nr. 13.6.2) betrachtet werden. Beide Tatbestände erfordern eine allgemeine Vorprüfung auf UVP-Pflicht.

Anmerkung: Die Vorprüfung erfolgte nach § 3c UVPG (alt). Die Neufassung des UVPG vom 24.02.2010 und 18. März 2021 enthält keine anderen Beurteilungskriterien als die alte Fassung. Im Rahmen der Würdigung der Entscheidung wird sich auf das aktuell geltende UVPG bezogen.

13	Wasserwirtschaftliche Vorhaben mit Benutzung oder Ausbau eines Gewässers	
13.6	Bau eines Stauwerkes oder einer sonstigen Anlage zur Zurückhaltung oder dauerhaften Speicherung von Wasser, wobei	
13.6.2	weniger als 10 Mio. m³ Wasser zurückgehalten oder gespeichert werden	A
13.18	sonstige der Art nach nicht von den Nummern 13.1 bis 13.17 erfasste Ausbaumaßnahmen im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes	
13.18.1	soweit die Ausbaumaßnahmen nicht von Nummer 13.18.2 erfasst sind	A
13.18.2	naturnaher Ausbau von Bächen, Gräben, Rückhaltebecken und Teichen, kleinräumige naturnahe Umgestaltungen, wie die Beseitigung von Bach- und Grabenverrohrungen, Verlegung von Straßenseitengräben in der bebauten Ortslage und ihre kleinräumige Verrohrung, Umsetzung von Kiesbänken in Gewässern	S

Auf Grundlage der Kriterien des Vorhabens und des Standortes für die Prüfung des Einzelfalles gemäß UVPG Anlage 3 wurde durch die vom Vorhabensträger beauftragte Planungsbüro vorgelegte Vorprüfung durch die verfahrensführende Behörde gegengeprüft. Das Ergebnis, dass das Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter hat, wird durch die Behörde bestätigt. Das Ergebnis der UVP-Vorprüfung wurde veröffentlicht.

4.1.2 Beteiligungsverfahren

4.1.2.1 Beteiligung Behörden und andere Träger öffentlicher Belange (TÖB)

Gemäß § 73 Abs. 2 VwVfG M-V fordert die Anhörungsbehörde die Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, innerhalb eines Monats nach Zugang des vollständigen Planes zur Stellungnahme auf und veranlasst, dass der Plan in der Stadt, in der sich das Vorhaben auswirkt, ausgelegt wird.

Der Landkreis Vorpommern-Rügen als Anhörungsbehörde forderte folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 21. März 2014 zur Stellungnahme auf:

Tabelle B-7: Übersicht Beteiligung Träger öffentlicher Belange

a) <u>Bundesbehörden</u>	
17	Bundespolizei Bad Bramstadt
18	Wehrbereichsverwaltung Nord
19	Wasser- und Schifffahrtsamt Stralsund
20	Eisenbahn-Bundesamt
b) <u>Landesbehörden</u>	
21	Hauptzollamt Stralsund
22	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V
23	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V (LALLF)
24	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
25	Landesforstanstalt M-V
26	Landesamt für innere Verwaltung, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen
27	Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LPBK)
28	Polizeipräsidium Neubrandenburg / Polizeiinspektion Stralsund
29	Wasserschutzpolizei M-V
30	Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Fachbereich Archäologie und Denkmalpflege
31	Bergamt Stralsund
32	Straßenbauamt Stralsund
33	Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern
34	Landesamt für Gesundheit und Soziales M-V (LAGuS M-V)
c) <u>Kommunale Behörden</u>	
1	Hansestadt Stralsund
35-47	Landkreis Vorpommern-Rügen
d) <u>Naturschutzverbände</u>	
56	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND), Landesverband
57	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V.
58	Naturschutzbund Deutschland e. V.
59	Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.
60	Landesjagdverband M-V e. V.
e) <u>Verbände</u>	
48	Wasser- und Bodenverband „Barthe / Küste“
49	Bauernverband Rügen
50	Waldbesitzerverband M-V e.V.
51	Bäderverband

52	Tourismusverband Vorpommern e.V.
53	Konsistorium der Pommerschen Evangelischen Kirche
54	Handwerkskammer Ostmecklenburg-Vorpommern
55	Industrie- und Handelskammer zu Rostock
f) <u>Unternehmen der Infrastruktur</u>	
2	Stadtwerke Stralsund
3	Vattenfall Europe AG/ Vattenfall GmbH
4	50Herz Transmission GmbH
5	E.dis AG
6	GDMcom, im Auftrag Verbundnetz Gas AG
7	e.on Hanse
8	Deutsche Telekom
9	E-Plus Service GmbH & Co.KG
10	Telefonica Germany GmbH & Co.KG
11	Vodafone D2 GmbH
12	Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH
13	Deutsche Bahn AG
14	Usedomer Bäderbahn
15	GDF Suez E&P Deutschland GmbH
16	PCK Raffinerie GmbH

4.1.2.2 Eigentümer / Pächter / sonstige Betroffenen

Tabelle B-8: Beteiligung von Eigentümern

1	Privatpersonen als Eigentümer
1	Gartenbaubetrieb als Eigentümer

4.1.3 **Planauslegung**

4.1.3.1 Veranlassung:

Nach Abstimmung zu den Unterlagen forderte die Behörde die betroffene Gemeinde, hier die Hansestadt Stralsund, zur Auslegung des Plans auf.

4.1.3.2 Ort der Planauslegung:

Nach § 73 Abs. 2 VwVfG wurde der Plan auf Veranlassung der Anhörungsbehörde in der Hansestadt Stralsund, in welcher sich das Vorhaben auswirkt, und bei der Anhörungsbehörde selbst zur Einsicht ausgelegt.

Die Auslegung erfolgte

- in der Hansestadt Stralsund, Amt für Planung und Bau, Badenstraße 17, 18437 Stralsund
- in den Räumen des Landkreises Vorpommern-Rügen, Heinrich-Heine-Str. 76, Zimmer 312, 18507 Grimmen.

4.1.3.3 Bekanntmachung der Planauslegung:

Die Auslegung der Planunterlagen wurde nach § 73 Abs. 5 VwVfG M-V bekannt gemacht und zwar durch Veröffentlichung

- im Internetportal des Landkreises Vorpommern-Rügen unter Bekanntmachungen https://www.lk-vr.de/PDF/Bekanntmachung_des_Antrages_auf_Planfeststellung_Talsperre_Andershof_.PDF?ObjSvrID=2152&ObjID=1944&ObjLa=1&Ext=PDF&WTR=1&_ts=1567515313

4.1.3.4 Zeitraum der Planauslegung

Die Planauslegung wurde gemäß den gesetzlichen Anforderungen des § 73 Abs. 3 VwVfG M-V, nach denen der Plan für die Dauer eines Monats zur Einsicht auszulegen ist, durchgeführt.

Die Auslegung der Planunterlagen fand vom 17.03.2014 - 11.04.2014 statt.

Die Auslegung ist somit ordnungsgemäß erfolgt.

4.1.3.5 Beteiligung

Es wurden insgesamt 48 Träger öffentlicher Belange (TÖB) mit Schreiben vom 21.03.2014 beteiligt (siehe Tabelle B-7):

4	Bundesbehörden
14	Landesbehörden
1	Landkreis
1	große kreisangehörige Stadt
5	Naturschutzverbände
5 / 1	weitere Verbände / Kirche
2	Kammern
15	Unternehmen der Infrastruktur

Mit Schreiben vom 21.03.2014 wurden

1	Gartenbaubetrieb als Eigentümer und Bewirtschafter von Teilflächen
1	Kommunen als Eigentümer

über das laufende Verfahren informiert.

4.1.4 Erörterungstermin

4.1.4.1 Bekanntmachung des Erörterungstermins

Der Erörterungstermin wurde nach § 73 Abs. 6 Satz 2 und 5 i. V. m. § 73 Abs. 7 VwVfG M-V ordnungsgemäß bekannt gemacht und zwar durch Veröffentlichung im Internetportal des Landkreises Vorpommern-Rügen unter Bekanntmachungen ab 17.03.2014 (http://intra.lkvr.site/media/custom/2152_1944_1.PDF?1395198023)

In der Bekanntmachung des Erörterungstermins wurde darauf hingewiesen, dass auch bei Fernbleiben der Personen, die Einwendungen erhoben haben, eine Erörterung der Einwendungen erfolgt und der Erörterungstermin nicht öffentlich ist.

Die Information über den Erörterungstermin erfolgte mit der Aufforderung zur Stellungnahme mit Schreiben vom 21.03.2014.

4.1.4.2 Durchführung des Erörterungstermins

Nach Ablauf der Einwendungsfrist hat die Anhörungsbehörde gemäß § 73 Abs. 6 VwVfG M-V die rechtzeitig erhobenen Einwendungen gegen den Plan und die Stellungnahmen der Behörden und der nach § 29 BNatSchG anerkannten Verbände zu dem Plan mit dem Träger des Vorhabens, mit den Behörden, den Verbänden, den Betroffenen sowie Personen, die Einwendungen erhoben haben, zu erörtern.

Der Erörterungstermin sollte gemäß § 73 Abs. 6 i. V. m. § 67 Abs. 1 Satz 3, Abs. 2 Nr. 1 und 4, Abs. 3 und § 68 VwVfG M-V am

07.05.2014, um 10:00 Uhr

in den Räumen des Landkreises Vorpommern - Rügen, Dienststelle Stralsund, Tribseer Damm 1, Raum 402, durchgeführt werden.

Auf Grund terminlicher Probleme wurde der geplante Erörterungstermin geteilt. Er fand wie folgt jeweils in den Diensträumen des Landkreises Vorpommern-Rügen statt:

05.05.2014	14:00 Uhr	18507 Grimmen	Heinrich-Heine-Str. 76	Raum 508
05.05.2014	16:00 Uhr	18507 Grimmen	Heinrich-Heine-Str. 76	Raum 508
07.05.2014	10:00 Uhr	18437 Stralsund	Tribseer Damm 1	Raum 402

Mit der Splittung des Termins wurde den Vorgaben des § 73 Abs. 6 Satz 2 VwVfG M-V entsprochen, nachdem der Erörterungstermin so stattfand, dass allen interessierten Einwendern und Betroffenen eine Teilnahme möglich war.

Gemäß § 68 Abs. 4 VwVfG M-V wurde über die Erörterung eine Niederschrift gefertigt. Diese Niederschrift ist Bestandteil der Verfahrensakte.

Im Rahmen des Erörterungstermins wurden alle erhobenen Einwendungen gehört. Weitergehende Abstimmungen zu den Einwendungen erfolgten noch im Jahr 2014.

4.1.5 **Stellungnahmen der Beteiligten**

4.1.5.1 Träger öffentlicher Belange

Folgende Stellungnahmen gingen ein:

Tabelle B-9 Eingegangene Stellungnahmen

		Posteingang
Bundesbehörden		
19	Wasser- und Schifffahrtsamt Stralsund	24.03.2014
20	Eisenbahn-Bundesamt	25.03.2014
Landesbehörden		
21	Hauptzollamt Stralsund	22.04.2014
23	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V (LALLF)	16.04.2014
24	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern	05.05.2014
25	Landesforstanstalt M-V	14.04.2014

		Posteingang
26	Landesamt für innere Verwaltung, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen	20.03.2014
27	Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LPBK)	15.04.2014
Landesbehörden		
28	Polizeipräsidium Neubrandenburg / Polizeiinspektion Stralsund	03.04.2014
30	Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Fachbereich Archäologie und Denkmalpflege	13.05.2014
31	Bergamt Stralsund	29.04.2014
33	Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern	02.04.2014
Kommunale Behörden		
36	LK Vorpommern-Rügen Straßenverkehrsbehörde	24.03.2014
43	LK Vorpommern-Rügen Naturschutzbehörde	
Verbände / Kirche		
48	Wasser- und Bodenverband „Barthe / Küste“	10.04.2014
Kammern		
55	Industrie- und Handelskammer zu Rostock	05.05.2014
Naturschutzverbände		
56	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND), Landesverband	09.05.2014
58	Naturschutzbund Deutschland e. V.	10.04.2014
59	Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.	02.04.2014
Infrastruktur		
4	50Herz Transmission GmbH	24.04.2014
6	GDMcom, im Auftrag Verbundnetz Gas AG	28.04.2019
11	Vodafone D2 GmbH	11.04.2014
13	Deutsche Bahn AG	22.04.2019

mit folgenden Inhalten

Tabelle B-10: Übersicht der Inhalte der Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange

TÖB	Lfd.Nr.	beteiligt	Stellungnahmen				Hinweise	
			Keine	Zustimmung	Auflagen			
					Mit	Ohne		
Bundesbehörden	17-20	4	2	2		2		
Landesbehörden	21-34	14	4	10	3	2	5	
Landkreis VR	35-47	1 (12)				3		
Stadt	1	Als Vorhabensträger keine Stellungnahme						
Verbände / Kirche	48-53	5 / 1	5	1	1			
Kammern	54-55	2	1	nein		1		
Infrastruktur	2-16	15	6	9	4	5		
Naturschutzverbände	56-60	5	2	3	2			
GESAMT		61						

4.1.5.2 Eigentümer

Durch den Gartenbaubetrieb wurde folgende Einwendungen schriftlich vorgetragen:

Eig1	Sundflor GmbH	23.04.2014
	Sundflor GmbH	25.04.2014
	Sundflor GmbH	30.04.2014

4.2 Materielle Voraussetzungen

4.2.1 Darstellung, Bewertung und Abwägung der einzelnen Belange

4.2.1.1 Prüfung auf Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Gemäß UVPG - Anlage 1 Ziffer 13.6.2 in Verbindung mit Ziffer 13.18.1 ist für das Vorhaben (Anpassungsmaßnahmen zur Herstellung Normenkonformität des Teichkomplexes Andershofer / Voieghäger Teich als Talsperre) eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Absatz 1 UVPG erforderlich.

Durch den Vorhabensträger wurde die gutachterliche Prüfung im Sinne des § 9 Abs. 4 in Verbindung mit § 7 Abs. 1 UVPG beauftragt.

Durch die Hansestadt Stralsund als vor 2012 zuständige untere Wasser- und Naturschutzbehörde erfolgte eine Gegenprüfung auf Plausibilität der Aussagen. Mit der Einleitung des wasserrechtlichen Verfahrens wurde keine erneute Vorprüfung vorgenommen.

Geprüft wurden gemäß § 7 Abs.1 UVPG die in Anlage 3 aufgeführten

1. Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens,
2. Merkmale des Standortes und
3. die Merkmale der möglichen Auswirkungen

Anmerkung: Die Vorprüfung erfolgte nach § 3c UVPG (alt).

Die Neufassung des UVPG vom 24.02.2010 enthält keine anderen Beurteilungskriterien als die alte Fassung. Im Rahmen der Würdigung der Entscheidung wird sich auf das aktuell geltende UVPG bezogen.

Tabelle B-11: Zusammenfassung der UVP-Vorprüfung

a) <u>Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens</u>				
1	Die Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:			
1.1	MERKMALE			
1.1.1	Größe des Vorhabens bezogen auf die Sanierungsmaßnahmen (Länge, Breite, Fläche)			
(B 1.1 - B 1.4)		Länge	Breite	Fläche
	Dammsanierung	128 m	29 m	2.770 m ²
	Gehölzentnahme	290 m	36 m	8.300 m ²
	Verfüllung Tiefkeller			76 m ²
	Sickerleitung Dammböschung	112,1 m		
	Abfangeleitung Dammböschung	115,4 m		
	Sickerleitung Grundablass 1	128,8 m		
	Grundablass 1	24 m		
	Rohrleitung	96 m		
	Grundablass 2	75 m		
	Saugleitung	15 m		
	Ersatzneubau Wehr	22 m	14 m	153 m ²
	Baufeld Ufer Andershofer Teich (Sundflor)	290 m	49 m	11.730 m ²
	Baufeld Rohrleitung (Ablaufleitung)	60 m	20 m	930 m ²
	Baufeld Bahndamm	80 m	18 m	630 m ²
	Baufeld Ersatzbauwerk Wehr	38 m	20 m	675 m ²
1.1.2	Größe des Vorhabens bezogen auf die Sanierungsmaßnahmen (Volumen)			
(B 1.5)				Volumen
	Dammsanierung			3.400 m ³
	Verfüllung Tiefkeller			150 m ³
1.1.3	Neuversiegelung			
(B 1.4a)	keine			
1.2	WIRKFAKTOREN			
1.2.1	Physische Veränderung (Topographie, Landnutzung, Gewässer)			
(B 1.6)	Siehe 1.2.2			
1.2.2	Nutzung natürlicher Ressourcen (Boden, Wasser, Rohstoffe oder Energie, insbes. nicht regenerierbare oder knappe Ressourcen)			
(B 1.7)	Durch den sanierungsbedingten Ausbau des Dammbauwerkes wird der land- bzw. luftseitige Böschungsbereich dauerhaft morphologisch verändert. Der Ersatzneubau des Wehres erfolgt im vorbelasteten Bereich. Grundablässe und Rohrleitungen werden unterirdisch verlegt. Im Bereich des Dammbauwerkes ist eine Abnahme der aufgewachsenen Gehölze vorgesehen. In das Gewässer wird nicht eingegriffen.			
	<i>Die geplanten Maßnahmen dienen nicht nur der Sicherstellung der grundlegenden Anforderungen an Talsperren, die sich aus den technischen Vorschriften ableiten, sondern gleichzeitig</i>			

<i>dem Erhalt und der Erlebarmachung des Baudenkmals durch die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Dammes.</i>	
1.2.3 - 1.2.6	
1.2.3 (B 1.8)	schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt oder Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt
1.2.4 (B 1.9)	Risiken für Unfälle die zu schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt führen oder Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt (Havarie-Risiko, Störfälle)
1.2.5 (B 1.10)	Entstehung von Abfall (mit toxischen, ökotoxischen Eigenschaften, überwachungsbedürftige Abfälle zur Beseitigung/Verwertung, giftige und gefährliche Abfälle)
1.2.6	Auftreten von Verunreinigungen in der Luft oder Freisetzung von gefährlichen, toxischen oder gesundheitsschädigenden Substanzen/Stoffen in die Luft
nein	
1.2.7	Auftreten von Verunreinigungen im Boden oder Gewässer durch Freisetzung von Schadstoffen auf oder in Böden und Gewässer (Oberflächenwasser, Grundwasser, Küstengewässer, Meer)
<p>Im Bereich des Ersatzneubaus des Wehres sowie der Einrichtung der Saugleitung kann es bauzeitlich kleinräumig zur Beeinträchtigung des Gewässers infolge der zu erwartenden Sedimentaufwirbelung und damit verbundenen Trübungsfahnen kommen.</p> <p>Weiterhin sind baubedingte Staub- sowie Schadstoffemissionen sowie potenzielle Schadstoffeinträge in das Gewässer infolge von Unfällen oder Havarien während der Bauarbeiten möglich.</p>	
<i>Die möglichen Beeinträchtigungen werden als gering eingeschätzt.</i>	
1.2.8	Verursachung von Emissionen, Immissionen, Lärmbelastung, Verkehrslärm, Erschütterungen, Wärme, elektromagnetischer Strahlung, Lichteinwirkung oder Geruch
<p>Baubedingt sind Beeinträchtigungen während der Bauzeit insbesondere in Form von Baulärm (umfasst Baufeldfreimachung, Abbruch- bzw. Planierarbeiten), baubedingtem Verkehrslärm und Unruhewirkung sowie in geringem Maße in Form von Schadstoffeinträgen, olfaktorischen Belästigungen und Erschütterungen (Planierarbeiten) möglich. Die Beeinträchtigungen erfolgen in größerer Entfernung zu Wohngebieten, in ausreichender Entfernung zu touristisch stark genutzten Bereichen.</p> <p>Bauzeitliche (temporäre) Betroffenheiten von Wohnfunktionen ergeben sich ausschließlich für das auf dem Betriebsgelände des Gartencenters „Sundflor“ und angrenzend gelegene Wohnhaus im Zuge der Baumaßnahmen durch oben benannte Wirkungen aus dem Baubetrieb.</p>	
<i>Die möglichen Beeinträchtigungen werden als gering eingeschätzt.</i>	
1.2.9	Vorhandensein von Erdkabeln, Bahnoberleitungen, Umspannanlagen, Ortsnetzstationen, Versorgungsleitungen (Rohrleitungen)
Auf die Ausführungen unter Punkt 1.2.2 wird verwiesen.	
<i>Genutzte Leitungen werden im Rahmen der Bauarbeiten geschützt, die stillgelegte Gasleitung zurückgebaut, so dass nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist.</i>	
1.2.10	Veränderungen im sozialen Bereich (z. B. demografische Entwicklung, traditionelle Lebensverhältnisse, Beschäftigungsverhältnisse)

	nein
1.2.11	Flächen im Privateigentum, Industrie, Gewerbe, Berg- und Tagebau
	Auf die Ausführungen unter Punkt 1.2.10 wird verwiesen
1.2.12	Folgeprojekte, die Umweltveränderungen hervorrufen oder das Potenzial für Summationseffekte besitzen
	nein
1.2.13	Zerstörung landschaftlicher Freiräume (Vorhaben in einem unerschlossenen Gebiet)
	nein
1.2.14	Sonstige Wirkungen oder Projektmerkmale (Anlage, Bau, Betrieb oder Rückbau), die erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen durch Veränderung des Standortes hervorrufen können
	nein
1.2.15	Erhöhung des Verkehrsaufkommens
	nein
b) <u>Merkmale des Standortes</u>	
Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:	
2.1	bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)
2.1.1	Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem für das Gebiet geltenden Regionalen Raumordnungsprogramm und dem Flächennutzungsplan der Stadt Stralsund
	Gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm (RROP Vorpommern, 1998) liegt das Vorhabensgebiet im Vorranggebiet Trinkwassersicherung. Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP, Entwurf 2009) wird das Gebiet ebenfalls als Vorranggebiet Trinkwasser ausgewiesen. Im Flächennutzungsplan der Stadt Stralsund wird der Vorhabensraum Fläche mit wasserrechtlicher Festsetzung und als GLB ausgewiesen.
2.1.6	Böden mit besonderen Funktionen für den Naturhaushalt (z.B. Böden mit besonderen Standorteigenschaften, kultur-/naturhistorische Bedeutung, Hochmoore, alte Waldstandorte)
	Das Vorhaben ist in vorbelasteten Bereichen eingeordnet (bestehender Damm, bestehende Wehranlage, Bahndamm, Betriebsgelände, Siedlungsbereich). Es erfolgt eine Anpassung bzw. Erneuerung der bestehenden Bauwerke sowie ergänzende Maßnahmen zur Sicherstellung der Funktionalität der Talsperre zur Erreichung eines normengerechten Zustandes. Nach der Landesweiten Analyse besitzen die Böden im Vorhabensraum eine mittlere bis hohe Bedeutung (Stufe 2). Entsprechend der Anlage 3 der Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG M-V 1999) sind diese vom Vorhaben berührten Böden als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung des Schutzgutes Boden einzustufen.
2.1.7	Flächen mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft, Forstwirtschaft oder Fischerei

	Nördlich des Voigdehäger Teiches am Ablauf zum Hohen Graben, befindet sich das Vereinsgelände des Sportanglervereins „Voigdehäger-See e.V. Stralsund“. Eine fischereiwirtschaftliche Nutzung der Teiche besteht nicht.
2.1.8	Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder historisch, kulturell, archäologisch bedeutende Landschaften
	Das Dammbauwerk ist als Bau- und Bodendenkmal (Nr. 855) in der Denkmalliste der Hansestadt Stralsund erfasst und geschützt. Die geplanten Maßnahmen dienen nicht nur der Sicherstellung der grundlegenden Anforderungen an Talsperren, die sich aus den technischen Vorschriften ableiten, sondern gleichzeitig dem Erhalt und der Erlebarmachung des Baudenkmals durch die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Dammes.
2.1.9	Betroffenheit von für das Landschaftsbild bedeutenden Landschaften oder Landschaftsteile
	Das Vorhaben ist dem städtischen Raum angegliedert und folglich keinem Landschaftsbildraum zugeordnet.
2.1.11	Gefährdung des Vorhabensstandorts für Erdbeben, Senkungen, Erdbeben, Erosion oder Überflutung
	Die geplanten Maßnahmen dienen der Sicherstellung der grundlegenden Anforderungen an Talsperren, die sich aus den technischen Vorschriften ableiten, und folglich der Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Dammes. Die im Rahmen einer Gefahrenanalyse konstatierten Mängel an den vorhandenen Bauwerken sowie das gänzliche Fehlen bestimmter erforderlicher Betriebseinrichtungen können zu Schäden an der Talsperre führen. Auswirkungen auf die umgebenen Flächen sind in dem Fall nicht auszuschließen.
2.1.12	Betroffenheit von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung für Pflanzen oder Tiere (auch Feuchtgebiete, Gewässer, Küstengebiete, Bergregionen, Waldgebiete)
2.1.13	Nutzung von Flächen, die geschützte faunistische und floristische Arten enthalten
	Über die Potentialabschätzung anhand der Biotopkartierung, ältere Kartierungen und Vor-Ort-Begehungen kann davon ausgegangen, dass das Gebiet geeignete Habitatstrukturen für Brut und Rastvögel, Lurche, Fledermäuse und den Fischotter aufweist. Dies schließt potenziell relevante Arten des Anhang IV der FFH-RL und der Europäischen Vogelarten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie ein. Im Vorhabensgebiet ist sowohl mit Brut- als auch mit Rastvögeln zu rechnen, wobei die vorhandene Bahnstrecke einen Störfaktor darstellt. Ebenso kann auch das Vorkommen von Amphibien, Fischottern und Fledermäusen angenommen werden. Konflikte ergeben sich durch: <ul style="list-style-type: none"> - Gehölzverluste (Habitateignung für Brutvögel und Fledermäuse (Altbäume)) - Weitere Biotopverluste und beeinträchtigungen im Rahmen der Baufeldfreimachung (Röhrichte, Offenlandbiotope etc.) - Abriss des Tiefkellers (Habitateignung/wahrscheinliches Zwischenquartier für Fledermäuse) - Baubetrieb (Vergrämung durch visuelle und akustische Wirkungen, Kollisionsrisiko) Auf die Ausführungen zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird verwiesen.
2.1.14	Betroffenheit von Binnen- oder Küstengewässern, marinen oder unterirdischen Gewässern
	Die Teilvorhaben Sanierung Dammböschung und Rückbau Tiefkeller finden luftseitig des Dammbauwerkes statt. Maßnahmen im Bereich und mit Wirkung auf die Vorfluter sind:

	<ul style="list-style-type: none"> - der Ersatzneubau Wehr im Hohen Graben - die Anlage einer Saugleitung und eines Grundablasses am Voigdehäger Teich durch den Bahndamm zum Ablauf i. R. Graben 10 - die Erneuerung eines Grundablasses am Andershofer Teich mit Anlage einer Sickerleitung sowie einer weiterführenden Rohrleitung zum Ablauf i. R. Graben 10 <p>Die geplanten Maßnahmen dienen der Sicherstellung der grundlegenden Anforderungen an Talsperren, die sich aus den technischen Vorschriften ableiten.</p>	
2.1.15	Betroffenheit von Verkehrswegen oder sonstigen infrastrukturellen Einrichtungen, die die Zugänglichkeit von Einrichtungen gewährleisten	
	<p>Westlich und parallel des Bahndammes wird als zweite Grundablassleitung eine Rohrleitung DN 300 mit zwei Schächten verlegt. Die Wasserableitung erfolgt über den bestehenden Bahndurchlass.</p> <p>Eine Betroffenheit des Bahnverkehrs wird ausgeschlossen. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen entstehen nicht.</p> <p>Die Verlegung der Rohrleitung auf dem Betriebsgelände des Gartenbaubetriebes „Sundflor“ erfolgt in offener Bauweise. Dazu muss die Flächenbefestigung aufgenommen werden. Eine Querungsmöglichkeit des Grabens ist vorausgesetzt.</p> <p>Für folgende Nutzungskriterien wurden keine Berührungspunkte aufgezeigt</p>	
2.1.2	Wohngebiete oder Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen	
2.1.3	empfindliche Nutzungen (Krankenhäuser, Altersheime, Kirchen, Schulen, kommunale Einrichtungen etc.)	
2.1.4	Bereiche mit großem Erholungs-/Fremdenverkehrswert	
2.1.5	Altlasten, Altablagerungen, Deponien	
2.1.10	Vorlage außergewöhnlicher klimatischer Bedingungen (z. B. Nebel, Inversionswetterlage, extreme Windverhältnisse etc.)	
2.2	Sind durch das Vorhaben Gebiete betroffen, in denen deutsche oder EU-weit festgelegte Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind? (Qualitätskriterien)	
2.3	Sind durch das Vorhaben Gebiete betroffen, die einen Schutzstatus besitzen? (Schutzkriterien):	
2.3.1	Natura-2000-Gebiete	nein
2.3.2	Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst	nein
2.3.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst	nein
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes	nein
2.3.5	Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG	nein
2.3.6	Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes	nein
2.3.7	geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes	
	GLB „Feuchtgebiet Andershofer und Voigdehäger Teich“ (Beschl.-Nr. 03-01/92)	
	<p><i>Die Wehrsanierung findet außerhalb der Ausweisung statt. Die gewässernahen Maßnahmen tangieren die Ausweisung. Da das Vorhaben vorrangig der Sicherung und Erhaltung</i></p>	

		<i>bestehender Nutzungen dient und in vorbelasteten Bereichen kurzzeitig und weitgehend kleinflächig stattfindet, ist eine erhebliche und nachteilige Betroffenheit des GLBs auszuschließen.</i>	
2.3.8	gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes		
		Verlandungsbereiche stehender Gewässer; Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder 0308-114B5048 0308-114B5062	
		<i>Erhebliche und nachteilige Auswirkungen entstehen durch die Maßnahmen zur Sanierung und Instandsetzung der Dammböschung (umfasst dauerhafte Instandhaltungsmaßnahmen einschl. Vermeidung von Gehölzaufwuchs) und die Maßnahme Nr. 3.2 „Herrichten eines Grundablasses“ im Bereich des Bahndammes.</i>	
		<i>Es handelt sich bei dem Vorhaben um Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Funktionalität der Talsperre bzw. zur Sicherstellung der grundlegenden Anforderungen an Talsperren, die sich aus den technischen Vorschriften ableiten.</i>	
2.3.9	sonstige besonders geschützte Bereiche gemäß des NatSchAG M-V (z. B. § 29 Küsten- und Gewässerschutzstreifen, § 18 gesetzlich geschützte Bäume, § 19 Schutz der Alleen)		
		mit Teilmaßnahmen im nach § 29 Küsten- und Gewässerschutzstreifen	
		<i>Es handelt sich bei dem Vorhaben um Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Funktionalität der Talsperre bzw. zur Sicherstellung der grundlegenden Anforderungen an Talsperren, die sich aus den technischen Vorschriften ableiten, sodass das Vorhaben unter die üblichen Zulassungsvorschriften fällt.</i>	
2.3.10	Biotope für wildlebende Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten gem. § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG (sofern bekannt)		
		0308-114B5048	Verlandungsbereiche stehender Gewässer; Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
		0308-114B5062	
2.3.11	Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes		
		Ja (wurde in Vorprüfung nicht erkannt)	
2.3.12	Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes		
		nein	
2.3.13	Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes		
		nein	

c) <u>Merkmale der möglichen Auswirkungen</u>		
Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens sind anhand der unter Nummer 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; insbesondere ist Folgendem Rechnung zu tragen:		
Faktoren	Unmittelbare und mittelbare Auswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität und Anfälligkeit für schwere Unfälle/Katastrophen
Bevölkerung und menschliche Gesundheit	keine	
Tiere	ja	während der Bauzeit
Pflanzen	ja	während der Bauzeit
Boden	ja	während der Bauzeit

Den Bewertungen der vorgelegten Untersuchungen zu den Auswirkungen wird bezogen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Boden gefolgt.

