

Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

Fachveranstaltung - Geschichte im Fluss

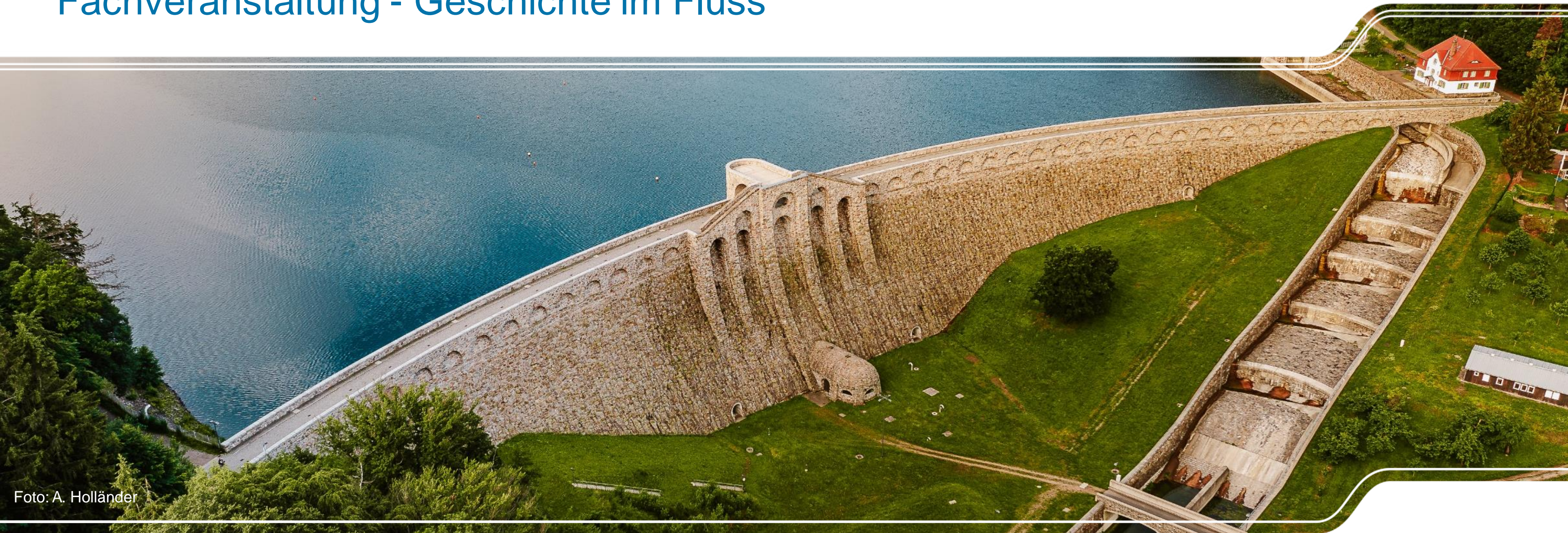


Foto: A. Holländer

Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

Fachveranstaltung – Geschichte im Fluss

- Einführung
- Klimaanpassung an Hochwassersituationen
- Klimaanpassung Wassergüte
- Klimaanpassung an zukünftige Bewirtschaftungssituationen
- Ausblick

Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

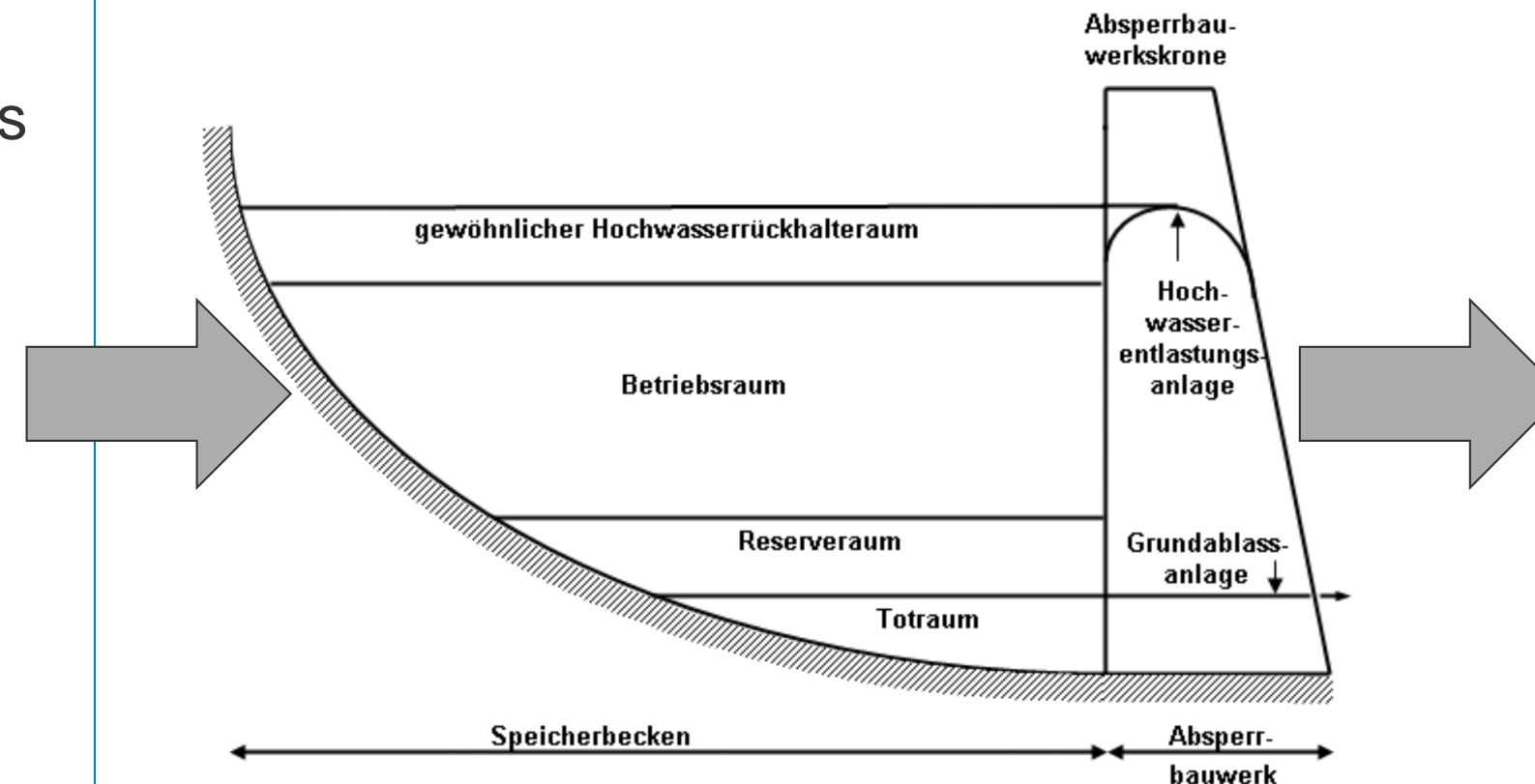
Einführung

Dargebot

Talsperrenbewirtschaftung

Bedarf

- Größe Einzugsgebiet
- Charakteristik Einzugsgebiets (Relief, Vegetation, Nutzungen)
- Niederschlagsverhältnisse
- Zufluss zur Talsperre
- Verdunstung
- Wassergüte
- usw.



- Bevölkerung (Daseinsvorsorge)
- Hochwasserschutz
- Ökologie
- Industrie, Gewerbe
- Landwirtschaft
- Tourismus
- Wasserkraft
- usw.

Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

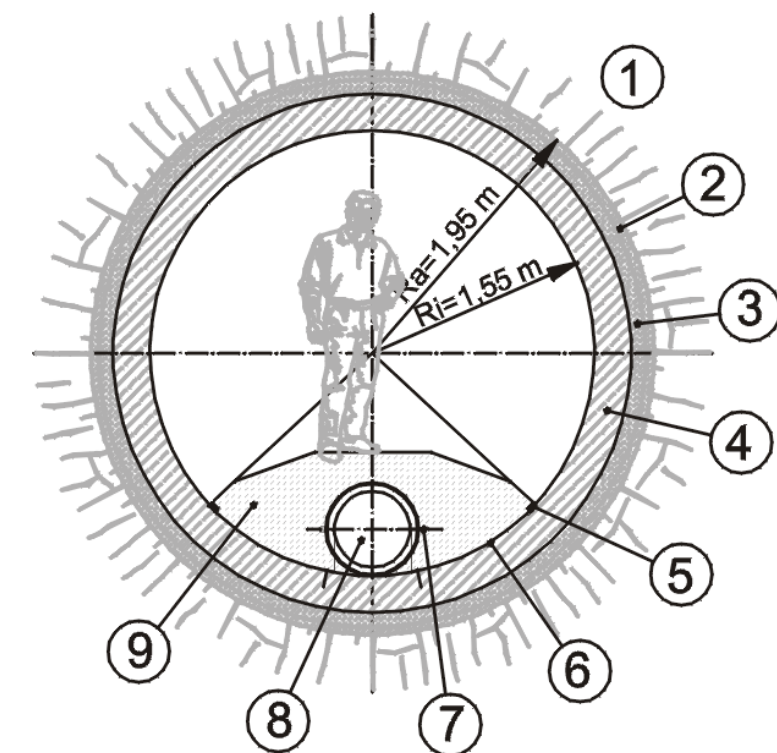
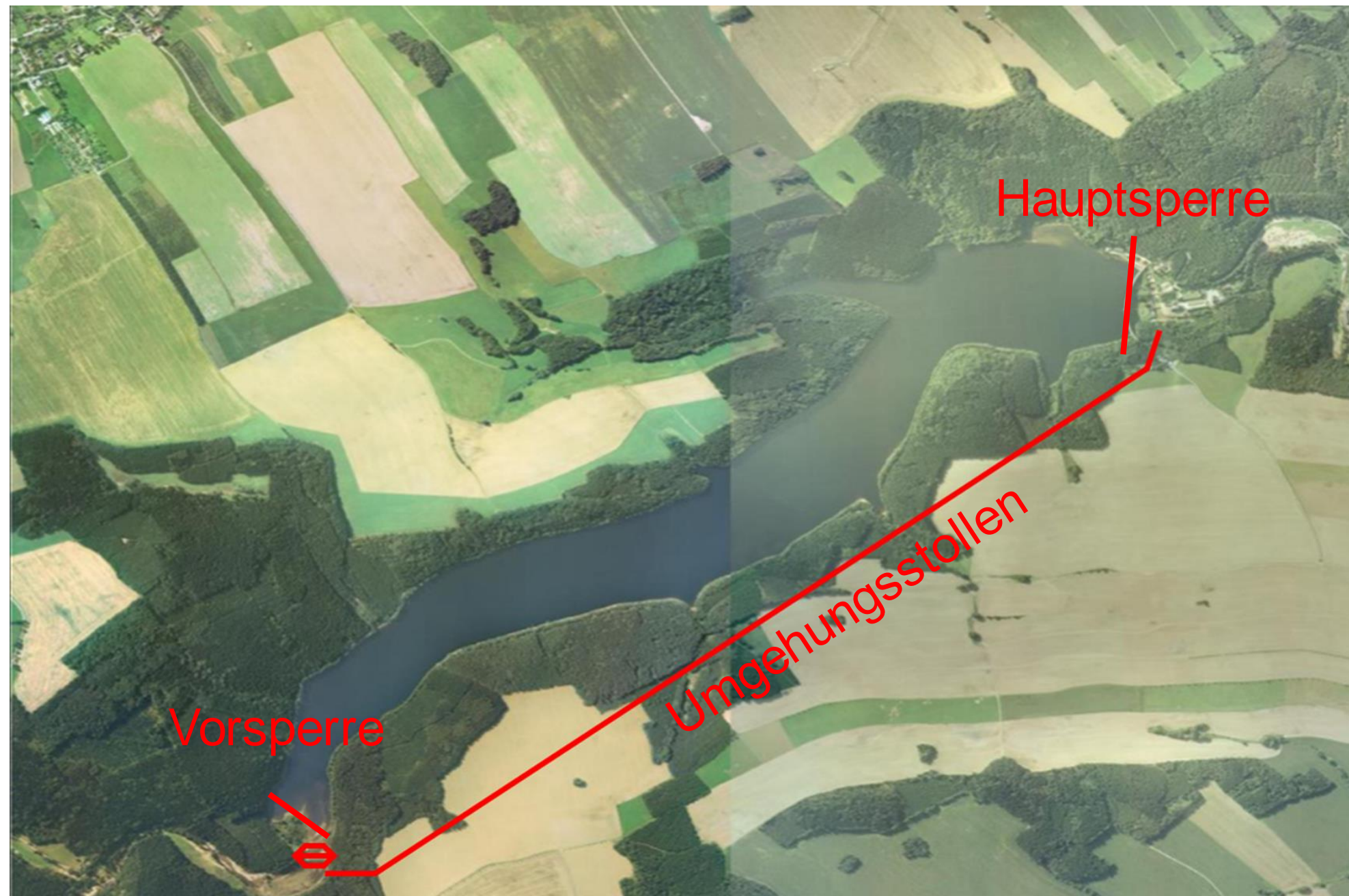
Einführung

- Organisatorische Anpassungsmaßnahmen
 - Optimierung Stauraum → Hochwasserrückhalteräume, Flexibilisierung Betriebsräume
 - Optimierung Abgabe → Mindest- bzw. Maximalabgaben

- Bauliche Anpassungsmaßnahmen
 - Bauliche Anpassung an der Talsperre → Reaktion auf geänderte Bewirtschaftungsrandbedingungen
 - Vergrößerung des Dargebotes → künstliche Anbindung zusätzlicher Einzugsgebiete
 - Flexibilisierung Wasserbereitstellung → Ausbau der Talsperrenverbundsysteme
 - Erweiterung von Stauraumkapazitäten → Erweiterung vorhandener Talsperren bzw. ggf. Neubau

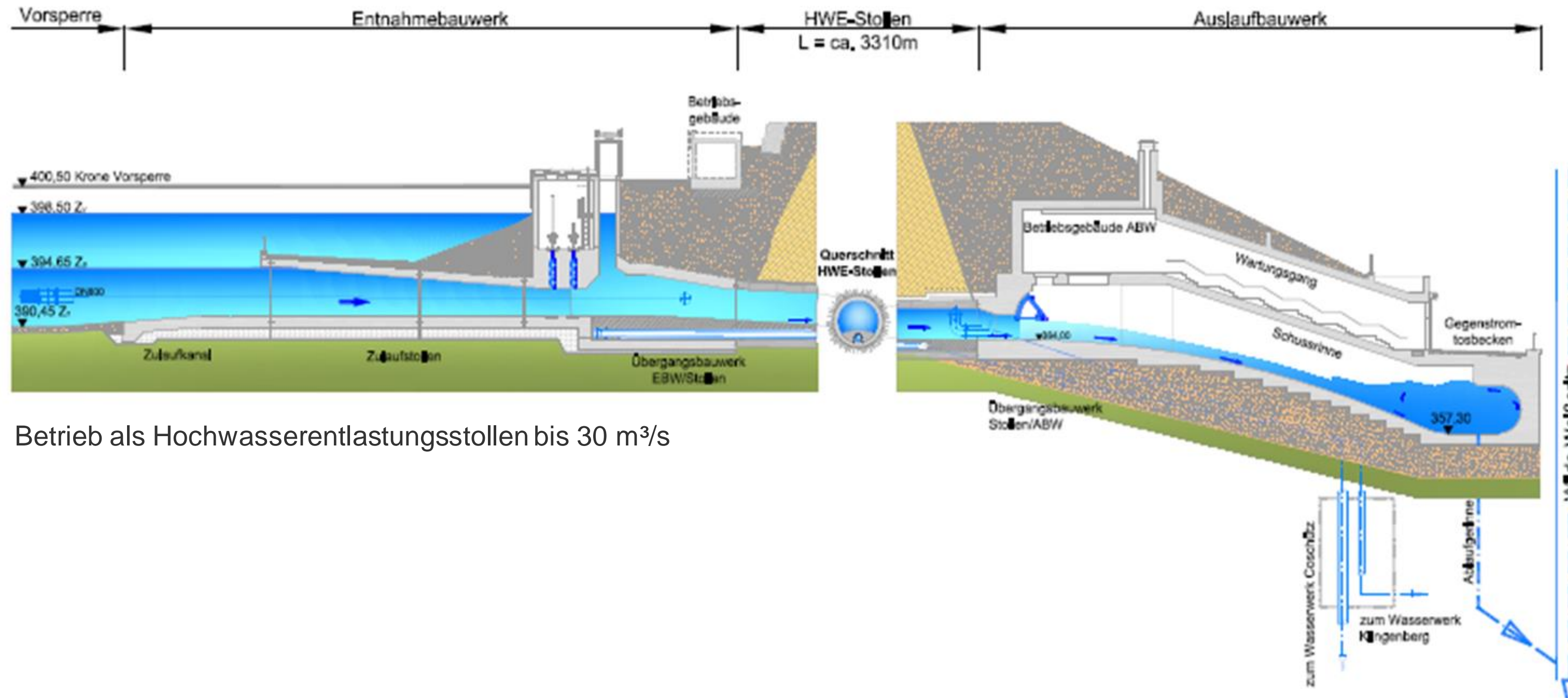
Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

