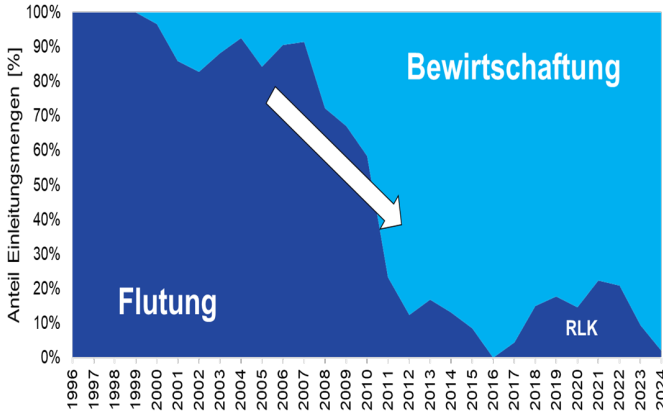
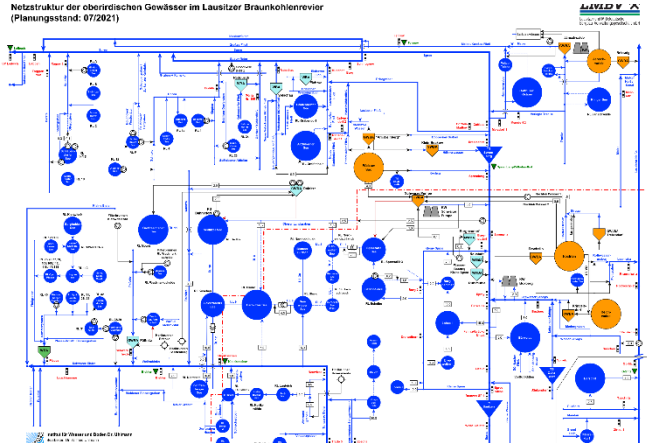
Braunkohlenausschusses

