

# Sächsische Gewässertage 27.11.2023

STAATSMINISTERIUM  
FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ,  
UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT



## Wasserwirtschaftliche Herausforderungen durch Kohleausstieg und Strukturwandel in der Lausitz

### Wasserspeichersystem Lohsa II



Dr. Christin Jahns

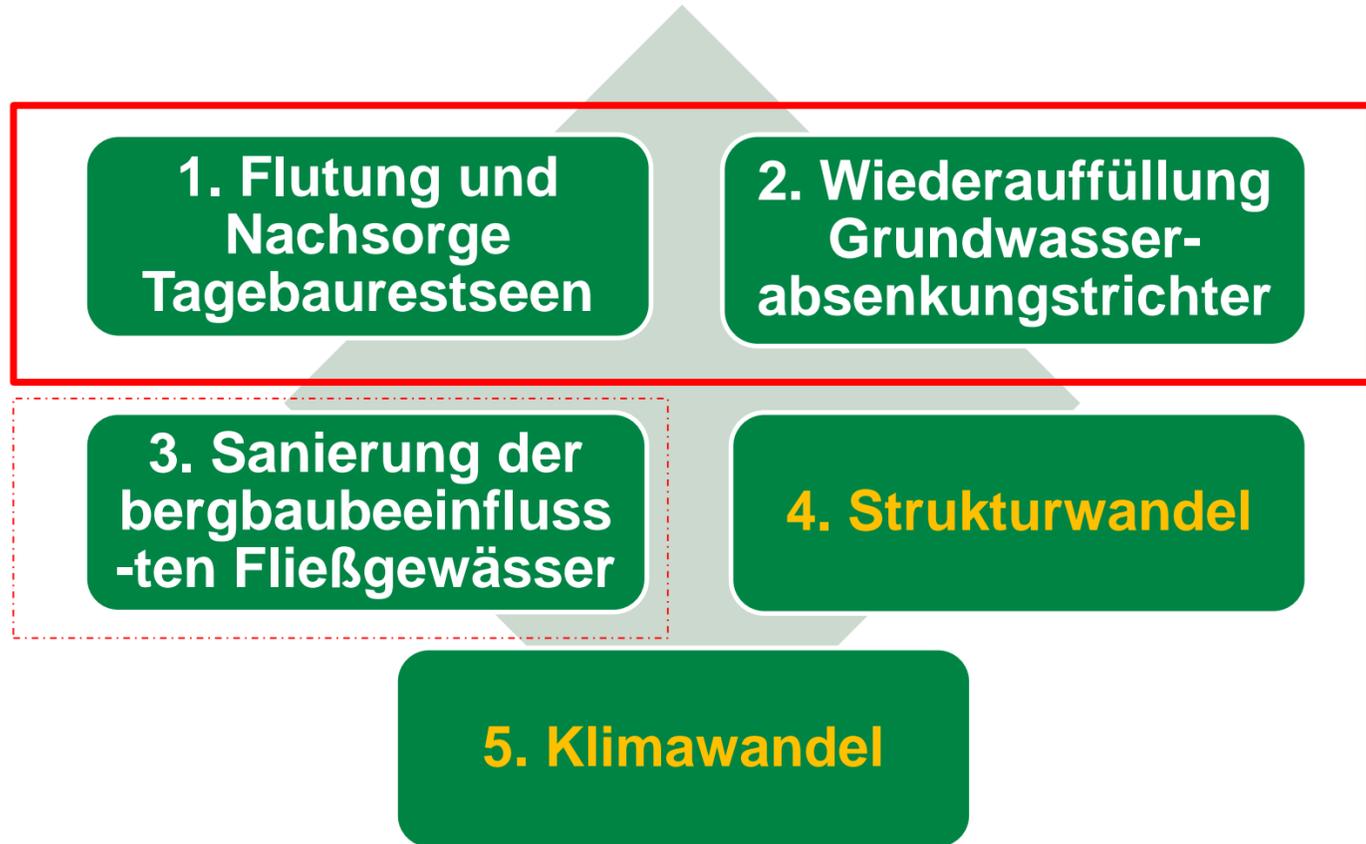
Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft  
Referat 47 | Bergbauwassermanagement & Flussgebietsbewirtschaftung

# Inhalt

1. Problemlage → Wasserhaushaltliche Situation in den Kohlerevieren
2. Kohleausstieg, Klimawandel und Strukturwandel → Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf
3. Handlungsstrategien und Projekte in den Kohlerevieren / Strukturwandelregionen

# Wasserhaushaltliche Situation in den Kohlerevieren

- Langfristig hoher Wasserbedarf (mind. 50 Jahre) für wasserhaushaltliche Sanierung der Tagebaulandschaften des Sanierungsbergbaus LMBV und des noch aktiven Bergbaus von LEAG (LR) und MIBRAG (MR)