Klimaanpassung an Hochwassersituationen – TS Klingenberg



Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

Klimaanpassung an Hochwassersituationen – TS Klingenberg



Betrieb als Hochwasserentlastungsstollen bis $30 \text{ m}^3/\text{s}$

Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

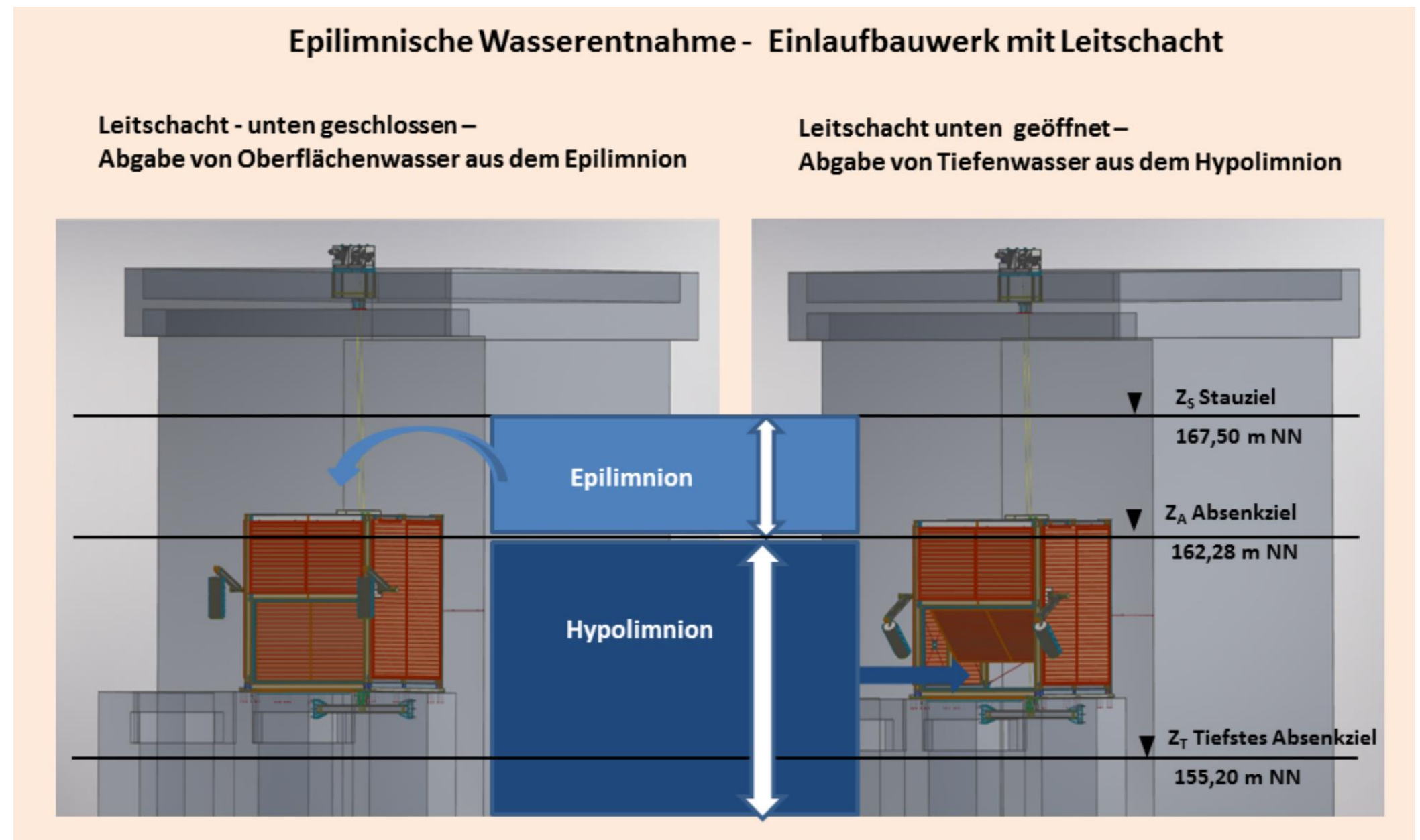
Klimaanpassung an Hochwassersituationen – TS Malter



- Erweiterung HWE
- $BHQ2_{(2002)} = 200 \text{ m}^3/\text{s}$
- $BHQ2_{(akt.)} = 378 \text{ m}^3/\text{s}$
- zus. HWE 12 m/ 110 m

Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

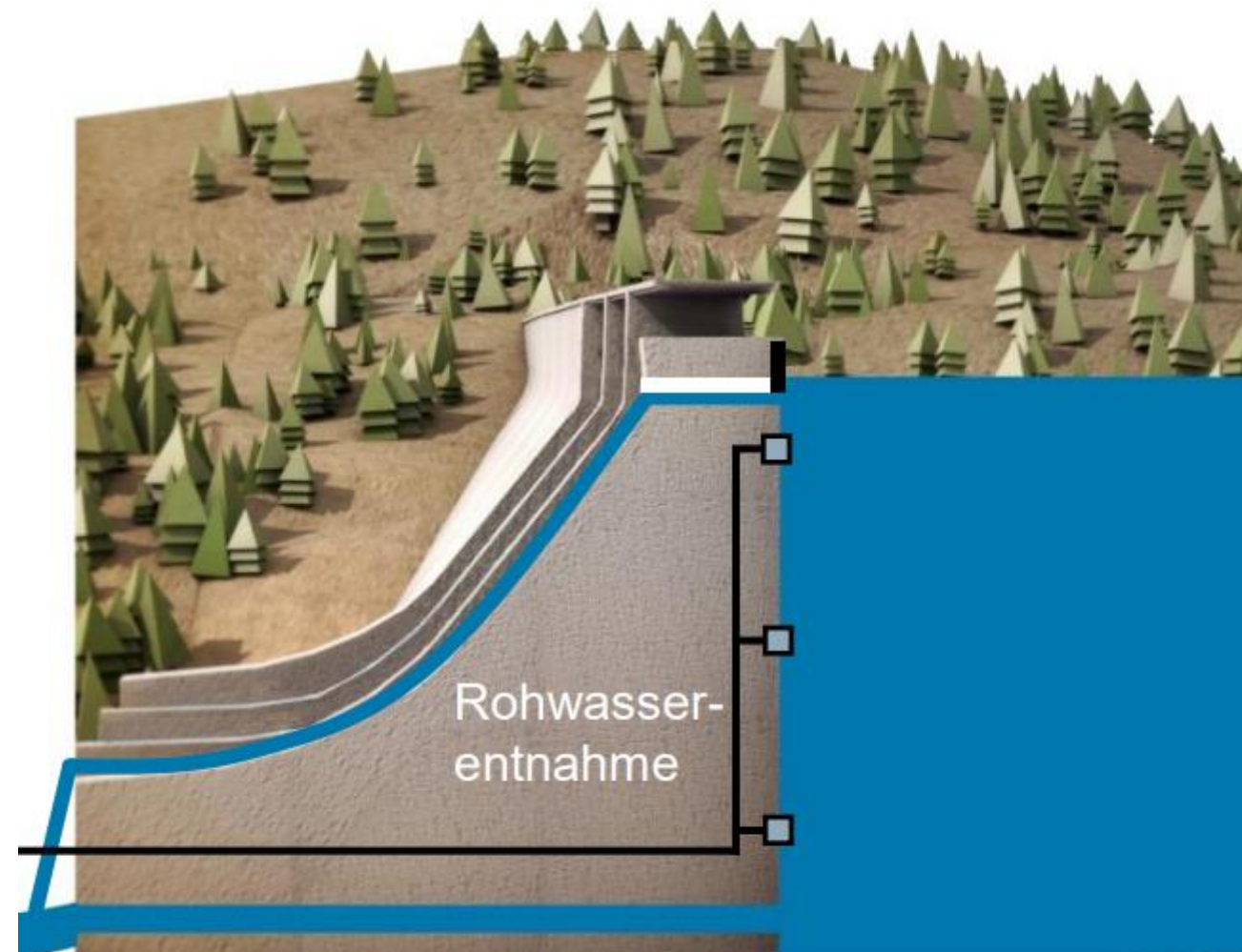
Klimaanpassung Wassergüte – epilimnische Entnahme TS Bautzen



Epilimnischer Entnahmeschacht – TS Bautzen

Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

Klimaanpassung Wassergüte – epilimnische Entnahme TS Saidenbach

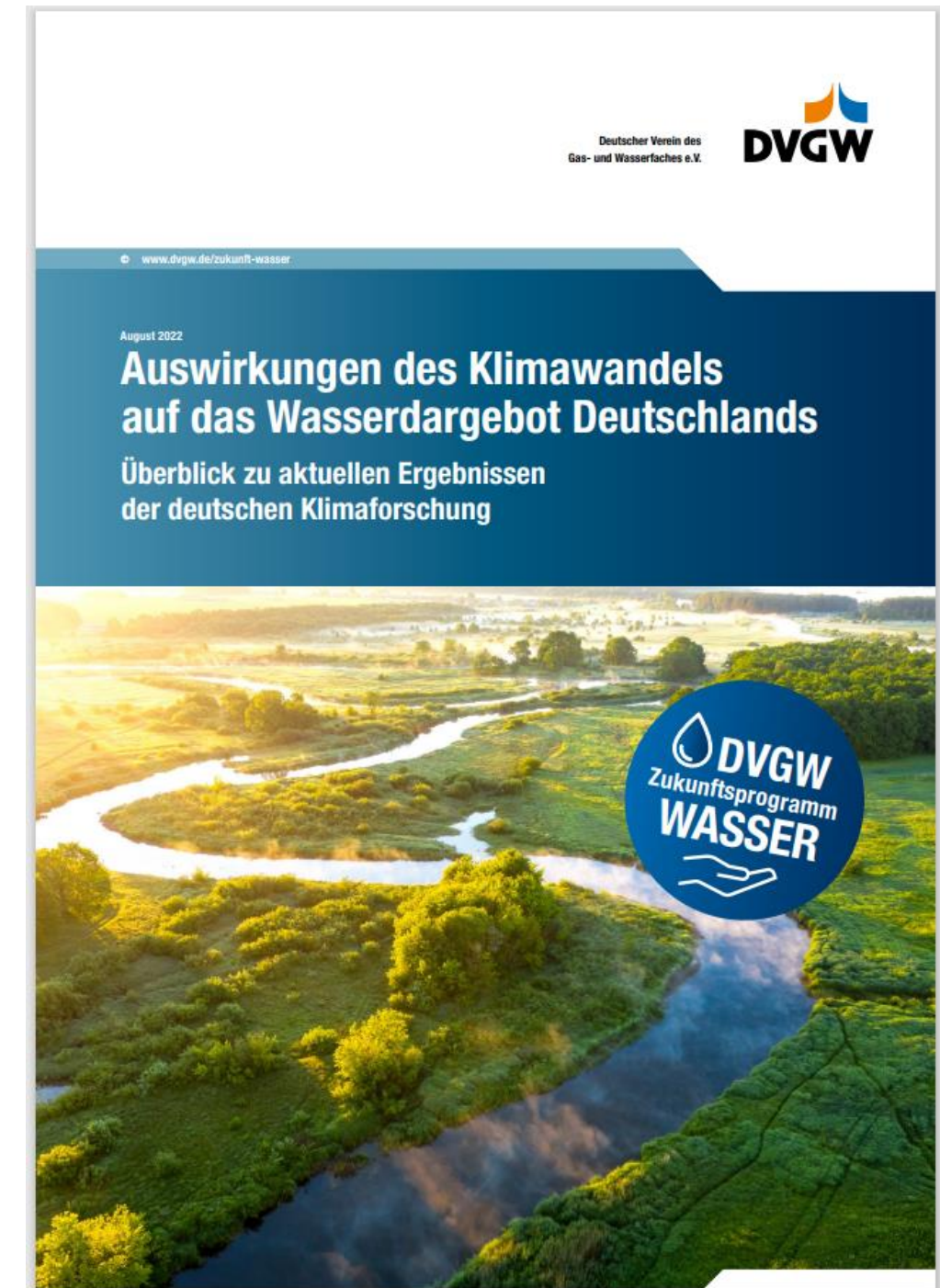


Epilimnische Entnahme – TS Saidenbach

Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

Klimaanpassung an zukünftige Bewirtschaftungssituationen

- Grundlage für zukünftige Bewirtschaftung sind Klimaprognosen
- Konsens:
 - Deutliche Zunahme der Temperaturen
 - Zunahme der Niederschläge insbesondere in den Wintermonaten
 - Trockenperioden nehmen insbesondere in den Sommermonaten an Dauer und Intensität zu
- Untersuchungen zur Entwicklung der Leistungsfähigkeit der TW-Talsperren auf Basis Klimaprognose Sächsisches Landesamt
- Weitere Untersuchungen mit weiteren Klimaprognosen geplant, wenn Daten vorliegen



Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

Klimaanpassung an zukünftige Bewirtschaftungssituationen

	Bedarf	IST		-10%		-20%		-30%	
		Leistung	Bilanz	Leistung	Bilanz	Leistung	Bilanz	Leistung	Bilanz
TS-Sys. Altenberg	17,5	37	+20	33	+16	30	+12	26	+8
TS Werda	90	120	+30	108	+18	96	+6	84	-6
TS Dröda	155	200	+45	180	+25	160	+5	140	-15
TS Eibenstock	1190	1520	+330	1368	+178	1216	+26	1064	-126
TS Carlsfeld	67	85	+18	77	+10	68	+1	60	-8
TS Sosa	145	170	+25	153	+8	136	-9	119	-26
TS Muldenberg	120	140	+20	126	+6	112	-8	98	-22
TS-Sys. Mittleres Erzgebirge	540	595	+55	536	-5	476	-64	417	-124
TS Lichtenberg	300	315	+15	284	-17	252	-48	221	-80
TS Gottleuba	200	205	+5	185	-16	164	-36	144	-57
TS-Sys. Kling./Lehn./Rau.	1000	1025	+25	923	-78	820	-180	718	-283
TS Crazzahl	95	75	-20	68	-28	60	-35	53	-43