des Landes Brandenburg

108. Sitzung







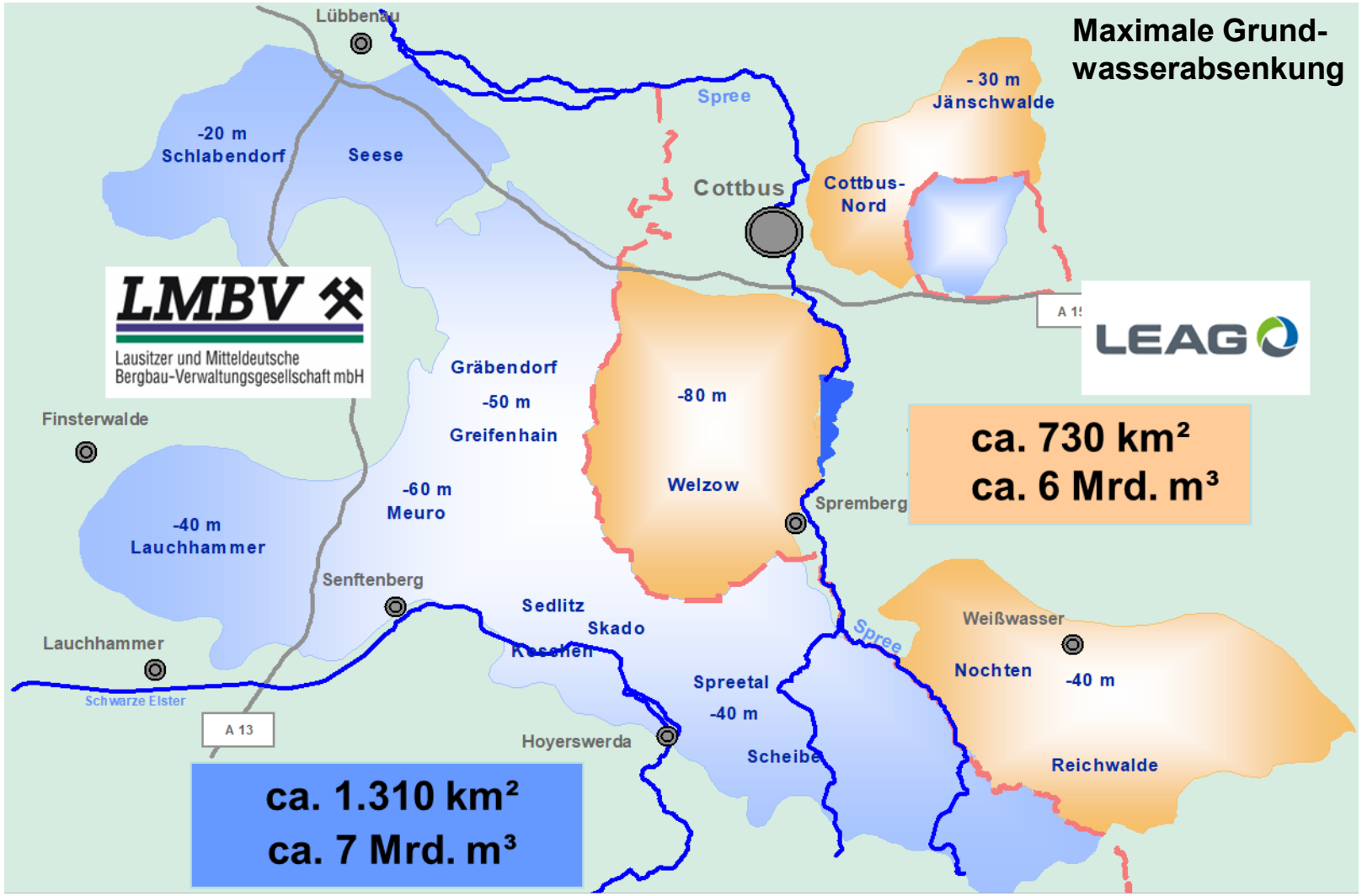
Von der Flutung zur Bewirtschaftung –

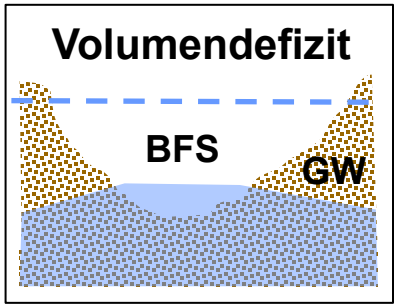
Entwicklung und Aufgaben der Wasserbewirtschaftungszentrale Lausitzer Revier

LMBV
Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

Dr. Oliver Totsche

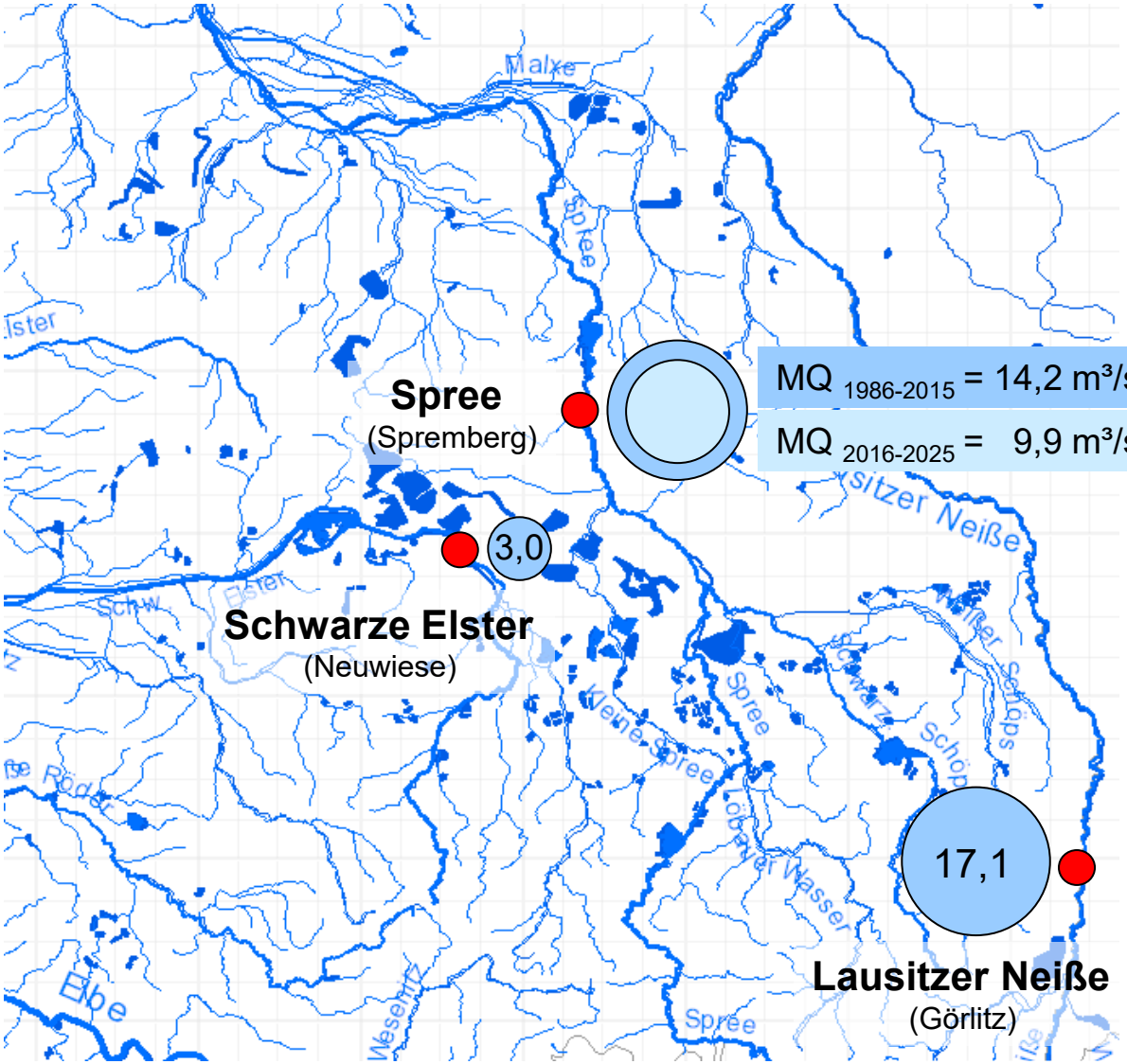
Grundwasserabsenkung am Beispiel der Lausitz





Volumendefizit LMBV [Mrd. m³]		
Jahr	BFS	GW
1990	2,5	4,5
2000	1,7	2,6
2010	0,6	1,1
2020	0,3	0,6
2025	0,1	0,5
Volumendefizit LEAG [Mrd. m³]		
2020	2,0	4,3

Hydrologische Situation in der Lausitz



Quelle: Hydrologischer Atlas Deutschland

hoher Wasserbedarf

↕

geringes Dargebot der Fließgewässer

Elbe
in Dresden
332

MQ [m³/s] = mittlerer Abfluss

Bewirtschaftungsgrundsätze

Für die Bewirtschaftung des natürlichen Wasserdargebotes der Flussgebiete Spree, Schwarze Elster und Lausitzer Neiße gilt unter der Maßgabe, dass die Speicher betriebsbereit sind, folgende Rangfolge:

Rang 1 Sicherung der **Wasserentnahmeanforderungen** unter Berücksichtigung der erforderlichen **Mindestabflüsse** und den Anforderungen an die **Wasserbeschaffenheit**

Rang 2 **Wiederauffüllung** der Stauräume der Speicher zur Sicherung ihrer Wirksamkeit nach dem Prinzip Oberlieger vor Unterlieger

Rang 3 Speisung der Scheitelhaltung des **Oder-Spree-Kanals** aus dem Spreegebiet

Rang 4 **Flutung** oder Nachsorge der **Tagebaurestseen** (Prinzip: Nachsorge vor Flutung)

Eine Wasserentnahme ist demnach für einen rangniederen Nutzer möglich, solange flussabwärts liegende, ranghöhere Nutzer ihren Wasserbedarf decken können.

Überwachung und Steuerung der wasserwirtschaftlichen Anlagen

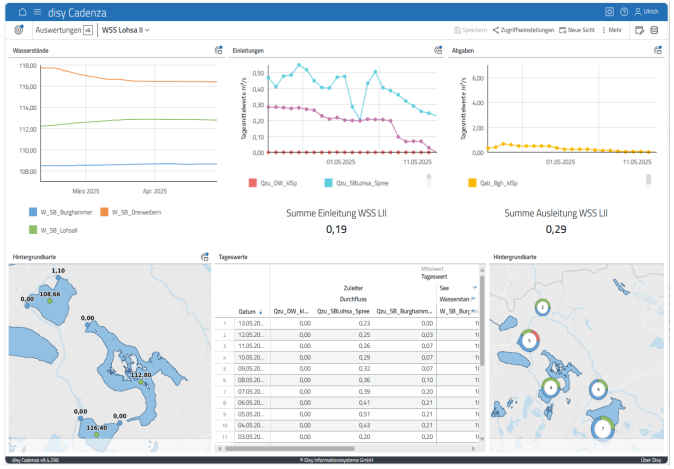
2000: Gründung der **Flutungszentrale Lausitz** (FZL)

Ziel: effektive Ausnutzung der Dargebote zur Flutung und Nachsorge der Bergbaufolgeseen

Aufgabe:
wöchentliche Abstimmung der Stellhandlungen mit den Landesbehörden auf Basis der Bewirtschaftungsgrundsätze

2025: Umbenennung in **Wasserbewirtschaftungszentrale Lausitzer Revier** (WBLR)

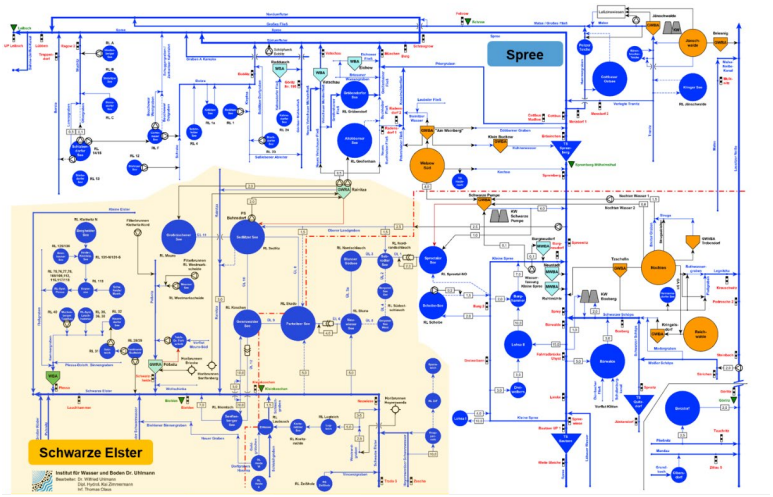


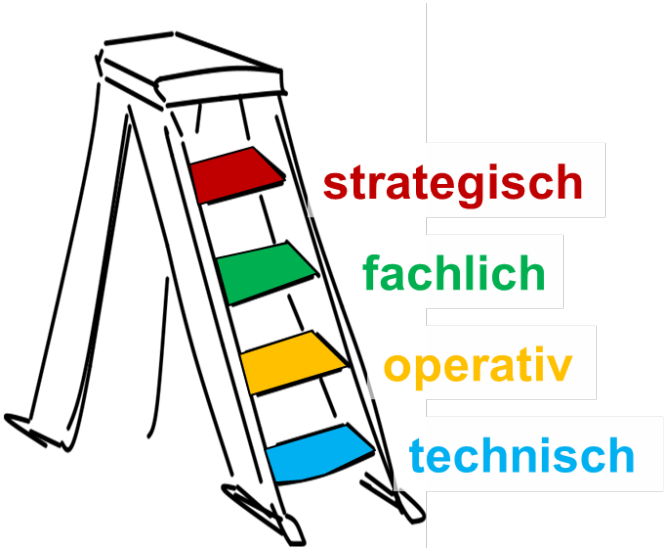


Datenvalidierung
Datenanalyse
Modellierung
Berichtswesen
Wawi. - Planung

Komplexität und Spannweite der Aufgaben der FZL







- 8000 km² Einzugsgebietsfläche
- 250 km Spree
- 75 km Schwarze Elster
- 60 km Lausitzer Neiße

- 31 Bergbaufolgeseen
- ca. 200 Meldegrößen
- 33 Ein- und Auslaufbauwerke
- 65 Wehranlagen

- 10 Überleitkanäle
- 47 Pumpstationen
- 3 Horizontalfilterbrunnenanalgen
- 16 stationäre Bekalkungsanlagen