Vernachlässigt wurde die Lage des Vorhabensgebietes in der Schutzzone der Wasserfassung Andershof. Die zuständige untere Wasserbehörde als Verfahrensführer, aber auch als zuständige Behörde für das Grundwasser und die Beurteilung aller Nutzungen im Einzugsgebiet einer Wasserfassung schätzt ein, dass nicht davon auszugehen ist, dass durch den Bestand und Betrieb der Talsperre mit Beeinträchtigungen der Wasserfassung zu rechnen ist, zudem die Anlage seit Jahrhunderten besteht. Bezogen auf die Lage im Einzugsgebiet der Wasserfassung wird der Gemeindegebrauch an oberirdischen Gewässern durch die vorliegende Entscheidung eingeschränkt.

Behördlicherseits werden aber auch durchaus dauerhafte Beeinträchtigungen auf den Wohn- und Gewerbestandort „Sundflor“ gesehen.

Mit den Beeinträchtigungen wird sich im Rahmen der rechtlichen und fachlichen Würdigung auseinandergesetzt. Im Sinne des UVP-Rechtes wird eingeschätzt, dass im Rahmen der Vorprüfung diese Beeinträchtigungen nicht zu einer Erheblichkeit führen, die eine UVP-Prüfung erfordert. Selbst das Ergebnis einer möglichen komplexen Umweltverträglichkeitsprüfung würde die vorliegende Entscheidung nicht beeinträchtigen.

Da unter Berücksichtigung der aufgezeigten Vermeidungsmaßnahmen für den Bau der noch erforderlichen Anlagen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter ausgeschlossen werden können und durch Optimierungsmaßnahmen auch die Beeinträchtigungen des Gewerbebetriebes minimiert werden sollen, wird dem Ergebnis, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist, behördlicherseits gefolgt.

4.2.1.2 Öffentliche (Ö) und Private (P) Belange der Beteiligung

In der Beteiligung wurden sowohl öffentliche als auch private Belange vorgebracht.

Insbesondere wurden an Belangen in das Verfahren eingebracht:

- a) Hinweise auf vorhandene Infrastruktur (Ö)
- b) Belange bezogen auf den Eingriff in die Gehölze / Wald (Ö / P)

- c) Belange der Sicherung von Nutzungs-, Leitungs- und Betretungsrechten (P) sowie Gemeingebrauch des Landesanglerverbandes (Ö)
- d) Belange der Gewässerunterhaltung und -bewirtschaftung (Ö)
- e) Hinweise von Behörden (Ö)
- f) Belange der technischen Planung (P)
- g) Auseinandersetzung mit der Planfeststellungsunterlage und dem Verfahren (P)

Die Belange der Eigentümer des Gartenbaubetriebes und des Wohnhauses im Dammbereich wurden zusammengefasst als Einwendung „Eig1“ und werden als private Belange erörtert und den Themengruppen zugeordnet.

Belange der technischen Planung (b) wurden ausschließlich durch den Betreiber des Gartenbaubetriebes vorgebracht.

Tabelle B-12: Diskussion öffentlicher und private Belange mit Auflagen und Hinweisen

a) Hinweise auf vorhandene Infrastruktur (Ö)		
4	50Herz Transmission GmbH	
	Informationen zum vorhandenen Leitungsbestand (220-kV-Freileitung Lubmin-Lüdershagen 313/314 von Mast 178-179)	
	Die Trasse befindet sich im Bereich Voigdehäger Teich, nicht im direkten Vorhabensgebiet	II.1.2.2.3
6	GDMcom, im Auftrag Verbundnetz Gas AG	
	Informationen zum vorhandenen Leitungsbestand (stillgelegte Gasleitung FGL 92 DN 200), Bergung / Rückbau in Abstimmung mit der ontras-Gastransport GmbH durch Baufirma möglich	
	Die entsprechenden Auflagen sind Bestandteil des vorliegenden Beschlusses	Teil A.VII.1
6	Vodafone D2 GmbH	
	Informationen zum vorhandenen Leitungsbestand im Bereich der Bahnstrecke, Anzeigepflicht für Baumaßnahmen	
	Die Trasse wird vom Vorhaben nicht berührt	II.1.2.2.3
6	Deutsche Bahn Netz AG	
	Eisenbahnrechtliche Belange sind vollumfänglich zu berücksichtigen (Entwässerung)	
	Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden	
b) Belange bezogen auf den Eingriff in die Gehölze		
Eig1	Privater Einwender	28.04.2014
B	Ausführungen zu geplanten baulichen Maßnahmen bzw. Festlegungen	
B2	Entfernung von Gehölzen	
	Auf die Ausführungen zur Würdigung der erforderlichen Holzungen wird verwiesen	IV.1.3.2.2
	Nachweis der Ersatzpflanzungen	
	Ist als Nebenbestimmung Gegenstand der Entscheidung	Teil A.X.2.4
56	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND), Landesverband	09.05.2014
1	Nachweis der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen	

	Ist als Nebenbestimmung Gegenstand der Entscheidung	Teil A.X.2.4
2	Prüfung des Umfanges der erforderlichen Abholzungen	
	Würdigung der Holzungsmaßnahmen	IV.1.3.2.2
58	Naturschutzbund Deutschland e. V.	10.04.2014
1	Ausgleich für Baumfällungen erforderlich	
	Auf meine Entscheidung zum Ausgleich wird verwiesen	Teil A.V.1.2
25	Landesforstanstalt M-V	14.04.2014
1	Waldbetroffenheit	
	Den Ausführungen wird gefolgt	Teil A.V.2
4, 6	Forstrechtliche Genehmigung	
	Die Entscheidung ist Bestandteil des Beschlusses	Teil A.V.2
4	Vorlage Waldbilanz	
	Nebenbestimmung	Teil A.X.2.4
5	Forstrechtlicher Ausgleich	
	Vorbehaltene Entscheidung	Teil A.V.2 Teil A.VIII
c) Belange der Sicherung von Nutzungs-, Leitungs- und Betretungsrechten (P)		
Eig1	Privater Einwender	28.04.2014
B	Ausführungen zu geplanten baulichen Maßnahmen bzw. Festlegungen	
B4	Leistungsrechte	
B5	Betretungsrechte	
	Auf die Ausführungen zur Würdigung der Entscheidung zu den Eigentums-Belangen wird verwiesen	IV.3
	Nutzungsrechte im Bereich des Gartenbaubetriebes	
	Falschdarstellung des Gewerbebetriebes	
	Die Darstellung wird geprüft und korrigiert	II.1.2.1.1
	Bestehende Leitungsrechte und Gestattungen	
	Die Darstellung wird geprüft und korrigiert	
59	Landesanglerverband	02.04.2014
1	Befahrensregelung für Ruderboote	
	das im Pachtvertrag fixierte Ruderbootfahren wird als Gemeingebrauch zugelassen	Teil A.IV.6
d) Belange der Gewässerunterhaltung und -bewirtschaftung		
48	Wasser- und Bodenverband Barthe / Küste	10.04.2014
1-3	Status der Anlage (Talsperre) im Gewässersystem	
	Die Prüfung erfolgt behördlicherseits und ist Gegenstand der Entscheidung	Teil A.IV.1 Teil A.IV.2
4-7	Status der Wehranlagen	
	Die abschließenden Entscheidungen zu den Wehranlagen sind Gegenstand des vorliegenden Beschlusses	Teil A.IV.4.3
8	Bedienung Wehranlage Graben 10	

	Der Forderung wird als Auflage in vorliegendem Beschluss gefolgt	Teil A.X.2.3
9	Zuwegung Wehranlage Graben 10	
	Eine diesbezügliche Regelung ist Gegenstand des vorliegenden Beschlusses	Teil A.VI.2.1
10	Mehrkostenregelung Rohrleitung Graben 10	
	Die Unterhaltung obliegt dem Vorhabensträger.	Teil A.IV.4.3.2
e) Hinweise von Behörden		
21	Hauptzollamt Stralsund	22.04.2014
	Hinweis auf § 14 ZollVG	
	wurde als Hinweis in den Beschluss aufgenommen	Teil A.XI.4
23	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V (LALLF)	05.05.2014
	Bei allen Arbeiten im Gewässer (auch Unterhaltungsarbeiten) sind Fische, Krebse und Muscheln umgehend in geeignete, nicht durch Baumaßnahmen betroffene Gewässerabschnitte zurückzusetzen.	
	als Auflage berücksichtigt	Teil A.X.4
24	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern	05.05.2014
	Hinweis auf Wasserkörper nach EG_WRRL und das Bewirtschaftungsziel	
	Im Beschluss berücksichtigt	II.1.4.2
26	Landesamt für innere Verwaltung MV	20.03.2014
	Hinweis zur Beteiligung des Landkreises als zuständige Vermessungs- und Katasterbehörde	
	Ist erfolgt	
27	Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz	15.04.2019
	Allgemeiner Hinweis auf § 5 Abs. 1 Kampfmittelverordnung MV	
	wurde als Hinweis in den Beschluss aufgenommen	Teil A.XI.3
30	Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege MV	13.05.2014
	Befürwortung der Maßnahme	
	wurde in der Würdigung der Entscheidung berücksichtigt	
33	Amt für Raumordnung VP	02.04.2014
	Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung	
	wurde in der Würdigung der Entscheidung berücksichtigt	4.2.3.3
f) Belange der technischen Planung		
Eig1	Privater Einwender	28.04.2014
A	Ausführungen zum baulichen Ablauf und zur baulichen Ausführung der bereits durchgeführten Maßnahmen	
	Auf die Ausführungen wird im Wesentlichen nicht weiter eingegangen, da diese vorliegend nicht zu beurteilen sind. Es wird davon ausgegangen, dass die Planung, die	

	behördlicherseits anerkannt wurde, in der Art umgesetzt wurde, dass die Anlage in ihrem Bestand und Betrieb den Anforderungen der allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht. Bezüglich der Belange der Sickerwassersammelanlagen siehe nächster Punkt.		
	Es wird vorgetragen, dass die Sickerwasserleitung nicht so gebaut wurde, dass diese geeignet ist, anfallendes Sickerwasser auszunehmen.		
	Auf meine Ausführungen zur Würdigung der Sickerwassersammelanlage wird verwiesen.		IV.1.3.6.1
	Entsprechende Bestandsunterlagen sind der Behörde vorzulegen (siehe Nebenbestimmung)		Teil A.X.5
B	Ausführungen zu geplanten baulichen Maßnahmen bzw. Festlegungen		
B1	Grundablass (Notwendigkeit, Lage)		
	Auf die Ausführungen zur Würdigung des Grundablasses wird verwiesen		IV.1.3.3.2
B3	Rückbau stillgelegte Gasleitung		
	Auf die Ausführungen zur Würdigung der Maßnahme wird verwiesen		IV.4.1
B3	Geotechnischer Bericht / Standsicherheit des Dammes / Entfernung von Gehölzen		
	Auf die Ausführungen zur Würdigung der Maßnahme wird verwiesen		IV.1.3.1
g) Auseinandersetzung mit der Planfeststellungsunterlage und dem Verfahren (P)			
Eig1	Privater Einwender		28.04.2014 30.04.2014
	B	Weitere vorgetragene Belange zu den Ausführungen in der Planfeststellungsunterlage	
		Ausführungen zum Staudamm (Historie und Denkmal)	
		Auf die Ausführungen zum Damm wird verwiesen	II.1.1
		Bedeutung des Eisenbahndamms	
		Auf die Ausführungen zum Eisenbahndamm wird verwiesen	II.1.2.2.1
		Verfahrensrechtliche Fehler	
		UVP-Vorprüfung	4.2.4
		Gutachten	4.2.4

4.2.2 Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Dritte

Behördlicherseits werden vorliegend die vorhandenen Eigentumsverhältnisse als nachteilige Auswirkung auf Dritte gesehen. Da es sich bei dem festzustellenden Tatbestand, um eine „Legalisierung“ einer seit Jahrhunderten vorhandenen Anlage handelt, ist hier keine Möglichkeit vorhanden alternative Flächen zu nutzen, um diese Auswirkungen auszuschließen. Da eine Sanierung von Anlagenteilen durch den Vorhabensträger mit dem Grundstückseigentümer einvernehmlich durchgeführt wurde, ist vorliegend ausschließlich über die Auswirkungen durch den Bestand der Anlage, sowie deren Betrieb, Unterhaltung und Überwachung zu entscheiden, was auf Grund der örtlichen Lage Betretungsrechte bzw. im Reparaturfall. auch bauliche

Tätigkeiten im Anlagenbereich erfordert. Eine Vermeidung der Auswirkungen ist vorliegend ebenso nicht möglich wie die Versagung der Planfeststellung.

Dient das Vorhaben dem Wohl der Allgemeinheit, so kann der Plan auch festgestellt werden, wenn die nachteiligen Wirkungen für andere nicht durch Nebenbestimmungen vermieden oder ausgeglichen werden können, wobei der Betroffene eine Entschädigung verlangen (§ 74 Abs. 2 Satz 2, Abs. 3 VwVfG MV) kann.

Die Entschädigung gilt vorliegend nicht für die bereits ausgeführten Maßnahmen, sondern für die Nutzungseinschränkungen und den „Flächenentzug“ durch den Bestand der Talsperre mit ihren Anlagenteilen sowie die erforderlichen Überwachungs- und Unterhaltungsmaßnahmen. Vom eigentlichen Betrieb der Anlage gehen keine Beeinträchtigungen aus.

Nach § 96 Abs. 1 WHG hat die zu leistende Entschädigung den eintretenden Vermögensschaden angemessen auszugleichen.

Auf meine Ausführungen zu den eigentumsrechtlichen Entscheidungen im Teil B.IV.3 wird verwiesen.

4.2.3 Planerischer Gestaltungsspielraum (Planermessen)

Neben der Beachtung der Verfahrensvorschriften unterliegt die Planfeststellung einer behördeninternen Gestaltungsfreiheit. Ziel ist es, für die durch das Vorhaben betroffenen Interessen optimale Lösungen zu finden. (§ 70 WHG)

Die Planentscheidung ist nur zulässig, wenn sie

1. mit der maßgeblichen Rechtsnorm in Einklang steht (Planrechtfertigung nach Wasserrecht)
2. den strikt zu beachtenden Zielen der Raumordnung entspricht
3. mit dem gesetzlichen Planungsleitsätzen (resultierend aus der Konzentrationswirkung) in Einklang steht
4. dem Abwägungsgebot genügt.

4.2.3.1 Planrechtfertigung im Sinne des Wasserrechts

Der vorhandene Teichkomplex Andershofer / Voiegehäger Teich stellt eine Talsperre im Sinne der DIN 19700 Teil 10 dar. Eine derartige wasserbauliche Anlage muss den Anforderungen der technischen Normen sowohl in ihrem Bestand und Betrieb als auch ihrer Überwachung und Unterhaltung entsprechen.

Die vorliegende Planfeststellung soll den Status der Anlage als Talsperre feststellen, erforderliche bauliche Anpassungsmaßnahmen zulassen und die normgerechte Überwachung und Unterhaltung sicherstellen.

Da das Vorhaben als sehr komplex eingeschätzt wird (Tatbestand der baulichen Anlage, Tatbestand der Gewässerbenutzung (Heben und Senken des Wasserstandes),...) wird es als Gewässerausbautatbestand im Sinne des § 67 Abs. 2 WHG betrachtet und das Planfeststellungsverfahren als zielführendes wasserrechtliches Verfahren gewählt.

Nach § 67 Abs. 1 WHG sind beim Ausbau natürliche Rückhalteflächen zu erhalten, das natürliche Abflussverhalten nicht wesentlich zu verändern, naturraumtypische Lebensgemeinschaften zu bewahren und sonstige erhebliche nachteilige Veränderungen des natürlichen oder naturnahen Zustands des Gewässers zu vermeiden oder, soweit dies nicht möglich ist, auszugleichen.

Gemäß § 68 Abs. 3 WHG darf der Plan nur festgestellt oder genehmigt werden, wenn eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, ... nicht zu erwarten ist und andere Anforderungen nach dem WHG oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden.

Im Übrigen sind nach § 36 Abs. 2 WHG Stauanlagen und Stauhaltungsdämme nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten; wobei die Anforderungen an den Hochwasserschutz gewahrt sein müssen. Wer Stauanlagen und Stauhaltungsdämme betreibt, hat ihren ordnungsgemäßen Zustand und Betrieb auf eigene Kosten zu überwachen (Eigenüberwachung). Entsprechen vorhandene Stauanlagen oder Stauhaltungsdämme nicht den vorstehenden Anforderungen, so kann die zuständige Behörde die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen innerhalb angemessener Fristen anordnen.

In diesem Sinne ist die vorliegende Entscheidung erforderlich.

Die Planung ist im Sinne der Grundsätze der Planrechtfertigung begründet:

Voraussetzung ist, dass das geplante Vorhaben aus Gründen des Allgemeinwohls objektiv erforderlich ist.

Objektive Erforderlichkeit ist gegeben, da die Anlage bereits (seit Jahrhunderten) besteht und das Vorhaben in Übereinstimmung mit den Zielen der ein solches Vorhaben zulassenden Gesetze steht und gemessen an dieser Zielsetzung vernünftigerweise geboten ist.

Den Zielen der Wasserwirtschaft, festgeschrieben im § 1 WHG -

„Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung zum Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut“

vorliegend aber in Verbindung mit § 36 Abs. 2 WHG, wonach

Stauanlagen und Stauhaltungsdämme nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten sind

wird mit der Feststellung des vorliegenden Planes entsprochen. Durch Feststellung der erforderlichen Maßnahmen wird die bestehende Anlage an die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowohl bezogen auf den baulichen Zustand als auch die Unterhaltung, den Betrieb unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf betroffene Schutzgüter, angepasst.

Für das geplante Vorhaben bedeutet die Umsetzung, dass die vorgesehenen Maßnahmen in ihrer Gesamtheit und im Einzelnen, die Gefahr eines Versagens der Talsperre ausschließen bzw. auf ein Minimum reduzieren und auf eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, hier insbesondere eine Beschaffenheitsverbesserung der Stralsunder Stadtteiche zielen. Zudem stellt die Talsperre auf Grund ihres jahrhundertelangen Bestehens einen natürlichen Rückhalteraum dar.

Die Anlage wurde vor mehreren 100 Jahren errichtet, um die Stralsunder Stadtteiche mit Wasser zu versorgen. Dieses Ziel besteht auch noch heute und gewinnt zunehmend an Bedeutung. Ein Rückbau der Talsperre ist schon aus dem Grund nicht denkbar, da der Teichkomplex sowohl als Bestandteil des Natur- und Wasserhaushaltes als auch des Landschaftsbildes verschwindet. Zudem verläuft durch den Teichkomplex die Bahnstrecke Stralsund - Greifswald und eine massive Veränderung der Wasserstandsverhältnisse würde die Standsicherheit der Bahnanlagen gefährden und eine Trassenänderung erfordern.

Das Wohl der Allgemeinheit wird durch die beantragte Planfeststellung grundsätzlich nicht beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit ist auch bei Einbeziehung der festgesetzten und im Bedarfsfall noch festzusetzenden Auflagen nicht zu erwarten. Die Maßnahme ist viel mehr zum Wohl der Allgemeinheit erforderlich.

Das Vorhaben entspricht den allgemeinen Grundsätzen der Gewässerbewirtschaftung nach § 6 WHG, wonach die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung im Sinne des 1 WHG als gemeinwohlverträglich zu betrachten ist.

Es entspricht dem Wohl der Allgemeinheit, wenn die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen geschützt und gepflegt werden, ihre biologische Eigenart und Vielfalt sowie ihre wasserwirtschaftliche Funktionsfähigkeit erhalten, die Gewässergüte verbessert bzw. bei Beeinträchtigungen wiederhergestellt werden.

Dies ist schon deshalb Fall, weil der Bestand der Talsperre eine Versorgung der Stralsunder Stadtteiche mit ausreichend Wasser sichert und so die Grundlage schafft, die Gewässerbeschaffenheit so zu verbessern, dass hier den Forderungen der EG-WRRL und des Wasserhaushaltsgesetzes entsprochen wird. Unstrittig ist, dass nicht die Wasserversorgung der Stadtteiche allein verantwortlich für deren Beschaffenheitsentwicklung ist, sondern auch andere direkte Einwirkungen durch Nutzungen und Einleitungen. Das Thema der Gewässerbeschaffenheit der Stralsunder Stadtteiche ist sehr komplex und wurde in verschiedenen Gutachten untersucht, die auch der Planung der hier gegenständlichen Maßnahmen zu Grunde liegen (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 und 2 WHG).

Gewässer sind aber auch so zu bewirtschaften, dass sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen (§ 6 Abs. 1 Nr. 3 WHG). Das bedeutet vorliegend, dass die vorliegende Entscheidung zwingend auch die angrenzenden Nutzungen zu berücksichtigen hat. Der Bestand und der Betrieb (auch Unterhaltung und Überwachung) der Talsperre sollen so gesichert werden, dass dies keine existenzbedrohenden Auswirkungen auf den Gartenbaubetrieb hat. Insbesondere unter diesem Aspekt wurde sich behördlicherseits mit den Einwendungen der/des Betroffenen auseinandergesetzt.

Es ist nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung hat (§ 6 Abs. 1 Nr. 4 WHG).

Als Talsperre kann die Anlage auch Folgen des Klimawandels kompensieren. Durch die festgeschriebene Bewirtschaftung einschließlich Überwachung ist es möglich Zuflussspitzen aus dem Einzugsgebiet, resultierend aus Extrem-Niederschlagsereignissen, zwischenzuspeichern und gezielt abzugeben. So kann ein extremer Zufluss in Richtung Stadtteiche / Stadtgebiet durch Direktableitung Richtung Strelasund über den Graben 10 vermieden werden. Das „Gefährdungspotential“ ist hier wesentlich geringer.

Bei extremen Trockenheiten ist eine Abgabe aus dem Speicher in die Stadtteiche durch eine Regulierung am Wehr im Hohen Graben durch Bedienung immer möglich (§ 6 Abs. 1 Nr. 5 WHG). Dies entspricht auch den Forderungen nach der Gewährleistung von schadlosen Abflussverhältnissen durch Rückhaltung (§ 6 Abs. 1 Nr. 6 WHG).

Wesentlich im vorliegenden Verfahren sind die Eigentumsverhältnisse und die sich daraus ergebenden Belange des unmittelbar angrenzenden Gartenbaubetriebes und des sich in diesem Bereich befindlichen Wohnhauses.

Das festzustellende Vorhaben „legalisiert“ die Anlage der Talsperre als wasserwirtschaftliche Anlage. Auf Grund der Anforderungen, die sich aus den allgemein anerkannten Regeln der Technik (DIN-Normen, Vorgaben der DWA) ergeben, stellt die Anpassung der Anlage mit Sicherheit einen Eingriff in das Eigentum dar.

Auf Grund der Größe der Anlage und der sich ergebenden Zuordnung zur Talsperrenklasse 2 wurde seitens der Planfeststellungsbehörde das größtmögliche Ermessen ausgeübt, um die Eingriffe in das Eigentum zu minimieren.

4.2.3.2 Übereinstimmung mit den Zielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie

Bei den Zufluss- und Ablaufgräben handelt es sich jeweils um Gewässer, die nach EG-WRRL berichtspflichtig sind und die als erheblich verändert beurteilt wurden.

Nach EG-Wasserrahmenrichtlinie sind diese so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (§ 27 Abs. 2 WHG).

Die Bewirtschaftung des Speichers dient in erster Linie einer gezielten Mengenbewirtschaftung der Stralsunder Stadtteiche. Insbesondere die Nebenbestimmungen zur Überwachung und Bewirtschaftung stellen eine sehr gute Grundlage dar, um die Mengenbewirtschaftung zu optimieren.

Die Maßnahme „Sanierung Talsperre Andershof“ selbst ist als Maßnahme NVPK-0700_M901 der Bewirtschaftungsvorplanung ausgewiesen.

Es ist nicht davon auszugehen, dass Beeinträchtigungen, die den Zielen der EG-WRRL entgegenstehen, aus der Umsetzung der Maßnahme ergeben.

4.2.3.3 Einordnung in die Ziele der Raumordnung

Die Übereinstimmung der Planung mit den Zielen der Raumordnung bezogen auf

das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

wird im Folgenden geprüft.

Das vom Vorhaben betroffene Gebiet befindet sich gemäß der Karte 1 des Regionalen Raumordnungsprogramms Vorpommern (RREP VP) im

- Vorranggebiet Trinkwasser nach Punkt 5.5.1(1) RREP-VP

Das bedeutet, dass bei der Abwägung und Entscheidung zu der geplanten Maßnahme die genannten raumordnerischen Belange berücksichtigt werden müssen.

Die Feststellung des Planes hat keine Auswirkungen auf die Ressource Trinkwasser. Die Festlegungen im Teil A.IV.6 berücksichtigen ausdrücklich die Belange des Trinkwasserschutzes.

4.2.3.4 Übereinstimmung mit gesetzlichen Planungsleitsätzen (resultierend aus der Konzentrationswirkung)

a) Planrechtfertigung im Sinne des Naturschutzes

Mit der Gesamtmaßnahme wird den Grundsätzen des § 1 BNatSchG entsprochen, wonach Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind, dass

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
3. die Pflanzen- und Tierwelt
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.

Das geplante Vorhaben umfasst neben wasserbautechnischen Maßnahmen als wesentlichen Bestandteil auch eine nicht unwesentliche Entnahme von vorhandenen Gehölzen. Im Rahmen der Umweltverträglichkeits-Vorprüfung wurde die Gehölzentnahme

- bezogen auf den Wirkfaktor des Vorhabens als anlagebedingte Auswirkung (B 1.6 - Veränderung des Landschaftsbildes)
- bezogen auf die Wirkfaktoren des Standortes als Betroffenheit von Lebensräumen (B 2.1.12) und besonders geschützten Bereichen nach NatSchAG M-V (B 2.3.9)

herausgearbeitet.

Dass die Ursache darin liegt, dass die „Anlage“ (hier: Dammbauwerk mit Gehölzbewuchs) in ihrem bisherigen Bestand nicht unterhalten wurde, wird behördlicherseits bestätigt. Die Nicht-Erheblichkeit der genannten Wirkfaktoren des Vorhabens und des Standortes wird mit den prognostizierten und im vorliegenden Beschluss auch festgeschriebenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen begründet, zudem die Maßnahmen der Sicherstellung der grundlegenden Anforderungen an Talsperren dient, die sich aus den technischen Vorschriften ableiten. Eine Entnahme der Gehölzstrukturen ist unumgänglich.

Die normgerechte Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Dammes bedingt daher die Entfernung des durch fehlende Unterhaltungsmaßnahmen auf der wasserwirtschaftlichen Anlage etablierten Gehölzaufwuchses.

Im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung wurde der Eingriff bewertet und ein entsprechender Kompensationsbedarf ermittelt.

Als Eingriff in die Biotope wurde

- der direkte Kompensationsbedarfs unter Berücksichtigung der Werteinstufung und der Vorbelastung der Biotope sowie der Intensität des Eingriffes
- und der additive Kompensationsbedarfs unter Berücksichtigung qualifizierter landschaftlicher Freiräume, faunistischer Sonderfunktionen, Sonderfunktionen des Landschaftsbildes abiotischer Sonderfunktionen des Naturhaushalts

betrachtet, wobei im Ergebnis nur der direkte Kompensationsbedarf wie folgt

Tabelle B-13: Ermittlung Kompensationsbedarf

	Fläche Eingriff	Kompensationsflächenbedarf
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust	10.758 m ²	12.107 m ²
Biotopbeeinträchtigung/ Funktionsbeeinträchtigung	1.723 m ²	384 m ²
	12.481 m ²	12.491 m ²

ermittelt wurde und auszugleichen ist. Es ergab sich kein additiver Bedarf des Ausgleichs.

Als Kompensationsbedarf für den Verlust von geschützten Gehölzen ergibt sich die Ersatzpflanzung von **238 Bäumen und 138 Sträuchern**.

Bereits im Zusammenhang mit der Vorprüfung auf das Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung wurden artenschutzrechtliche Belange geprüft, wobei die Wirkungen als nicht erheblich betrachtet wurden.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde herausgearbeitet, dass im Vorhabengebiet und dessen unmittelbaren Umfeld sehr gute Lebensbedingungen für verschiedene Fledermausarten und Brutvögel existieren. Die Verluste an Quartierbäumen bzw. Nistgelegenheiten werden durch CEF-Maßnahmen ausgeglichen und durch die VM-Maßnahmen unterstützt.

Vorkommen und relevante Konflikte für Fischotter, Rast- oder Zugvögel werden jedoch nicht gesehen. Durch gezielte Vermeidungs- und Minimierungs- und Artenschutzmaßnahmen (VM- und CEF-Maßnahmen) Maßnahmen wird abgesichert, dass sich der Erhaltungszustand dieser Arten nicht verschlechtert und das Gebiet, insbesondere nach Beendigung der Maßnahme wieder genutzt werden kann.

Im Ergebnis wurden folgende Vermeidungsmaßnahmen herausgearbeitet, die als Auflagen im vorliegenden Beschluss geltend gemacht werden.

Tabelle B-14: Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

VM 1	Ökologische Baubegleitung im Hinblick auf Fledermäuse und Amphibien
VM 1	Bauzeitenregelung
VM 2	Überprüfung auf Fledermausquartiere im Zusammenhang mit Baumfällungen
VM 3	Amphibienleiteinrichtungen
CEF 1	Errichtung von Fledermauskästen
CEF 2	Errichtung von 15 Nistkästen/Nisthilfen

Im konzentrierenden Verfahren waren naturschutzfachliche Entscheidungen mit festzustellen.

Im Einzelnen handelt es sich um die Genehmigung für den Eingriff in gesetzlich geschützte Biotope und die Genehmigung für den Eingriff selbst.

Zum erforderlichen Vorbehalt der naturschutzrechtlichen Entscheidung zur Gehölzentnahme

Da die geplante Gehölzentnahme in der vorliegenden Planung gesamtheitlich vorgesehen ist und die Art der Gehölze (Wurzeltiefe, Windempfindlichkeit, Standort bezogen auf den statisch relevanten Dammquerschnitt...) nicht differenziert wurde, wird eingeschätzt, dass eine Optimierung der Gehölzentnahme durch ein qualifiziertes Gutachten nach Nebenbestimmung Teil A.X.2.4 Punkt a) erforderlich ist.

Des Weiteren wurde im Rahmen des Anhörungsverfahrens durch die Forstanstalt M-V vorgetragen, dass es sich bei den Gehölzen um Wald handelt und die erforderlichen Zulassungen nach Waldrecht ebenso betrachtet werden müssen.

Auf meine Ausführungen zur Begründung der Entscheidung nach Naturschutzrecht unter Punkt IV.1.8 wird verwiesen.

b) Planrechtfertigung im Sinne des Waldrechts

Gemäß § 10 LWaldG sind die Funktionen des Waldes bei den Planungen von Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen und die Forstbehörde bereits bei der Vorbereitung der Planungen einzubeziehen.