[l/s]

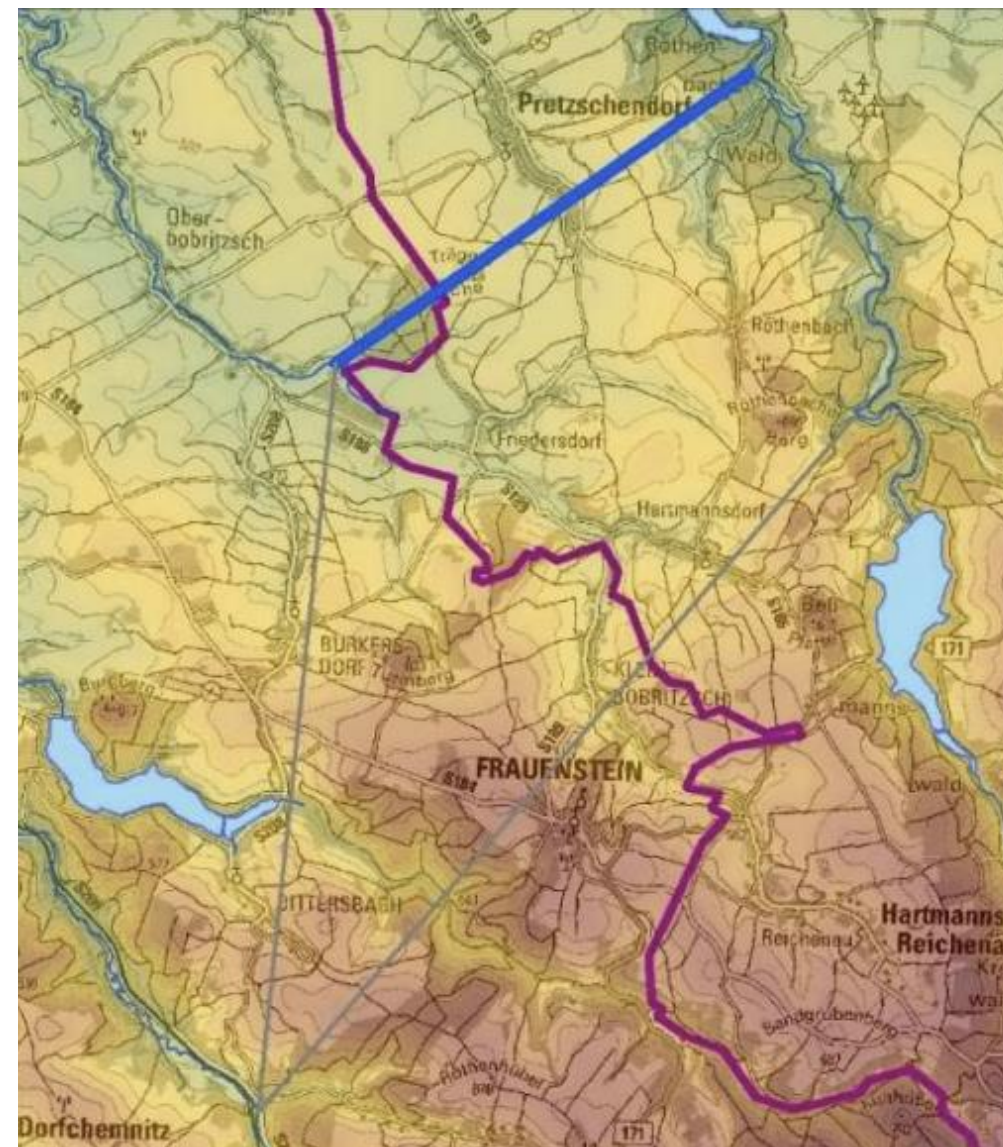
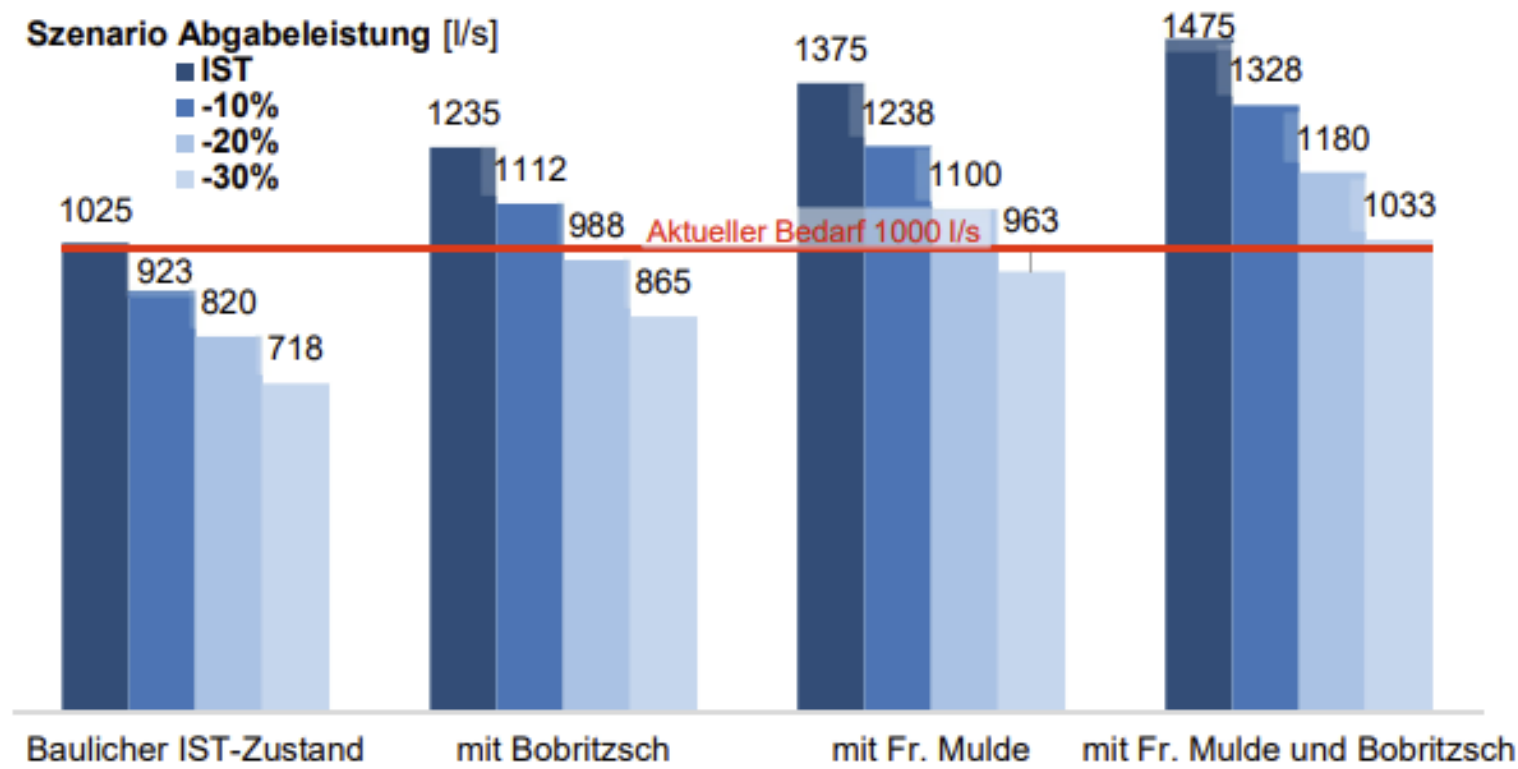
Defizit >10%
Defizit ≤10%
kein Defizit

- Bei Rückgang der Leistungsfähigkeit → keine vollständige Deckung der aktuelle Bedarfe aus Talsperren
- Rechtzeitige Umsetzung von Maßnahmen zum Ausgleich erforderlich