Quelle: <https://www.braunkohlesanierung.de/braunkohlesanierung/reviere/>

*Verpflichtungslage Bergbauunternehmen*

# Wasserhaushaltliche Situation in den Kohlerevieren

- Langfristig hoher Wasserbedarf (mind. 50 Jahre)** für wasserhaushaltliche Sanierung der Tagebaulandschaften des Sanierungsbergbaus LMBV und des noch aktiven Bergbaus von LEAG (LR) und MIBRAG (MR)

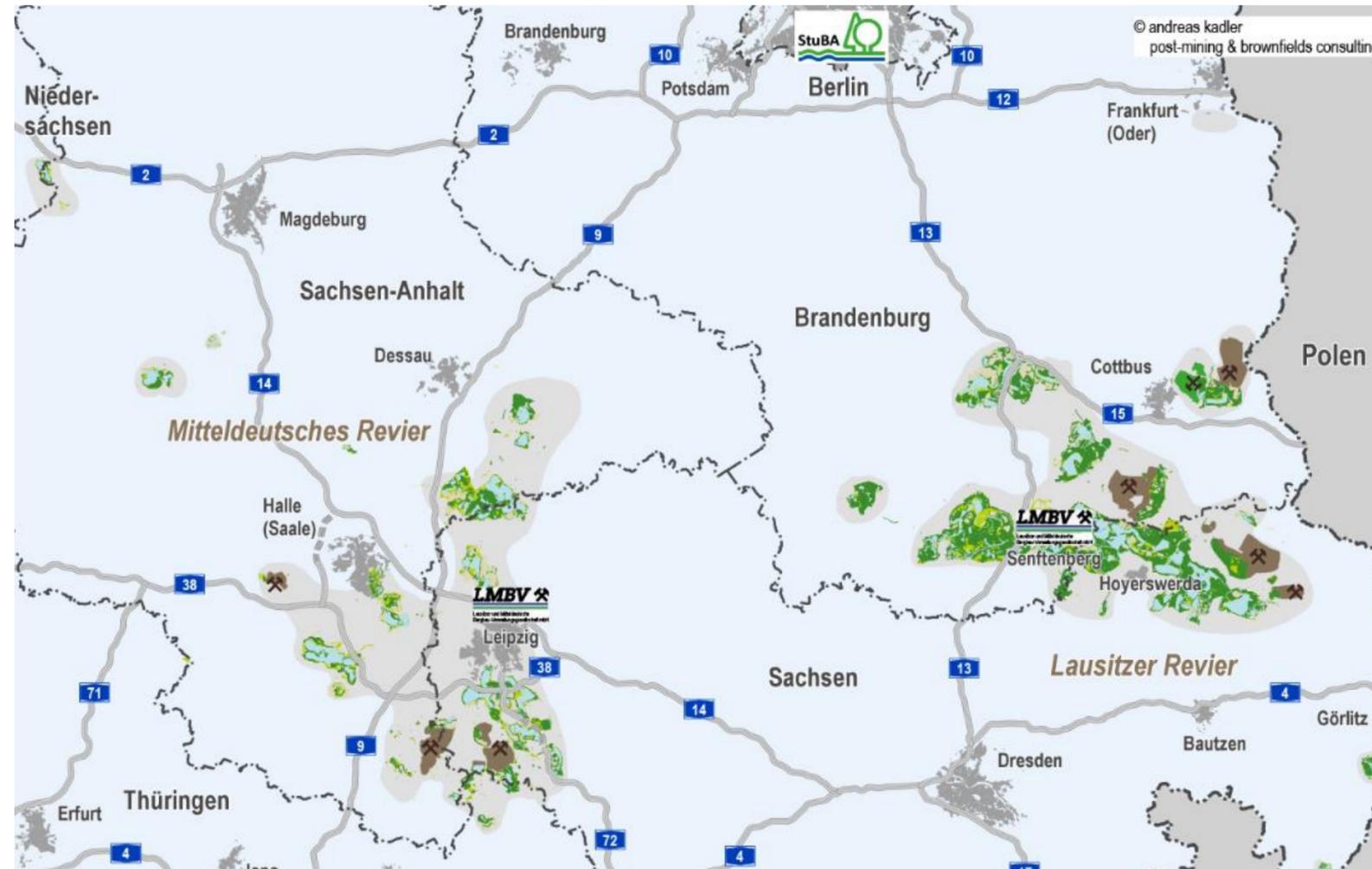
Zeitliche Dimension Wiederauffüllung Grundwasserleiter (GW) → bis ca. 2070  
Wiederherstellung guter Zustand Oberflächengewässer (OW) → 2100 ff

## Mitteldeutsches Revier

GW-Absenkungstrichter  
ca. 1.100 km<sup>2</sup> (1990)

Flutungswirksames Rest-  
lochvolumen ca. 3,5 Mrd. m<sup>3</sup>

**Wasserbedarf (ca.)**  
Defizit 1990: 8 Mrd. m<sup>3</sup>  
gedeckt 2022: 5 Mrd. m<sup>3</sup>  
noch offen: ca. 3 Mrd. m<sup>3</sup>