Seitens des Vorhabensträgers und des Planers wurde der vorhandene Gehölzbestand im Rahmen der Planung nicht als Wald erkannt.

Im Rahmen der Erörterung des Planes erfolgten intensive Abstimmungen mit der Forstbehörde. Unstrittig ist das Erfordernis einer Genehmigung nach § 15 WaldG und der erforderliche Waldausgleich.

Da dieser aber abhängig von den konkreten erforderlichen Holzungen im Zusammenhang mit der vorliegenden Entscheidung ist, konnte eine Waldbilanz bislang nicht vorgelegt werden.

Die nach Waldrecht zu erteilenden Entscheidungen und sich ergebende Nebenbestimmungen können im vorliegenden Beschluss nicht abschließend konzentriert werden, sondern sind Gegenstand einer vorbehaltenen Entscheidung, die als wesentliche Entscheidung den Vorgaben des § 76 VwVfG M-V entsprechen muss (siehe auch Teil A.VIII).

c) Planrechtfertigung im Sinne anderer tangierende Gesetze

Im Rahmen der Beteiligung wurden Träger öffentlicher Belange einbezogen, deren Betroffenheit anzunehmen war. Nach weiteren tangierenden Gesetzen waren vorliegend keine Entscheidungen zu konzentrieren. Es sind lediglich Hinweise ergangen, die als solche Gegenstand des vorliegenden Beschlusses sind (siehe Teil A.XI).

d) Zusammenfassung gesetzliche Planungsleitsätze

Alle Auflagen und Hinweise, aber auch Änderungen, die sich aus den vorgetragenen Einwendungen zur vorgelegten Planung ergaben, wurden mit dem Vorhabensträger abgestimmt und falls erforderlich, in den vorliegenden Beschluss aufgenommen. Mit dem Vortrag verschiedener Einwander zu den erforderlichen Holzungen wurde sich intensiv auseinandergesetzt. Im Ergebnis kann eine abschließende konkrete Entscheidung nicht getroffen werden, sondern es wird eine vorbehaltene Entscheidung als wesentliche Änderung mit Beteiligung aller betroffenen Einwander vorgesehen. Auf meine Ausführungen im vorherigen Abschnitt wird verwiesen.

Die vorliegende Entscheidung ist erforderlich, um sicherzustellen, dass die Talsperre Andershof bezogen auf den Bau, den Betrieb, die Überwachung und den Vorgaben der allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht. Durch die Maßnahme ist aber auch sicherzustellen, dass der Eingriff in den Naturhaushalt zu minimieren ist.

Unstrittig ist, dass Gehölze, die die Standsicherheit des Absperrdammes bzw. die Funktionsfähigkeit der Sickerwassersammelleitungen beeinträchtigen, entnommen und der Damm hier fachgerecht wieder aufgebaut und verdichtet werden muss.

Der Eingriff im Sinne des Naturschutzrechtes und die Waldumwandlung im Sinne des Forstrechts sind unumgänglich. Nicht konkret zu benennen sind derzeit die zu entnehmenden Bäume, sodass die Entscheidung diesbezüglich vorbehaltlich ergeht.

4.2.4 Planabwägung

Dem Abwägungsprozess unterlagen insbesondere die Belange der / des privaten Eigentümers und der unteren Naturschutzbehörde / Forstbehörde. Auf die einzelnen Schwerpunkte wird im Folgenden eingegangen.

a) Eingriff in Gehölze / Wald

Im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung wurden die notwendigen Holzungen bewertet und ein entsprechender Kompensationsbedarf ermittelt. Der vorgelegten Bilanzierung wurde behördlicherseits gefolgt.

Gleichzeitig wurde im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange festgestellt, dass es sich bei dem zu beurteilenden Gehölzbestand um Wald im Sinne des WaldG handelt.

Sowohl behördlicherseits als auch aus Sicht weiterer Einwender ist eine Minimierung der Holzungen geboten, wobei aber aus wassertechnischer/wasserrechtlicher Sicht die Standsicherheit des Dammbauwerkes gesichert sein muss und nicht gefährdet werden darf.

Auf meine Ausführungen unter Punkt 4.2.3.4 a) und b) wird verwiesen.

b) Ausführungen zur Planfeststellungsunterlage und zum Verfahren

Die folgenden Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 4.2.1.2 Buchst. f) gelisteten Themen und nicht auf den Grundablass, die Holzungen und die eigentumsrechtlichen Belange.

Durch den Einwender wurden verschiedene Formulierungen, Detailangaben, Erläuterungen der Unterlage bemängelt. Diese sind nicht entscheidungsrelevant, wurden behördlicherseits im Rahmen der vorliegenden Entscheidung geprüft. Auf einzelne Details wird im Rahmen der Begründung eingegangen.

Auseinanderzusetzen ist sich vorliegend mit den Ausführungen zum Verfahren.

Es wurde vorgetragen, dass die vorgelegte UVP-Vorprüfung nicht den Anforderungen des UVPG entspricht, insbesondere deshalb, da nur die baulichen „Restmaßnahmen“, der Betrieb und die Überwachung und die erforderlichen Duldungen Gegenstand der Unterlage waren.

Behördlicherseits wurde herausgearbeitet, dass es sich vorliegend um eine Maßnahme nach Punkt 13.18.1 in Verbindung mit Punkt 13.6.2 der Anlage 1 zum UVPG handelt. Keines dieser Vorhaben bedarf auf Grund der Größenordnung einer Umweltverträglichkeitsprüfung, sondern ausschließlich einer allgemeinen UVP-Vorprüfung im Sinne des § 9 Abs. 4 in Verbindung mit § 7 Abs. 1 UVPG. Auch bei Betrachtung der Gesamtmaßnahme ist ausschließlich eine ergebnisoffene Vorprüfung erforderlich.

Die vorgelegte Vorprüfung weist ausschließlich bau- und betriebsbedingte Auswirkungen ohne bzw. mit geringer Erheblichkeit aus. Dem kann insbesondere für das Schutzgut Mensch / Gartenbaubetrieb / vorhandene Nutzungen behördlicherseits nicht kritiklos gefolgt werden. Aber selbst bei erheblichen Auswirkungen auf dieses Schutzgut, muss erwidert werden, dass unter Berücksichtigung einer Minimierung der Auswirkungen / Beeinträchtigung auf den Betrieb, die vorliegend festzustellenden Maßnahmen unerlässlich sind. Selbst ein mögliches Ergebnis - „Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich“, würde die technischen und dinglich erforderlichen Maßnahmen nicht ausschließen.

Behördlicherseits wird davon ausgegangen, dass für den Betrieb der Anlage ein enges, konstruktives Zusammenarbeiten des Vorhabenträgers mit dem Gartenbaubetrieb unerlässlich ist und in diesem Sinne auch die erforderlichen Baumaßnahmen und Maßnahmen des Betriebes und der Überwachung der Anlage mit minimalsten Eingriffen in die Routinen des Betriebes verbunden sein sollten. Auf die Begründung zur Zweckmäßigkeit der Entscheidungen bezogen auf die eigentumsrechtlichen Beschränkungen und zur Entschädigung (siehe Abschnitt IV.3) wird verwiesen.

Weiter wurde vorgetragen, dass nicht ausreichend Unterlagen und Gutachten zur Beurteilung der Gefahr für die Allgemeinheit, die von der Anlage ausgeht, vorgelegen haben.

Durch den Vorhabensträger wurde im Jahr 2005 die Erarbeitung einer Gefahrenanalyse beauftragt. In dieser Unterlage wurde der Zustand der Anlage (speziell des Dammbauwerkes) ermittelt und die Gefahr, die beim Versagen der Anlage entsteht, beziffert. Insbesondere wurde herausgearbeitet, dass die nach dem Regelwerk geforderte Standsicherheit des Dammes in

Teilbereichen nicht mehr gegeben war. Auf weitere Ausführungen an dieser Stelle wird verzichtet.

Zusätzlich zu der ausgewiesenen Gefahr (Versagen des Dammes → Überflutung des Gartenbaubetriebes, der Straße und der Niederung Richtung Sund) und der Gefährdung des Bahndammes muss hier auch die Gefahr für das Gewässersystem der Stralsunder Stadtteiche, das auf die Wasserversorgung durch die Talsperre angewiesen ist, verwiesen werden.

Ausgehend von der Gefahrenanalyse wurden insbesondere auf Grundlage des geotechnischen Berichtes, der den Zustand des Bauwerkes analysiert, die Parameter der bestehenden Anlage mit den geltenden DIN-Normen abgeglichen und erforderliche Maßnahmen abgeleitet.

Die Normen des Deutschen Institutes für Normung (DIN) sowie das Regelwerk der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.) stellen vorliegend die allgemein anerkannten Regeln der Technik dar, an denen sich Bau und Betrieb von Bauwerken und Anlagen orientieren müssen. Vorliegend wurden substantziell zu Grunde gelegt

DIN 4048, Teil 1:	Wasserbau - Begriffe - Stauanlagen
DIN 19700, Teil 10	Stauanlagen, Gemeinsame Festlegungen
DIN 19700, Teil 11	Stauanlagen, Talsperren

DWA Merkblatt M 246:	Freibordbemessung an Stauanlagen
DWA Merkblatt M 514:	Bauwerksüberwachung an Talsperren
DWA Merkblatt M 522:	Kleine Talsperren und kleine Hochwasserrückhaltebecken
DWA Merkblatt M 1002:	Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Betreibern von Talsperren und anderen großen Stauanlagen
DWA Merkblatt M 1003:	Anforderungen an die Qualifikation von Personal an Talsperren und großen Stauanlagen

Durch das Planungsbüro wurde die Übereinstimmung der Anlage mit den genannten Normen geprüft und erforderliche Maßnahmen abgeleitet.

Bei der Prüfung der Unterlagen wurde behördlicherseits ein zugelassenes Ermessen, sofern fachlich vertretbar, ausgeübt. Auf die Ausführung zu den einzelnen technischen Anlagen unter Punkt IV.1.1 und IV.1.2 wird verwiesen.

c) Ausführungen zur technischen Planung

Im Ergebnis der Anhörung wird abweichend zur vorgelegten Unterlage die Ausführung des erforderlichen Grundablasses 2 geändert. Auf meine Ausführungen zum Grundablass 2 unter Punkt IV.1.3.3.2 b) wird verwiesen.

Der Rückbau der Gasleitung wird im Zusammenhang mit der erforderlichen Gehölzentnahme standortkonkret betrachtet.

d) Ausführungen zu Eigentumsrechtlichen Regelungen

Der Vorhabensträger beantragte eigentumsrechtliche Regelungen für den Bestand, den Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung der Talsperre als wasserwirtschaftliche Anlage.

Behördlicherseits wird dem Antrag gefolgt, da eingeschätzt wurde, dass ein Zwangsrecht nach den §§ 93 und 94 WHG nicht ausreichend stark, den Bestand der Anlage als Talsperre auch unter Betrachtung eines möglichen Eigentumswechsel sichert. Zudem ist das Zwangsrecht nach § 93 WHG nur anzuwenden, wenn eine Grunddienbarkeit zwischen dem Vorhabensträger und dem privaten Eigentümer nicht zustande kommt.

Bezüglich der eigentumsbeschränkenden Regelungen wird auf meine Ausführungen unter Punkt IV.3 verwiesen.

e) Ausführungen zur Gewässerunterhaltung und -bewirtschaftung

Behördlicherseits wurde unter Berücksichtigung der bundes- und landesrechtlichen Regelungen eine Entscheidung zur Unterhaltung bezogen auf das Gewässersystem und die vorhandenen Anlagen getroffen (siehe Festlegungen im Teil A.IV.4.3.)

f) Hinweise Infrastruktur und Behörden

Den Ausführungen der beteiligten Träger der Infrastruktur und Behörden wurde gefolgt.

Zusammenfassung Abwägung

Das Verfahren zur Talsperre Andershof ist erforderlich, um den Bestand, den Betrieb, die Überwachung und die Unterhaltung der Anlage auf überwiegend privaten Grundstücken zu sichern. Insbesondere vom privaten Eigentümer sind Belange vorgebracht worden, dass die Beeinträchtigungen des Eigentums zu minimieren sind.

Behördlicherseits wurde ein größtmögliches Ermessen ausgeübt, um abzuwägen, welche Anforderungen aus den geltenden Normen optimiert werden können, um die Beeinträchtigungen zu reduzieren.

Im Ergebnis bleiben aber Beeinträchtigungen, insbesondere auch Nutzungseinschränkungen, die durch den Vorhabensträger zu entschädigen sind. Die Grunddienstbarkeit wird als geeignetes Mittel eingeschätzt, um dauerhaft die Anlage und ihren Betrieb zu sichern.

Auf die Begründung im Einzelnen in den folgenden Abschnitten wird verwiesen.

IV Begründung der zu ersetzenden Entscheidungen

Gemäß § 75 Abs. 1 VwVfG M-V wird durch die Planfeststellung die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt; neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen nach Bundes- oder Landesrecht, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich. Durch die Planfeststellung werden alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch den Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt.

1 Begründung der Entscheidungen nach Wasserrecht

1.1 Überprüfung der Anforderungen nach DIN 19700 Teil 11 (zu Teil A.IV.2)

Gemäß DIN 4048-1 sind Talsperren (Nr. 1.2) Stauanlagen (Nr. 1.1), die über den Querschnitt des gestauten Wasserlaufes hinaus den Talquerschnitt abriegeln. Sie bestehen in der Regel aus einem Absperrbauwerk (Nr. 1.11) mit Speicherbecken (Nr. 1.10).

Als Betriebseinrichtungen gelten Entnahme- (Nr. 2.20) und Entlastungsanlagen (Nr. 2.25), die für den Betrieb der Stauanlage erforderlich sind.

Die Anlagenteile werden wie folgt zugeordnet:

Tabelle B-15: Anlagenteile der Talsperre

Anlagenteil	Ausgebildet als	Nach DIN 4048	
Andershofer / Voigedehäger Teich	Speicherbecken	Nr. 1.9	1.10
Dambauwerk	Absperrbauwerk (Zonendamm)	Nr. 1.11	1.12, 2.12
Ablauf Hoher Graben	Entnahmeeinrichtung (Wehr)	Nr. 1.36	1.14; 2.20
Ablauf Graben 10	Entlastungsanlage (Wehr)	Nr. 1.36	1.14; 2.25
Grundablass	Entlastungsanlage	Nr. 1.36	2.20
Sickerwassersammelanlagen	Kontrolleinrichtung	Nr. 1.27	
Vermessungspunkte	Kontrolleinrichtung	Nr. 1.27	

Nach DIN 19700 Teil 11 (Punkt 3 „Klassifizierung“) wird die Bedeutung von Talsperren im Allgemeinen allein von den geometrischen Parametern:

- Höhe des Absperrbauwerkes oberhalb der Gründungssohle und
- Gesamtstauraum des Speicherbeckens

abhängig gemacht. Als Anlagen der Talsperrenklasse 1 gelten Anlagen, deren Absperrbauwerk höher als 15 m oder deren Gesamtstauraum mehr als 1 Mio m³ umfasst.

Die zu beurteilende Anlage mit einer maximalen Höhe des Absperrbauwerkes von 7,90 m und einem Gesamtstauraum von 690.000 m³ wird folglich der Talsperrenklasse 2 (Mittlere und Kleine Talsperren) zugeordnet. Die Ausführungen des DWA-Merkblattes M 522 grenzen die kleinen von den mittleren Stauanlagen ebenfalls über die genannten Parameter (Dammhöhe und Stauraum) ab, wobei eine Höhe des Absperrbauwerks von 6,00 m als Grenze angenommen wird.

Mit der bestehenden Dammhöhe von 7,90 m ist die Anlage nicht mehr als kleine, sondern als mittlere Stauanlage zu beurteilen und das DWA-Merkblatt M 522 ist nicht anzuwenden. Somit sind für die festzustellende Anlage die Anforderungen an die Talsperrenklasse 2 entsprechend der DIN 19700 zu prüfen.

Zu prüfen waren im Einzelnen:

Tabelle B-16: Prüfkriterien nach DIN 19700 Teil 11

Kriterium	Nach DIN 19700, Teil 11
1 die Hochwassersicherheit (Bemessungsfälle 1 und 2)	Punkt 4.3.1
2 der Hochwasserschutz (Bemessungsfall 3)	Punkt 4.3.2
3 der Stauraum, die Stauziele (gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum, außergewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum, Reserveraum, Betriebsraum, Freiraum)	Punkt 4.4
4 der Untergrund	Punkt 5
5 der Damm als Absperrbauwerk	Punkt 6.1 und 6.2
6 die Sicherheitsnachweise	Punkt 7.1 und 7.2
7a die Betriebseinrichtungen (Hochwasserentlastungsanlage, Grundablass, Betriebsablass)	Punkt 8.1 - 8.5
7b die Betriebseinrichtungen (Messeinrichtungen für Wasserstände und Durchflüsse)	Punkt 8.6
7c die Betriebseinrichtungen (Elektrische Anlagen)	Punkt 8.7
8 die Maßgaben zum Betrieb	Punkt 9
9 die Anlagen- und Betriebsüberwachung	Punkt 10
10 die Vorgaben für das Talsperrenbuch	Punkt 11

Die Kriterien 1 - 3 werden	folgend für die Anlage in ihrer Gesamtheit,	
die Kriterien 4 -6	im Abschnitt 1.3.1,	
das Kriterium 7a	im Abschnitt 1.3.3	
das Kriterium 7b	im Abschnitt 1.3.4	
das Kriterium 7c	im Abschnitt 1.3.5	
die Kriterium 8	im Abschnitt 1.4	
die Kriterium 9	im Abschnitt 1.3.6	
das Kriterium 10	im Abschnitt 1.6	überprüft.

1.1.1 Hochwassersicherheit (BHQ₁ und BHQ₂)

Für Anlagen der Talsperrenklasse 2 sind die Nachweise nach DIN 11700-Teil 11 wie folgt zu führen

Hochwasserbemessungsfall 1 (HQ₅₀₀): gilt für die Überlastungssicherheit der Hochwasserentlastungsanlage und darf zu keinen Beeinträchtigungen der Tragsicherheit, der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Talsperre führen.

Hochwasserbemessungsfall 2 (HQ₅₀₀₀): dient dem Nachweis der Anlagensicherheit bei Extremhochwasser und charakterisiert die Überflutungssicherheit des Absperrbauwerkes, wob Beschädigungen an Bauwerksteilen, Betriebs- und Messeinrichtungen in Kauf genommen werden können.

Nach DIN 19700-Teil 11 Punkt 4.3.1 Hochwassersicherheit (Hochwasserbemessungsfälle 1 und 2) ist eine Erhöhung der jährlichen Überschreitungswahrscheinlichkeit für das BHQ₂ zulässig, wenn bei Versagen der Talsperre nur Auswirkungen untergeordneter Bedeutung im Unterliegergebiet zu erwarten sind. Als Obergrenzen der jährlichen Überschreitungswahrscheinlichkeiten wird für das BHQ₂ ein Wiederkehrintervall von 1000 Jahren (HQ₁₀₀₀) empfohlen.

Da sich im Unterliegergebiet keine wesentliche Infrastruktur und wesentliche Wohnbebauung befindet, wird dem vom Planungsbüro zu Grunde gelegten BHQ₂ = BHQ₁₀₀₀ gefolgt.

Die Zuflüsse zu den Entlastungsanlagen wurden als Zuflüsse aus dem Einzugsgebiet (A_E=13,63 km²) unter Berücksichtigung der Retentionswirkung der Speicheranlage ermittelt.

Die Hochwasserabflüsse wurden in der Planfeststellungsunterlage (PFU) abweichend von der Entwurfs- und Genehmigungsplanung (EGP) ermittelt.

Tabelle B-17: Abflussspenden / Abflüsse

		Abflussspende in l/(s und km ²)		Abfluss in m ³ /s		
		PFU	EGP	PFU	EGP	
BHQ ₁	Hq ₅₀₀	123	102	HQ ₅₀₀	1,676	1,393
BHQ ₂ *	Hq _{1.000}	131	109	HQ ₁₀₀₀	1,785	1,481

Da die in der Planfeststellungsunterlage ausgewiesenen Abflüsse höher liegen, erfolgt die Prüfung mit diesen Abflüssen.

Die Berücksichtigung der Retentionswirkung ist nach DIN 19700, Teil 11, Tabelle 1 ausdrücklich zugelassen. Die Zuflüsse aus dem Einzugsgebiet reduzieren sich als Abflüsse wie folgt:

Tabelle B-18: Zufluss / Abfluss / Retention

		Abfluss in m ³ /s		davon	
		Zufluss in m ³ /s	Gesamt	Graben 6	Graben 10
BHQ ₁	HQ ₅₀₀	1,67	1,16	0,88	0,28
BHQ ₂ *	HQ ₁₀₀₀	1,79			

Wie folgend unter Punkt 1.3.3 ausgeführt, erfolgte die Bemessung der Entnahme- und Entlastungsanlagen unter Berücksichtigung der Anfangs- und Randbedingungen nach Tabelle 1 der DIN 19700 Teil 11 nach dem Bemessungshochwasser 1 (BHQ₁) und entspricht somit den Vorgaben.

1.1.2 Hochwasserschutz (BHQ₃)

Die Talsperre Andershof dient als Speicher und nicht ausdrücklich dem Hochwasserschutz, so dass der Nachweis des Hochwasserschutzes vorliegend nicht zu erfolgen hat.

1.1.3 Stauraum, Stauziel, Freibord

Für die in Rede stehende Anlage sind folgende Angaben zu Stauhöhen zu prüfen:

Tabelle B-19: Stauziele und Freibord

		Wasserstand m NHN	Freibord in m bei Höhe der Dammkrone von 11,36 m NHN
Hochwasserstauziel 1	Z _{H1}		
Hochwasserstauziel 2	Z _{H2}	10,36	1,00
Vollstau	Z _V	10,36	1,00
Stauziel	Z _S	10,16	1,20
Absenkziel	Z _A	9,96	1,40
Tiefstes Absenkziel*	Z _T	9,43	

Aus der vorgelegten Planungsunterlage (Nachweis der Retention) geht hervor, dass die für die Bewirtschaftung vorgegebene Vollstauhöhe bei Auftreten eines Zuflusses in der Höhe eines BHQ₁ ausgehend von einem Wasserstand in Höhe des Stauziels nicht überschritten wird.

Der ausgewiesene Freibord entspricht dem Mindestfreibord nach DIN 19700-Teil 11.

Der Freibord f_1 im Hochwasserbemessungsfall 1 muss den Wellenauflauf h_{Au} , den Windstau h_{Wi} und gegebenenfalls den Eisstau h_{Ei} berücksichtigen. Für die Ermittlung von h_{Au} und h_{Wi} ist eine Bemessungswindgeschwindigkeit mit einer jährlichen Überschreitungswahrscheinlichkeit von 0,04 ($T = 25$ a) anzunehmen. Für den Hochwasserbemessungsfall 2 (f_2) ist ein Windereignis mit geringerer Auftretswahrscheinlichkeit zu wählen und ein Sicherheitsfaktor h_{Si} individuell unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials anzusetzen.

Die Freibord-Bemessung erfolgte nach DVWK Merkblatt 246 unter Berücksichtigung folgender Randbedingungen:

Tabelle B-20: Freibordbemessung

Windparameter	Windgeschwindigkeit	25 m/s
	Windrichtung	SSO (166°)
Es ergibt sich		
bei einer maximalen Wellenhöhe von		12 cm
eine Wellenaufbauhöhe von	h_{Au}	17 cm
eine Windstauhöhe von	h_{Wi}	1 cm
Gesamt		18 cm
bei einem Sicherheitszuschlag von		50 cm
ein erforderlicher Freibord von	f	68 cm

Ausgehend vom Hochwasserstauziel 1 (10,36 m NHN) ist bei der nachgewiesenen durchgehenden Dammhöhe von 11,36 m NHN der Freibord ausreichend.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Anlage nach den Kriterien 1-3 der Tabelle B-16 den Anforderungen der DIN 19700-Teil 11 entspricht.

1.2 Begründung zur Abgrenzung / Überschneidung Gewässersystem / Anlage (zu Teil A.IV.1 und Teil A.IV.2)

Bereits vor Einleitung des in Rede stehenden Verfahrens wurde die Zuordnung der Talsperre nach § 49 Satz 2 LWaG als Gewässer 1. Ordnung geprüft und auf Grund der nicht überregionalen Wasserbewirtschaftungsaufgaben verworfen.

Der Teichkomplex stellt zwar den Anlagenteil Speicherbecken dar, ist aber dennoch ein oberirdisches Gewässer im Sinne des § 3 Nr. 1 WHG. Den Oberlauf bilden die Grabensysteme des Grabens 12 und 18, die in den Voigdehäger Bauernteich einmünden. Dieser wiederum entwässert in den unterhalb gelegenen Teichkomplex, welcher über die Grabensysteme des Grabens 10 und 6 in den Strelasund entwässert.

Somit sind das Wasserhaushaltsgesetz und das Landeswassergesetz vollumfänglich anzuwenden. Nach § 48 Abs. 1 Nr. 2 LWaG handelt es sich um ein Gewässer 2. Ordnung, die nach § 63 Nr. 2 LWaG durch den örtlich zuständigen Gewässerunterhaltungsverband zu unterhalten ist. Da die Gewässerabschnitte (Teichkomplex und offene Grabenabschnitte zwischen Absperrdamm und Wehranlage aber auch zur Anlage im Sinne des § 36 WHG gelten, sind diese nach § 36 Abs. 2 WHG durch den Betreiber der Anlage (hier: Vorhabensträger) zu unterhalten.

Auf meine Entscheidungen zur Unterhaltung (Teil A.IV.4.3) und die Begründung (Teil B.IV.1.5.3) wird verwiesen.

1.3 Entscheidung zu den baulichen Anlagenteilen der Talsperre (zu Teil A.IV.2.1)

1.3.1 Speicherbecken

Als Speicherbecken wird der seit Jahrhunderten bestehende Teichkomplex des Andershofer und Voigdehäger Teiches genutzt. Durch die Teiche verläuft der Bahndamm, welcher ausdrücklich ein Teil der Bahnanlage ist, keine wassertechnische Bedeutung hat und vorliegend nicht zu beurteilen ist. Wesentlich ist nur, dass gewährleistet sein muss, dass die Wasserstände in beiden Teichen auf gleichem Höhenniveau liegen (Standssicherheit des Bahndammes).

Der Teichkomplex entspricht der Definition des Staubeckens nach DIN 4048 Teil 1 (Punkt 1.9) als vom Absperrbauwerk (Damm) und Gelände umschlossener Raum zum Stauen von Wasser.

1.3.2 Dammbauwerk

Zum Dammkörper gehören die luft- und wasserseitigen Böschungen sowie die Dammkrone. Die Abmessungen und die Ausdehnung orientieren sich am historischen Damm. Die Sanierung war / ist erforderlich, um die Anforderungen an die DIN-Normen (hier: DIN 19700- Stauanlagen, Teil 10: Gemeinsame Festlegungen, Teil 11: Talsperren) bzgl. des erforderlichen Freibor-des (Erhöhung) und der Sicherheitsnachweise zu gewährleisten. Am luftseitigen Dammfuß wurde ein Auflastfilter eingebaut. Die Grenzen des Dammes wurden auf Grundlage der Bestandsunterlagen des Bauwerkes festgelegt.

Im Folgenden werden die Kriterien 4-6 nach Tabelle B-16 für das Dammbauwerk geprüft.

1.3.2.1 Untergrund, Dammbauwerk

Auf Grundlage des geotechnischen Berichtes erfolgte die Überprüfung der Kriterien 4 und 5 nach Tabelle B-16.

Ausgehend von den geotechnischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Gefahrenanalyse, nach welchen für den mittleren und östlichen Dammbereich keine ausreichende Standsicherheit nachgewiesen werden konnte, erfolgte für geplante Damm-Sanierungsmaßnahmen eine erneute geotechnische Betrachtung.

Aus den geotechnischen Untersuchungen geht hervor, dass

- die Sicherheit gegen Böschungs- und Geländebruch
- die Sicherheit gegen Gleiten
- die Sicherheit gegen Materialtransport

gegeben ist.

Tabelle B-21: Standsicherheitsnachweise

		Böschungs- und Geländebruch nach DIN 1054		Sicherheit gegen Gleiten nach DIN 1054
		Ausnutzungsgrad nach DIN 1054	Globale Standsicherheit $\eta \geq 1,40$	$\eta \geq 1,50$
QP 1	2+85		$\eta = 2,09$	
QP 2	2+45		$\eta = 2,47$	$\eta = 7,98$
QP 2a	2+05	$f = 0,47$		
QP 3	1+50	$f = 0,81$		$\eta = 6,41$
QP 3a	1+50	$f = 0,97$		
QP 4	0+90	$f = 0,70$		$\eta = 4,89$
QP 4a	0+90	$f = 0,75$		
QP 5	0+50	$f = 0,57$		$\eta = 8,42$

Die Untersuchungen enthalten repräsentative Unterlagen (bodenkundliche Kennwerte) zum Untergrund und zum Damm als Absperrbauwerk.

Die Nachweise erfolgten sowohl für einen Wasserstand in Höhe des Stauziels als auch des Vollstaus, zeigten aber keine wesentlichen Abweichungen.

In den geotechnischen Untersuchungen im Rahmen der Gefahrenanalyse (Teil A.II.4.1) konnte für die Dammprofile 3 - 5 keine ausreichende globale Standsicherheit ermittelt werden. Dieser Bereich wurde saniert, so dass hier der geforderte Ausnutzungsgrad nach DIN 1054 ($f < 1,0$) erreicht werden konnte. Eine Sicherheit gegen Gleiten war mit sehr hoher Sicherheit gegeben. Ebenso konnte die Sicherheit gegenüber Materialtransport für den Ausgangszustand nachgewiesen werden. Der Nachweis im sanierten Zustand fehlt und ist als Nebenbestimmung Auflage der vorliegenden Entscheidung (Teil A.X.5 Punkt d)).

Eine Betrachtung des schnellen Absenkens des Wasserspiegels (Betrieb Grundablass) erfolgte nicht und wird als Nebenbestimmung für die Ausführungsplanung gefordert (Teil A.X.2.1).

Aus geotechnischer Sicht kann das sanierte Dammbauwerk einschließlich einer geordneter Sickerwasserableitung als standsicher betrachtet werden, was nicht gleichbedeutend ist, dass die im Dammbereich vorhandenen Gehölze nicht ein Gefährdungspotential für den Dammkörper darstellen (siehe Punkt 1.3.2.2).

1.3.2.2 Gehölze

Da der Damm derzeit noch bewachsen ist, war festzustellen, dass nach DIN 19700 Teil 11 Punkt 6.2.1.1 alle Gehölze im statisch relevanten Dammquerschnitt zu entfernen sind. Dies betrifft mit oberster Priorität die Dammkrone und die wasserseitige Böschung.

Aus wasserbaulicher Sicht stellen Bäume unter folgenden Gesichtspunkten eine Gefährdung für die Standsicherheit des Dammes dar:

1. Bäume stellen bei Windereignissen eine „Angriffsfläche“ dar, wodurch bei entsprechenden Windstärken die Bäume mit ihrem Wurzelteller herausgerissen werden können und dadurch der Querschnitt des Dammes geschwächt werden kann.
2. Bäume wurzeln in den Dammkörper. Baumwurzeln stellen Sickerwege dar, die die Standsicherheit des Dammkörpers beeinträchtigen.
3. Bäume / Gehölze wurzeln in die Sickerwassersammelanlagen, so dass keine geordnete Ableitung erfolgt und es zu Vernässungen im Dammfußbereich kommt, was eine Beeinträchtigung der Standsicherheit zur Folge hat.