Bergbauliche Wasserspeicher







WSS Lohsa II (Spree)

- Speichervolumen bis zu ca. **72 Mio. m³**
  aktuell 22 Mio. m³ im Probestaubetrieb

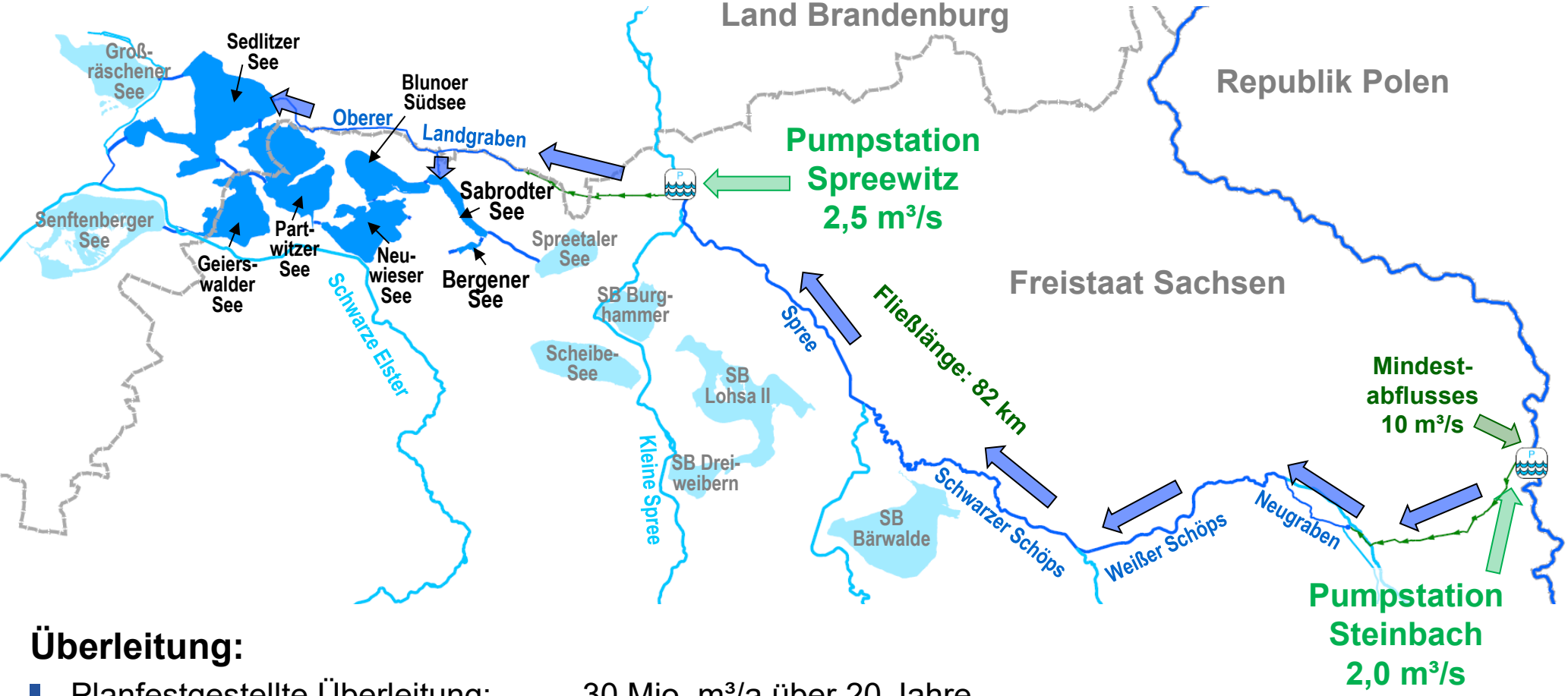
SB Bärwalde (Spree)

- Speichervolumen bis zu ca. **25 Mio. m³**
  aktuell 12,6 Mio. m³ im Probestaubetrieb

Erweiterte Restlochkette (Schwarze Elster)

- Speichervolumen bis zu ca. **56 Mio. m³**
  aktuell ca. 28 Mio. m³ im Probestaubetrieb

Neißewasserüberleitung



Überleitung:

- Planfestgestellte Überleitung: 30 Mio. m³/a über 20 Jahre
- Maximale Überleitung (2021): ca. 18 Mio. m³
- Aktuelle Überleitung (2025): ca. 5 Mio. m³

Entwicklungen

Gütesteuerung

Arbeit der Flutungszentrale

mengenorientierte Bewirtschaftung zur Flutung

Flussgebietsbewirtschaftung: hinsichtlich Menge (HQ / NQ) und Beschaffenheit

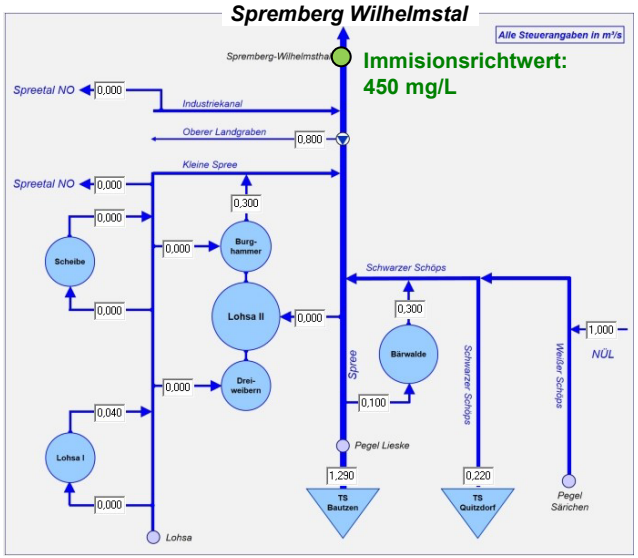
seit 2005 Gütesteuermodell (GSM)