## Lausitzer Revier

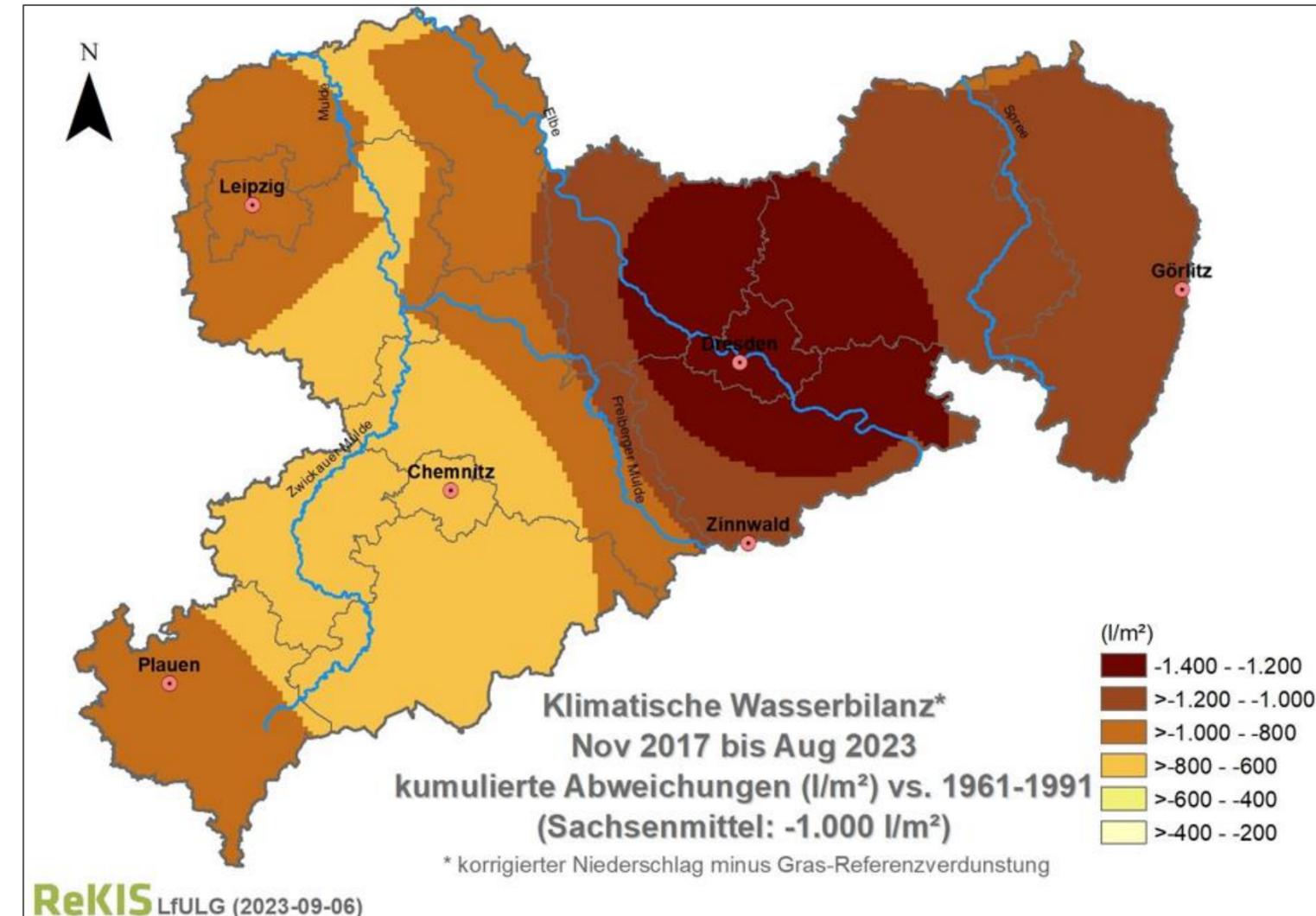