Sofern auf der luftseitigen Böschung Gehölze stehen, muss ausgeschlossen sein, dass diese in den statisch erforderlichen Dammquerschnitt einwurzeln. Wurzeln sind ausschließlich im Oberboden (oberhalb des statisch relevanten Querschnittes) zulässig.

Weiterhin ist sicherzustellen, dass Wurzeln nicht in die Sickerwassersammelanlagen, die als Teilsickerrohre ausgebildet sind, einwurzeln.

Da auch nicht auszuschließen ist, dass durch die Gehölzentnahme, insbesondere im Bereich der wasserseitigen Böschung, nur aufwendig „heilbare“ Schwachstellen im Dammbauwerk entstehen, sind die erforderlichen Holzungen gutachterlich aufzuarbeiten (siehe Nebenbestimmung Teil A.X.2.4). Sofern gutachterlich festgestellt wird, dass eine Entnahme nicht ohne Risiko für das Dammbauwerk möglich ist und die Vitalität der Bäume dies auch nicht erfordert, kann darauf im Einzelfall verzichtet werden. Der Einzelfall ist zu dokumentieren. Es wird eingeschätzt, dass eine Begutachtung in einem 5jährigen Turnus ausreichend ist. Eine jährliche visuelle Kontrolle mit der Forst- und Naturschutzbehörde ist verpflichtend.

Die Anlage entspricht somit den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11, Abschnitt 5 (Untergrund) und 6 (speziell: 6.1.3: Sanierungen und Umbauten von Absperrbauwerken in Verbindung mit 6.2 Staudämme).

1.3.2.3 Sicherheitsnachweise

Die Zuverlässigkeit der Anlage ist nach DIN 19700 Teil 11 Punkt 7.1.1 erfüllt, wenn die

- Tragsicherheit
- Gebrauchstauglichkeit und
- Dauerhaftigkeit

unter den Randbedingungen nach Punkt 7.1.5 (Bestehende Anlagen) als Staudamm nach Punkt 7.2 nachgewiesen wird.

Es wird eingeschätzt, dass die vorgelegten Nachweise, die im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen vorgelegt wurden, die Eigenschaften der Anlage (als Bestandsanlage) berücksichtigen. Die relativ geringe Bewirtschaftungslamelle führte nachweislich nicht zu wesentlichen Änderungen der geforderten Sicherheiten bei Betrachtung unterschiedlicher Wasserstände. Es ist auch nicht von einer dauerhaften Verkehrslast auszugehen.

Nicht berücksichtigt wurde bisher der Lastfall einer schnellen (gezielten) Wasserspiegelabsenkung durch die mobile Pumpe als Grundablass 2. Dieser Nachweis wurde als Nebenbestimmung unter Punkt Teil A.X.2.1 gefordert.

Zur Sicherung der Gebrauchstauglichkeit wurde die Überwachung der Anlage entsprechend den geltenden Normen festgeschrieben. Da bisher keine Überwachung erfolgte, die Anlage aber seit Jahrhunderten besteht, wird von einer Gebrauchstauglichkeit ausgegangen. Weiterhin erhöht die gesicherte Fassung und Ableitung des anfallenden Sickerwassers in jedem Falle die Gebrauchstauglichkeit.

Auf den Nachweis der Erdbebensicherheit wurde verzichtet.

Die Dauerhaftigkeit ist gegeben, wenn das Tragwerk seine Gebrauchstauglichkeit und Tragsicherheit während der gesamten Nutzungsdauer ohne ungewöhnliche Instandsetzungsmaßnahmen beibehält. Es wird von einer Nutzungsdauer von 80...100 Jahren ausgegangen

Die Anlage entspricht somit den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11, Abschnitt 7 (Sicherheitsnachweise).

1.3.2.4 Zusammenfassung Speicherbecken / Absperrdamm

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Anlage nach den Kriterien 4-6 der Tabelle B-16 den Anforderungen der DIN 19700-Teil 11 entspricht.

1.3.3 **Entnahme- und Entlastungsanlagen (zu Teil A.IV.2.2)**

Die Abläufe aus der Talsperre gelten als kombinierte Betriebseinrichtung im Sinne der DIN 11700, Teil 11, Punkt 8.5, wobei für jede einzelne Anlage die Anforderungen eingehalten sein müssen (Überprüfung Kriterium 7a der Tabelle B-16).

Die Anlagenteile (Betriebseinrichtungen der Talsperre) werden wie folgt zugeordnet:

Tabelle B-22: Entnahme- und Entlastungsanlagen

		Nach DIN 19700 Teil 11
Wehranlage im Hohen Graben (Graben 6)	Entnahmeeinrichtung	Nr. 8.3
Wehranlage im (Graben 10)	Entlastungsanlage	Nr. 8.2
Grundablass aus dem Voigdehäger Teich	Entnahmeeinrichtung	Nr. 8.3
Grundablass aus dem Andershofer Teich	Entnahmeeinrichtung	Nr. 8.3

Alle Betriebsanlagen wurden entsprechend den DIN-Vorschriften bemessen.

Nach DIN 19700-Teil 11, Punkt 8.3.2 kann für Talsperren der Klasse 2 auf einen Grundablass verzichtet werden.

Die Möglichkeit wurde behördlicherseits mit dem Ergebnis geprüft, dass der bestehende Grundablass 1 ausschließlich ein Absenken des Wasserstandes des Voigdehäger Teiches zulässt. Die Sohlage des die beiden Teiche verbindenden Durchlasses (9,43 m NHN) verhindert ein Absenken des Wasserstandes im Andershofer Teich. Die Klappen an beiden Wehranlagen gewährleisten ebenfalls nur ein Absenken bis auf eine Höhe von ca. 9,16 m NHN, was auch nicht ausreichend zum Entleeren ist.

Der geplante Grundablass 2 für den Andershofer Teich sichert ein Absenken des Wasserstandes bis zur Höhe des wasserseitigen Dammfuß und eine Ableitung in den Graben 10 unterhalb der Wehrklappe.

1.3.3.1 Wehranlagen

Der Ermittlung des Abflusses über die Wehranlagen einschl. Hochwasserüberlauf am Wehr im Hohen Graben liegt die POLENI-Gleichung zu Grunde. Die Ermittlung wurde behördlicherseits ansatzweise geprüft und wird bestätigt.

Die vorgelegten Planungsunterlagen enthalten keine Aussagen zum gewählten Überfallbeiwert, so dass eine Plausibilitätsprüfung dieser Annahmen nicht möglich war, sondern ausschließlich eine überschlägliche Prüfung.

a) Ablauf zum Graben 6 (Klappenwehr mit Hochwasserüberlauf - als Entnahmeanlage)

Die bauliche Ausbildung entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Anlage wurde für die Abführung des Bemessungshochwassers BHQ_1 (unter Berücksichtigung der Retention) geplant und errichtet. Die Abführung eines Abflusses in dieser Größenordnung bedarf keiner Bedienung, sondern erfolgt auf Grund des Wasserstandes über die feste Überlaufschwelle. Eine weitere Erhöhung des Abflusses ist durch das Legen der Klappe möglich.

Tabelle B-23: Leistungsfähigkeit Wehr Hoher Graben

Wasserstand im Speicher	10,16 m NHN	10,36 m NHN
Klappenstellung: 10,16 m NHN	Kein Ablauf	1,05 m ³ /s

Unter Berücksichtigung der Retentionswirkung des Speicherbeckens wurde ausgehend vom Bemessungsabfluss $BHQ_1 = HQ_{500} = 1,16 \text{ m}^3/\text{s}$, ein anteiliger Abfluss von $0,88 \text{ m}^3/\text{s}$ für das Wehr im Graben 6 ermittelt (siehe Tabelle B-18). Diese geforderte Leistungsfähigkeit ist bereits ohne eine Bedienung der Wehranlage gegeben.

Das Wehr ist konstruktiv mit einem räumlichen Tosbecken versehen, für welches die Energieumwandlung gegeben ist, um ungewollte Erosionen im Gerinne auszuschließen.

Auf einen Rechen wurde bewusst verzichtet, da die konstruktive Ausbildung (feste Überlaufschwelle ggf. anfallendes Treibgut zurückhält).

Die Anlage entspricht somit den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11, Abschnitt 8.3.1 (Gemeinsame Festlegungen), 8.3.3 (Betriebsauslässe), 8.4 (Energieumwandlungsanlagen) und 8.5 (Kombinierte Betriebseinrichtungen).

b) Hochwasserentlastung zum Graben 10 (Klappenwehr) - als Entlastungsanlage

Die bauliche Ausbildung entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Im Betriebsfall liegt die Oberkante des Wehres in einer Höhe, die einen ggf. erforderlichen Mindestabfluss gewährleistet. Sofern Wasserstände über dem angegebenen Stauziel in der Talsperre anliegen, erfolgt eine Entlastung über den Graben 10. Eine weitere Erhöhung des Abflusses ist durch das Legen der Klappe möglich.

Tabelle B-24: Leistungsfähigkeit Wehr Graben 10

Wasserstand im Speicher	10,16 m NHN	10,36 m NHN
Klappenstellung 10,16 m NHN	Kein Abfluss	0,170 m ³ /s
Klappe gelegt	1,70 m ³ /s	2,23 m ³ /s

Unter Berücksichtigung der Retentionswirkung des Speicherbeckens wurde ausgehend vom Bemessungsabfluss $BHQ_1 = HQ_{500} = 1,16 \text{ m}^3/\text{s}$, ein anteiliger Abfluss von $0,28 \text{ m}^3/\text{s}$ für das Wehr im Graben 10 ermittelt (siehe Tabelle B-18). Diese erforderliche Leistungsfähigkeit ist nur mit Bedienung der Wehranlage gegeben.

Das Wehr befindet sich in einem Stahlbetonschacht mit verrohrter Ableitung. Bis zur Einmündung in das offene natürliche Gerinne des Grabens fließt das Wasser durch Rohrleitungen bzw. über ein Kaskadengerinne aus Betonschalen. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Energieumwandlung gegeben ist.

Am Auslauf aus dem Teich ist ein Auslaufbauwerk mit Rechen vorhanden.

Die Anlage entspricht den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11, Abschnitt 8.3.1 (Gemeinsame Festlegungen), 8.2 (Hochwasserentlastungsanlagen), 8.4 (Energieumwandlungsanlagen) und 8.5 (Kombinierte Betriebseinrichtungen) unter Berücksichtigung von Abschnitt 8.3.1 (Gemeinsame Festlegungen).

1.3.3.2 Grundablässe

Beide Grundablässe sehen eine Entnahme über mobile Saugpumpen mit flexiblen Saugleitungen vor. Diese Entnahme erfordert keine Bauwerke, die in den Dammquerschnitt eingreifen. Für den Grundablass 1 ist ein Schacht vorhanden, in dem eine mobile Pumpe installiert wird und über eine bereits errichtete Leitung das entnommene Wasser in die Vorflut abgeleitet wird.

Der Grundablass 2 ist als vollständig flexible Entnahme (Pumpe) aus dem Andershofer Teich vorgesehen. Hier ist die Zugänglichkeit zu sichern. Eine Aufstellfläche kann auf dem Teichgrundstück, das sich im Eigentum des Vorhabenträgers befindet, vorgesehen werden.

Grundablässe müssen geeignet sein das Speicherbecken so leer zu pumpen, dass die wasserseitige Böschung einschl. Dammfuß eingesehen werden kann.

Durch die Wehranlagen ist eine Absenkung im Voieghäger Teich bis ca. 9,06 m NHN, im Andershofer Teich bis ca. 9,16 m NHN möglich. Bei Wasserständen, die höher als die Durchlasssohle

im Bahndamm (9,43 m NHN) liegen, spiegelt sich der Wasserstand in beiden Teichen aus.

Bei einem Wasserstand von ca. 9,16 m NHN (9,06 m NHN) erfolgt kein Abfluss mehr über die geklappten Wehrverschlüsse. Eine weitere Entleerung ist nur über die geplanten Pumpenanlagen als Grundablass möglich.

Die vorliegenden Unterlagen enthalten keine ausreichenden Daten zu den Speicherinhalten der beiden einzelnen Teiche. Daher konnte die Entleerung als Betriebsfall nicht geprüft werden. Es ergeht eine entsprechende Nebenbestimmung (Teil A.X.2.1. Punkt c)).

Es ist primär davon auszugehen, dass der Andershofer Teich entleert werden muss, um erforderliche Kontrollen oder Unterhaltungs-/Reparaturmaßnahmen an der wasserseitigen Dammböschung auszuführen. Um die Standsicherheit des Bahndammes, der beide Teiche voneinander trennt, durch das hydraulische Gefälle auf Grund unterschiedlicher Wasserstände in den Teichen nicht zu gefährden, ist auch ein Absenken des Voigdehäger Teiches erforderlich.

Es kann festgestellt werden, dass die Art der Ausbildung der Grundablässe grundsätzlich geeignet ist, das Speicherbecken bis in den Bereich des wasserseitigen Dammfußes zu entleeren. Für die Bemessung der Pumpen ist der Lastfall des schnellen Absenkens des Wasserspiegels in den geotechnischen Untersuchungen zu betrachten. Da die Teichgrößen nicht etwa gleich sind, wird davon ausgegangen, dass sich ggf. unterschiedliche Leistungsfähigkeiten der Pumpen ergeben.

a) Grundablass 1 - Entnahme aus dem Voigdehäger Teich und Ableitung in den Hohen Graben

Die Entnahme erfolgt ausschließlich aus dem Voigdehäger Teich über die beschriebene Pumpenanlage. Die Menge ist kleiner als der Bemessungsabfluss im Hohen Graben, so dass nicht mit Beeinträchtigungen im Abflussverhalten zu rechnen ist.

Die verlegten Rohrleitungen zum Graben sind ausreichend leistungsfähig für die Ableitung des gepumpten Wassers.

Betonrohrleitung DN 350 mit einem Gefälle von 0,5 % 104 l/s

Der Standort des Pumpenschachtes ist optimal gewählt, um eine (verlustarme) Entnahme aus dem Teich zu gewährleisten. Die Einleitung in den Graben 6 erfolgt im Bereich der Nachbetsicherung (Steinschüttung auf Geotextil), so dass, so dass die Energieumwandlung gegeben und mit keinen Erosionen zu rechnen ist.

Die Anlage entspricht den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11, Abschnitt 8.3.1 (Gemeinsame Festlegungen), 8.3.2 (Grundablässe), 8.4 (Energieumwandlungsanlagen) und 8.5 (Kombinierte Betriebseinrichtungen).

b) Grundablass 2 - Entnahme aus dem Andershofer Teich und Ableitung in den Graben 10

Die Entnahme erfolgt ausschließlich aus dem Andershofer Teich über die beschriebene Pumpenanlage. Die Menge ist kleiner als der Bemessungsabfluss im Graben 10, so dass nicht mit Beeinträchtigungen im Abflussverhalten zu rechnen ist. Die Ableitung erfolgt direkt in den Graben 10. Für die Energieumwandlung gelten die Aussagen zum Wehr unter Punkt 1.3.3.1.

Die Anlage entspricht den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11, Abschnitt 8.3.1 (Gemeinsame Festlegungen), 8.3.2 (Grundablässe) und 8.5 (Kombinierte Betriebseinrichtungen).

1.3.3.3 Zusammenfassung Entnahme- und Entlastungsanlagen

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Anlagen dem Kriterium 7a der Tabelle B-16 den Anforderungen der DIN 19700-Teil 11 entsprechen.

1.3.4 Messeinrichtungen - Wasserstands- und Durchflussmessung (zu Teil A.IV.2.3)

Die DIN 19700-Teil 11 Punkt 8.6 lässt zu, bei der Talsperrenklasse 2 auf einen Zuflusspegel zu verzichten. Behördlicherseits wird eingeschätzt, dass dieser sinnvoll für eine Optimierung der Speicherbewirtschaftung ist. Es ist zu prüfen, ob der vorhandene Pegel des Landes „Zitterpenningshagen“ (im Bereich des Durchlasses Voigdehäger Bauernteich / Voigdehäger Teich) auch für die Durchflussermittlung unter Berücksichtigung des Rückstaus sinnvoll ist. Ansonsten sind Standorte oberhalb des Bauernteiches und möglichst unterhalb der Einmündung von Zuflussgräben zu prüfen.

Für eine zielgerichtete Bewirtschaftung der Talsperre als Wasserspeicher ist eine kontinuierliche Überwachung der Zu- und Abflüsse im Zusammenhang mit dem Wasserstand sinnvoll. Im Zusammenhang mit dem Gesamt Gewässersystem der Stralsunder Stadtteiche und den schon erfassten bzw. noch geplant zu erfassenden Daten, kann die Wassermengen-Bewirtschaftung sowohl bzgl. einer Hochwasserreduzierung als auch einer Beschaffenheitsverbesserung optimiert werden. Dies entspricht auch den Zielen der EG-WRRL für die betrachteten Wasserkörper.

1.3.4.1 Durchfluss-Pegel Zufluss

Das Einzugsgebiet der Talsperre wird wie folgt angegeben (Quelle: Umweltkartenportal):

Tabelle B-25: Teileinzugsgebiete

Voigdehäger Teich	9655721	1	Gräben 18 einschl. Zuflüsse	11,42 km ²	
	9655721	3	Graben 12	1,46 km ²	
Zufluss aus EG					12,88 km ²
	9655721	9	Eigeneinzugsgebiet Teich	0,86 km ²	
Anderhofer Teich	9655723		Eigeneinzugsgebiet Teich	0,38 km ²	
EigenEG Teiche					1,24 km ²
Gesamteinzugsgebiet					14,12 km ²

Am Durchlass zwischen Voigdehäger Bauernteich und Voigdehäger Teich kann ein Einzugsgebiet von 12,88 km² angenommen werden, dies entspricht ca. 91 % des Gesamteinzugsgebietes. Ein Zufluss-Pegel an diesem Standort würde den Zufluss aus dem Einzugsgebiet repräsentieren. Eine Hochrechnung bzgl. des Eigeneinzugsgebietes von 1,24 km², wobei ca. 0,22 km² (ca. 20 %) Teichfläche sind, bleibt dennoch erforderlich.

1.3.4.2 Durchfluss-Pegel Ablauf

Der Ablauf aus der Talsperre erfolgt über 2 getrennte Entnahme- / Entlastungsanlagen. Da überwiegend der Ablauf über das Klappenwehr im Hohen Graben erfolgt, ist hier ein Pegel sinnvoll, insbesondere unter dem Aspekt der Optimierung der Speicherbewirtschaftung. Wenn die Wasserstands-Abfluss-Beziehungen für die Wehranlage eindeutig sind, wird dies behördlicherseits als ausreichend eingeschätzt.

Für den Ablauf in den Graben 10 wird eine eindeutige Wasserstands-Durchflussbeziehung unter Berücksichtigung der Klappenstellung als ausreichend eingeschätzt, da die Ableitung in den Strelasund erfolgt und keine weitere Bedeutung für die Wassermengenbewirtschaftung hat.

Die vorhandenen und beauftragten Messeinrichtungen für Wasserstand und Durchfluss entsprechen den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11, 8.6 (Messeinrichtungen für Wasserstände und Durchflüsse).

1.3.4.3 Zusammenfassung - Messeinrichtungen - Wasserstands- und Durchflussmessung

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Anlagen dem Kriterium 7b der Tabelle B-16 den Anforderungen der DIN 19700-Teil 11 entsprechen.

1.3.5 Elektrische Anlagen

Die Wehranlagen werden ausschließlich manuell betrieben. Für die mobilen Pumpen als Grundablass sind ausschließlich Notstromaggregate vorgesehen.

Einzig für den Betrieb der Messeinrichtungen mit Datenlogger ist eine Stromversorgung erforderlich. Eine Fernübertragung ist hier vorgesehen

Die vorhandenen und beauftragten Anlagen entsprechen bzgl. ihrer Stromversorgung den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11, 8.7 (Elektrische Anlagen).

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Anlagen dem Kriterium 7c der Tabelle B-16 den Anforderungen der DIN 19700-Teil 11, entsprechen.

1.3.6 Überwachungsanlagen / Kontrolleinrichtungen (zu Teil A.IV.2.4)

1.3.6.1 Sickerwassersammelanlagen und Messeinrichtung

Am landseitigen Dammfuß wurde eine Sickerwassersammelanlage errichtet, die der Fassung und Ableitung anfallenden Sickerwassers dient.

Die Höhenlage der Teilsickerrohre wurde auf Grundlage der Betrachtungen zur Ausbildung der Sickerwasserlinie ermittelt und die Anlage so geplant, dass die Ableitung über bestehende Entwässerungsanlagen möglich ist.

Der Sickerwasserhorizont wurde durch die Sondierungen im Zusammenhang mit dem Geotechnischen Bericht von 2005 erkundet. Auf Grund der Inhomogenität des Absperrdammes liegt dieser in sehr unterschiedlichen Tiefen. Eine Ermittlung der Sickerwassermengen war deshalb gar nicht möglich. Im östlichen Dammbereich war ein Sickergraben vorhanden, der auch Sickerwasseraustritte zeigte. Im westlichen Bereich wurde die Sickerlinie sehr tief liegend ermittelt.

Die Vorflut für die Sickerwassersammelanlagen bildet das Entwässerungsnetz des Gartenbaubetriebes. Auf Grund der örtlichen Lage, der Bepflanzungen und Nutzungen im Bereich des Betriebes wurde darauf verzichtet, eigenständige Anlagen zu errichten und die Mitbenutzung der Anlagen des Gartenbaubetriebes geplant und vereinbart.

Im östlichen Dammbereich wurden die Sickerwassersammelleitungen 1a und 1b in der Trasse des vorhandenen Sickergrabens verlegt. Die Höhenlage ist geeignet auftretendes Sickerwasser zu überwachen.

Im westlichen Dammbereich wurde das Sickerwasser im Zuge der Baugrunduntersuchen wie in Tabelle B-26 gelistet erkundet. Die Sickerwasserleitung 2 musste so trassiert werden, dass die Möglichkeit des Anschlusses an die Vorflut (Sohllage ca. 5,36 m NHN) gegeben ist. Daher liegt die Leitung teilweise über dem erkundeten Sickerwasserhorizont.

Tabelle B-26: Sickerwasserhorizont und Sickerwassersammelleitung 2

Damm-Station	3+12	2+80	2+50	2+40	2+00
GW-Aufschluss		BS 1/05		BS 06/05	
m NHN		6,84		4,79	
Schacht SWL 2	S 32		S 33		S 34
m NHN	5,36		5,59		6,09
	Sickerwasserfassung möglich		Sickerwasserfassung nicht möglich		

Im mittleren Bereich wird eine direkte Fassung des Sickerwassers nicht möglich sein. Bei Störungen im Dammbereich die zu einer verstärkten Durchsickerung führen, kann aber davon ausgegangen werden, dass dies zu einem Ansteigen des Grundwasserhorizontes führt, der in diesem Fall über die verlegte Leitung erfasst werden kann.

Am Ende der Sickerwassersammelanlagen sind jeweils Kontrollschächte angeordnet in welchen die Mengen zu ermitteln sind. Da im östlichen Bereich mit einem kontinuierlichen Zufluss von Sickerwasser zu rechnen ist, wird ein Pegel mit Datenlogger gefordert, im westlichen Bereich kann darauf verzichtet werden, da auf Grund der Tiefenlage und einem „intakten“ Dammbauwerk nicht mit messbaren Sickerwassermengen zu rechnen ist. Sofern Sickerwege entstehen, wird der Wasserstand im Untergrund ansteigen und Sickerwasser in den Kontrollschächten sichtbar sein.

In den vorgelegten Unterlagen sind keine Aussagen zu den Sickerwassermengen enthalten. Es wird behördlicherseits aber davon ausgegangen, dass die verlegte Teilsickerleitung DN 350 ausreichend dimensioniert ist, um das anfallende Wasser abzuleiten. Die Ausbildung als Teilsickerrohr (im oberen Teil 2/3 geschlitzt) ist zweckmäßig, da so das Sickerwasser von oben einströmend gefasst und abgeleitet werden kann. Eine Infiltration in den Untergrund wird vermieden.

Die Sickerwassersammelleitungen wurden nach den vorliegenden Unterlagen ca. 1 m unter dem anstehenden Gelände verlegt. Grundsätzlich sind Sickerleitungen durch Wurzeln gefährdet. Die Sickerwasserleitungen 1a und 1b liegen bis auf kurze Abschnitte direkt im Dammbereich, so dass hier das Verbot der Pflanzungen gilt. Sofern in den Bereich der Sickerwassersammelleitung 2 kurzzeitige Pflanzungen (jährliche Kulturen) erfolgen, die auch nur flache Wurzeln ausgebildet werden (max. 50 cm), kann dies geduldet werden. Die Sickerwasserleitung 2 wurde außerhalb des Dammquerschnittes verlegt. Sofern dringende Reparaturarbeiten in diesen Bereichen anstehen, müssen die Pflanzungen entschädigungslos entfernt werden. Dies betrifft ausdrücklich nur die Sickerwasserleitung 2. Die Sickerwasserleitungen 1a und 1b liegen überwiegend im Bereich des Dammes im statisch relevanten Querschnitt, so dass hier Pflanzungen ausdrücklich nicht stattfinden dürfen.

Diese Entscheidung wurde behördlicherseits getroffen, um die Einschränkungen für den Gartenbaubetrieb zu minimieren. Der Betrieb ist fachlich in der Lage einzuschätzen, welche Wurzelbildung von verschiedenen Pflanzen ausgeht. Da die Leitungen ca. 1 m unter Gelände liegen, werden flachwurzelnende Pflanzen, nicht in die Leitungen einwachsen und diese gefährden. Sofern dennoch das Erfordernis besteht, die Anlagen zu reparieren, muss in Kauf genommen werden, dass die Pflanzungen entschädigungslos entfernt werden müssen.

1.3.6.2 Grundwassermessstellen

Grundwassermessstellen sowohl auf der Krone als auch am luftseitigen Dammbereich lassen Rückschlüsse auf die Lage der Sickerlinie und ggf. nachteiligen Veränderungen zu. Da im östlichen Bereich eine Überwachung des Sickerwassers über die Sickerwassersammelanlagen permanent möglich ist, wird behördlicherseits eingeschätzt, dass in diesem Bereich unter Vorbehalt auf eine Grundwassermessstelle verzichtet werden kann. Im Bereich von Damm-Station 2+00 bis

2+50 kann nach den vorliegenden Unterlagen auftretendes Sickerwasser über die errichteten Sammelanlagen nicht gefasst und überwacht werden. Zur Überwachung des Sickerwasserhorizontes wird es als zweckmäßig eingeschätzt eine Grundwassermessstelle zu errichten. Da im Bereich der Damm-Station 2+50 durch die getätigten Baugrunduntersuchungen (BS 6/05, 7/05 und 8/05) Angaben zum erkundeten Grundwasserhorizont vorliegen, wird eine Grundwassermessstelle im Bereich BS 6/05 empfohlen.

Auf Grundwassermessstellen ausgehend von der Dammkrone wird vorerst verzichtet. Sofern es im Zusammenhang mit den Holzungsarbeiten zu massiven Ausbesserungsarbeiten im wasserseitigen Dammbereich kommen sollte, bleibt der Vorbehalt, dass ggf. Grundwassermessstellen auch im Bereich der Dammkrone errichtet werden müssen.

1.3.6.3 Festpunkte

Die im Kronenbereich zu errichtenden Festpunkte sind erforderlich, um horizontale und vertikale Verschiebungen des Dammes zu überwachen. Die Überwachungen gehören zum Basisüberwachungsprogramm von Stauanlagen und es ist vorliegend auch für den Bestandsdamm vorzusehen. Aus den geforderten 7 Festpunkten ergibt sich bei 312 m Dammlänge ein Abstand von 52 m, der geringfügig über den Forderungen des DWA-Merkblattes M 514 liegt. Behördlicherseits wird dies als ausreichend eingeschätzt.

Die vorhandenen und beauftragten Messeinrichtungen für Sicker- und Grundwasser sowie Lage und Höhe des Dammes entsprechen den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11, 10.2 (Bauwerksüberwachung).

1.3.6.4 Zusammenfassung - Überwachungsanlagen / Kontrolleinrichtungen

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Anlagen dem Kriterium 9 der Tabelle B-16 den Anforderungen der DIN 19700-Teil 11, entsprechen.

1.4 **Entscheidung zur Bewirtschaftung (zu Teil A.IV.3)**

Die Bewirtschaftungslamelle liegt der gesamten Planung zu Grunde und wird seit Jahren praktiziert. Die Ermittlung des landschaftlich notwendigen Mindestabflusses ist erforderlich, um auch ökologischen Aspekten zu genügen.

Behördlicherseits wird davon ausgegangen, dass auf Grund seiner urbanen Prägung ein ökologischer Mindestabfluss nur eine geringe Rolle spielt. Dies ist planerisch zu überprüfen (siehe Nebenbestimmung Teil A.X.2.3).

Bei allen betrachteten Zuflussereignissen wird das festgelegte Höchststauziel nicht überschritten.

Eine Überprüfung, ob auch ein niedrigeres Absenckziel für den Teichkomplex (Andershofer Teich / Voigdehäger Teich) ökologisch vertretbar ist, ergeht nur als Hinweis (Teil A.XI.2), da es aus behördlicher Sicht als zielführend für die Optimierung der Wassermengen- und Beschaffenheitsbewirtschaftung eingeschätzt wird, durch gezielte Abgabe aus der Talsperre, sich der Zielstellungen nach EG-WRRL für den Teichkomplex der Stralsunder Stadtteiche zu nähern. Während extremer Trockenperioden wäre eine kontinuierliche Wasserspeisung in die Stralsunder Stadtteiche zu Gunsten einer Beschaffenheitsverbesserung möglich.

Die erweiterten Betrachtungen zur Bewirtschaftung nach den Nebenbestimmungen bzw. Hinweisen sind Grundlage einer optimierten Mengen- und Gütebewirtschaftung des Gesamt-Gewässersystems Stralsunder Stadtteiche.

Die Festlegungen zur Bewirtschaftung auch unter Berücksichtigung diesbezüglicher Nebenbestimmungen entsprechen den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11, 9 (Betrieb). Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Anlagen dem Kriterium 8 der Tabelle B-16 den Anforderungen der DIN 19700-Teil 11, entsprechen.

1.5 Entscheidung zum Gewässerbestand und zur Unterhaltung (zu Teil A.IV.4)

Der Zufluss (Graben 18), der Teichkomplex und die Abläufe (Graben 6 und Graben 10) sind oberirdische Gewässer im Sinne des § 3 Nr. 1 WHG, die dem Anwendungsbereich des Wasserhaushalts- und Landeswassergesetzes MV unterliegen und nach § 48 Abs. 1 Nr. 2 LWaG als Gewässer 2. Ordnung zu beurteilen sind. Die Unterhaltungslast liegt nach § 63 Nr. 2 LWaG beim örtlich zuständigen Wasser- und Bodenverband (hier: „Barthe / Küste“).