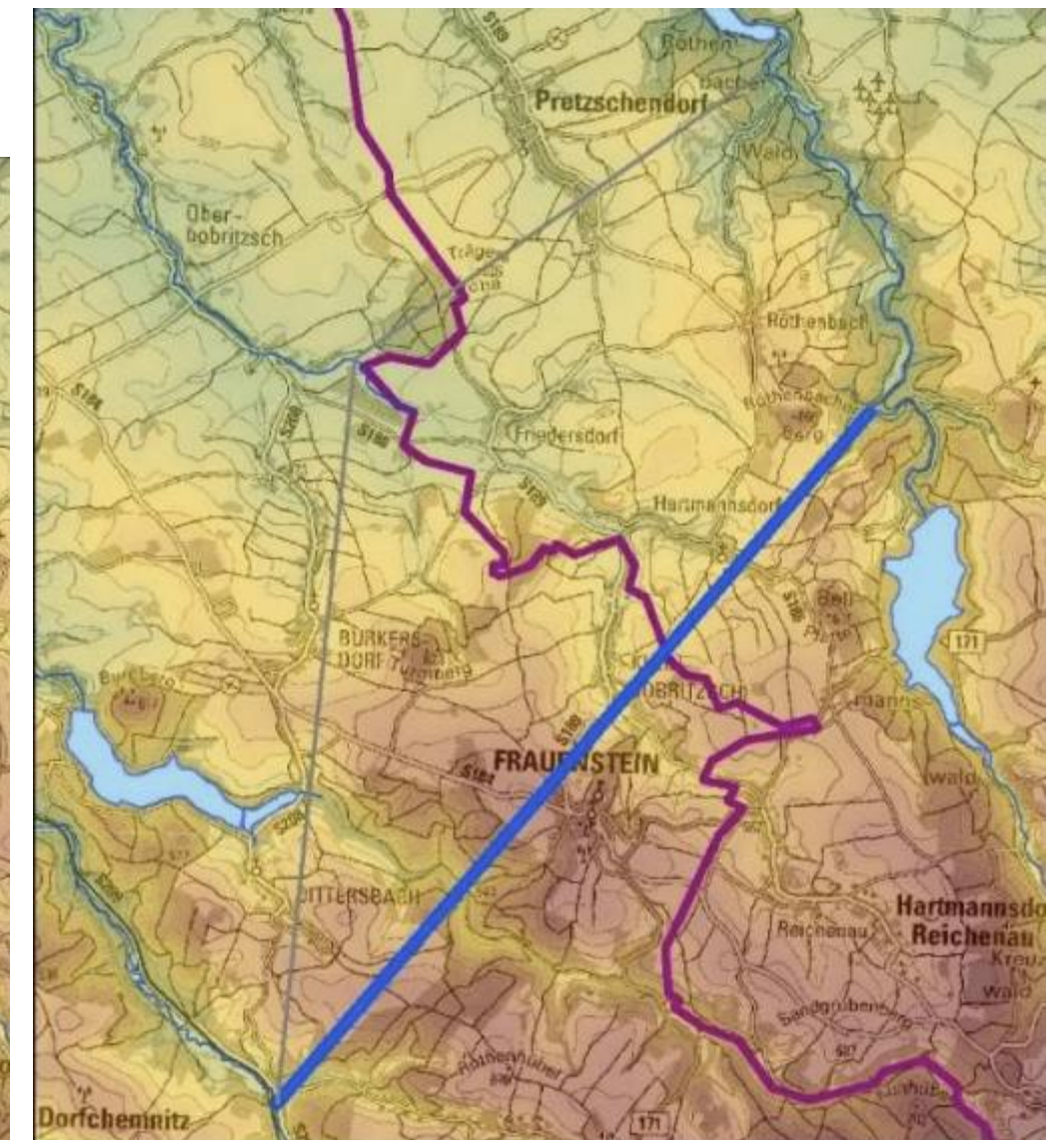
Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