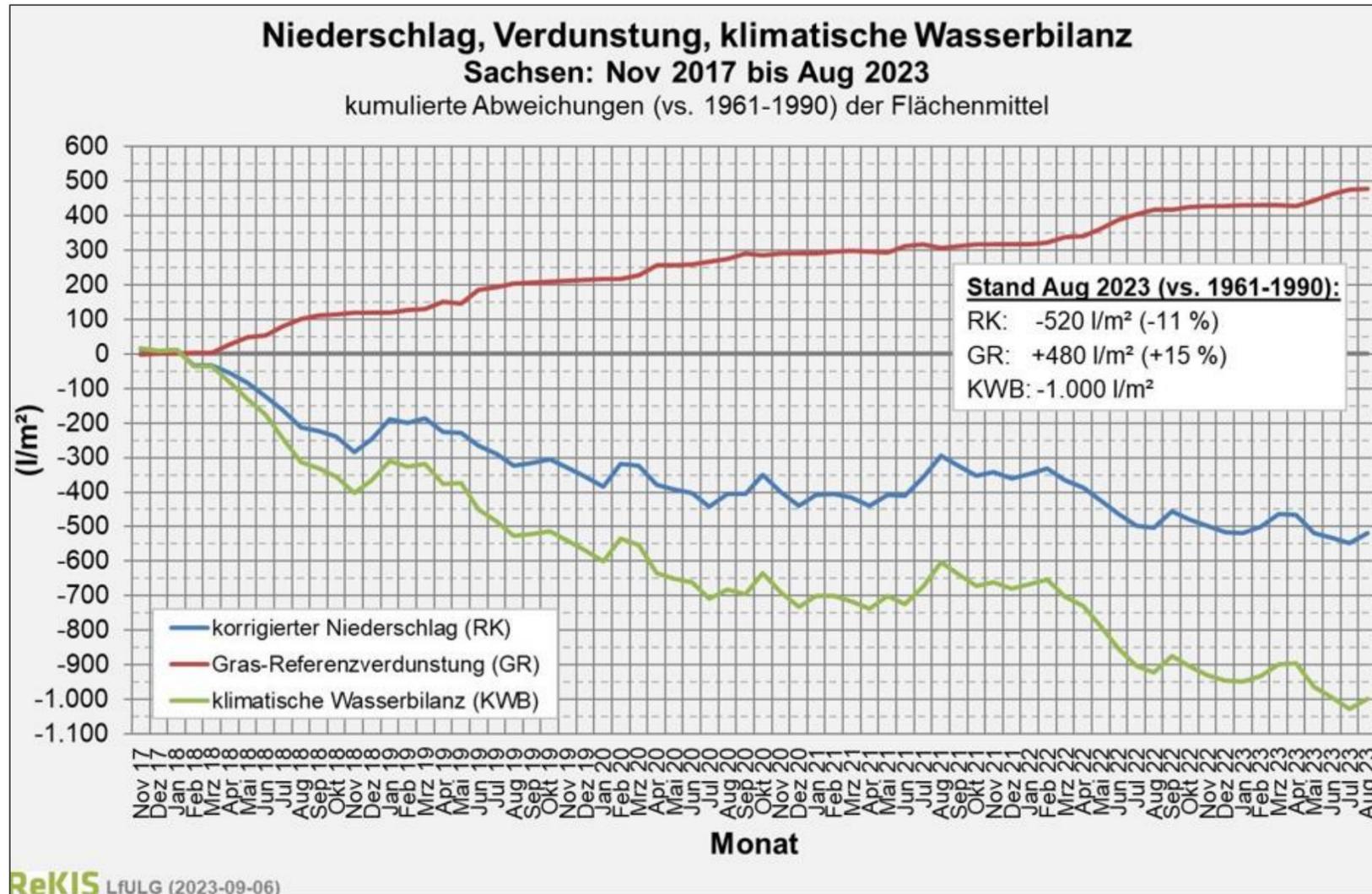
GW-Absenkungstrichter  
ca. 2100 km<sup>2</sup> (1990)