Die Talsperre ist eine Anlage im Gewässer 2. Ordnung. Die Anlage dient der Speicherung und gezielten Abgabe von Wasser, aber nicht der unmittelbaren Ableitung von Wasser. Nach § 36 Abs. 2 WHG sind Stauanlagen und Stauhaltungsdämme nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten; wobei Betrieb und Überwachung dem Vorhabensträger obliegen. Nach § 42 Abs. 1 WHG erfolgt vorliegend die Festlegung, dass auch die Gewässerabschnitte, die Teil der Anlage sind, durch den Vorhabensträger zu unterhalten sind.

1.5.1 Betrieb / Bewirtschaftung (zu Teil A.IV.4.1)

Anlagen sind von demjenigen zu betreiben, der diese errichtet. Die Anlage „Talsperre Andershof“ einschließlich der im Teil A.IV.2 genannten Anlagenteile dient der Versorgung der Stralsunder Stadtteiche mit Wasser. Diese sind Eigentum des Vorhabenträgers und sind unmittelbar mit dem historischen Stadtkern der Hansestadt verbunden. Auch das Speicherbecken (Andershofer- / Voigdehäger Teich) befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers.

Durch den Vorhabensträger ist die Talsperre so zu bewirtschaften, dass die Abgabe insbesondere über den Graben 6 in Richtung Stadtteiche, in diesen eine Wasserbeschaffenheit sichert, die Grundlage für eine erforderliche Beschaffenheitsverbesserung nach EG-WRRL ist.

Die Bedienung der wasserbaulichen Anlagen (Wehranlagen) darf nur auf Anweisung des Vorhabensträgers bzw. einer schriftlich fixierten Vereinbarung, der das Talsperrenbuch zu Grunde liegt, durch entsprechendes Fachpersonal erfolgen. Für die Festlegungen im Talsperrenbuch sind sowohl die Wassermengen- (Abfluss und Rückhalt im Gewässernetz) als auch die Wasser-gütebewirtschaftung zu berücksichtigen.

Diese Regelungen sind erforderlich, um auszuschließen, dass nicht beherrschbare Situationen im Gewässernetz entstehen.

1.5.2 Überwachung (zu Teil A.IV.4.2)

Die Überwachung der Anlage basiert auf den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11 und dem Merkblatt der DWA M 514 - Bauwerksüberwachung an Talsperren vom Juli 2010.

Wasserstand / Durchfluss / Niederschlag

Die Überwachung des Wasserstandes und der Abflüsse ist als permanente Überwachung mittels Datenlogger, teilweise mit Fernübertragung vorzusehen. Diese Art der Überwachung reduziert die Begehung des Anlagengeländes und somit auch einen „Eingriff“ in die Betriebsrouten des Gartenbaubetriebes. Da eine visuelle Kontrolle der Anlage monatlich erforderlich

ist, wird es als ausreichend eingeschätzt, wenn Messstellen mit Datenlogger in diesem Turnus ausgelesen werden.

Im Sinne einer qualifizierten Wassermengen- und Beschaffenheitsbewirtschaftung der Stralsunder Stadtteiche ist eine Optimierung der Durchfluss- und Wasserstandsüberwachung zwingend geboten. Zum einen können Hochwasserspitzen in der Talsperre zurückgehalten werden, zum anderen ist aber auch eine zielgerichtete Wasserabgabe an die Stralsunder Stadtteiche möglich. Ein qualifiziertes Pegel-System ist Grundlage für weitergehende Untersuchungen, die auf eine Beschaffenheitsverbesserung der Stadtteiche zielen.

Aus behördlicher Sicht wird vorliegend ein für das Einzugsgebiet repräsentativer Zufluss-Pegel für erforderlich eingeschätzt. Es existiert derzeit ein Wasserstand-Pegel bei Zitterpenningshagen, aus dessen Daten die Abflüsse ermittelt werden. Dieser repräsentiert aber nicht vollständig das oberhalb gelegene Einzugsgebiet. Da es sich vorliegend um eine Talsperre handelt, deren Retentionsvermögen auch im Zusammenhang mit der Hochwasserrisiko-Vermeidung von Bedeutung ist, kann die Bewirtschaftung bei Kenntnis konkreter Zuflussdaten diesbezüglich optimiert werden.

In Stralsund existiert eine Niederschlagsmessstelle des DWD. Es wird als ausreichend eingeschätzt, wenn die Aufzeichnungen dieser Messstelle für die auswertenden Betrachtungen der Überwachung zu Grunde gelegt werden. Eine eigene Messstelle ist nur erforderlich, wenn diese Messstelle nicht mehr betrieben wird.

Sickerwasser

Die Überwachung der Sickerwassermengen ist als permanente Überwachung mittels Datenlogger mit Fernübertragung vorzusehen; für die Überwachung des Grundwasserstandes wird eine Grundwassermessstelle mit Datenlogger als ausreichend eingeschätzt. Das Auslesen soll grundsätzlich mit den erforderlichen visuellen Kontrollen monatlich erfolgen, so dass diese Art der Überwachung die Begehung des Anlagengeländes und somit auch einen „Eingriff“ in die Betriebsroutinen des Gartenbaubetriebes reduziert.

Da für den östlichen Dammbereich die Sickerwassermengen und im mittleren Bereich die Lage des Sickerwasserhorizontes permanent überwacht werden, wird es als ausreichend eingeschätzt, im Rahmen der monatlichen visuellen Kontrollen, den Sickerwasser-Messschacht im westlichen Bereich zu kontrollieren.

Anlagenteile

Da die Anlage bereits seit mehreren hundert Jahren besteht, in denen keine gezielte Überwachung erfolgte, ist diese dennoch erforderlich, um sicherzustellen, dass durch die Änderung hydrologischer und / oder klimatischer Veränderungen (Extremereignisse), angrenzende infrastrukturelle bzw. gewerbliche Nutzungen aber auch durch die vorgenommenen baulichen Maßnahmen Beanspruchungen erfolgen, die sich auf das Bauwerk auswirken.

Behördlicherseits wurde hier größtmögliches Ermessen ausgeübt, um zum Einen den überwiegend schon langen Bestand des Dammes, aber auch die Minimierung des Eingreifens in die betrieblichen Abläufe des Gartenbaubetriebes zu berücksichtigen.

Das DWA-Merkblatt M 514 sieht eine wöchentliche visuelle Kontrolle vor. In der vorliegenden Entscheidung wird eine monatliche Inaugenscheinnahme der Anlagenteile nach Teil A.IV.2 als ausreichend eingeschätzt. Das bedeutet, dass 1 x im Monat der Anlagenbereich betreten und die Anlage augenscheinlich kontrolliert werden muss. Es wird als verhältnismäßig und zumutbar eingeschätzt, die Anlage monatlich zu kontrollieren, um von den Vorgaben der zu Grunde liegenden Normen nicht übermäßig abzuweichen.

Sofern sich durch die regelmäßige Überwachung ergibt, dass im Wesentlichen keine Auffälligkeiten wahrgenommen werden, bleibt es vorbehalten, diesen Turnus auch zu erweitern.

1.5.3 Unterhaltung (zu Teil A.IV.4.3)

Die Anlage „Talsperre“ ist durch den Vorhabenträger zu unterhalten. Es handelt sich vorliegend nicht um eine Anlage im Sinne des § 62 LWaG (Anlage, die der Abführung von Wasser dient), sondern um eine Anlage, durch die eine gezielte Abgabe in die unterhalb gelegenen Gewässersystem erfolgt.

Die problematische Situation, dass sich nicht alle Anlagenteile auf Grundstücken im Eigentum des Vorhabenträgers befinden, ändert nichts an der grundsätzlichen Zuständigkeit des Vorhabenträgers für die Unterhaltung. Um die Unterhaltung zu gewährleisten, sind die erforderlichen eigentumsrechtlichen Festlegungen getroffen.

Unabhängig davon ist es zulässig, dass der Vorhabensträger Arbeiten mit fachkompetenten Firmen bzw. Personen vertraglich vereinbart. Als öffentlicher Auftraggeber ist dieser verpflichtet, die Vorgaben des Vergaberechts zu beachten.

Eine grundsätzliche Übertragung z. B. der Mahd der Dammböschung an den Gartenbaubetrieb ist auf Grund der vorgenannten Randbedingungen im Rahmen der vorliegenden öffentlich-rechtlichen Entscheidung nicht möglich.

Die aufgeführten Unterhaltungstätigkeiten und -häufigkeiten sind üblicher Art für derartige Anlagen. Sie sind erforderlich, um sicherzustellen, dass alle Anlagenteile funktionieren bzw. ein schadloser Abfluss möglich ist und nicht Versackungen und/oder Einwurzelungen Abflussbehinderungen in den Rohrleitungen verursachen. Das gleiche gilt für die offenen Abschnitte.

Die genutzten Grundstücksentwässerungsanlagen gehören zum Entwässerungssystem des Gartenbaubetriebes. Die erforderlichen Unterhaltungs-/Selbstüberwachungsmaßnahmen sind Nebenbestimmung der konzentrierten wasserrechtlichen Erlaubnis und unter Punkt Teil A.X.6.3.2 ausgeführt.

1.6 Forderungen zum Talsperrenbuch (zu Teil A.IV.4.4)

Die Vorgaben des Entwurfes zum Talsperrenbuch auch unter Berücksichtigung diesbezüglicher Nebenbestimmungen entsprechen den Vorgaben der DIN 19700-Teil 11, 11 (Talsperrenbuch).

1.7 Entscheidung zu den Gewässerbenutzungen (zu Teil A.IV.5)

Der Gräben 6 und 10, in welche Stoffe eingeleitet bzw. aus welchen Wasser entnommen wird gelten als Gewässer im Sinne des § 2 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit § 3 Nr. 1 WHG. Die jeweiligen Tatbestände stellen Benutzungen im Sinne des § 9 Abs. 1 WHG dar, die nach § 8 Abs. 1 WHG einer Erlaubnis bedürfen.

Das Heben und Senken des Wasserstandes im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG durch die Wehranlagen wird vorliegend nicht als Benutzung beurteilt, sondern als Betrieb der Talsperre festgelegt und begründet.

1.7.1 Einleitung in den Graben 10 über die Grundstücksentwässerungsanlagen (zu Teil A.IV.5.1.1)

Am Standort des Gartenbaubetriebes bestehen Entwässerungsanlagen, die über ein vorhandenes Durchlassbauwerk in den Graben 10 einleiten. Für diesen wasserrechtlichen Benutzungstatbestand nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG gibt es eine

wasserrechtliche Erlaubnis, die bis zum 31.12.2007 befristet war.

Da die zugehörigen Entwässerungsanlagen durch den Betrieb der Talsperre (Sickerwasser) genutzt werden, sind diese Benutzungstatbestände im Wasserrecht aufzunehmen und das Wasserrecht im Sinne des § 100 Abs. 2 WHG zu überprüfen.

1.7.1.1 Rechtliche Begründung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG stellt die Einleitung von Stoffen in Gewässer eine Benutzung dar. Bei dem anfallenden Abwasser handelt es sich

- um Abwasser im Sinne des § 54 Abs. 1 Nr. 2 WHG (das von Niederschlägen aus dem Bereich von befestigten Flächen gesammelt abfließende Wasser (Niederschlagswasser))
- um Sickerwasser, das beim Betrieb der Talsperre anfällt

Gemäß § 57 Abs. 1 WHG darf eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Direkteinleitung) nur erteilt werden, wenn

1. die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering gehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist,
2. die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist und
3. Abwasseranlagen oder sonstige Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Einhaltung der Anforderungen nach den Nummern 1 und 2 sicherzustellen.

Gemäß § 60 Abs. 1 WHG sind Abwasseranlagen so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung eingehalten werden.

Die Erteilung der Erlaubnis steht gemäß § 12 WHG im Ermessen der zuständigen Behörde (Bewirtschaftungsermessens), wobei die Erreichung des jeweiligen Bewirtschaftungszieles nach § 27 WHG zu berücksichtigen ist.

1.7.1.2 Fachliche Begründung

Die Erlaubnisfähigkeit wurde behördlicherseits sowohl mengen- als auch beschaffenheitsmäßig mit dem Ergebnis geprüft, dass keine Belange einer weiteren Einleitung entgegenstehen. Für die Flächenzusammenstellung gilt Teil D.V.2.

a) Begründung Menge:

Die unter Teil A.IV.5.1.1.2 Punkt a) festgelegte Menge ergibt sich aus den angeschlossenen Flächen und den Angaben zum Sickerwasseranfall.

Für die angeschlossenen Flächen wurden die der erteilten wasserrechtlichen Erlaubnis zu Grunde liegenden Planunterlagen genutzt. Alle Flächen des Gartenbaubetriebes wurden erfasst und einem Versiegelungsgrad (Abflussbeiwert) zugeordnet. Es wurden Dachflächen mit einem Abflussbeiwert von 0,9, Freiflächen mit einem Abflussbeiwert von 0,7 und unbefestigte Flächen mit einem Abflussbeiwert von 0,35 berücksichtigt. Die Annahmen werden behördlicherseits als plausibel eingeschätzt (Flächenermittlung: siehe Teil D.V.2).

Abweichend von der ergangenen wasserrechtlichen Erlaubnis wurde der Ermittlung der Einleitmenge ein 15-Minuten-Bemessungsregen mit 2-jährlicher Auftretswahrscheinlichkeit nach aktuellem KOSTRA Atlas zu Grunde gelegt.

b) Begründung Beschaffenheit

Das Merkblatt M 153 der DWA (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser) verfolgt bei der qualitativen Betrachtung sowohl den Emissions- als auch den Immissionsansatz.

Das Gewässer, in welches eingeleitet wird, und die Belastung (aus der Fläche und aus der Luft) werden standortbezogen bewertet (qualitativ).

Der Graben 10 wurde nach DWA Merkblatt M 153, Tabelle A.1 als kleiner Flachlandbach (Gewässertyp: G6) mit 15 Gewässerpunkten bewertet.

Als Belastung für die Teilfläche, die an den Abscheider angeschlossen ist, wurde ermittelt:

Tabelle B-27: Bewertung Niederschlagswasser nach DWA M 153

	DWA M 153			m ²	Typ	Punkte
Belastung	nach Tabelle A.2	aus der Luft			L3	4
	nach Tabelle A.3	aus der Fläche	Pflaster	1.514,00	F6	35
			unbefestigt	19,25	F1	5
	Summe	Flächen		1.533,35		38,62
	Behandlung	Abscheider			D21	0,20
	ergibt	eine Belastung	von			7,72

und für die Gesamtfläche

	DWA M 153			m ²	Typ	Punkte
Gewässer	nach Tabelle A.1.a	Graben 10			G5	15
Belastung	nach Tabelle A.2	aus der Luft			L3	4
	nach Tabelle A.3	aus der Fläche	Dach	3.907,80 m ²	F2	8
			Pflaster	3.892,70 m ²	F3	12
			unbefestigt	1.077,65 m ²	F1	5
			Abscheider	1.533,35 m ²		7,72
	Summe	Flächen		10.411,50 m ²		
	ergibt	eine Belastung	von		F6	13,15

Die Belastung beträgt mit Berücksichtigung der Abscheideanlage 13,15 Punkte. Da das Gewässer mit 15 Punkten bewertet wurde, ist vorliegend keine weitere Behandlung erforderlich.

c) Beurteilung der Behandlungsanlage

Das auf Teilflächen (Parkplatz: Bereich 9 und 12 nach der Zusammenstellung in der Anlage Teil D.V.2) anfallende Niederschlagswasser wird über eine Abscheideanlage vorbehandelt.

Die Festsetzungen für die Parameter Kohlenwasserstoffe (Punkt I.2.2.2.1) entspricht den Mindestanforderungen nach AbwV, Anhang 49, am Ort des Anfalls (Probenahmeschacht nach Teil A.IV.5.1.1.3).

Nach AbwV, Anhang 49 Punkt E (2) gelten die Anforderungen am Ort des Anfalls als eingehalten, wenn eine Anlage mit DIBt-Zulassung entsprechend der Zulassung eingebaut, betrieben und regelmäßig gewartet sowie vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft wird.

Die Anlage wurde nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik bemessen und hat eine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Institutes für Bautechnik.

Die der Bemessung zu Grunde liegende Fläche ist plausibel.

d) Beurteilung Gewässer:

Die Einleitung erfolgt in den Graben 10, der nach ca. 250 m Fließlänge direkt Vorflut zum Strelasund hat. Der Graben ist für die Ableitung von 1,8 m³/s ausgebaut.

Der Abfluss wird durch die Abgabe aus der unmittelbar oberhalb gelegenen Talsperre bestimmt. Grundsätzlich erfolgt über den Graben 10 ausschließlich eine Hochwasserentlastung; ggf. die Abgabe eines landschaftlich erforderlichen Mindestabflusses.

Es kann folglich nur von einer geringen Wasserführung ausgegangen werden, so dass der Graben ausreichend leistungsfähig für die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ist.

e) Beurteilung Einleitung:

Die Einleitung erfolgt in den Graben 10, der unmittelbar Vorflut zum Strelasund hat.

Nach § 57 Abs. 2 WHG in Verbindung mit § 23 Abs. 1 Nr. 3 WHG sind alle Abwassereinleitungen in ein Gewässer hinsichtlich der Menge und Schädlichkeit bestimmten Mindestanforderungen unterworfen, die in der Abwasserverordnung (AbwV) festgeschrieben sind.

Behördlicherseits wird davon ausgegangen, dass die Reinigungsleistung der bauaufsichtlich zugelassenen und für den vorliegenden Anwendungszweck bemessenen Behandlungsanlage diesen Anforderungen entspricht (Emissionsbetrachtung).

Behördlicherseits erfolgte weiterhin die Prüfung, ob die Einleitung des in der Anlage behandelten Abwassers in das Gewässer Auswirkungen auf das Gewässer bezüglich der Zielerreichung nach EG-WRRL im Sinne des § 27 WHG hat (Immissionsbetrachtung).

Der Graben 10 ist ein nach EG-WRRL berichtspflichtiges Gewässer (NVPK-0700, Route: 965572).

Ziel ist die Erreichung eines guten ökologischen Potentials einschließlich eines guten chemischen Zustandes. Gemäß § 27 Abs. 2 WHG sind oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Da die Einleitung bereits besteht, wird nicht davon ausgegangen, dass sich durch die Einleitung Änderungen der Qualitätskomponenten ergeben, die sich nachteilig auf die Gesamtbewertung auswirken.

1.7.1.3 Entscheidung zur Abwasserabgabe

Für das Einleiten von Niederschlagswasser von befestigten gewerblichen Flächen über eine nichtöffentliche Kanalisation, ist eine Abgabe zu entrichten, wenn die befestigten gewerblichen Flächen größer als drei Hektar sind.

Vorliegend handelt es sich eine angeschlossene Fläche von 1,5 ha, woraus sich ergibt, dass keine Abwasserabgabe zu erheben ist.

1.7.2 Einleitung in den Graben 10 (Einleitung ü. Grundablass) (zu Teil A.IV.5.1.2)

Die Einleitung von Betriebswasser über den Grundablass 2 ist ggf. erforderlich um den Wasserstand im Speicherbecken (hier: Andershofer Teich) abzusenken. Bei dem Wasser handelt es sich um Oberflächenwasser.

Die Menge ist abhängig von der Pumpenleistung, welche planerisch mit 70 l/s angegeben wird, aber der Überprüfung nach Nebenbestimmung Teil A.X.2.1 unterliegt.

1.7.2.1 Rechtliche Begründung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG stellt die Einleitung von Stoffen in Gewässer eine Benutzung dar. Bei dem anfallenden Wasser handelt es sich, wie bereits ausgeführt, um Oberflächenwasser. Die Erteilung der Erlaubnis steht gemäß § 12 WHG im Ermessen der zuständigen Behörde (Bewirtschaftungsermessen), wobei die Erreichung des jeweiligen Bewirtschaftungszieles nach § 27 WHG zu berücksichtigen ist.

1.7.2.2 Fachliche Begründung

Die Erlaubnisfähigkeit wurde behördlicherseits sowohl mengen- als auch beschaffenheitsmäßig mit dem Ergebnis geprüft, dass keine Belange einer Einleitung entgegenstehen.

Die planerisch angegebene Pumpenleistung von 70 l/s liegt im Bereich eines HQ₁₀, das im Gewässer schadlos abgeführt werden kann.

Auf meine Ausführungen zur Beurteilung der Einleitung im Zusammenhang mit den Bewirtschaftungszielen nach EG-WRRL im Abschnitt 1.7.2.2 e) wird verwiesen.

1.7.3 Einleitung in den Graben 6 (zu Teil A.IV.5.2.1)

Die Einleitung von Betriebswasser über den Grundablass 1 ist ggf. erforderlich um den Wasserstand im Speicherbecken (hier: Voigdehäger Teich) abzusenken. Bei dem Wasser handelt es sich um Oberflächenwasser.

Die Menge ist abhängig von der Pumpenleistung, welche planerisch mit 70 l/s angegeben wird, aber der Überprüfung nach Nebenbestimmung Teil A.X.2.1 unterliegt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass der Grundablass nur betrieben wird, wenn ein Ablauf über das Wehr auf Grund des niedrigen Wasserstandes nicht möglich ist bzw. wenn im Zusammenhang mit Reparaturarbeiten am Wehr ein Ablauf über das Wehr nicht möglich ist, aber eine Wasserabgabe an die Stralsunder Stadtteiche zwingend erforderlich ist.

Die planerisch angegebene Pumpenleistung von 70 l/s liegt im Bereich eines HQ₁₀, das im Gewässer schadlos abgeführt werden kann.

1.7.3.1 Rechtliche Begründung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG stellt die Einleitung von Stoffen in Gewässer eine Benutzung dar. Bei dem anfallenden Wasser handelt es sich, wie bereits ausgeführt, um Oberflächenwasser. Die Erteilung der Erlaubnis steht gemäß § 12 WHG im Ermessen der zuständigen Behörde (Bewirtschaftungsermessen), wobei die Erreichung des jeweiligen Bewirtschaftungszieles nach § 27 WHG zu berücksichtigen ist.

1.7.3.2 Fachliche Begründung

Die Erlaubnisfähigkeit wurde behördlicherseits sowohl mengen- als auch beschaffenheitsmäßig mit dem Ergebnis geprüft, dass keine Belange einer Einleitung entgegenstehen.

Behördlicherseits erfolgte weiterhin die Prüfung, ob die punktuelle Einleitung von Betriebswasser aus der Talsperre in das Gewässer Auswirkungen auf das Gewässer bezüglich der Zielerreichung nach EG-WRRL im Sinne des § 27 WHG hat (Immissionsbetrachtung).

Der Graben 6 ist ein nach EG-WRRL berichtspflichtiges Gewässer (NVPK-0800, Route: 9655692).

Ziel ist die Erreichung eines guten ökologischen Potentials einschließlich eines guten chemischen Zustandes. Gemäß § 27 Abs. 2 WHG sind oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

1.7.4 Entnahme aus dem Graben 10 (zu Teil A.IV.5.3)

Am Standort des Gartenbaubetriebes besteht seit Jahrzehnten eine Entnahmeeinrichtung, um Oberflächenwasser aus der Talsperre im Bereich des Ablaufes des Grabens 10 zu entnehmen. Diese wasserrechtlich im Jahr 1982 zugelassene Entnahme wurde im Zusammenhang mit der Änderung des Entnahmeortes (vormals Andershofer Teich) durch die Umgestaltung des Grabens 10 durch ein aktuelles Wasserrecht neu gefasst.

Da sich die Entnahme unmittelbar oberhalb der Entnahmeeinrichtung (Wehr Graben 10) im Weherschacht befindet, wird diese als konzentrierte Entscheidung in vorliegenden Beschluss aufgenommen.

1.7.4.1 Rechtliche Begründung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 WHG stellt das Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern eine Benutzung dar.

Die Erteilung der Erlaubnis steht gemäß § 12 WHG im Ermessen der zuständigen Behörde (Bewirtschaftungsermessen), wobei die Erreichung des jeweiligen Bewirtschaftungszieles nach § 27 WHG zu berücksichtigen ist. Nach § 13 Abs. 2 Nr. b) WHG sind Inhalts- und Nebenbestimmungen möglich, die Maßnahmen enthalten, die geboten sind, damit das Wasser mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt sparsam verwendet wird.

1.7.4.2 Fachliche Begründung

Die Erlaubnisfähigkeit ist gegeben, da grundsätzlich keine Auswirkungen auf die Wasserressource zu besorgen ist und die Entnahme bereits seit Jahrzehnten erfolgt. Die Entnahme durch den Gartenbaubetrieb ist erforderlich für die Bewässerung der Kulturen, die im Bereich des Gartenbaubetriebes angebaut werden. Dennoch ist es im Rahmen der vorliegenden Entscheidung geboten, zu überprüfen, wie unter dem Gesichtspunkt von Niederschlagsdefiziten / niedrigen Abflüssen in den Gewässern mit der zugelassenen Entnahme umzugehen ist. Als Nebenbestimmung der vorliegenden Entscheidung (Teil A.X.2.3 Punkt c)) wurde eine diesbezügliche Betrachtung aufgenommen, um die Auswirkungen der Wasserentnahme auf das Gesamtwässersystem abzuschätzen.

Auf Grund der Ausbildung der Entnahmestelle ergaben sich keine negativen Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Gewässers.

Begründung Menge:

Die im Teil A.IV.5.3.2 festgelegten Mengen sind aus dem bestehenden Wasserrecht übernommen. Die Entnahme von 20 m³/h (entspricht: 5,5 l/s) entspricht ca. 10 % des Zuflusses im Mittelwasserfall, das bedeutet, dass die Entnahme nicht zu wesentlichen Änderungen des Wasserstandes im Speicherbecken führen wird und auch eine (landschaftlich notwendige) Abgabe in das unterliegende Gewässersystem noch erfolgen kann.

Die weiteren Mengenfestlegungen ergeben sich bei einer Entnahme von ca. 7,5 Stunden am Tag bzw. bei maximaler Entnahme ca. 100 Tagen im Jahr.

Die Angaben werden als plausibel eingeschätzt.

1.8 Entscheidung zum Gemeingebrauch (zu Teil A.IV.6)

Gemäß § 25 WHG darf jede Person oberirdische Gewässer in einer Weise und in einem Umfang benutzen, wie dies nach Landesrecht als Gemeingebrauch zulässig ist, soweit nicht Rechte anderer dem entgegenstehen und soweit Befugnisse oder der Eigentümer- oder Anliegergebrauch anderer nicht beeinträchtigt werden.

Das Landeswassergesetz regelt in § 21 Abs. 1 LWaG, dass dies für die oberirdischen Gewässer mit Ausnahme von Talsperren, Rückhalte- und Speicherbecken gilt, wobei nach § 21 Abs. 5 LWaG dies für die genannten Gewässer im Einzelfall durch die Wasserbehörde zugelassen werden kann.

Durch den Landesanglerverband wurde mit Stellungnahme vom 22.04.2014 vorgetragen, dass sowohl der Andershofer Teich (Nummer 614: <http://www.lav-mv.de/gewaesservz/waters/view/12379>) als auch der Voigdehäger Teich (Nummer 615: <http://www.lav-mv.de/gewaesservz/waters/view/12348>) als Angelgewässer gelistet sind. Im Pachtvertrag ist das Ruderbootfahren und auch die vertraglich vereinbarten Leistungen wie Bonitierung und Fischbesatz fixiert, so dass vorliegend diese Nutzungen auch weiter gelten sollen und vorliegend ausdrücklich nur für die Nutzung durch den Anglerverein als Gemeingebrauch im Sinne des § 21 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 LWaG gilt.

Nach Änderung der Landesgesetzgebung vom 08.06.2021 wird grundsätzlich auch das Befahren mit E-Motor durch Personen mit Fischereischein bzw. Angelerlaubnis als Gemeingebrauch zugelassen, wobei diesbezügliche vereinsinterne Beschränkungen Vorrang haben. Diese Erweiterung soll in der vorliegenden Entscheidung ebenfalls berücksichtigt werden, um zu verhindern, dass hier im Weiteren Ergänzungen notwendig werden, die ggf. eine unwesentliche Änderung des vorliegenden Beschlusses bedeuten.

Diese Nutzungen (außer Motorbootfahren) werden bereits ausgeübt und führten zu keinen Beeinträchtigungen der Anlage „Talsperre“.

Eine Erweiterung des Gemeingebrauchs auf Baden oder andere Trend-Wassersportarten wird behördlicherseits, insbesondere auf Grund der Lage der Anlage im Wasserschutzgebiet abgelehnt.

2 Begründung der weiteren konzentrierten Entscheidungen (zu Teil A.V)

2.1 Entscheidung nach Naturschutzrecht (zu Teil A.V.1)

2.1.1 Biotopschutz (zu Teil A.V.1.1)

Gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von Biotopen führen können, verboten.

Vorliegend sind die in die in Tabelle A-27 bezeichneten als nach § 30 Abs. 2 BNatSchG geschützte Biotope betroffen.

Die Zuständigkeit für die Zulassung von Ausnahmen liegt nach §§ 4 bzw. 6 NatSchAG MV bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Vorpommern-Rügen).

Mit dem vorliegenden Beschluss wird die naturschutzrechtliche Entscheidung konzentriert.

Die im Projektgebiet vorhandenen geschützten Biotope im Dammbereich wurden durch die bereits ausgeführten bzw. auszuführenden Bauarbeiten, aber insbesondere die erforderlichen Holzungsmaßnahmen beeinträchtigt. Durch die Nebenbestimmungen zur Gehölzentnahme (Teil A.X.2.4) soll diese optimiert werden, ist aber unumgänglich, sofern die Standsicherheit des Dammbauwerkes bzw. Funktionsfähigkeit der Sickerwasserleitungen gefährdet ist.

Die Funktionstüchtigkeit der Talsperre als Anlage hat vorliegend Vorrang und ist zwingend zu gewährleisten. Folglich sind die Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG gegeben und die Genehmigung war in vorliegender Entscheidung zu konzentrieren.

2.1.2 Eingriff (zu Teil A.V.1.2)

Das Vorhaben, umfassend die bereits erfolgten und geplanten Bau- und Holzungsarbeiten, stellt einen Eingriff dar, der unvermeidbar ist. Durch die Nebenbestimmungen zur Gehölzentnahme (Teil A.X.2.4) soll diese optimiert werden, ist aber unumgänglich, sofern die Standsicherheit des Dammbauwerkes bzw. Funktionsfähigkeit der Sickerwasserleitungen gefährdet ist.

Da die Entscheidung zur Gehölzentnahme noch nicht abschließend ist, kann vorliegend nur der Eingriff unter Berücksichtigung der genannten Nebenbestimmung zugelassen, aber der erforderliche Ausgleich nicht abschließend beziffert werden.

Die Zuständigkeit für die Zulassung von Ausnahmen liegt nach §§ 4 bzw. 6 NatSchAG MV bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Vorpommern-Rügen).

Mit dem vorliegenden Beschluss wird die naturschutzrechtliche Entscheidung konzentriert.

2.2 Begründung der Entscheidung nach Waldrecht (zu Teil A.V.2)

Die Landesforst Mecklenburg-Vorpommern wurde als die nach § 35 in Verbindung mit § 32 LWaldG sachlich und örtlich zuständige untere Forstbehörde beteiligt.

Nach § 15 Abs. 1 LWaldG darf Wald nur mit vorheriger Genehmigung der Forstbehörde in eine andere Nutzungsart überführt werden (Umwandlung).