Klimaanpassung an zukünftige Bewirtschaftungssituationen -

Dargebotserweiterung Talsperrenverbundsystem Klingenberg/ Lehmühle



Überleitung Bobritzsch – TS Klingenberg
Trassenlänge ca. 5 km

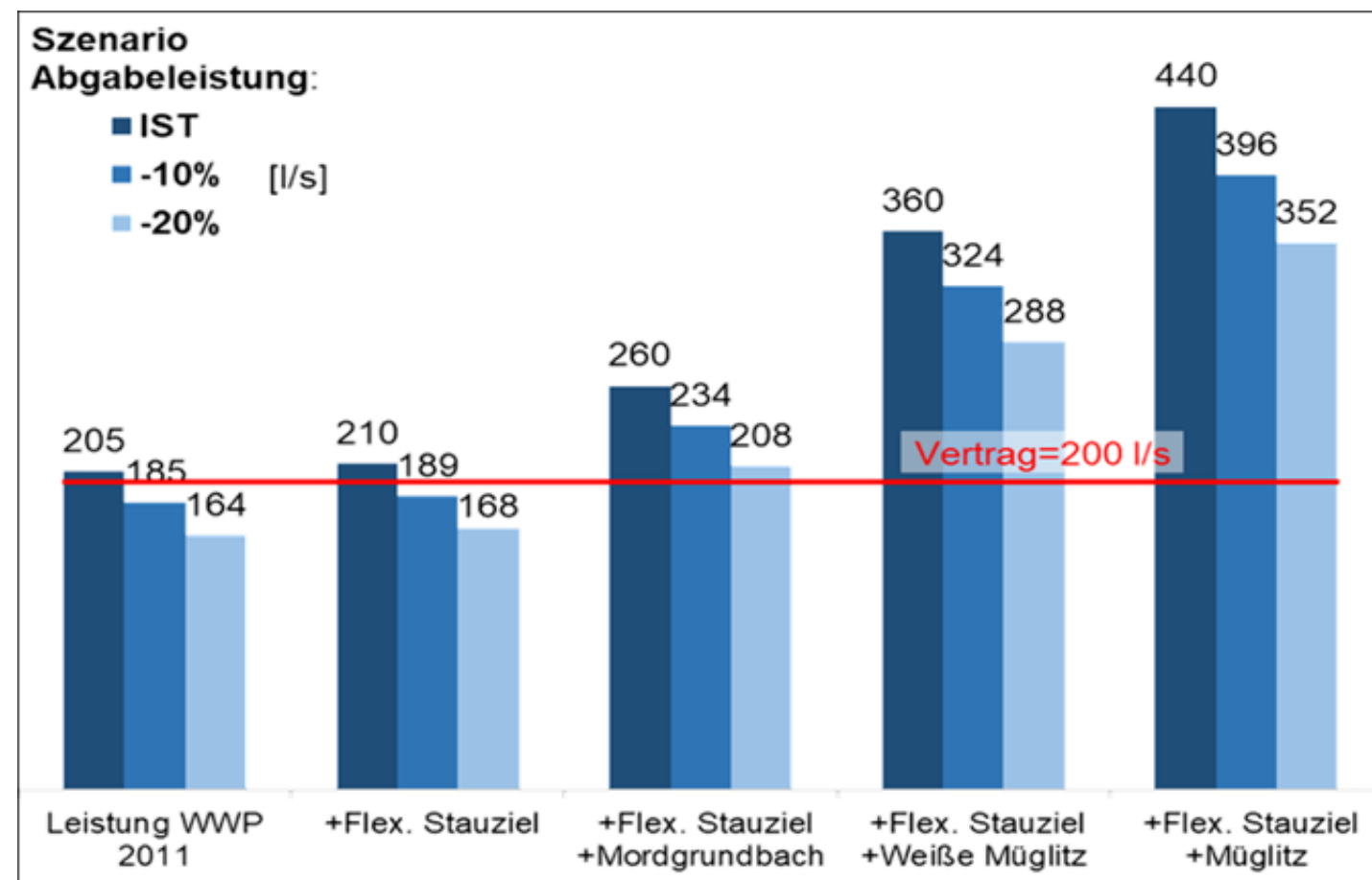


Überleitung Freiburger Mulde – TS Klingenberg
Trassenlänge ca. 11 km

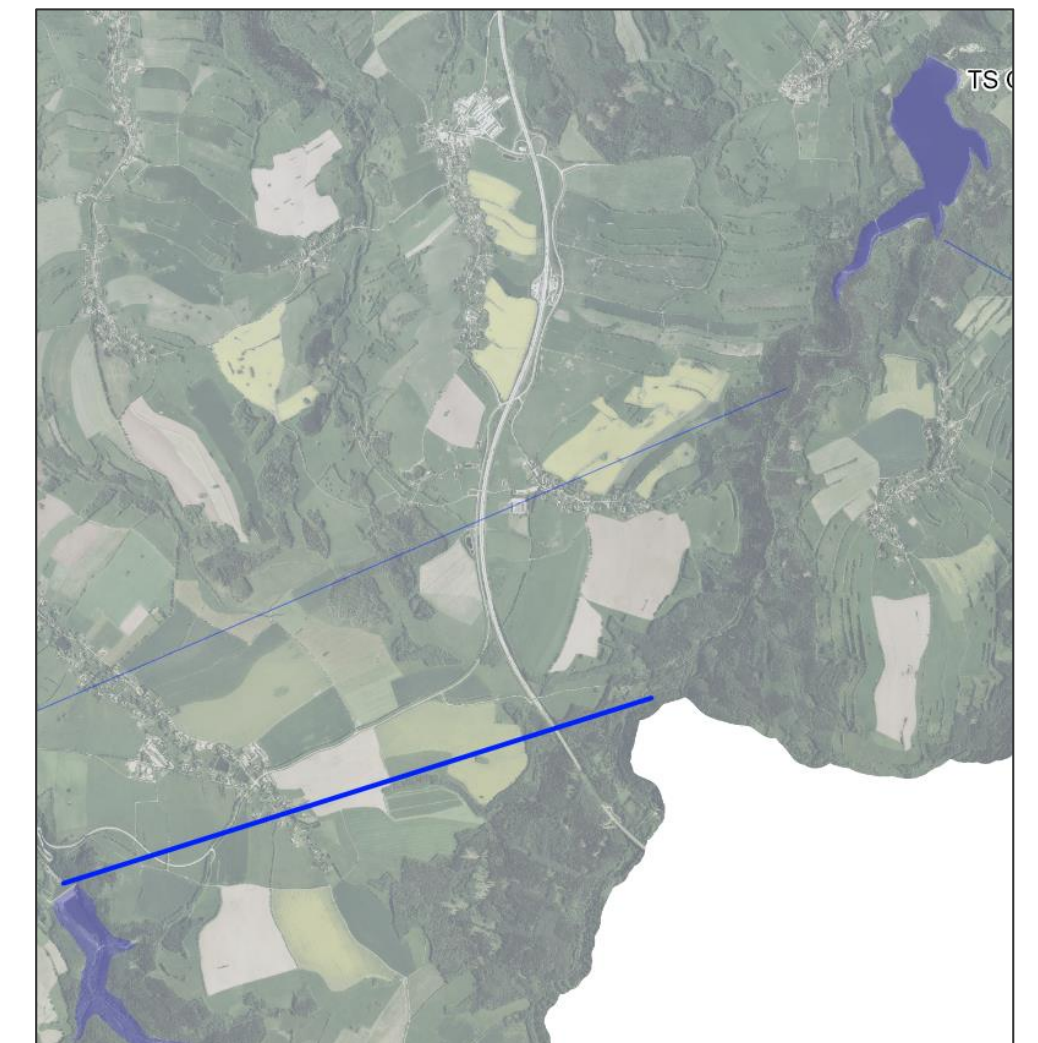
Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

Klimaanpassung an zukünftige Bewirtschaftungssituationen –

Dargebotserweiterung TS Gottleuba



Überleitung Mordgrundbach – TS Gottleuba
Trassenlänge ca. 2 km

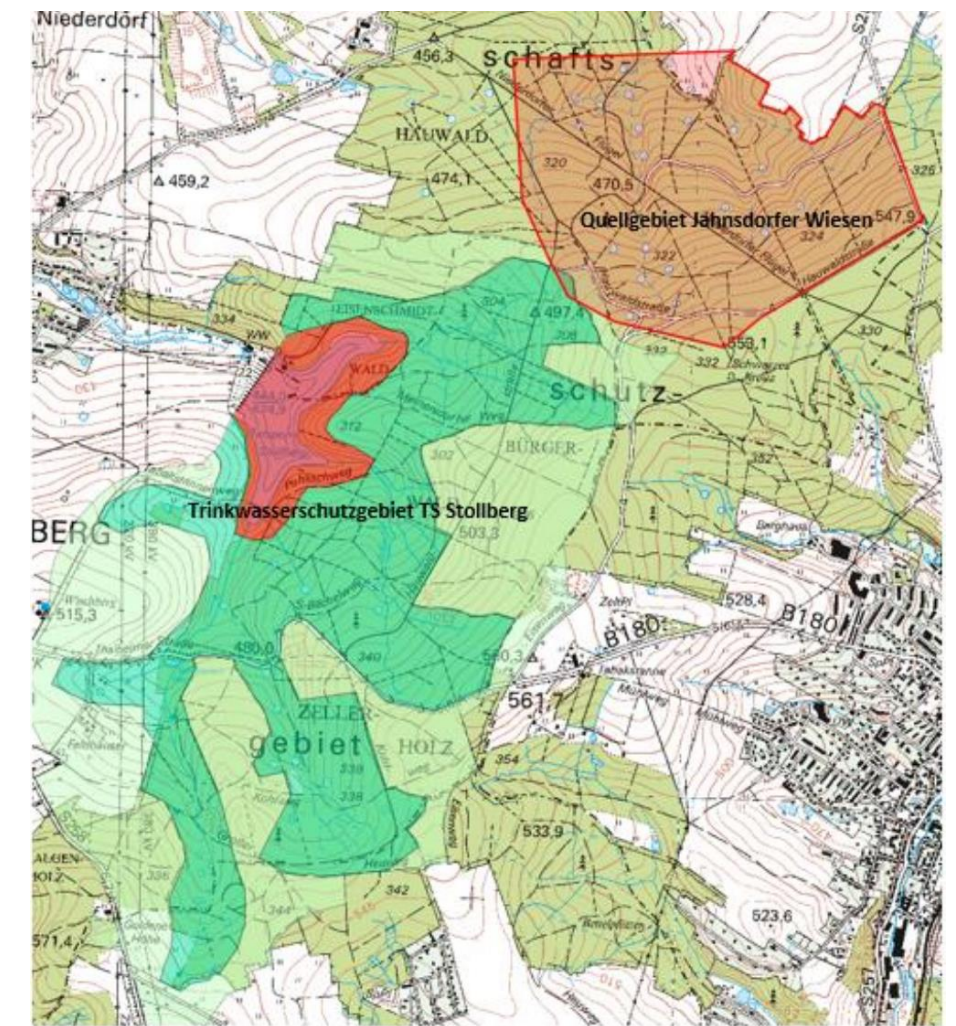
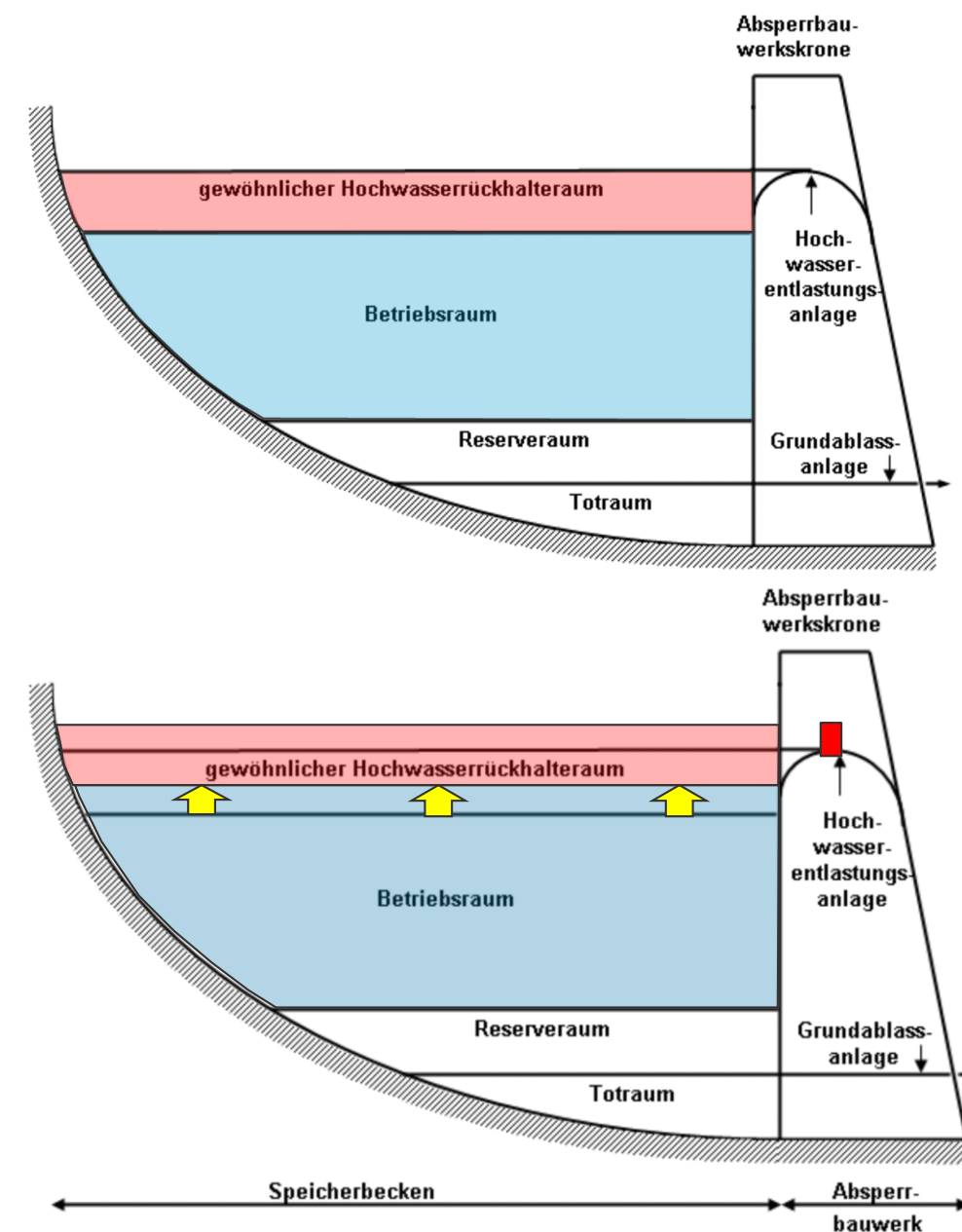