Flutungswirksames Rest-  
lochvolumen ca. 4,0 Mrd. m<sup>3</sup>

**Wasserbedarf (ca.)**  
Defizit 1990: 13 Mrd. m<sup>3</sup>  
gedeckt 2022: 6 Mrd. m<sup>3</sup>  
noch offen: ca. 7 Mrd. m<sup>3</sup>

# Wasserhaushaltliche Situation in den Kohlerevieren

## Entwicklungen Wasserhaushalt Sachsen 2017 – 08/2023



**Klimatische Wasserbilanz KWB:** Gegenüber 1961-1990 baute sich November 2017 bis August 2023 ein kumulatives Defizit von durchschnittlich -1.000 l/m<sup>2</sup> auf **(in den Kohlerevieren bis -1.200 l/m<sup>2</sup>)**.

# Wasserhaushaltliche Situation in den Kohlerevieren

## Auswirkungen der Folgen des Klimawandels



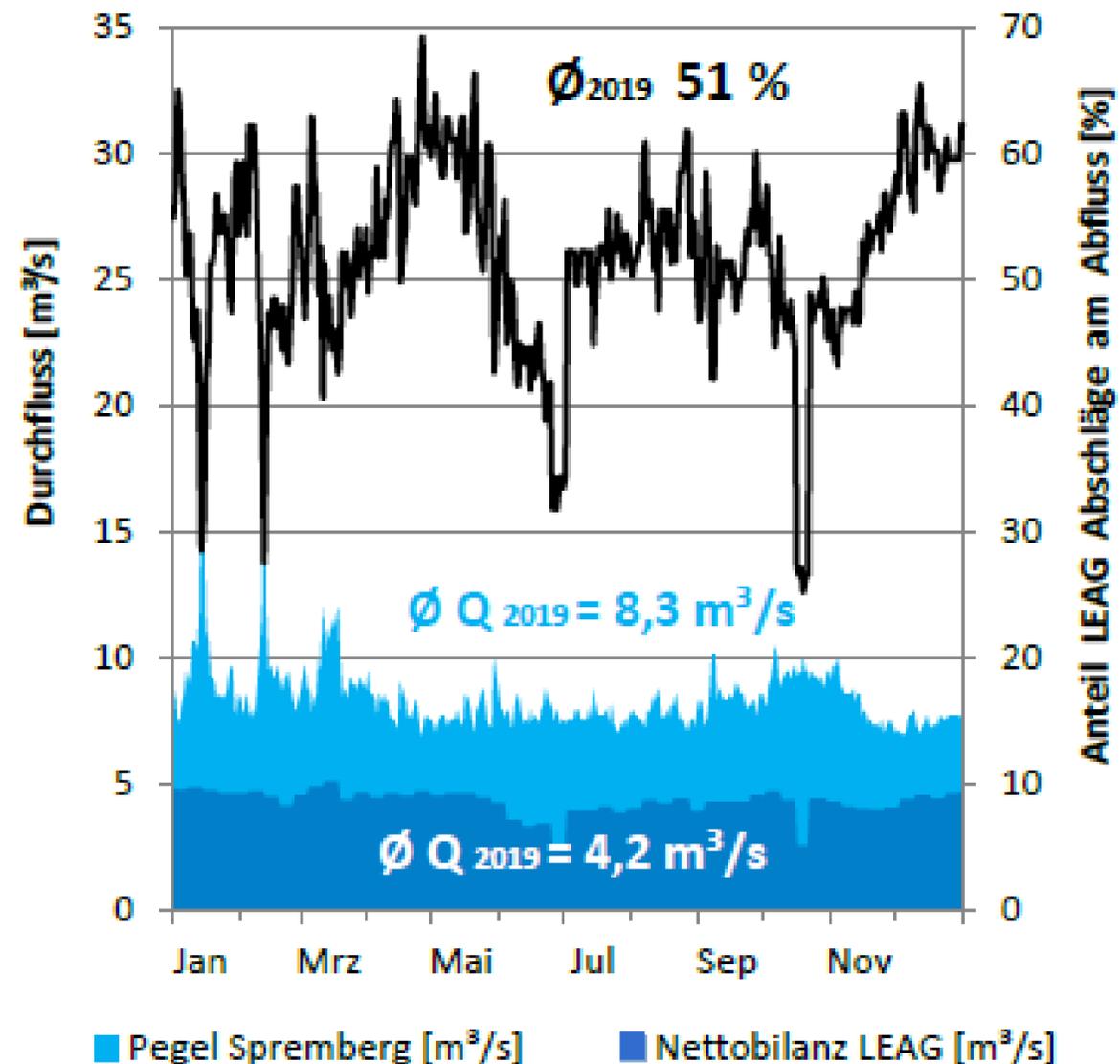
### Problemlage:

- zeitweises Trockenfallen von Fließgewässern
- sinkende Grundwasserstände (bis 1 m unter langjährige Mittel)
- sinkende Wasserstände in Bergbaufolgeseen → Gefährdung Standsicherheit von Böschungen (brisant bei Nutzungen im Uferbereich)
- unzureichende Wieder-auffüllung von Talsperren und Speicher

# Wasserhaushaltliche Situation in den Kohlerevieren

Einstellung Bergbau → Wegfall Einleitung Sumpfungswässer → Konsequenzen für den Wasserhaushalt

Sumpfungswasseranteil in der Spree im Trockenjahr 2019



Quelle: LMBV – Vortrag Dresdner Grundwassertage 2021

Dieses Problem betrifft alle Hauptfließgewässer der Reviere.

## 1. Problem:

Die Regionen haben sich in den letzten 100 Jahren an die erhöhten, nicht natürlichen Abflüsse gewöhnt.

## 2. Problem:

Bestehende Gewässerbenutzungen sind in Gefahr.

## 3. Problem:

Neue Gewässernutzungen sind in Frage zu stellen.

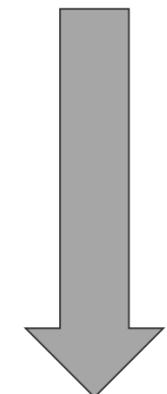
**Es besteht keine Verpflichtung der Bergbauunternehmen, dies fortzusetzen.**

# Wasserhaushaltliche Situation in den Kohlerevieren

Gewährleistung des Strukturwandels → Wasser ist ein wesentlicher Standortfaktor



Wirtschaftliche  
Entwicklungen und  
Neuorientierung



**Blackbox  
Wasserbedarf**

# Inhalt

1. Problemlage → Wasserhaushaltliche Situation in den Kohlerevieren
- 2. Kohleausstieg, Klimawandel und Strukturwandel → Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf**
3. Handlungsstrategien und Projekte in den Kohlerevieren / Strukturwandelregionen