Durch die Konzentrationswirkung der Planfeststellung findet eine Zuständigkeitsverlagerung auf die Planfeststellungsbehörde statt. Die Waldumwandlungsgenehmigung wird somit vorliegend in dem konzentrierten Planfeststellungsbeschluss grundsätzlich erteilt, wobei durch die

Nebenbestimmungen unter Teil A.X.2.4 eine Optimierung der Gehölzentnahme grundsätzlich gefordert wird.

Durch das geplante Vorhaben sind Waldflächen gemäß § 2 des Waldgesetzes (jede mit Waldgehölzen bestockte Grundfläche mit einer Mindestgröße von 2.000 m², einer mittleren Breite von 25 m, einer mittleren Höhe von 1,5 m oder einem Alter von 6 Jahren) betroffen.

Im direkten Vorhabensgebiet wird der Waldbestand wie folgt angegeben:

Tabelle B-28: Waldbestand vor Umsetzung der Maßnahme

Bezeichnung	Lage	Größe
Privatwald	Westlicher Dammbereich	2.500 m ²
Kommunalwald		1.300 m ²
Bereits umgewandelt	luftseitige Böschung	2.500 m ²
Bestehender Wald	auf Dammkrone	2.000 m ²
GESAMT		8.300 m ²

Gemäß § 10 LWaldG haben Träger öffentlicher Vorhaben bei Planungen und Maßnahmen, die eine Inanspruchnahme von Waldflächen vorsehen oder die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können, die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen; sie dürfen Wald nur in Anspruch nehmen, soweit die Planungen und Maßnahmen nicht auf anderen Flächen verwirklicht werden können.

Durch den Vorhabensträger und das beauftragte Planungsbüro wurde in der Planungsphase eine Waldbetroffenheit nicht erkannt.

Nach Vorlage des Gutachtens zur Gehölzentnahme sind die erforderliche Waldumwandlung zu beziffern und der Waldausgleich zu benennen.

Die dauerhafte Überführung von Wald in eine andere Nutzungsart (Waldumwandlung) ist gemäß § 15 Abs. 1 LWaldG genehmigungspflichtig und gemäß § 15 Abs. 5 LWaldG ist der Antragsteller zum Ausgleich der nachteiligen Folgen der Umwandlung verpflichtet, insbesondere kann ihm die Aufforstung einer nicht mit Wald bestandenen Fläche aufgegeben werden.

Es handelt sich vorliegend um eine dauerhafte Überführung von Wald in eine andere Nutzungsart. Die abschließende Entscheidung erfolgt, wie auch die ausstehende abschließende Entscheidung nach Naturschutzrecht in einem separaten Planänderungsverfahren.

3 Begründung der eigentumsbeschränkenden Regelungen (zu Teil A.VI)

Die wesentlichen Anlagenteile befinden sich auf Grundstücken, die sich nicht im Eigentum des Vorhabenträgers befinden.

Da durch den Vorhabenträger mit dem Eigentümer bisher jeweils nur eine anlassbezogene Einigung bzgl. baulicher bzw. Überwachungsmaßnahmen erzielt werden konnte, stellte dieser mit der vorgelegten Planfeststellungsunterlage, den Antrag für die dingliche Sicherung. Da auch behördlicherseits eingeschätzt wird, dass für die Anlage und deren Betrieb dauerhafte Rechte erforderlich sind, wurde geprüft nach welchen Rechtsvorschriften eine dingliche Sicherung für den Bestand, den Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung der Talsperre als wasserwirtschaftliche Anlage möglich ist.

Die in Rede stehende Anlage ist eine Verkehrsfläche im Sinne des § 1 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Nr. 2 VerkFlBerG; diese bestand aber schon

vor dem Jahr 1945, so dass das Verkehrsflächenbereinigungsgesetz nicht anzuwenden ist. Die im Wasserhaushaltsgesetz vorgesehenen Zwangsrechte nach den §§ 93-95 WHG greifen nur, wenn eine dingliche Sicherung zwischen dem Vorhabenträger und dem Eigentümer nicht erreicht werden kann, werden aber auch nicht als ausreichend eingeschätzt, um den Bestand der Anlage, ihren Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung dauerhaft auch über einen Eigentumswechsel hinaus zu sichern.

3.1 Entscheidung mit enteignungsrechtlicher Vorwirkung

Um zu gewährleisten, dass der Betrieb, die Unterhaltung und Überwachung der Anlage und sich ggf. erforderliche bauliche Maßnahmen auf den genannten Grundstücken durchgeführt werden können, wird behördlicherseits die Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB als zweckmäßig eingeschätzt. Da die Feststellung des Bestandes, sowie des Betriebes, der Überwachung und Unterhaltung der bestehenden Anlage einen Eingriff in das Eigentum nach Artikel 14 GG darstellen, muss im laufenden Verfahren eine Entscheidung mit enteignungsrechtlicher Vorwirkung im Sinne des § 71 WHG getroffen werden, sofern der Vorhabenträger keine Einigung mit dem Grundstückseigentümer erzielt.

Gleichfalls hat der Vorhabenträger nach § 71a Abs. 1 WHG die Möglichkeit einen Antrag auf vorzeitige Besitzeinweisung nach Feststellung des Planes bei der Planfeststellungsbehörde zu stellen, sofern der Planfeststellungsbeschluss vollziehbar ist.

Da für die bisherigen Bestrebungen des Vorhabenträgers zur Eintragung einer Grunddienstbarkeit die Inhalte des vorliegenden Beschlusses als Inhalt der Grunddienstbarkeit bzw. der beschränkten persönlichen Dienstbarkeit fehlten, liefen diese in Leere.

Mit der vorliegenden Entscheidung werden die Inhalte festgelegt. Sofern der Vorhabenträger die Eintragung der genannten Dienstbarkeiten nicht erreicht, ergeht mit dem vorliegenden Beschluss auch die Entscheidung mit enteignungsrechtlicher Vorwirkung, da der Bestand, der Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung der Talsperre ausdrücklich dem Wohl der Allgemeinheit dienen und die erforderlichen Dienstbarkeiten zwingend erforderlich sind.

Obwohl nach Artikel 14 Abs. 2 GG der Gebrauch des Eigentums auch zum Wohl der Allgemeinheit verpflichtet, mussten in der Vergangenheit zähe Verhandlungen mit dem Grundstückseigentümer geführt werden, um die Anlagen auf den Grundstücken des Eigentümers, zu betreten bzw. Maßnahmen durchzuführen. Nach Art. 14 Abs. 2 GG wäre der Eigentümer verpflichtet, alle Maßnahmen, die nach vorliegendem Beschluss für den Bestand, Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung der Talsperre erforderlich sind, zu dulden. Dies erfolgte in der vergangenen Praxis durchaus, wenn auch nur beschränkt und anlassbezogen.

Für die in Rede stehende Anlage ist eine dauerhafte, auch über einen Eigentümerwechsel hinausgehende Sicherung der erforderlichen Rechte erforderlich.

Die Notwendigkeit einer Enteignung im wörtlichen Sinne wird behördlicherseits nicht gesehen.

3.1.1 Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB

Für die Sicherung der Anlagenteile einschließlich der sich aus dem Anlagenbestand ergebenden Nutzungsbeschränkungen wird eine „Teilent eignung“ als Grunddienstbarkeit im Sinne des § 1018 BGB als verhältnismäßig eingeschätzt.

Diese ist nach Artikel 14 Abs. 3 GG ausschließlich zum Wohl der Allgemeinheit zulässig. An dieser Stelle wird auf die Ausführungen zur Planrechtfertigung und den Planungsleitsätzen nach § 70 WHG (siehe Abschnitt III.4.2.3) verwiesen. Mit den Belangen des Eigentümers wurde sich im Rahmen der Abwägung (siehe Punkt III.4.2.4) auseinandergesetzt.

Der vorliegende Planfeststellungsbeschluss ergeht auf Grundlage des § 68 Abs. 2 WHG. Damit ergeht die Entscheidung in formeller Hinsicht aufgrund eines Gesetzes als Administrativentscheidung und in materieller Hinsicht zum Wohl der Allgemeinheit.

Behördlicherseits wird eingeschätzt, dass eine Grunddienstbarkeit im Sinne des § 1018 BGB geeignet ist den Bestand der Anlage zu sichern.

Das Grundstück wird bezogen auf eine Teilfläche zugunsten des Eigentümers des Speicherbeckens (hier: die Hansestadt Stralsund) in der Weise belastet werden, dass die Hansestadt Stralsund das Grundstück in einzelnen Beziehungen benutzen darf und dass auf Teilflächen dieses Grundstücks gewisse Handlungen nicht vorgenommen werden dürfen.

3.1.2 Beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB

Allein für den Betrieb, die Überwachung und Unterhaltung ist eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB ausreichend.

Diese Eintragung muss für weitere Flächen erfolgen, die erforderlich sind, um die Zuwegung zu den Anlagenteilen zu gewährleisten bzw. eine Leitung zur Stromversorgung der geforderten Überwachungspegel zu verlegen. Behördlicherseits wurden teilweise ausdrücklich Überwachungspegel mit Fernübertragung gefordert, um das Betreten der Anlage zu minimieren.

Weiterhin ist eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB erforderlich, um Teile der Grundstücksentwässerungsanlage des Gartenbaubetriebes für die Ableitung von anfallendem Sickerwasser zu nutzen. Behördlicherseits wird diesbezüglich eingeschätzt, dass die Mitbenutzung eine geringfügigere Einschränkung darstellt als ggf. ein Neubau von Leitungen im Bereich des Gartenbaubetriebes.

3.1.3 Würdigung der Entscheidungen mit enteignungsrechtlicher Vorwirkung

Vorliegend wird die Eintragung der Grunddienstbarkeit bzw. einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit als Entscheidung zur Zulässigkeit der Enteignung nach § 71 WHG getroffen (enteignungsrechtliche Vorwirkung), da die Zulässigkeit der Enteignung nach Art. 14 Abs. 3 GG gegeben ist. Die Grunddienstbarkeit bzw. die beschränkte persönliche Dienstbarkeit werden als mildestes Mittel betrachtet, um die Sicherung der Anlage, deren Betrieb, Überwachung und Unterhaltung zu gewährleisten.

3.2 Begründung zu den Grundstücken im Einzelnen:

3.2.1 Flurstück 37/4

Tabelle B-29: Erforderliche eigentumsrechtliche Beschränkungen Flurstück 37/4

Erforderliche Beschränkungen	für
Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB	den Bestand von Anlagenteilen der Talsperre
	hier: Zulauf zum Wehr, Wehranlage, Ablauf
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB	den Betrieb der Wehranlage und die Zuwegung (für Betrieb, Überwachung und Unterhaltung)

Das in Rede stehende Grundstück ist von der Greifswalder Chaussee grundsätzlich zugänglich, aber durch eine Zaunanlage gesichert. Es handelt sich vorliegend um eine Zaunanlage nach einem erhöhten Sicherheitsstandard, da hier eine Zuwegung auch zum Betriebsgrundstück des Gartenbaubetriebes erfolgt. Für dieses Grundstück war der Vorhabenträger in der Vergangenheit bemüht, das Grundstück zu erwerben. Da sich auf dem 234 m² großen Grundstück neben dem Graben 10 (verrohrt) einschl. Wehranlage auch die Entnahmeanlagen des Gartenbaubetriebes befinden, wurde dies durch den Eigentümer abgelehnt und ausschließlich eine

Vereinbarung geschlossen.

Die Unterhaltung und Zugänglichkeit zum Graben 10 ist schon allein auf Grundlage des § 41 Abs. 1 WHG gesichert (die Gewässereigentümer haben Unterhaltungsmaßnahmen (Nr. 1), das Betreten durch die zur Unterhaltung verpflichtete Person (hier: Wasser- und Bodenverband Barthe/Küste“) oder ihre Beauftragten (Nr. 2) zu dulden). Da für den Bestand und Betrieb der Talsperre als wasserwirtschaftliche Anlage eine wasserrechtliche Entscheidung erforderlich war, wurden entsprechende Bemühungen des Vorhabenträgers ausgesetzt, um die Erfordernisse in der vorliegenden Entscheidung zu konzentrieren.

Ein Erwerb des Grundstückes wird durch den Vorhabenträger nicht mehr angestrebt.

Da sich auf diesem Grundstück auch Anlagenteile der Talsperre befinden (Wehr und Zuleitung zum Wehr) müssen hier Verbote für die Nutzung als Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB und eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB für das Betreten zum Zwecke des Betriebes (Bedienung Wehr), die Überwachung und die Unterhaltung festgeschrieben werden.

Auf dem Grundstück befinden sich der Graben 10 als Gewässer 2. Ordnung und ein Schachtbauwerk mit integrierter Wehranlage als Anlage im Gewässer (Teil der Talsperre). Auf die geometrischen Daten der wasserwirtschaftlichen Anlagen nach Teil A.IV.2.2.1.2 a) wird verwiesen.

Das Grundstück ist ca. 45 m lang und 3,5 m breit. Im Bereich der Wehr- und Entnahmeanlage ist es auf einer Länge von ca. 12 m auf eine Breite von ca. 10 m aufgeweitet. Im Bereich der Aufweitung befindet sich die Wasserentnahmeanlage des Gartenbaubetriebes. Für diesen Teilbereich sind keine der genannten Beschränkungen erforderlich.

Die durchgehende Breite von ca. 3,50 m sichert eine Zuwegung und Unterhaltung der wasserwirtschaftlichen Anlagen. Eine Errichtung von Anlagen auf diesem Grundstück bzw. eine anderweitige Nutzung des Grundstückes sind unter Beachtung des § 36 Abs. 1 und § 41 Abs. 3 WHG nicht möglich.

3.2.2 Flurstück 173/1

Tabelle B-30: Erforderliche eigentumsrechtliche Beschränkungen Flurstück 173/1

Erforderliche Beschränkungen	für
Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB	den Bestand von Anlagenteilen der Talsperre
hier:	Dammbauwerk, ggf. Festpunkt Sickerwassersammelleitung 1a
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB	die Zuwegung (für Überwachung und Unterhaltung)

Das Grundstück ist 184 m² groß, befindet sich im Eigentum einer Privatperson und wird als Gartenfläche bewirtschaftet. Ein Erwerb des Grundstücks durch den Vorhabenträger ist nicht angestrebt. Eine Nutzungsbeschränkung durch eine Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB für das gesamte Grundstück ist erforderlich, da es sich vollständig im Bereich des Dammbauwerkes befindet und hier auch die Sickerwasserleitung 1a im Dammfußbereich liegt.

Da die ausgewiesene Nutzung des Grundstücks (Garten) den nach Teil A.IV.2.1.6 verbotenen Nutzungen im Dammbereich sowie im Bereich der Sickerwassersammelanlagen entgegensteht, ist die Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB mit den erforderlichen Nutzungsbeschränkungen zwingend erforderlich.

Es wurde behördlicherseits geprüft, ob in diesem Bereich Pflanzungen zugelassen werden können. Im Ergebnis musste festgestellt werden, dass die Sickerwasserleitung 1a im Dammfußbereich liegt und hier keine Pflanzungen zugelassen werden können, um den Damm und die Sickerwassersammelanlagen nicht zu gefährden.

Die beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB für das Betreten zum Zwecke der Überwachung und der Unterhaltung ist erforderlich, um die geforderten Maßnahmen durchzuführen.

3.2.3 Flurstück 173/2

Tabelle B-31: Erforderliche eigentumsrechtliche Beschränkungen Flurstück 173/2

Erforderliche Beschränkungen	für
Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB	den Bestand von Anlagenteilen der Talsperre
hier:	Dambbauwerk, ggf. Festpunkte, Sickerwassersammelleitung 1a, 1b, 2 einschl. Schachtbauwerke, Kontrollschacht S 35
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB	die Zuwegung (für Überwachung und Unterhaltung)
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB	die Verlegung eines Stromkabels
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB	für die Zuwegung zu den Anlagen über das Betriebsgelände
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB	die Mitbenutzung der Grundstücksentwässerungsanlagen

Das Grundstück ist 37.919 m² groß, befindet sich im Eigentum des Gartenbaubetriebes und wird durch den Gartenbaubetrieb bewirtschaftet. Ein Erwerb des Gesamtgrundstücks durch den Vorhabensträger ist nicht angestrebt. Eine Nutzungsbeschränkung durch eine Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB für den in der Entscheidung definierten Teilbereich ist erforderlich, da es um Nutzungen geht, die den Gartenbaubetrieb bestimmen (Gehölz-„Anbau“), die im Bereich der technischen Anlage nur bedingt zulässig sind. Für den Bereich der Sickerwasserleitung 2 gelten die Festlegungen nach Teil A.IV.2.4.1.5.

Es wurde behördlicherseits geprüft, ob im Bereich des in Rede stehenden Grundstückes Pflanzungen zugelassen werden können. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass Pflanzungen außerhalb des statisch relevanten Dammquerschnittes und unter den nach Punkt Teil A.IV.2.4.1.5 festgelegten Randbedingungen auch im Bereich der Sickerwasserleitung 2 zulässig sind. Voraussetzung ist die Umsetzung der Nebenbestimmung der Festlegungen nach Teil A.VI.1.3 zur dauerhaften Markierung der Flächen, die Nutzungseinschränkungen unterliegen.

Die Bestellung einer persönlichen beschränkten Dienstbarkeit nach § 1090 BGB für das Betreten in dem bereits durch die Grunddienstbarkeit belasteten Grundstücksbereich ist erforderlich, um die notwendigen Überwachungs- und Unterhaltungstätigkeiten auszuführen.

Darüber hinaus sind weitere Beschränkungen auf weiteren Flächen des Grundstückes erforderlich, um

- die Stromversorgung der geforderten Messstellen / Pegel mit Datenfernübertragung,
 - die Zuwegung von der Greifswalder Chaussee über die Zufahrt zum Gartenbaubetrieb und
 - die Ableitung anfallenden Sickerwassers
- zu gewährleisten.

Eine Zuwegung zur Talsperre ist auf Grund der örtlichen Gegebenheiten direkt nicht möglich und bedarf an dieser Stelle keiner weiteren Begründung. Das gleiche gilt für die erforderliche Stromversorgung für die geforderten Pegel. Sofern im Rahmen der Ausführungsplanung herausgearbeitet wird, dass die Nutzung von Solarenergie eine permanente Stromversorgung sichert, ist die Verlegung eines Stromkabels entbehrlich.

Bereits im Zusammenhang mit den durchgeführten Sanierungsarbeiten im Bereich der Talsperre wurde entschieden, dass die vorhandenen Grundstücksentwässerungsanlagen für die Ableitung des anfallenden Sickerwassers genutzt werden. Dies reduziert Eingriffe durch neu zu verlegende Leitungen. Durch die Planfeststellungsbehörde wird dem gefolgt, wobei die Anlagen ausdrücklich im Eigentum des Gartenbaubetriebes verbleiben und dem Vorhabensträger ausschließlich eine Mitbenutzung gestattet wird. Die beschränkte persönliche Dienstbarkeit muss aber auch beinhalten, dass die Vorflut auch bei Umbauarbeiten auf dem Grundstück gewährleistet bleiben muss. Entsprechende Nebenbestimmungen sind Gegenstand des vorliegenden Beschlusses. Dem Gartenbaubetrieb obliegt auch die Pflicht zur Selbstüberwachung seiner Rohrleitungen, die der unteren Wasserbehörde vorzulegen sind. Somit sind hier zu Gunsten des Vorhabenträgers keine Rechte erforderlichlich.

Folgende im Zusammenhang mit den erfolgten Sanierungsarbeiten errichteten Rohrleitungen auf dem Gelände des Gartenbaubetriebes

- Ableitung (94 m Rohrleitung DN 300 Beton einschl. 4 Schachtbauwerke) aus dem offenen Sickergraben im Norden des Grundstückes
- dammparallele Abfangleitung (118 m DN 200 KG)

gehören zu den Grundstücksentwässerungsanlagen des Gartenbaubetriebes.

Die Eintragung der beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten auf einen minimal erforderlichen Flächenanteil wird behördlicherseits als mildestes und zugleich dauerhaftes Mittel für die Sicherung der Anlage und die erforderlichen Bau-, Überwachungs- und Unterhaltungsarbeiten eingeschätzt.

3.3 Entschädigung

Im Zusammenhang mit der Prüfung der Beeinträchtigung Dritter (meine Ausführungen unter Punkt III.4.2.2) bin ich zu dem Ergebnis gekommen, dass durch den Bestand der Anlage die Betriebsflächen, hier insbesondere Pflanzflächen beeinträchtigt sind und werden. Die unteren Bereiche der Dammböschungen stehen nicht oder nur eingeschränkt für Bepflanzungen zur Verfügung. Eine weitere Reduzierung erfolgt durch den Schutzstreifen des Dammes, in dem die Sickerwasserleitungen verlegt sind. Hier sind Anpflanzungen ebenfalls nur bedingt zulässig, da ein Einwurzeln in die Leitungen nicht ausgeschlossen werden kann.

Diese Beeinträchtigungen der Flächennutzungen, die nicht vermeidbar sind, sind nach § 96 Abs. 1 WHG zu entschädigen (§ 70 Abs. 1 WHG in Verbindung mit § 74 Abs. 2 VwVfG MV). Die Erstellung eines entsprechenden Gutachtens ist Bestandteil der Nebenbestimmungen unter Punkt Teil A.X.8.2.

4 Begründung der Festlegungen zu weiteren Anlagen der Infrastruktur (nachrichtlich) (zu Teil A.VII)

4.1 Gasleitung (zu Teil A.VII.1)

Im Bereich der Talsperre verläuft eine stillgelegte Ferngasleitung. Die Trasse verläuft im Dammkronenbereich. In Abhängigkeit von der Tiefenlage, dem Zustand und / oder der Materialbeständigkeit kann von dieser Gasleitung eine Gefährdung für die Standsicherheit des Dammbauwerkes ausgehen. Im Zusammenhang mit der Gehölzentnahme ist die Leitung zwingend zurückzubauen oder zu verpressen, um sicherzustellen, dass sich im Dammkörper keine Hohlräume bilden.

4.2 Abfangleitung (zu Teil A.VII.2)

An den vor der Sanierung des Dammbauwerkes vorhandenen Sickerwassergraben erfolgte die Einleitung aus Entwässerungsanlagen des Gartenbaubetriebes bzw. der Wohngrundstücke. Da dieser Graben zurückgebaut wurde und in der Trasse die Sickerwassersammelanlagen errichtet wurden, denen auch kein „Fremdwasser“ zugeleitet werden darf, wurde eine Abfangleitung errichtet, die die Ableitung zu den Grundstücksentwässerungsanlagen ausgehend vom Schacht S 37 übernimmt. Die Abfangleitung gehört damit zur Grundstücksentwässerungsanlage.

V Begründung der vorbehaltenen Entscheidungen (zu Teil A.VIII)

Hauptinhalt der vorliegenden Entscheidung war die Feststellung des vorhandenen Teichkomplexes Andershofer / Voigdehäger Teich als Talsperre, was zum Einen auf Grund der bestehenden Eigentumsverhältnisse mit eigentumsrechtlichen Regelungen verbunden ist und zum Anderen Anforderungen entsprechend des geltenden technischen Regelwerkes erfordert, die umzusetzen sind (Gehölzentnahme, Überwachung).

Die Einwendungen bzgl. der Gehölzentnahme konnten nicht abschließend abgewogen werden, da auch behördlicherseits eingeschätzt wird, dass eine Optimierung hier zwingend geboten ist.

Hieraus ergibt sich, dass die naturschutz- und forstrechtlichen Entscheidungen nicht abschließend sind.

Die weiteren vorbehaltenen Entscheidungen werden als unwesentlich beurteilt, da sich diese aus Forderungen für die Überwachung ergeben, sich örtlich im Anlagenbereich befinden und ausschließlich die konkrete örtliche Lage festzulegen ist.

Gemäß § 76 Abs. 2 VwVfG M-V kann bei Planänderungen von unwesentlicher Bedeutung die Planfeststellungsbehörde von einem neuen Planfeststellungsverfahren absehen, wenn die Belange anderer nicht berührt werden oder wenn die Betroffenen der Änderung zugestimmt haben.

1 Wesentliche Änderungen (§ 76 Abs. 1 VwVfG M-V)

Mit den eigentumsrechtlichen Entscheidungen und den Entscheidungen im Zusammenhang mit der Gehölzentnahme wurde sich im Rahmen des vorliegenden Beschlusses intensiv auseinandergesetzt, da sich hier nicht unwesentliche Betroffenheiten ergeben haben. Es ist daher zwingend erforderlich nach Vorliegen der ergänzend geforderten Unterlagen ein Planänderungsverfahren im Sinne des § 76 VwVfG MV durchzuführen.

Tabelle B-32: Begründung der vorbehaltenen Entscheidungen im Rahmen einer Planänderung nach § 76 Abs. 1 VwVfG M-V

Teil A.V.1.2	Eingriff / Ausgleich	Der Eingriff ist zu beziffern und der Ausgleich festzulegen.
Teil A.V.2	Waldumwandlung	Die Waldumwandlung ist größtmäßig zu genehmigen und der Waldausgleich festzulegen.

2 Unwesentliche Änderungen (§ 76 Abs. 2 VwVfG M-V)

Seitens der Behörde wird festgestellt, dass es sich bei folgenden Entscheidungen um Planänderungen von unwesentlicher Bedeutung handelt.

Tabelle B-33: Begründung der vorbehaltenen Entscheidungen im Rahmen einer Planänderung nach § 76 Abs. 2 VwVfG M-V

Teil A.IV.2.3.1.2	Durchflussmessstelle	Es ist vorliegend ausschließlich über die konkrete Lage zu entscheiden.
Teil A.IV.2.4.3	Lagefestpunkte	
Teil A.IV.2.4.1.4	Grundwassermessstelle	
Teil A.IV.2.4.1.4	Grundwassermessstellen Dammkrone	Abhängig von der Gehölzentnahme, aber dennoch unwesentlich
Teil A.IV.5.3.2	Umfang der Benutzung (Entnahme von Wasser)	Abhängig von den Untersuchungen nach Teil A.X.2.3 c)

Der Vorbehalt der Begrenzung der Entnahme zu Bewässerungszwecken berührt nicht unmittelbar den Bestand und Betrieb der Talsperre; sondern ergibt sich aus dem Bewirtschaftungsermessen der Behörde (§ 12 Abs. 2 WHG) bezogen auf die Wassermengenbewirtschaftung des Gesamtgewässersystems. Nach § 13 Abs. 1 WHG sind Inhalts- und Nebenbestimmungen auch nachträglich sowie auch zu dem Zweck zulässig, nachteilige Wirkungen für andere zu vermeiden oder auszugleichen. Ergibt sich nach den unter Teil A.X.2.3 c) geforderten Untersuchungen, dass eine Begrenzung der Entnahme erforderlich ist, wird dies in einem ausgelagerten nichtförmlichen Verfahren mit dem Begünstigten abgewickelt.

VI Begründung der Befristung

Die Befristung ergibt sich aus § 75 Abs. 4 VwVfG M-V. Als Beginn der Durchführung des Plans gilt jede erstmals nach außen erkennbarer Tätigkeit von mehr als nur geringfügiger Bedeutung zur plangemäßen Verwirklichung des Vorhabens; eine spätere Unterbrechung der Verwirklichung des Vorhabens berührt den Beginn der Durchführung nicht.

VII Begründung der Nebenbestimmungen (zu Teil A.X)

1 Allgemeine Nebenbestimmungen (zu Teil A.X.1)

Für ein Absenken des Wasserstandes im Andershofer Teich muss eine gesicherte Entnahme über den Grundablass 2 (mobile Pumpe) gesichert sein. Diese muss Wasser direkt aus dem Teich aus größeren Tiefen ermöglichen. Es ist erforderlich, dass eine Zuwegung zum Teich dauerhaft gegeben. Es ist zu vermeiden, dass Gehölzaufwuchs einen Zugang zum Teich behindert.

2 Auflagen zur Ausführungsplanung (zu Teil A.X.2)

2.1 Grundablässe (Teil A.X.2.1)

Die Auflage bzgl. der Wasserentnahme durch den Gartenbaubetrieb ergeht, um sicherzustellen, dass eine Entnahme durch den Gartenbaubetrieb auch beim Absenken des Wasserstandes unterhalb der Sohle der Wehranlage möglich ist.

Alle weiteren Auflagen sind erforderlich, um sicherzustellen, dass durch den Betrieb der Pumpen als Grundablässe der Bahndamm nicht gefährdet ist (gleichmäßiges Absenken).

Unabhängig von der Allgemeinen Nebenbestimmung zum Entnahmeort Grundablass 2 ist zu prüfen, ob eine feste Aufstellfläche erforderlich ist.

2.2 Überwachung (zu Teil A.X.2.2)

Die Forderungen zu den Durchflusspegeln ergeben sich aus den Anforderungen an die Überwachung von Talsperren. Sie sind zwar bei der vorliegenden Talsperre auf Grund des überschaubaren Einzugsgebietes auch entbehrlich, sind aber für die Optimierung der Bewirtschaftung bezogen auf die Wassermenge und -güte der Stralsunder Stadtteiche erforderlich.

Ziel muss es sein, den Speicher so zu bewirtschaften, dass er Auswirkungen von extremen Niederschlagsereignissen optimal entgegengewirkt werden kann. Dies betrifft bei starken Niederschlägen die Ausnutzung der Retentionswirkung des Speichers und bei extremen Trockenheiten, die Möglichkeit der Zusp eisung in das Gewässersystem der Stralsunder Stadtteiche, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Wassergüte-Bewirtschaftung.

Die Grundwassermessstelle im Dammfußbereich wird behördlicherseits als erforderlich eingeschätzt, da in diesem Bereich der im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen erkundete Sickerwasserhorizont unterhalb der Sickerwasserleitung liegt.

Behördlicherseits wird weiterhin eingeschätzt, dass massive Gehölzentnahmen im Bereich der wasserseitigen Dammkrone und die damit verbundene Verfüllung des Dammes ein Restrisiko für eine Verstärkung der Durchsickerung bedeuten können. Aus diesem Grund wird hier eine fachliche Beurteilung zur Notwendigkeit weiterer Grundwassermessstellen im Bereich der Dammkrone gefordert.

Die Festpunkte sind für die Überwachung der Höhe und Lage des Dammbauwerkes nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (DWA M 514) erforderlich, um die Überwachung zu gewährleisten.

2.3 Bewirtschaftung (zu Teil A.X.2.3)

Die Auflagen ergehen, um die Wehrstellung so zu optimieren, dass über den Graben 10 ein landschaftlich notwendiger Mindestabfluss abgeführt werden kann.

Gleichzeitig wird der Hinweis des Wasser- und Bodenverbandes aufgenommen, dass das Wehr Graben komfortabler zu bedienen wäre, wenn die Höhe des Überfalls abgelesen werden kann.

Die Forderung zur Überprüfung der Entnahme durch den Gartenbaubetrieb bei extremen Wasserstands- bzw. Abflussereignissen (Trockenwetter / Niedrigwasser) ergibt sich aus gewässeraufsichtlicher Sicht, um die Beschaffenheit im unterhalb gelegenen Gewässersystem nicht nachteilig zu beeinträchtigen.

2.4 Gehölzentnahme (zu Teil A.X.2.4)

Aus behördlicher Sicht wird eingeschätzt, dass die Gehölzentnahme zu optimieren ist.