Überleitung Weiße Müglitz – TS Gottleuba
Trassenlänge ca. 5 km

Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

Klimaanpassung an zukünftige Bewirtschaftungssituationen –

Erhöhung Stauraumkapazität und Dargebotserweiterung TS Stollberg



Anschluss Quellgebiet Jahnsdorfer Wiesen

Maßnahmen zur Klimaanpassung sächsischer Talsperren

Ausblick – Ausstieg aus der Braunkohleförderung

- Beiträge zur Sanierung Wasserhaushalt in den Revieren (Bsp. Mitteldeutschland)
 - Länderübergreifendes Langzeitbewirtschaftungsmodell Weiße Elster (LfULG+LTV)
 - Etablierung Operatives Bewirtschaftungsmodell
 - Speicherpotential-Analysen
 - Mindestwasser-Betrachtung Fließgewässer (Q_{\min})
 - Messnetzkonzeption Wassermenge und Wassergüte (LfULG+LTV)
 - Aufbau Bewirtschaftungszentrale in Rötha

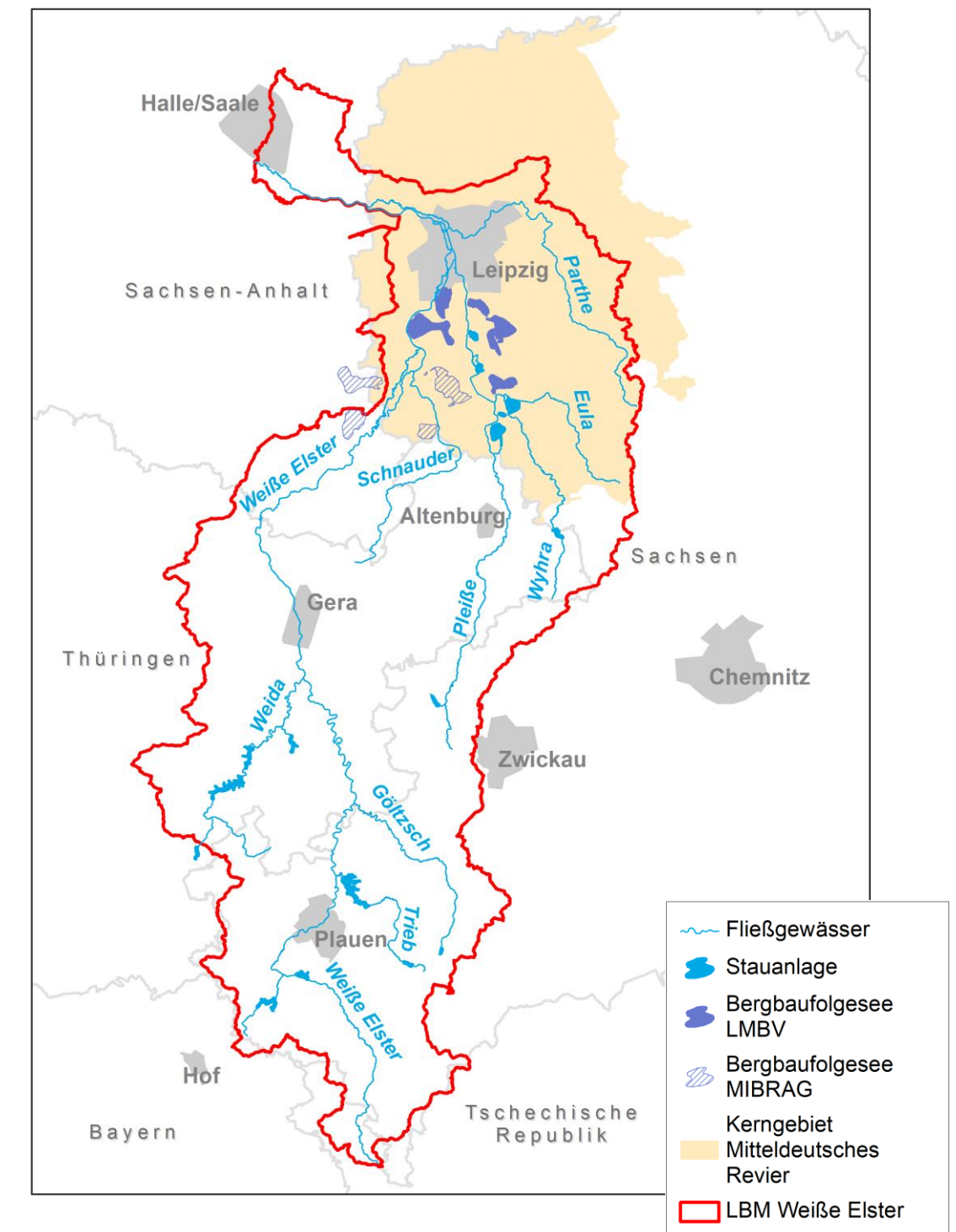




Foto: A. Holländer

Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen

Bahnhofstraße 14 | 01796 Pirna

www.wasserwirtschaft.sachsen.de