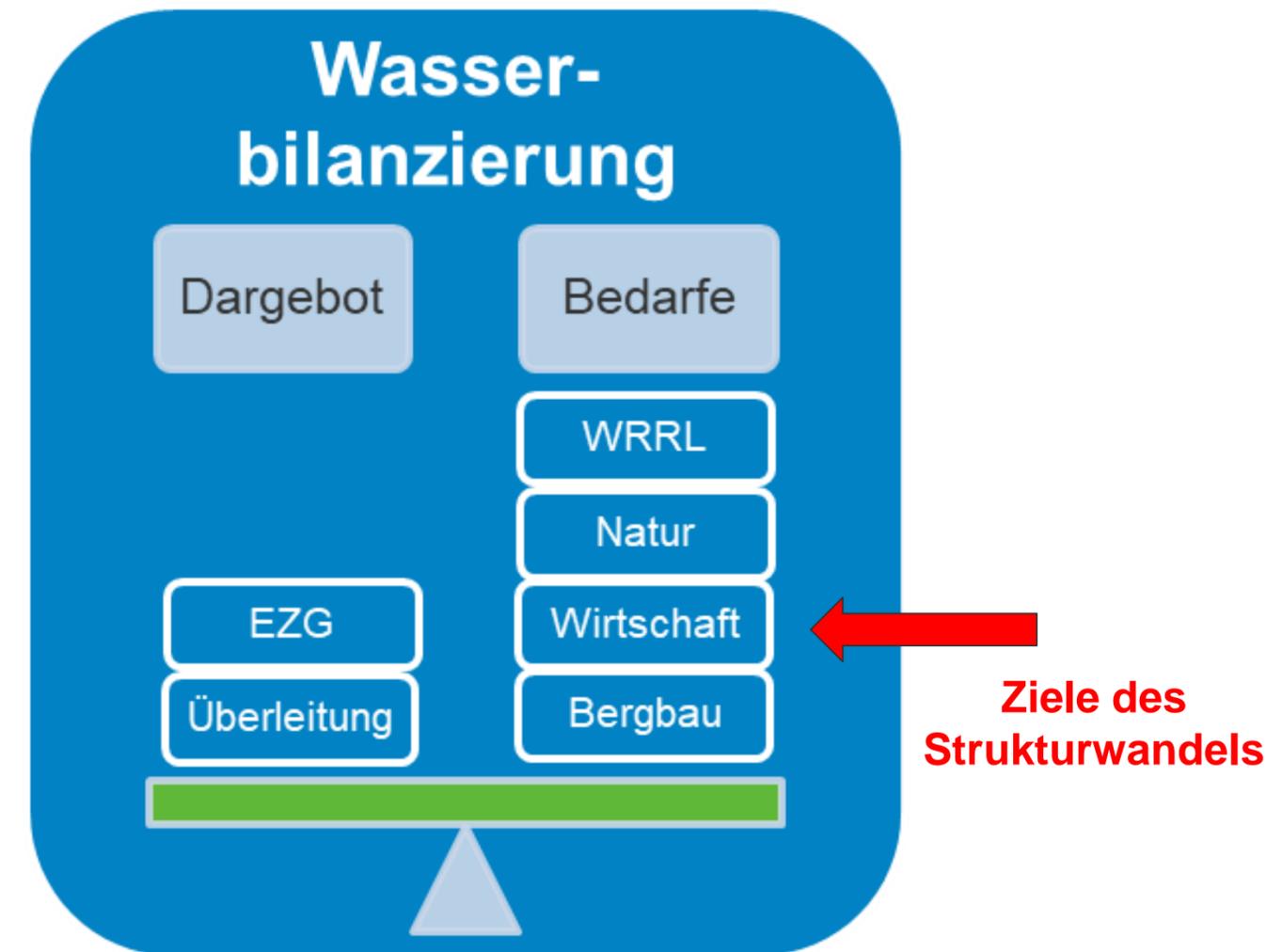
# Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf

## Einflussgrößen auf die verfügbare Wassermenge in den Braunkohlenrevieren

Ist-Zustand

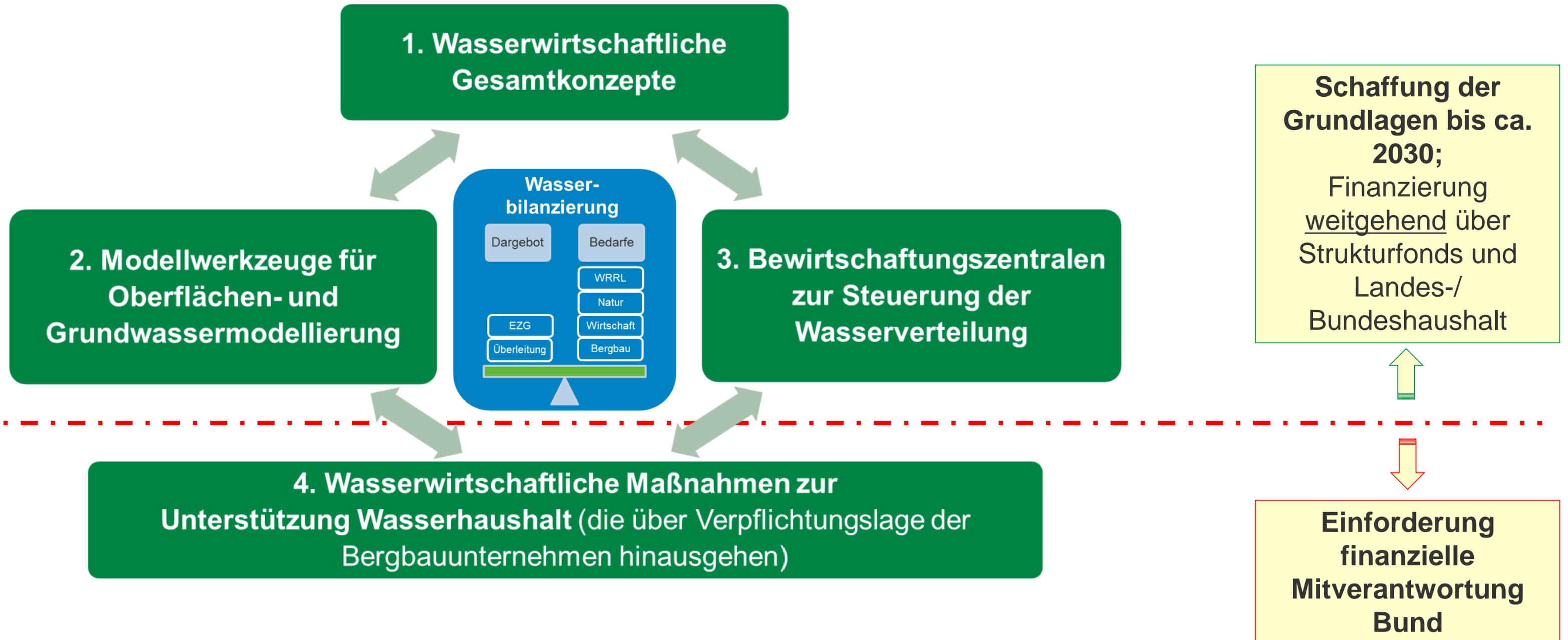


Soll-Zustand



# Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf

## Aufgabenschwerpunkte



# Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf

## Aufgabenschwerpunkt – Wasserwirtschaftliches Gesamtkonzept

➤ *Ganzheitlicher, integrativer Ansatz*

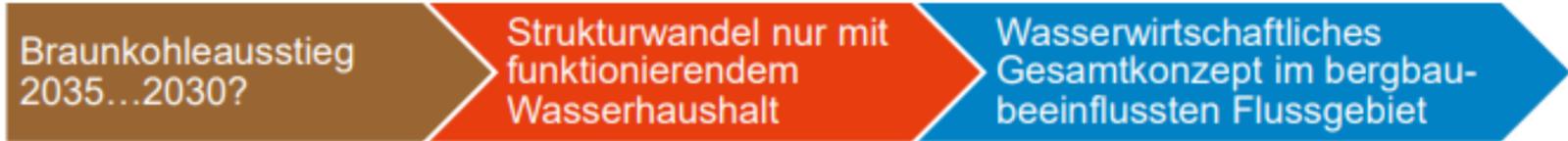
STAATSMINISTERIUM  
FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ,  
UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT



Freistaat  
SACHSEN

### Wasserwirtschaftliches Gesamtkonzept (WGK)

**Veranlassung**



**Zielstellung**

Erarbeitung der wasserfachlichen Grundlagen sowie von aufeinander abgestimmten Maßnahmenvorschlägen für die Gewässerbewirtschaftung im Südraum Leipzig zum Ausgleich der Nutzungsinteressen von

Wasserwirtschaft	Naturschutz
Raumplanung	Bergbausanierung
Wirtschaftsförderung	Tourismus