In Abhängigkeit von der Art der Gehölze können diese im statisch nicht relevanten Querschnitt (speziell im westlichen Böschungsbereich) durchaus verbleiben. Für den Gehölzaufwuchs im statisch relevanten Bereich muss auch berücksichtigt werden, welche Möglichkeiten bestehen, die Gehölze zu entnehmen ohne, dass eine nachhaltige Schwächung des Dammschnittes erfolgt. Die Einschätzung muss durch ein qualifiziertes Gutachten erfolgen. Auf meine Ausführungen unter Punkt IV.1.3.2.2 zur Gefahrendarstellung der Gehölze für das Dammbauwerk wird verwiesen.

Da die Gehölzentnahme auch durch den angrenzenden Gartenbaubetrieb stark in Frage gestellt wurde und der Geschäftsführer behördlicherseits auch als fachkompetent bezogen auf die Gehölze eingeschätzt wird, wird es als zielführend eingeschätzt, wenn sich Vorhabensträger und der Gartenbaubetrieb über den Gutachter verständigen. So kann vermieden werden, dass ggf. erforderliche Gegengutachten eine abschließende Entscheidung zur Gehölzentnahme hinauszögern.

Die weiteren Auflagen ergeben sich, wenn Gehölze verbleiben und sind erforderlich, um die Gefahr durch Gehölze im Dammbereich nachhaltig zu reduzieren.

Das Erfordernis von Nistkästen in angrenzenden Gebieten ergibt sich aus den naturschutzfachlichen Beurteilungen, ebenso wie eine erforderliche ökologische Baubegleitung bei den Holzungen.

Eine gutachterliche Begleitung ist auch aus bautechnischer Sicht erforderlich, um den Damm in seinem Bestand nicht zu schwächen und umgehend Maßnahmen zur begleitenden „Dammsanierung“ einzuleiten und fachlich zu begleiten.

Dass die Eingriffs- / Ausgleich - Bilanzierung sowie die Waldumwandlung im Zusammenhang mit den gutachterlichen Aussagen angepasst werden müssen, ist selbsterklärend.

3 Auflagen zum Talsperrenbuch / Betriebstagebuch (zu Teil A.X.3)

3.1 Talsperrenbuch (zu Teil A.X.3.1)

Die Auflagen sind erforderlich, um zum Einen die Festlegungen des vorliegenden Beschlusses bzw. die Ergebnisse der noch ausstehenden Untersuchungen in das Talsperrenbuch zu übernehmen und zum Anderen, um die Aktualität der Unterlage zu gewährleisten.

Nach den geltenden Regelwerken werden an den Betreiber von Talsperren Anforderungen bezogen auf die Qualifikation gestellt. Dies muss gewährleistet sein, um sicherzustellen, dass Feststellungen bei der Unterhaltung und Überwachung der Anlagen komplex eingeordnet und gewertet werden können. Es müssen die wasserbaulichen, geotechnischen Zusammenhänge erkannt und ausgewertet werden.

3.2 Überwachung (zu Teil A.X.3.2)

Das Ablesen der Pegellatten und der Abgleich mit den Pegeldaten, die über den Pegel mit Datenlogger ermittelt wurden, ist erforderlich, um sicherzustellen, dass der Pegel mit Datenlogger belastbare Daten ermittelt, die für eine komplexe Wassermengenbewirtschaftung zu Grunde gelegt werden können.

3.3 Betriebstagebuch (zu Teil A.X.3.3)

Die Auflagen zur Dokumentation der Wehrsteuerung ist erforderlich, um den Betrieb der Anlage auszuwerten und ggf. zu optimieren.

4 Auflagen zur Unterhaltung (zu Teil A.X.4)

Die Auflagen ergeben sich aus der Stellungnahme des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V (LALLF) nach Teil B.III.4.2.1.2, Tabelle B-12, Punkt e) und ist Grundsatz einer Gewässerunterhaltung nach § 39 Abs. 1 Nr. 4 WHG.

5 Auflagen zu Bestandsunterlagen (zu Teil A.X.5)

Der Bestandsplan muss zwingend die geforderten Anlagen mit der geforderten Stationierung enthalten, um den Bestand der Anlage zu dokumentieren.

Die Übergabe der Bestandsunterlagen an die Planfeststellungsbehörde ist auf Grund der Zuständigkeit erforderlich.

Aus den vorgelegten Unterlagen zur Dammsanierung geht nicht hervor, dass die eingebauten Materialien lagebeständig gegenüber dem Sickerwasserstrom sind (Sicherheit gegenüber Materialtransport). Daher sind die erforderlichen Nachweise vorzulegen.

6 Einleitung von Niederschlagswasser (zu Teil A.X.6)

6.1 Allgemeine Auflagen (zu Teil A.X.6.1)

Die Auflagen ergehen, um sicherzustellen, dass die tatsächlichen Verhältnisse Gegenstand der vorliegenden Entscheidung sind. Meldepflichten ergeben sich aus der wasserbehördlichen Zuständigkeit.

6.2 Überwachung (zu Teil A.X.6.2)

Die Auflagen ergehen, um nachteilige Gewässeränderungen sowohl mengen- als auch beschaffenheitsmäßig auszuschließen.

6.3 Betrieb und Unterhaltung (zu Teil A.X.6.3)

Die Auflagen ergeben sich aus den geltenden Normen, um sicherzustellen, dass

- die Behandlungsanlage für das auf den Parkflächen anfallende Niederschlagswasser bestimmungsgemäß das anfallende Niederschlagswasser behandelt bzw.
- das Leitungsnetz keine Schäden aufweist und die Ableitung des Niederschlagswasser und des Sickerwassers gesichert ist und auch keine Schäden auf dem Betriebsgelände verursacht.

7 Auflagen für die Bahnanlagen (zu Teil A.X.7)

Der Durchlass im Bahndamm gehört ausdrücklich nicht zum Gewässer, sondern ist eine Anlage im Gewässer im Sinne des § 36 WHG; er ist Bestandteil des Bahndamms. Grundsätzlich sind Anlagen in oberirdischen Gewässern so zu unterhalten, dass keine schädlichen Gewässeränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Durch eine Nichtfreihaltung des Durchlasses kann es zu Wasserstandsunterschieden zwischen den beiden Teichen kommen, die die Standsicherheit des Bahndammes gefährden.

8 Auflagen zu den eigentumsrechtlichen Regelungen (zu Teil A.X.8)

8.1 Mitbenutzung von Grundstücksentwässerungsanlagen (zu Teil A.X.8.1)

Die Auflagen sind erforderlich, um dauerhaft die Ableitung des Sickerwassers über die Grundstücksentwässerungsanlagen zu gewährleisten. Da es durchaus denkbar ist, dass bauliche Veränderungen im Bereich des Gartenbaubetriebes auch Veränderungen an den Leitungen nach

sich ziehen, sind zwingend Abstimmungen erforderlich, wie die Vorflut dauerhaft gesichert werden kann.

Das Leitungsnetz ist für die Ableitung von Niederschlagswasser von den befestigten Flächen des Gartenbaubetriebes dimensioniert. Da derzeit keine Angaben zum Sickerwasseranfall vorliegen, kann behördlicherseits nicht eingeschätzt werden, ob eine Reduzierung der Leistungsfähigkeit des genutzten Leitungsnetzes die Ableitung des Sickerwassers beeinträchtigt. Daher ergeht die Auflage, dass die Leistungsfähigkeit nicht eingeschränkt werden darf.

8.2 Entschädigung (zu Teil A.X.8.2)

Ein Gutachten ist erforderlich, um sicherzustellen, dass die Beeinträchtigungen Dritter verträglich entschädigt werden.

9 Erläuterungen zu den Hinweisen (zu Teil A.XI)

9.1 Allgemeine Hinweise (zu Teil A.XI.1)

Alle aufgeführten Hinweise ergeben sich aus dem Wasserhaushalts- bzw. Landeswassergesetz.

9.2 Optimierung Bewirtschaftung (zu Teil A.XI.2)

Die festgeschriebene Bewirtschaftung wird behördlicherseits noch nicht als optimal eingeschätzt. Die Auflagen ergehen, um sowohl die Wassermengen- und Wassergüte-Bewirtschaftung durch die Talsperre Andershof nicht nur bezogen auf den Graben 10 und Graben 6, sondern auf das Gesamt-Gewässersystem der Stralsunder Stadtteiche zu optimieren.

Die festzulegende Bewirtschaftung sollte auch die Wasserstände im Franken und Kniepereteich berücksichtigen.

Da diese Optimierungen nicht unmittelbar mit dem vorgelegten Plan zusammenhängen, ergehen diese Forderungen als Hinweise für weitere Betrachtungen zu Wassermengen- und -gütebewirtschaftung des Systems der Stralsunder Stadtteiche.

9.3 Munitionsfunde (zu Teil A.XI.3)

Der Hinweis ergeht auf Grundlage von § 5 Abs. 1 Kampfmittelverordnung MV, und ist Inhalt der Stellungnahme des Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V als Träger öffentlicher Belange.

9.4 Grenzgebiet (zu Teil A.XI.4)

Der Hinweis ergeht auf Grundlage von § 14 Abs. 1 ZollVG, und ist Inhalt der Stellungnahme des Hauptzollamtes M-V als Träger öffentlicher Belange.

9.5 Betretungsrechte (zu Teil A.XI.5)

Die Vereinbarung ist erforderlich, um ein zielgerichtetes und konfliktarmes Zusammenwirken von Vorhabensträger und Grundstückseigentümer zu bewirken.

Die Eintragung der Grunddienstbarkeit bzw. der beschränkten persönlichen Dienstbarkeit allein, sichert nicht den Weg zur Anlage. Es müssen Regularien gefunden werden, die eingehalten werden müssen, um den Eingriff sowohl in die Betriebsroutinen als auch die Sicherheit des Betriebes zu minimieren.

VIII Begründung der sofortigen Vollziehung (zu Teil A.XII)

Die sofortige Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses ist gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO im öffentlichen Interesse und im Interesse des Antragstellers anzuordnen.

Die sofortige Vollziehung betrifft vorliegend ausschließlich

- die Feststellung, dass es sich bei der in Rede stehenden Anlage um eine Talsperre handelt (Teil A.IV.2 im Gewässersystem (Teil A.IV.1) handelt,
- die Festlegungen zur Bewirtschaftung (Teil A.IV.3),
- sowie zum Betrieb, zur Überwachung und Unterhaltung (Teil A.IV.4),
- die wasserrechtlich zu bündelnden Benutzungstatbestände (Teil A.IV.5),
- die Zulassung des Gemeingebrauchs (Teil A.IV.6)
- die konzentrierten Entscheidungen nach Naturschutzrecht (Teil A.V.1)
- die konzentrierte Entscheidung nach Waldrecht (Teil A.V.2.)

Ein die Anordnung der sofortigen Vollziehung rechtfertigendes öffentliches Interesse ist gegeben, wenn Gründe vorhanden sind, die es erfordern, im Interesse des Allgemeinwohls unter Hinten-Anstellung des auf präventive gerichtliche Kontrolle gerichteten Rechtsschutzanspruchs der Betroffenen den Verwaltungsakt alsbald zu vollziehen.

Im Rahmen der Abwägung der für die Anordnung der sofortigen Vollziehung sprechenden Gründe einerseits und der für die Beibehaltung der aufschiebenden Wirkung einer etwaigen Klage sprechenden Gründe andererseits ist die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis gekommen, dass ein derartiges besonderes öffentliches Vollzugsinteresse vorliegt.

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung ergeht ausdrücklich nicht für die eigentumsrechtlichen Regelungen. Hier ist nach Anhörung und Erörterung im Verfahren nicht auszuschließen, dass Rechtsmittel gegen den Beschluss eingelegt werden.

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung für die genannten Festlegungen soll verhindern, dass durch Klage gegen die eigentumsrechtlichen Entscheidungen die Bewirtschaftung, Überwachung und Unterhaltung der Talsperre nicht in dem festgelegten Maß durchgeführt werden können. Zudem sind bauliche Maßnahmen erforderlich, durch welche die vollständige Übereinstimmung mit dem zu Grunde gelegten Regelwerk erreicht werden muss. Die Umsetzung dieser Maßnahmen soll durch ein etwaiges Klageverfahren nicht behindert werden.

Die geforderten Anpassungsmaßnahmen, Überwachung und Unterhaltung der Talsperre gelten ausdrücklich als öffentliches Interesse bzw. Allgemeinwohl. Ich verweise hier auf meine Ausführungen im Teil B.III.4.2.3). Durch die Nicht-Anpassung bzw. Nicht-Überwachung der Anlage entsteht unter Umständen eine Gefahr für die Bevölkerung, den Gewerbebetrieb und die Infrastruktur.

Teil C Rechtsbehelf

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht Greifswald, Domstraße 7, 17489 Greifswald, schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle erhoben werden.

Soweit die sofortige Vollziehung angeordnet ist, hat die Klage gegen diesen Beschluss keine aufschiebende Wirkung. Beim Verwaltungsgericht kann die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung beantragt werden.

Im Auftrag



Siegel

Verteiler:

Hansestadt Stralsund	
Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Wasserbuchstelle	wasserbuchstelle@lung.mv-regierung.de
Sundflor GmbH	Greifswalder Chaussee 61, 18439 Stralsund
Privatperson	
DB Netz Aktiengesellschaft	Theodor-Heuss-Allee 7, 60486 Frankfurt am Main
Sportanglerverein Voigdehäger See Stralsund e.V.	kontakt@stralsunder-sportanglerverein.de
Wasser- und Bodenverband „Barthe / Küste“	wbv-stralsund@wbv-mv.de

Die Auslegung des vorliegenden Beschlusses erfolgt gemäß § 74 Abs. 4 VwVfG in der Hansestadt Stralsund und im Landkreis Vorpommern-Rügen, Dienstgebäude Grimmen.

Die Auslegung wird öffentlich bekanntgemacht.

Der Beschluss umfasst

Seite I	bis VIII	Inhaltsverzeichnis
Seite 1	bis 34	Entscheidung
Seite 35	bis 108	Begründung
Seite 109		Rechtsbehelf
Seite 110	bis 129	Anlagen

und die unter Teil A.II.1.1 aufgeführten Unterlagen.

Teil D Anlagen

I	ÜBERSICHTSKARTE TALSPERRE ANDERSHOF	111
II	ÖRTLICHE LAGE DER ANLAGENTEILE NACH TEIL A.IV.2	112
1	Karte Örtliche Lage.....	112
2	Tabelle Örtliche Lage	113
III	BETRIEB, ÜBERWACHUNG UND UNTERHALTUNG NACH TEIL A.IV.4.....	114
1	Betrieb nach Punkt Teil A.IV.4.1	114
2	Überwachung nach Teil A.IV.4.2.....	114
3	Unterhaltung nach Teil A.IV.4.3	114
4	Kartendarstellung.....	116
IV	EIGENTUMSRECHTLICHE REGELUNGEN NACH TEIL A.VI	118
1	Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB.....	118
2	Beschränkten persönlichen Dienstbarkeit nach § 1090 BGB	122
V	BENUTZUNGSTATBESTÄNDE NACH TEIL A.IV.5	128
1	Karte	128
2	Flächenzusammenstellung zur Einleitung von Niederschlagswasser nach Punkt Teil A.IV.5.1.1 einschließlich Bewertung nach DWA-Merkblatt M 153	129

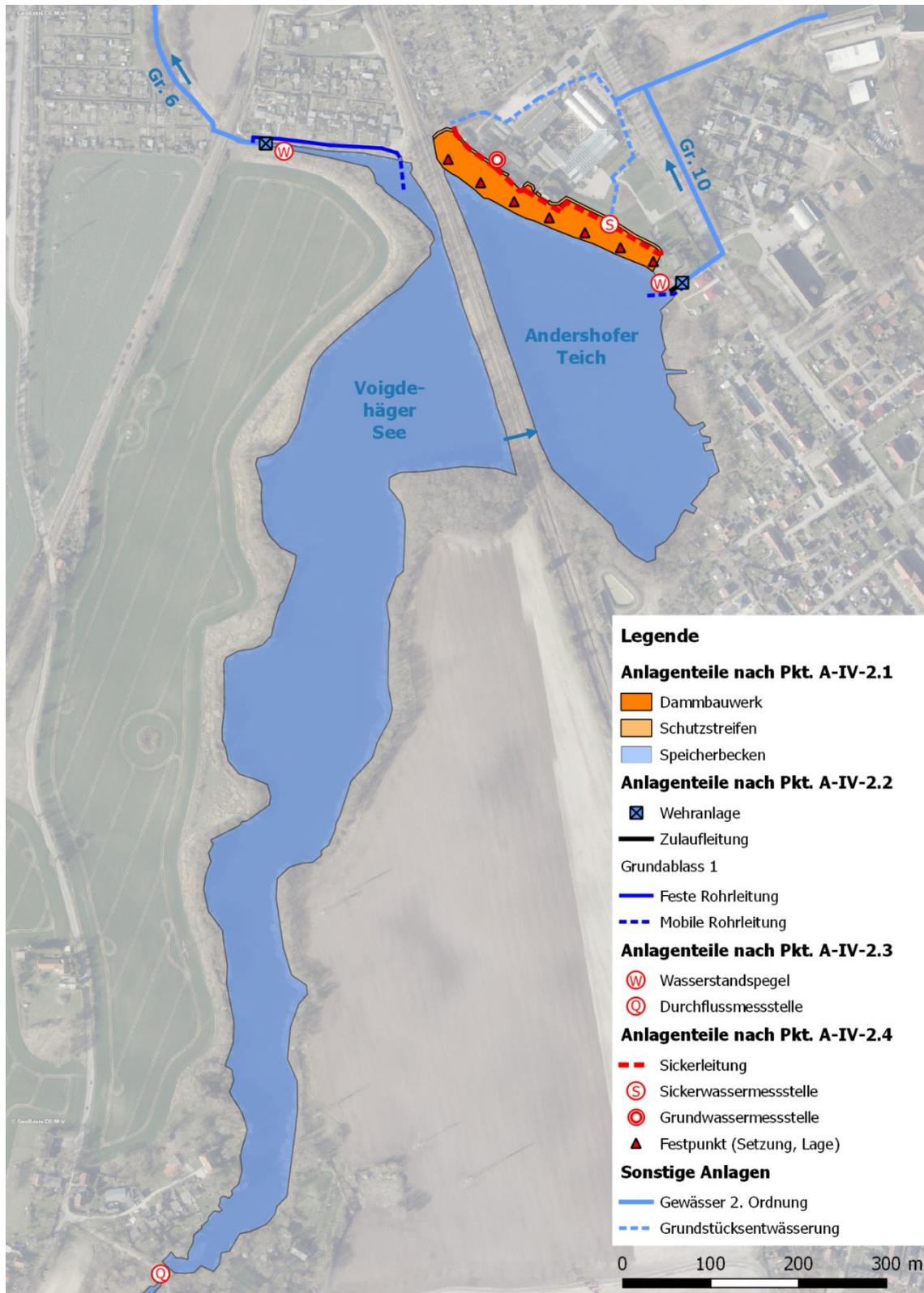
I Übersichtskarte Talsperre Andershof



Planfestgestellt
nach § 68 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz
(PF / 13073 / 088 / 96556-96557 / 003 / 21)
Grimmen, den 21. Juli 2021
Landkreis Vorpommern-Rügen, Der Landrat
Carl-Hevdemann-Rins 67, 18437 Stralsund

II Örtliche Lage der Anlagenteile nach Teil A.IV.2

1 Karte Örtliche Lage



2 Tabelle Örtliche Lage

umfasst Seite 113/1 bis 113/4

III Betrieb, Überwachung und Unterhaltung nach Teil A.IV.4

Im Folgenden sind die erforderlichen Tätigkeiten und die betroffenen Flurstücke gelistet:

1 Betrieb nach Punkt Teil A.IV.4.1

Tabelle D-1: Betrieb der Talsperre

Tätigkeit	Gemarkung	Flur	Flurstück
Bedienung der Wehranlage Graben 6	Stralsund	43	107
Bedienung der Wehranlage Graben 10	Andershof	1	37/4
Betrieb Grundablass 1	Voigdehagen	1	57
Betrieb Grundablass 2	Voigdehagen	1	59
	Andershof	1	37/4

Die Häufigkeit ergibt sich aus dem Wasserstandsverhalten bzw. dem Zustand der Anlage.

2 Überwachung nach Teil A.IV.4.2

Tabelle D-2: Überwachung der Talsperre

Überwachung (monatlich)	Gemarkung	Flur	Flurstück
Wasserstandspegel Andershofer Teich	Andershof	1	37/4
Wasserstandspegel Voigdehäger Teich	Stralsund	43	107
Durchflusspegel Zulauf	Voigdehagen	1	182/2
Durchflusspegel Ablauf*	Stralsund	43	107
Grundwassermessstelle	Andershof	1	173/2
Festpunkte	Andershof	1	173/1, 173/2
Damm	Andershof	1	173/1, 173/2
Funktionskontrolle Wehranlagen (Gr. 6)	Stralsund	43	107
Funktionskontrolle Wehranlagen (Gr. 10)	Andershof	1	37/4
Sickerwassersammel- und Messeinrichtung	Andershof	1	173/1, 173/2
Überwachung (jährlich)			
Festpunktvermessung Damm	Andershof	1	173/1, 173/2

3 Unterhaltung nach Teil A.IV.4.3

Tabelle D-3: Unterhaltung der Talsperre (nach Teil A.IV.4.3.1)

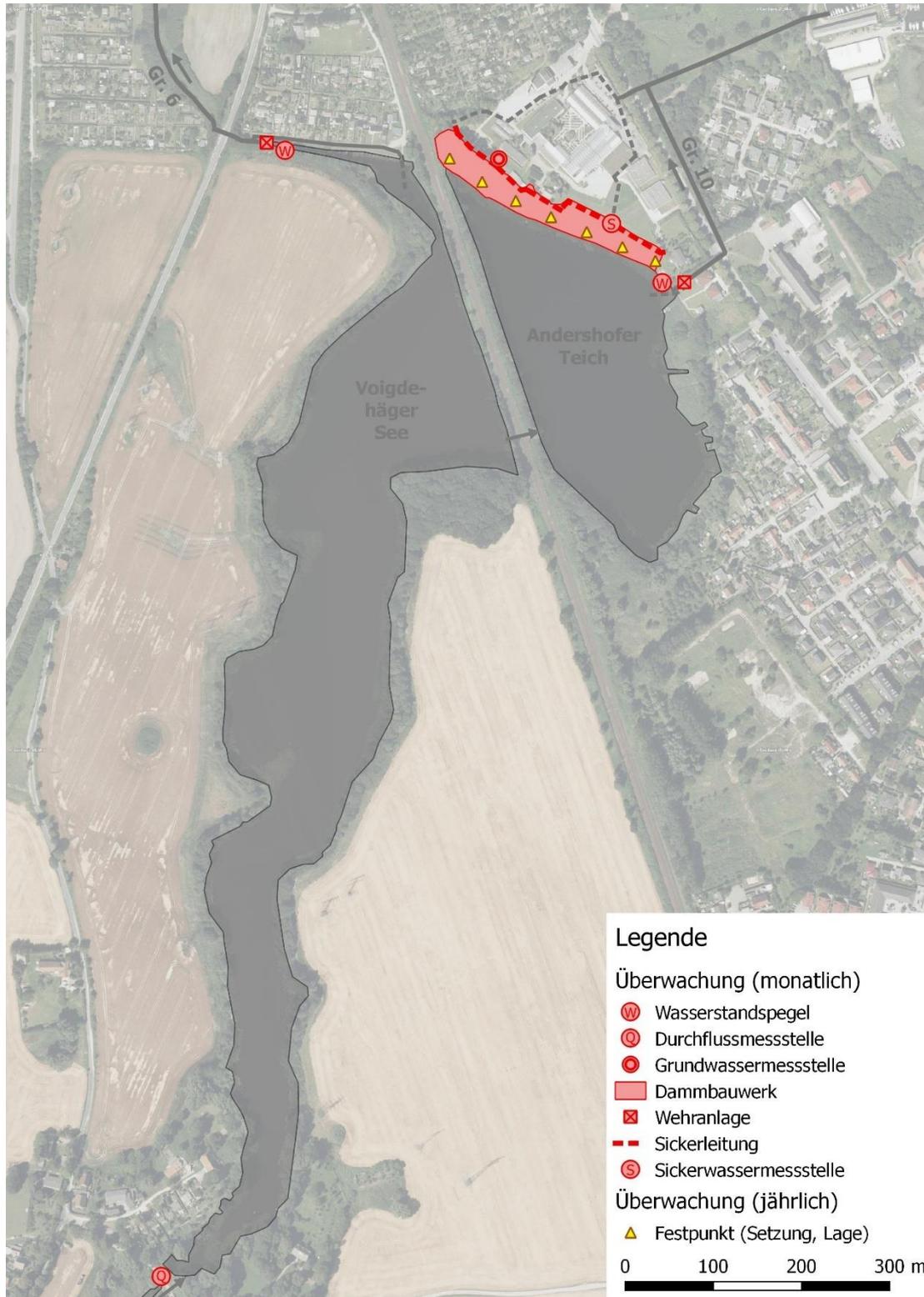
monatlich	Gemarkung	Flur	Flurstück
Einmündung Grundablass 1	Stralsund	43	107
3 - 4 x im Jahr			
Dammbauwerk - Mahd	Andershof	1	173/1, 173/2
Dammbauwerk - Mahd	Voigdehagen	1	59
jährlich			
Entnahmestelle Grundablass 2	Voigdehagen	1	59
bei Bedarf			
Wehr Graben 6 - Beseitigung Abflusshindernisse	Stralsund	43	107
Einlaufbauwerk Wehr Graben 10	Voigdehagen	1	59
Wehr Graben 10	Andershof	1	37/4
alle 10 Jahre			
Rohrleitung Grundablass 1	Stralsund	43	105, 107, 108
	Voigdehagen	1	57
Sickerwassersammelleitungen	Anderhof	1	173/1, 173/2

Tabelle D-4: Unterhaltung der Gewässerabschnitte (nach Teil A.IV.4.3.2)

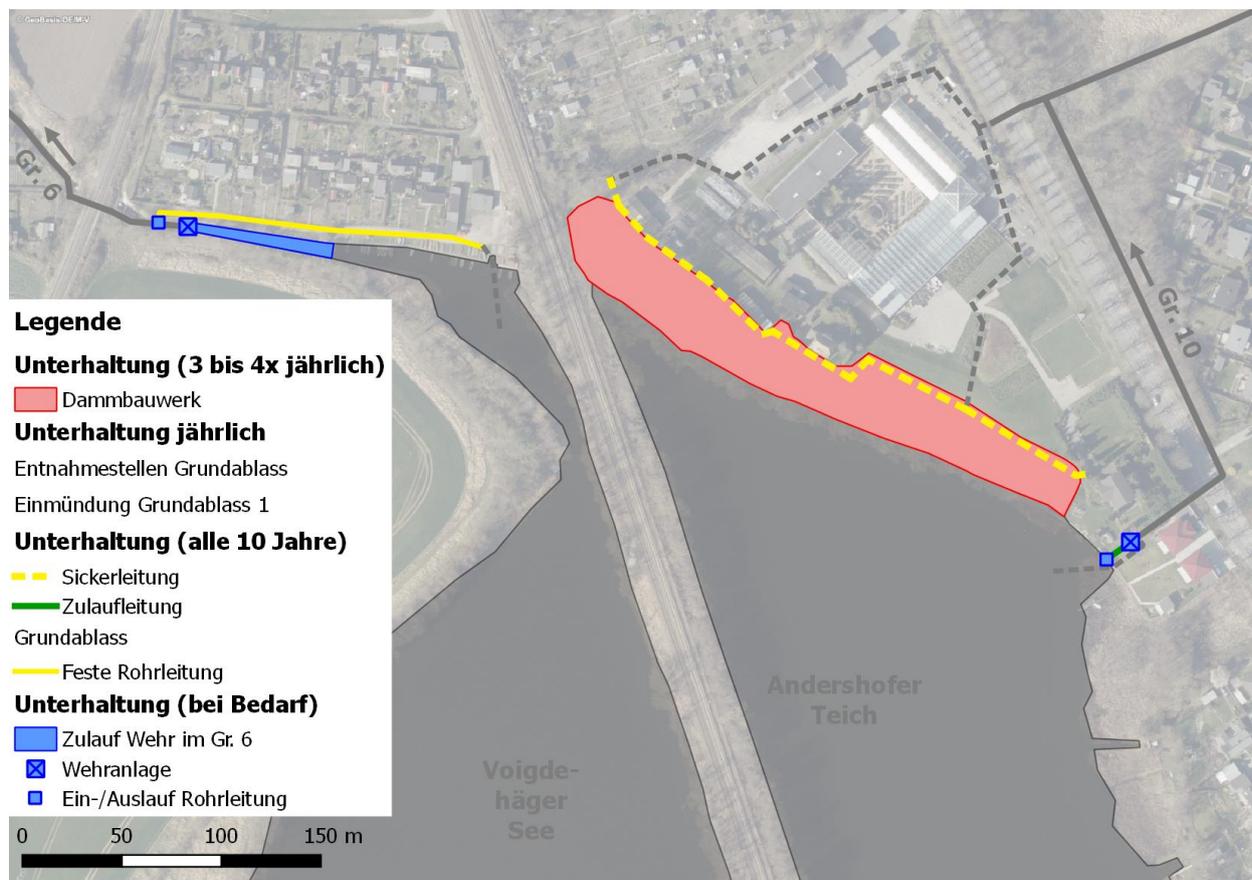
bei Bedarf	Gemarkung	Flur	Flurstück
Teichkomplex	Voigdehagen	1	52, 55, 59, 60
Graben 6 - oberhalb Wehr	Stralsund	43	107
alle 10 Jahre (TV-Inspektion)			
Graben 10 - oberhalb Wehr	Andershof	1	37/4

4 Kartendarstellung

4.1 Karte Überwachung zu Punkt 2 (in Verbindung mit Teil A.IV.4.2)



4.2 Karte Unterhaltung zu Punkt 3 (in Verbindung mit Teil A.IV.4.3)



IV Eigentumsrechtliche Regelungen nach Teil A.VI

1 Grunddienstbarkeit nach § 1018 BGB

1.1 Inhalt

Auf der im Plan nach Anlage II.1 gekennzeichneten Fläche befindet sich die mit Planfeststellungsbeschluss **PF / 13073 / 088 / 96556-96557 / 003 / 21** festgestellte Talsperre Andershof mit den unter Punkt Teil A.IV.2 genannten Anlagenteilen, die in der Anlage II.2 zum Bescheid in ihrer Örtlichkeit konkret festgelegt sind.

Die betroffene Fläche ist in der Anlage Teil D.IV.1.2 konkret gekennzeichnet

Die Grunddienstbarkeit ergeht zu Gunsten des Vorhabenträgers, hier Betreiber der Talsperre, Hansestadt Stralsund.