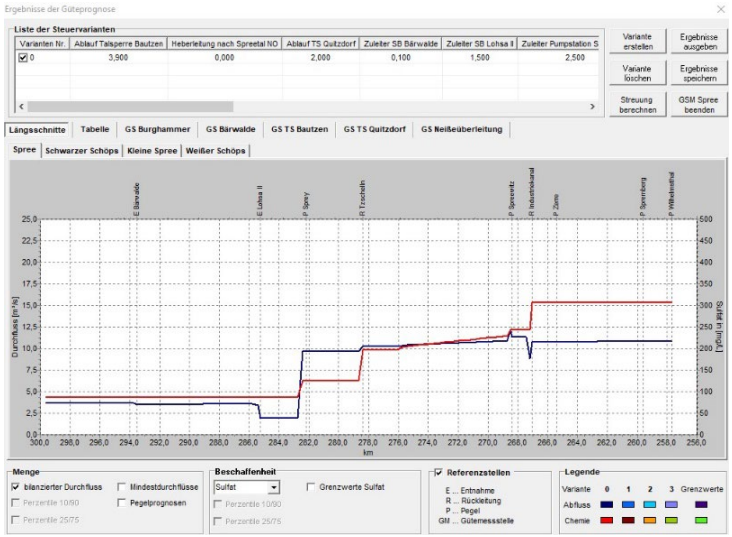
2000 2010 2025

Gütesteuermodell Spree

➡ optimierte Mengensteuerung

wöchentliche Prognoserechnungen





Eingangsdaten:

- 59 Durchflussdaten
- 34 Beschaffenheitsdaten
- Niederschlagsprognose

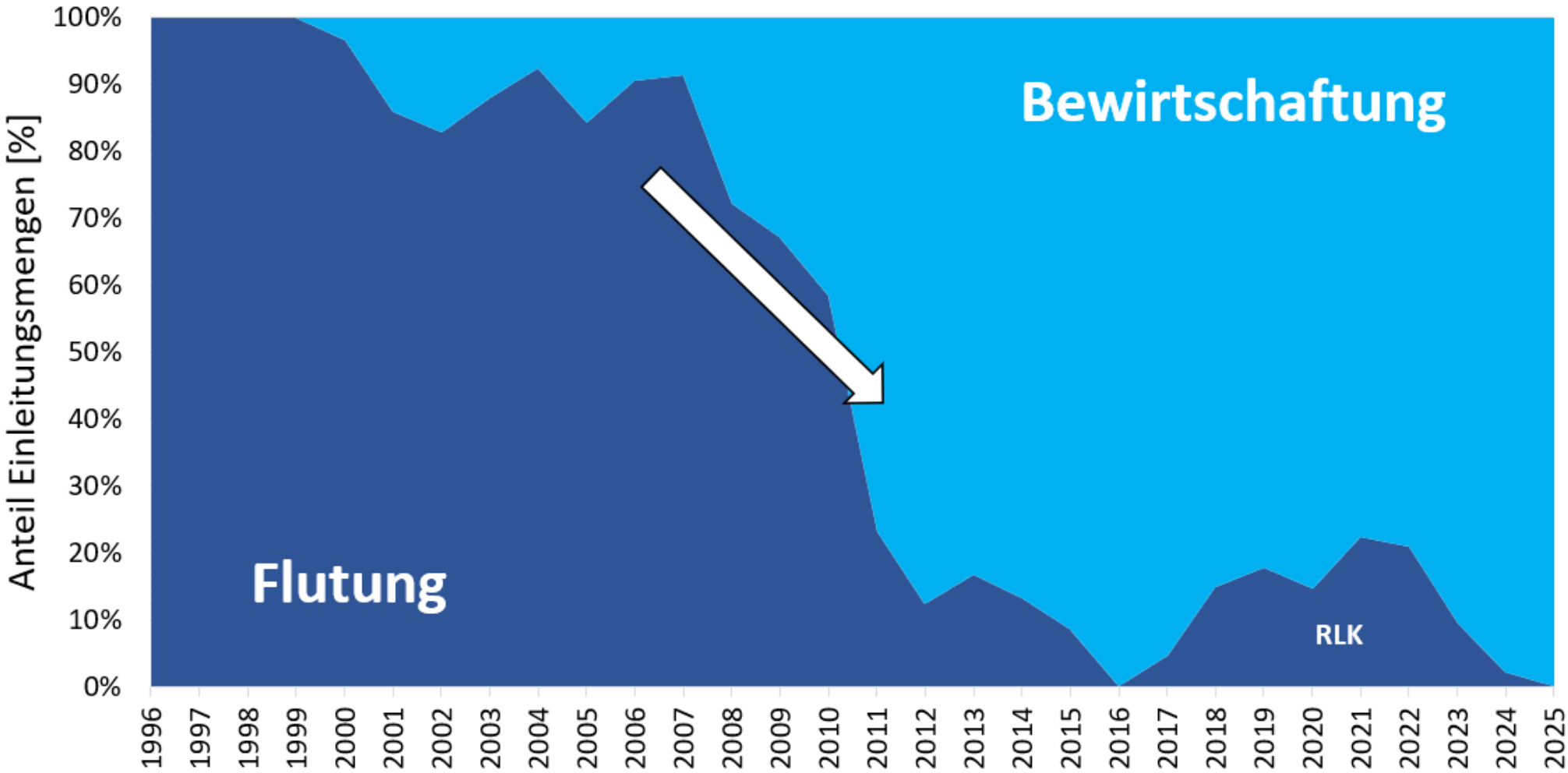
Ausgangsdaten:

- Sulfatkonzentration für 4 Bilanzprofile, 10 Bilanzpunkte Spree
- Ausleitempfehlungen

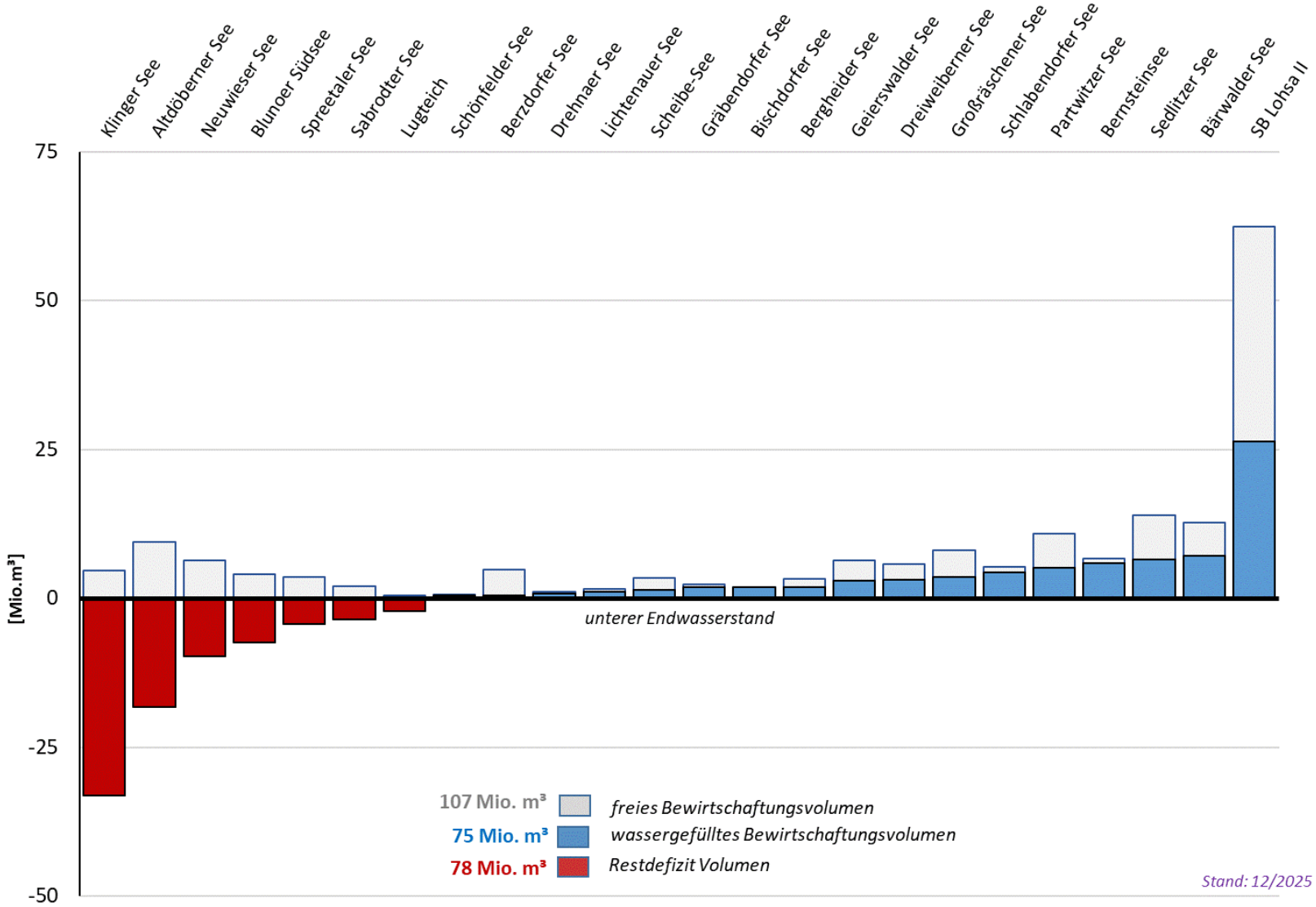
Aktueller Stand:

- Sulfatsteuerung derzeit ausgesetzt

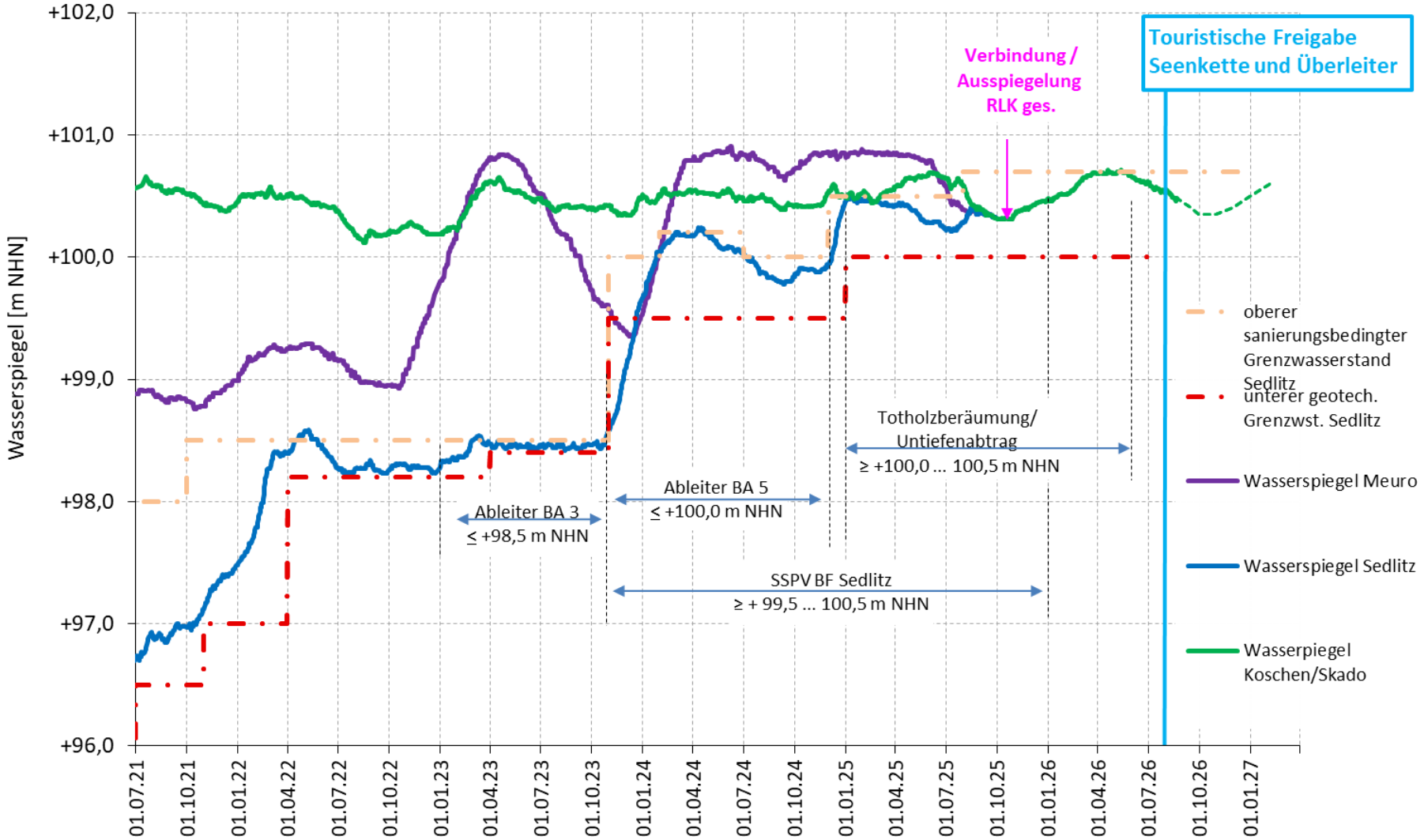
Bewirtschaftung



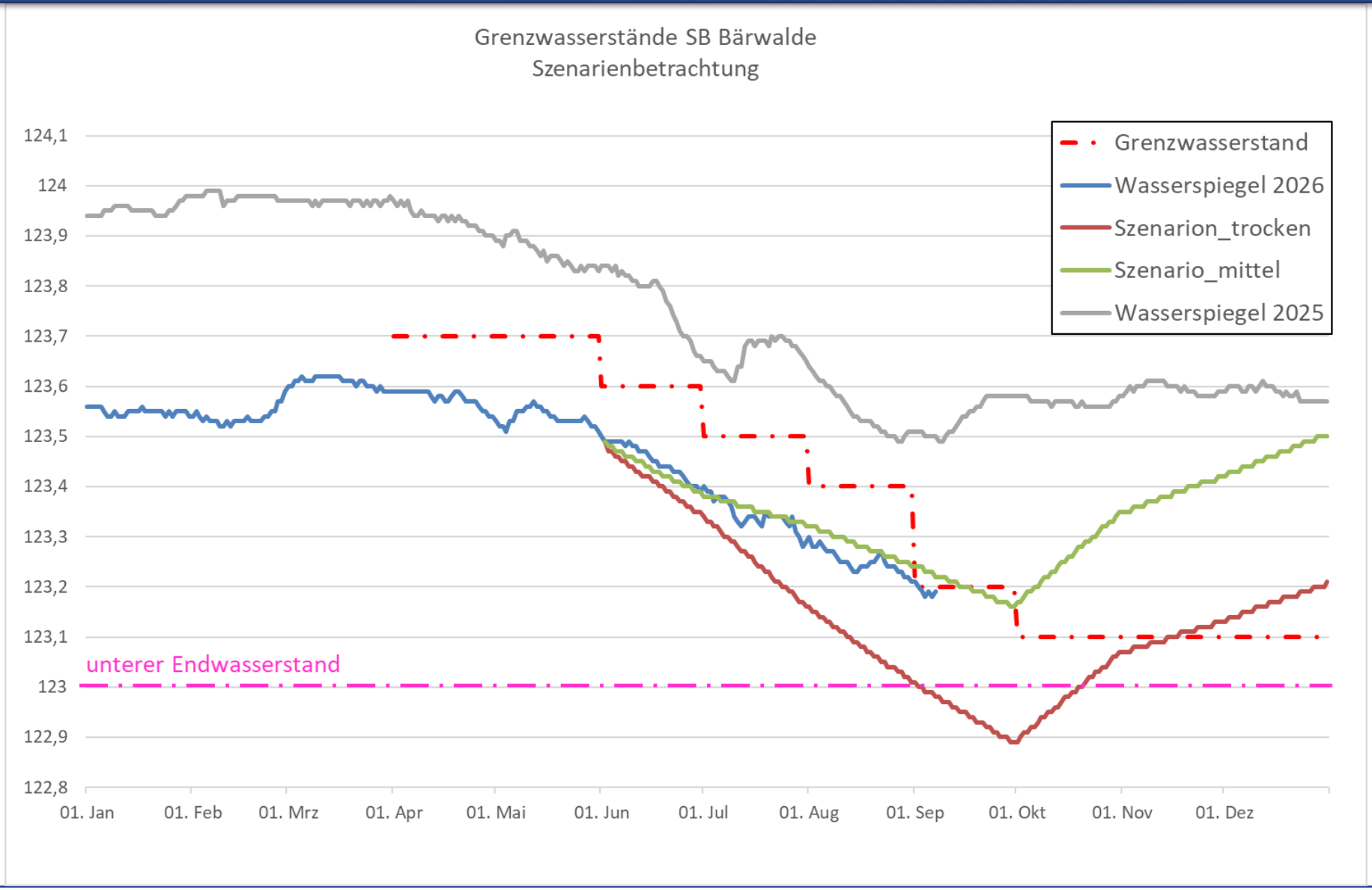
Füllstand Bergbaufolgeseen



Beispiel Bewirtschaftung RLK 2021 - 2026



Beispiel Bewirtschaftung Bärwalde



Zukünftige Herausforderungen

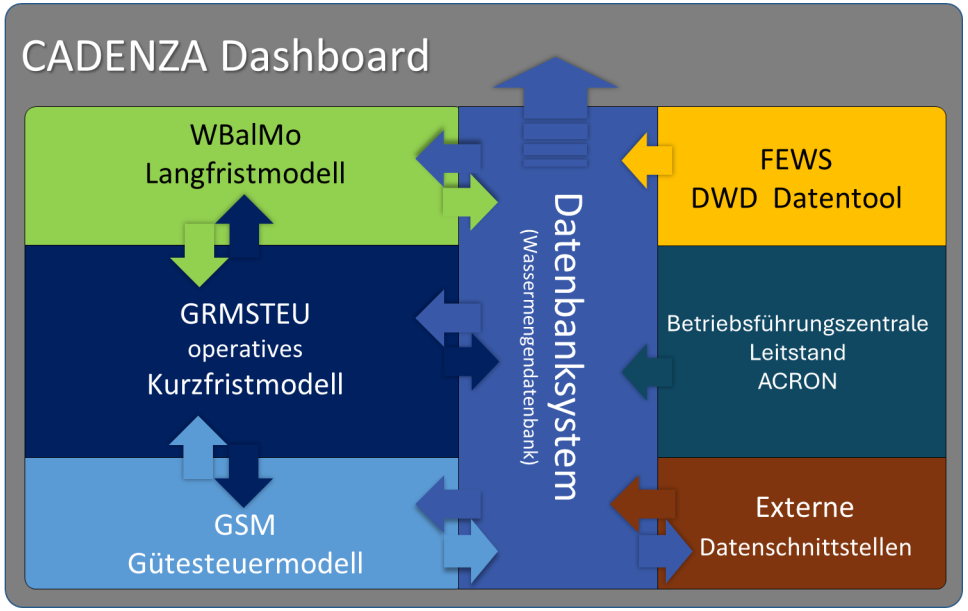
Kohleausstieg



Klimawandel

Wasserbedarf durch Strukturwandel

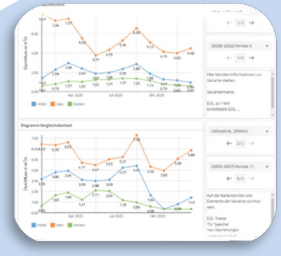
Automatisierung



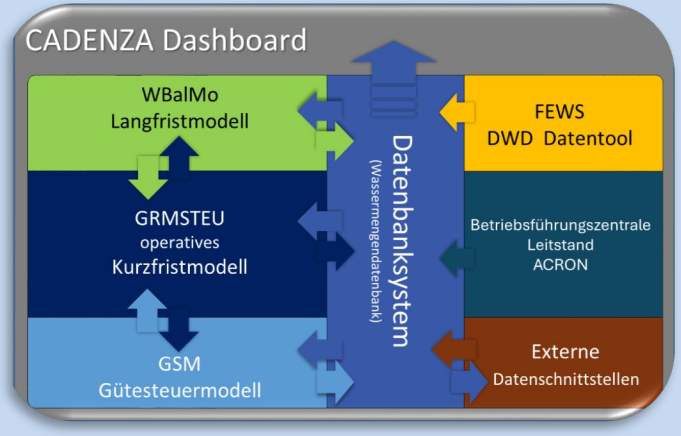
Erfordernis zur technischen und zukunftssicheren Anpassung und Entwicklung der:

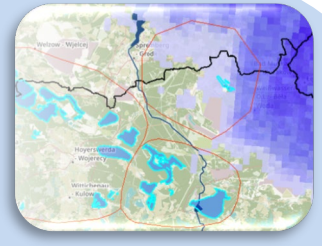
- Datenbanksysteme
- Analyse- und Visualisierungssysteme
  - kuratierte Dashboards
  - georeferenzierte Datensichten
- Wasserwirtschaftliche Modellsierungssysteme
- Automatisierte Berichte
  - Interaktive Datenanalyse
- Warn-System

Zentrales Datenmangement, Cloudmodellierung











ARBEITSGRUPPE FLUSSGEBIETS BEWIRTSCHAFTUNG
SPREE • SCHWARZE ELSTER • LAUSITZER NEIßE

WBLR Wasserbewirtschaftungszentrale Lausitzer Revier

LfU Landesamt für Umwelt

LANDESTALSPERREN VERWALTUNG SACHSEN

LEAG

LMBV Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

Zielbild: gemeinsame länderübergreifende Bewirtschaftung

Danke und Glückauf!