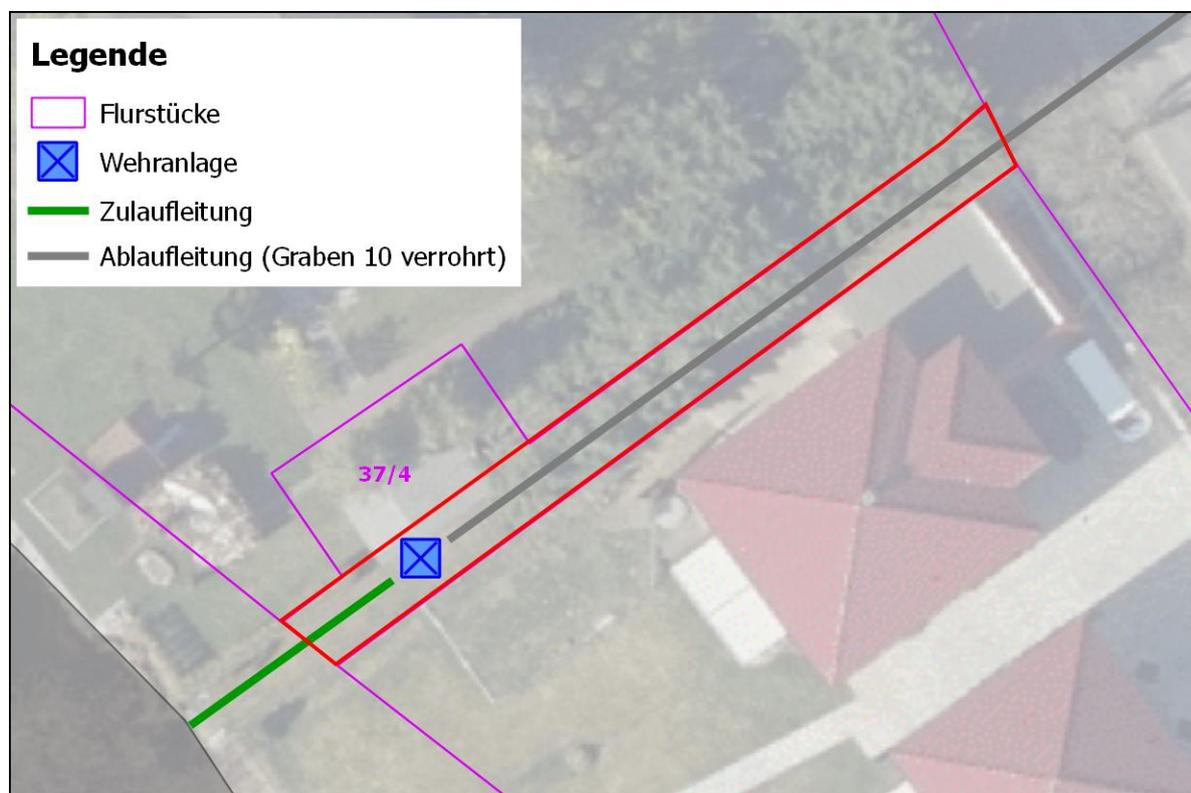
Gemäß Punkt Teil A.IV.2.1.6 des Planfeststellungsbeschlusses gelten folgende Verbote für den bezeichneten Teil des jeweiligen Grundstückes:

- Reiten, Treiben von Vieh, Weiden von Großvieh oder Halten von anderen Haus- und Nutztieren mit Ausnahme der vertraglich geregelten Schafhütung,
- das Fahren mit Fahrzeugen aller Art und das Parken, das nicht unmittelbar mit der Unterhaltung verbunden ist
- das Errichten oder Verändern von Bauwerken und Anlagen, das Aufstellen, Lagern oder Ablagern von Gegenständen aller Art sowie das Verlegen von Rohren, Kabeln und anderen Leitungen,
- das Pflanzen von Bäumen oder Sträuchern unter Berücksichtigung der Festlegungen unter Punkt Teil A.IV.2.1.3 und unter Punkt Teil A.IV.2.4.1.5
- die Beschädigung oder das Entfernen der Grasnarbe,
- das Vornehmen von Abgrabungen.

Die Grunddienstbarkeit schließt alle nach dem Planfeststellungsbeschluss noch zu errichtenden Anlagenteile ein.

1.2 Karte

1.2.1 Flurstück 37/4



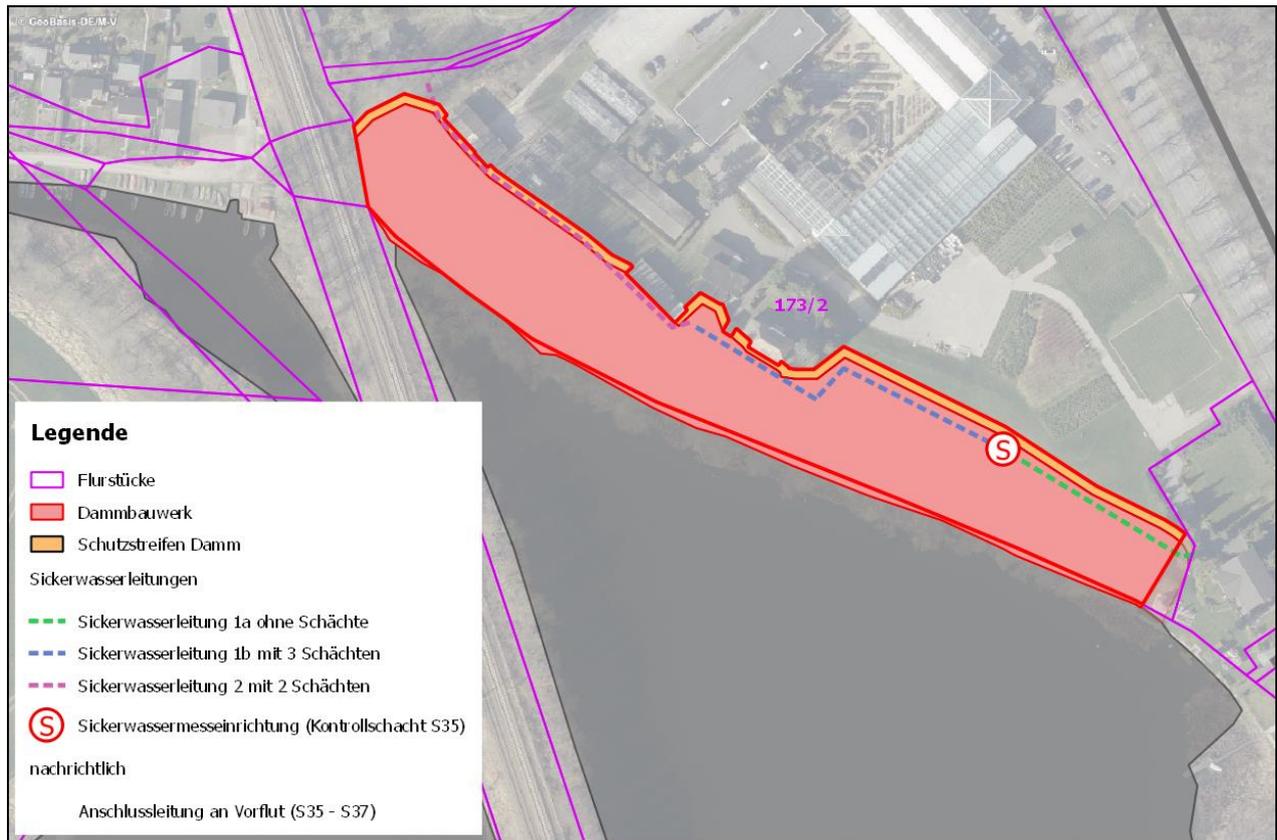
Anlagenteile	
Graben 10 - Oberwasser (Rohrleitung)	Teil A.IV.2.2.1.2a)
Wehr (Schachtbauwerk) Graben 10	Teil A.IV.2.2.1.2a)
Graben 10 - Unterwasser (Rohrleitung)	Teil A.IV.2.2.1.20

1.2.2 Flurstück 173/1



Anlagenteile	
Dammbauwerk	Teil A.IV.2.1.2
Schutzstreifen Damm	Teil A.IV.2.1.5
Sickerwasserleitung 1a	Teil A.IV.2.4.1.1
Arbeitsstreifen Sickerwasserleitung	Teil A.IV.2.4.1.4

1.2.3 Flurstück 173/2 (teilweise)



	Anlagenteile	
	Dammbauwerk	Teil A.IV.2.1.2
	Schutzstreifen Damm	Teil A.IV.2.1.5
	Sickerwasserleitungen 1a ohne Schächte	Teil A.IV.2.4.1.1
	Sickerwasserleitungen 1b mit 3 Schächten (S 34, S 38, S 36)	Teil A.IV.2.4.1.1
	Sickerwasserleitungen 2 mit 2 Schächten (S 32, S 33, S 34)	Teil A.IV.2.4.1.2
	Sickerwassermesseinrichtung (Kontrollschacht S 35)	Teil A.IV.2.4.1.3
	Anschlussleitung an Vorflut (S 35 - S 37)	
	Arbeitsstreifen Sickerwasserleitungen	Teil A.IV.2.4.1.4

2 Beschränkten persönlichen Dienstbarkeit nach § 1090 BGB

2.1 Betreten und Befahren

2.1.1 Inhalt

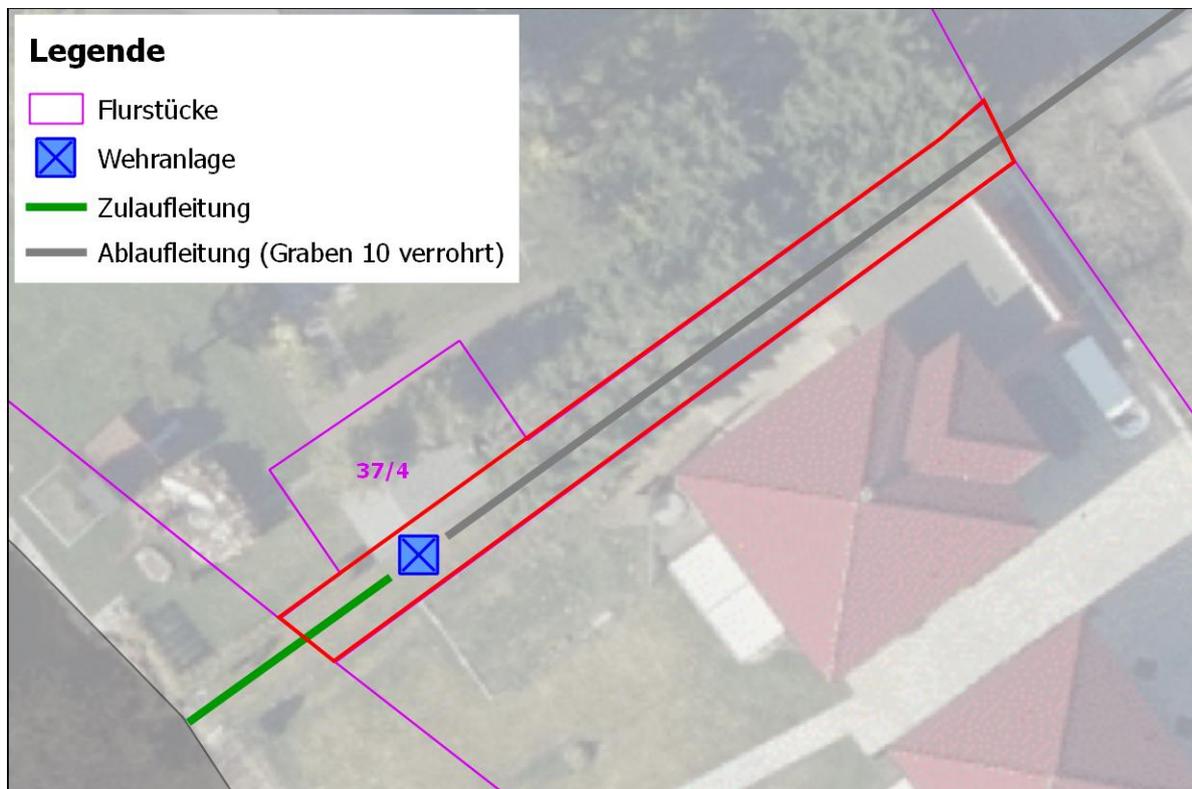
Zugunsten des Vorhabenträgers, Hansestadt Stralsund, ist das Recht einzutragen, um die im Plan nach Anlage II.1 gekennzeichneten Flächen, auf denen sich die mit Planfeststellungsbeschluss PF / 13073 / 088 / 96556-96557 / 003 / 21 festgestellte Talsperre Andershof mit den unter Punkt Teil A.IV.2 genannten Anlagenteilen, die in der Anlage Teil D.II zum Bescheid in ihrer Örtlichkeit konkret festgelegt sind, befindet,

zu betreten und ggf. zu befahren, um die Anlage zu betreiben, zu überwachen und zu unterhalten.

Die konkreten erforderlichen durchzuführenden Maßnahmen sind unter Punkt Teil A.IV.4 (Betrieb, Überwachung und Unterhaltung) des Planfeststellungsbeschlusses festgelegt und in der Anlage Teil D.III zusammengefasst. Sie umfassen im Wesentlichen sowohl regelmäßige (mindestens monatliche) als auch anlassbezogene Begehungen einschl. die Durchführung erforderlicher Maßnahmen des Vorhabenträgers und beauftragter Dritter.

2.1.2 Karten und flurstückskonkrete Tätigkeiten

2.1.2.1 Flurstück 37/4



Betrieb der Talsperre nach Punkt Teil A.IV.4.1

Tätigkeit	
Bedienung der Wehranlage Graben 10	Teil A.IV.4.1
Betrieb Grundablass 2	

Die Häufigkeit ergibt sich aus dem Wasserstandsverhalten bzw. dem Zustand der Anlage.

Überwachung der Talsperre nach Teil A.IV.4.2

Überwachung (monatlich)	
Wasserstandspegel Andershofer Teich	Teil A.IV.4.2.1
Funktionskontrolle Wehranlagen (Gr. 10)	Teil A.IV.4.2.5

Unterhaltung der Talsperre nach Teil A.IV.4.3.1

bei Bedarf	
Wehr Graben 10	Teil A.IV.4.3.1

Unterhaltung der Gewässerabschnitte nach Teil A.IV.4.3.2

bei Bedarf	
Wehr Graben 10 - oberhalb Wehr	Teil A.IV.4.3.2
alle 10 Jahre	
Wehr Graben 10 - oberhalb Wehr - TV - Inspektion	Teil A.IV.4.3.2
Gewässerunterhaltung WBV	
Wehr Graben 10 - unterhalb Wehr	

2.1.2.2 Flurstück 173/1



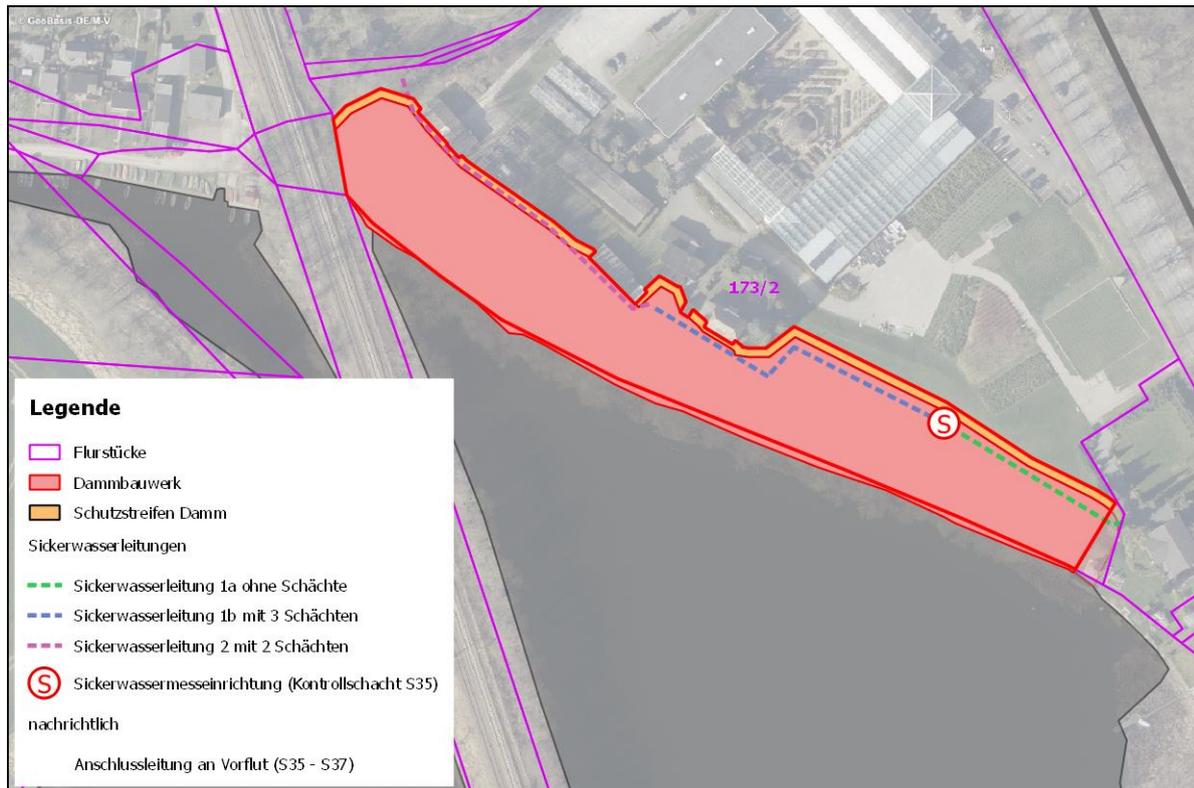
Überwachung der Talsperre nach Teil A.IV.4.2

Überwachung (monatlich)	
Festpunkte (ggf.)	Teil A.IV.4.2.5
Damm	Teil A.IV.4.2.5
Sickerwassersammelleitung 1a	Teil A.IV.4.2.5
Überwachung (jährlich)	
Festpunktvermessung Damm, sofern Festpunkt vorhanden	Teil A.IV.4.2.5

Unterhaltung der Talsperre nach Teil A.IV.4.3.1

Unterhaltung 3 - 4 x im Jahr	
Dammbauwerk - Mahd	Teil A.IV.4.3.1
Unterhaltung bei Bedarf	
Sickerwassersammelleitung 1a	Teil A.IV.4.3.1

2.1.2.3 Flurstück 173/2



Überwachung der Talsperre nach Teil A.IV.4.2

Überwachung (monatlich)	
Festpunkte	Teil A.IV.4.2.5
Damm	Teil A.IV.4.2.5
Sickerwassersammelleitung 1a	Teil A.IV.4.2.5
Sickerwassersammelleitung 1 b (Unterflurschächte S 34, S 38, S 36)	Teil A.IV.4.2.5
Sickerwassersammelleitung 2 (Unterflurschächte S 34, S 33, S 32)	Teil A.IV.4.2.5
Sickerwassermesseinrichtung S 35	Teil A.IV.4.2.5
Grundwassermessstelle	Teil A.IV.4.2.5
Überwachung (jährlich)	
Festpunktvermessung Damm, sofern Festpunkt vorhanden	Teil A.IV.4.2.5

Unterhaltung der Talsperre nach Teil A.IV.4.3.1

3 - 4 x im Jahr	
Dammbauwerk - Mahd	Teil A.IV.4.3.1
Unterhaltung bei Bedarf	
Sickerwassersammelleitung 1a	Teil A.IV.4.3.1

2.2 Energieversorgung nach Teil A.VI.2.2

2.2.1 Inhalt

Zugunsten des Vorhabenträgers, Hansestadt Stralsund, ist das Recht einzutragen, ausgehend von der Straßenbeleuchtung der Greifswalder Chaussee ein Stromkabel in den Bereich der der mit Planfeststellungsbeschluss PF / 13073 / 088 / 96556-96557 / 003 / 21 festgestellte Talsperre Andershof für den Betrieb der erforderlichen Beobachtungspegel nach Punkt Teil A.IV.2.3

zu verlegen und zu nutzen.

2.2.2 Betrifft Flurstück:

Gemarkung Andershof	Flur: 1	Flurstück: 173/2
---------------------	---------	------------------

2.3 Zuwegung nach Teil A.VI.2.1

2.3.1 Inhalt

Zugunsten des Vorhabenträgers, Hansestadt Stralsund, ist das Recht einzutragen, ausgehend von der Greifswalder Chaussee die Zufahrt zum Gartenbaubetrieb und Wege des Gartenbaubetriebes als Zufahrt zu der mit Planfeststellungsbeschluss PF / 13073 / 088 / 96556-96557 / 003 / 21 festgestellte Talsperre Andershof für erforderliche Überwachungs- und Unterhaltungsmaßnahmen nach Punkt Teil A.IV.4

zu nutzen.

Die konkreten erforderlichen durchzuführenden Maßnahmen sind unter Punkt Teil A.IV.4 (Betrieb, Überwachung und Unterhaltung) des Planfeststellungsbeschlusses festgelegt und in der Anlage III zusammengefasst. Sie umfassen im Wesentlichen sowohl regelmäßige (mindestens monatliche) als auch anlassbezogene Begehungen einschl. die Durchführung erforderlicher Maßnahmen des Vorhabenträgers und beauftragter Dritter.

Für die Teilflächen des Flurstückes 173/2 gilt zusätzlich zu den unter Punkt 2.1.2.3 gekennzeichneten Flächen für die Unterhaltung eine Fläche als Fahrtrasse in einer Breite von 3,50 m als Zufahrten von der Greifswalder Chaussee bzw. vom Flurstück 37/4.

2.3.2 Betrifft Flurstück:

Gemarkung Andershof	Flur: 1	Flurstück: 173/2
---------------------	---------	------------------

2.4 Mitbenutzung der Grundstücksentwässerungsanlagen nach Teil A.VI.2.3

2.4.1 Inhalt

Zugunsten des Vorhabenträgers, Hansestadt Stralsund, ist das Recht einzutragen, die Grundstücksentwässerungsanlagen ausgehend von den Anlagenteilen der mit Planfeststellungsbeschluss PF / 13073 / 088 / 96556-96557 / 003 / 21 festgestellte Talsperre Andershof bis zum Schacht S 17 oberhalb des Durchlasses der Greifswalder Chaussee (siehe Punkt Teil A.VI.2.3) für die Ableitung von Sickerwasser

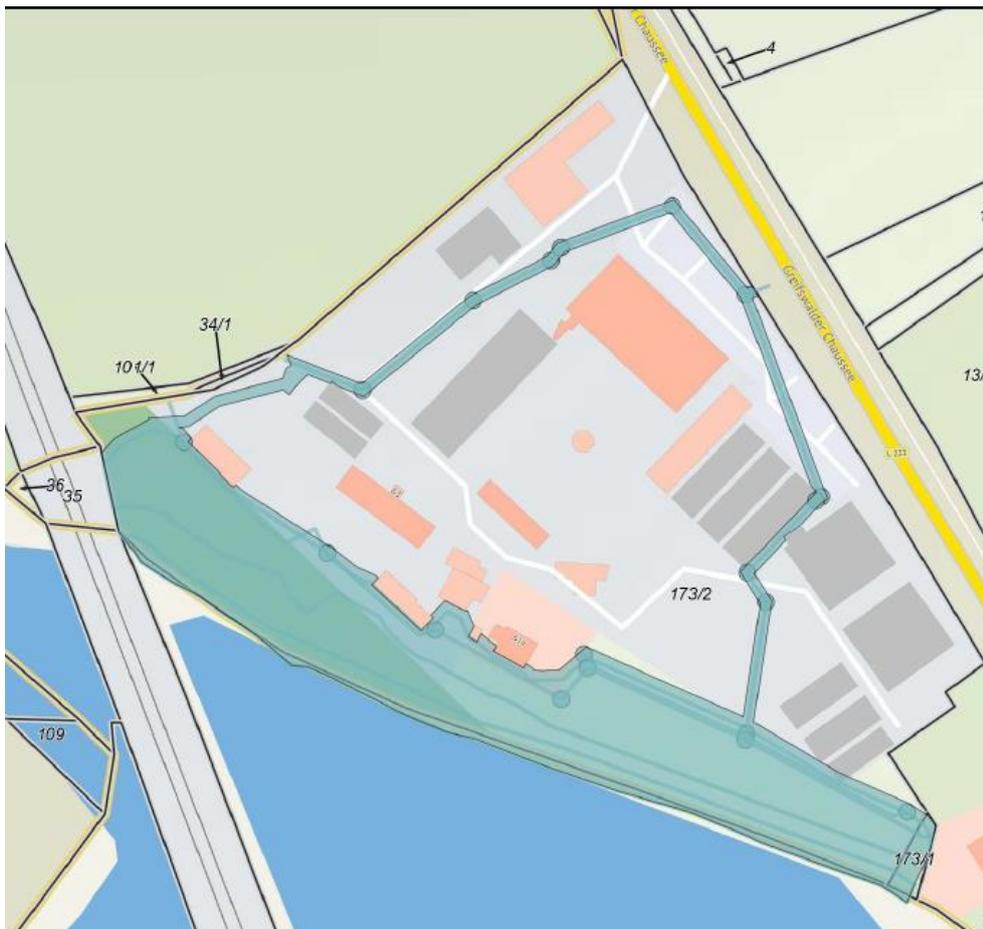
zu nutzen.

Die Unterhaltung der Anlagen obliegt dem Grundstückseigentümer.

Die erforderlichen Leitungsabschnitte sind in im Abschnitt 2.4.2 unten gekennzeichnet, wobei die Leitungsverläufe ausdrücklich nicht festgelegt werden, sondern nur Beginn und Ende der jeweiligen Leitung (im Plan gekennzeichnet). Die Vorflut zum Schacht S 17 ist dauerhaft mit ausreichender Leistungsfähigkeit zu gewährleisten.

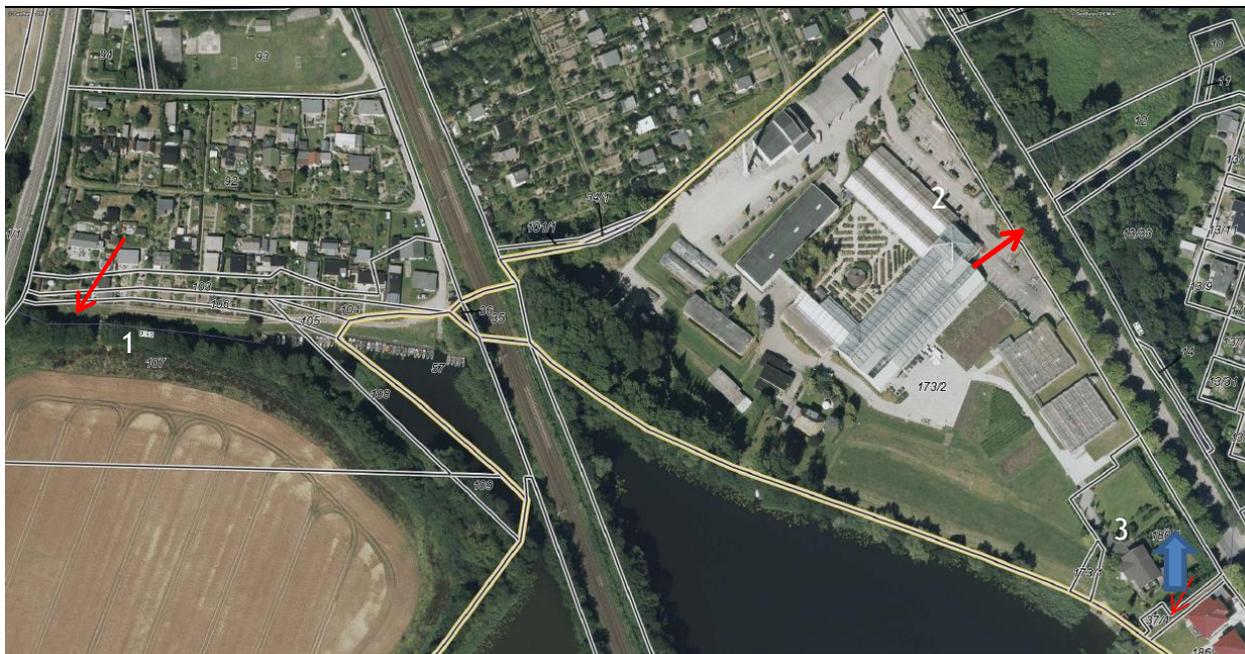
2.4.2 Betrifft Flurstück:

Gemarkung Andershof	Flur: 1	Flurstück: 173/2
---------------------	---------	------------------



V Benutzungstatbestände nach Teil A.IV.5

1 Karte



	Benutzung	
	1 Einleitung in den Graben 6	Teil A.IV.5.2
	2 Einleitung in den Graben 10	Teil A.IV.5.1
	3 Entnahme aus dem Graben 10	Teil A.IV.5.3

2 Flächenzusammenstellung zur Einleitung von Niederschlagswasser nach Punkt Teil A.IV.5.1.1 einschließlich Bewertung nach DWA-Merkblatt M 153

Tabelle D-5: Quantitative Betrachtung

Fläche	Niederschlagswasseranfall auf					reduzierte Flächen in m ² bei einem Abflussbeiwert					Anfall [l/s] bei r _{15,0,5} =
	Flächen in m ²										
	Dach	Pflaster1	Pflaster2	unbefestigt	Gesamt	0,9	0,7	0,7	0,35	Gesamt	
Bereich 9			1012	35	1047	0,00	0,00	708,40	12,25	720,65	8,49
Bereich 12			1151	20	1171	0,00	0,00	805,70	7,00	812,70	9,57
GESAMT über Abscheider	0	0	2163	55	2218	0,00	0,00	1.514,10	19,25	1.533,35	18,06
Bereich 1	1027	1681		20	2728	924,30	1.176,70	0,00	7,00	2.108,00	24,83
Bereich 2		1258		273	1531	0,00	880,60	0,00	95,55	976,15	11,50
Bereich 3	832	198		488	1518	748,80	138,60	0,00	170,80	1.058,20	12,47
Bereich 4	112	583		893	1588	100,80	408,10	0,00	312,55	821,45	9,68
Bereich 5	341	813		813	1967	306,90	569,10	0,00	284,55	1.160,55	13,67
Bereich 6	1159			198	1357	1.043,10	0,00	0,00	69,30	1.112,40	13,10
Bereich 7		694		394	1088	0,00	485,80	0,00	137,90	623,70	7,35
Bereich 8		334			334	0,00	233,80	0,00	0,00	233,80	2,75
Bereich 10	582				582	523,80	0,00	0,00	0,00	523,80	6,17
Bereich 11	289				289	260,10	0,00	0,00	0,00	260,10	3,06
Summe ohne Abscheider	4342	5561	0	3079	12982	3.907,80	3.892,70	0,00	1.077,65	8.878,15	104,58
GESAMT					15200	3.907,80	3.892,70	1.514,10	1.096,90	10.411,50	122,65

Tabelle D-6: Qualitative Betrachtung

Fläche	abflusswirksam Gesamt	Belastung							Gesamt	Behandlung	
		aus der Luft	aus der Fläche				DGW	Emmission			
		4	8	12	35	5					
Bereich 9	1.047,49	720,65									
Bereich 12	1.171,29	812,70									
GESAMT über Abscheider	1.533,35	4,00	0,00	0,00	34,56	0,06	38,62	0,20	7,72		
Bereich 1	2.728,63	2.108,00									
Bereich 2	1.531,44	976,15									
Bereich 3	1.517,60	1.058,20									
Bereich 4	1.587,96	821,45									
Bereich 5	1.967,93	1.160,55									
Bereich 6	1.357,39	1.112,40									
Bereich 7	1.087,82	623,70									
Bereich 8	333,98	233,80									
Bereich 10	582,00	523,80									
Bereich 11	288,69	260,10									
Summe ohne Abscheider	8.878,15	4,00	3,00	4,49	1,14	0,53	13,15				
GESAMT	10.411,50										