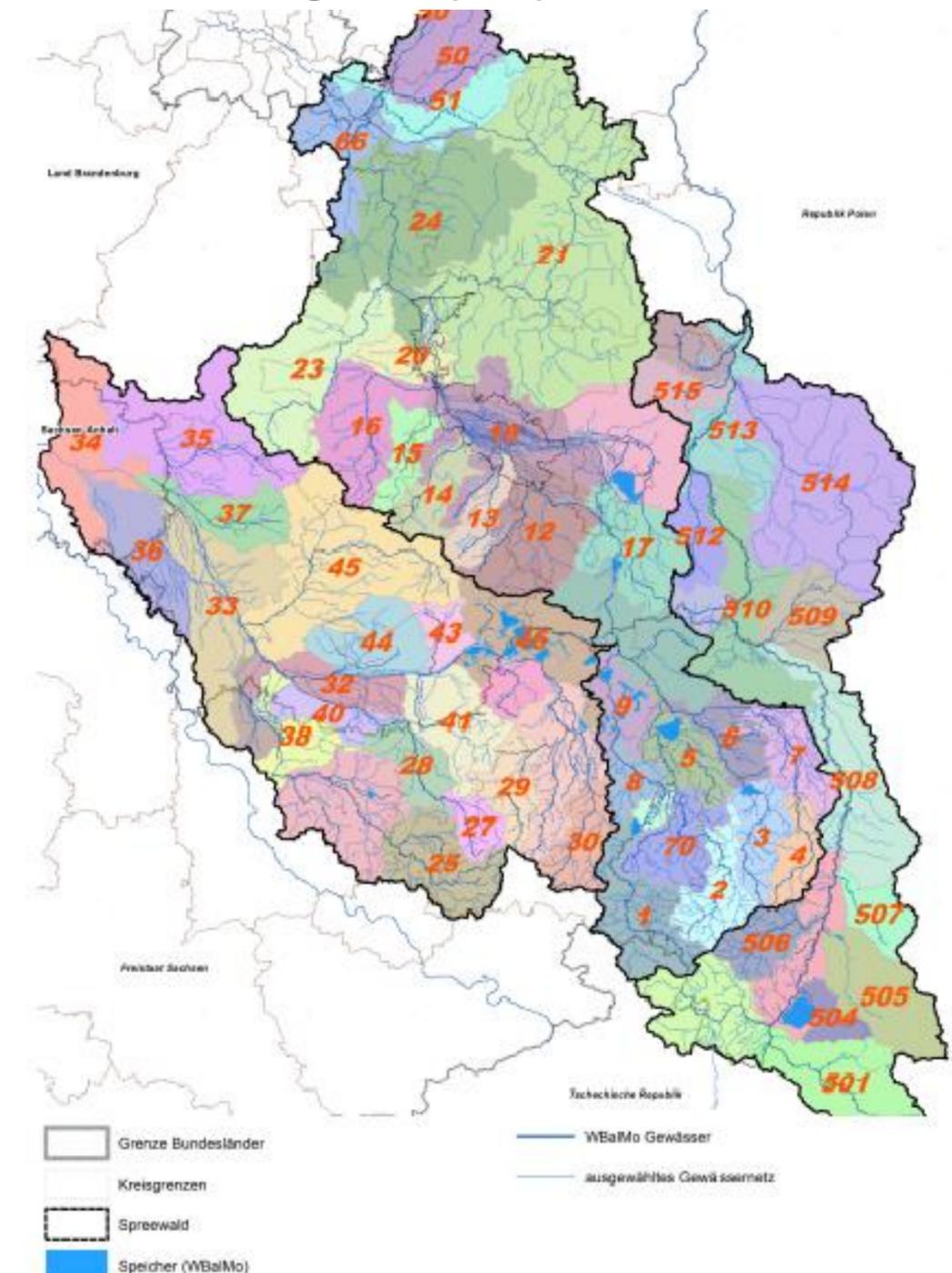


# Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf

## Aufgabenschwerpunkt – Modellwerkzeuge für Oberflächen (OW)- und Grundwasser- (GW) Modellierung

- **OW: Modell zur langfristigen Wassermengenbewirtschaftung → WBalMo (Water Balance Model) Ländermodell SSELN (Spree-Schwarze Elster-Lausitzer Neiße)**
  - Modell zur Nachbildung und Prognose der Entwicklung des oberirdischen Wasserhaushaltes im Einzugsgebiet der Spree, Schwarzen Elster und Neiße
  - 64 Teileinzugsgebiete, 95 Fließgewässerelementen mit 262 Bilanzquerschnitten
  - Grundlage für die Planung und Optimierung der Flussgebietsbewirtschaftung → Steuerung Wasserverteilung
  - Szenarienbetrachtungen → Bewertung der Möglichkeiten zur Umsetzung angestrebter Bewirtschaftungsziele über Variantenuntersuchungen
  - geplant → Implementierung Klimakomponente

Simulationsteilgebiete (STG) im WBalMo-Ländermodell



# Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf

## Aufgabenschwerpunkt – **Modellwerkzeuge** für Oberflächen (OW)- und Grundwasser- (GW) Modellierung

### ➤ **GW: Grundwassermodell Lausitz (in Planung)**

#### Akteure

Bund-Länder-AG Großraummodell Lausitz  
(BMUV, BMWK, MLUK, SMEKUL, SenUMVK)

#### Ausgangspunkt

Entschließungsantrag KAG vom 03.07.2021

#### Aktivitäten/Ziele

1. 2023-2027: Aufbau länderübergreifendes GW-Strömungsmodells  
(langfristig auch eines GW-Stofftransportmodells) → Grundwassermodell  
(GWM) Lausitz

2. ab 2028: Betrieb und Weiterentwicklung durch die Länder SN, BB

#### Finanzierung (Aufbau GWM Lausitz)

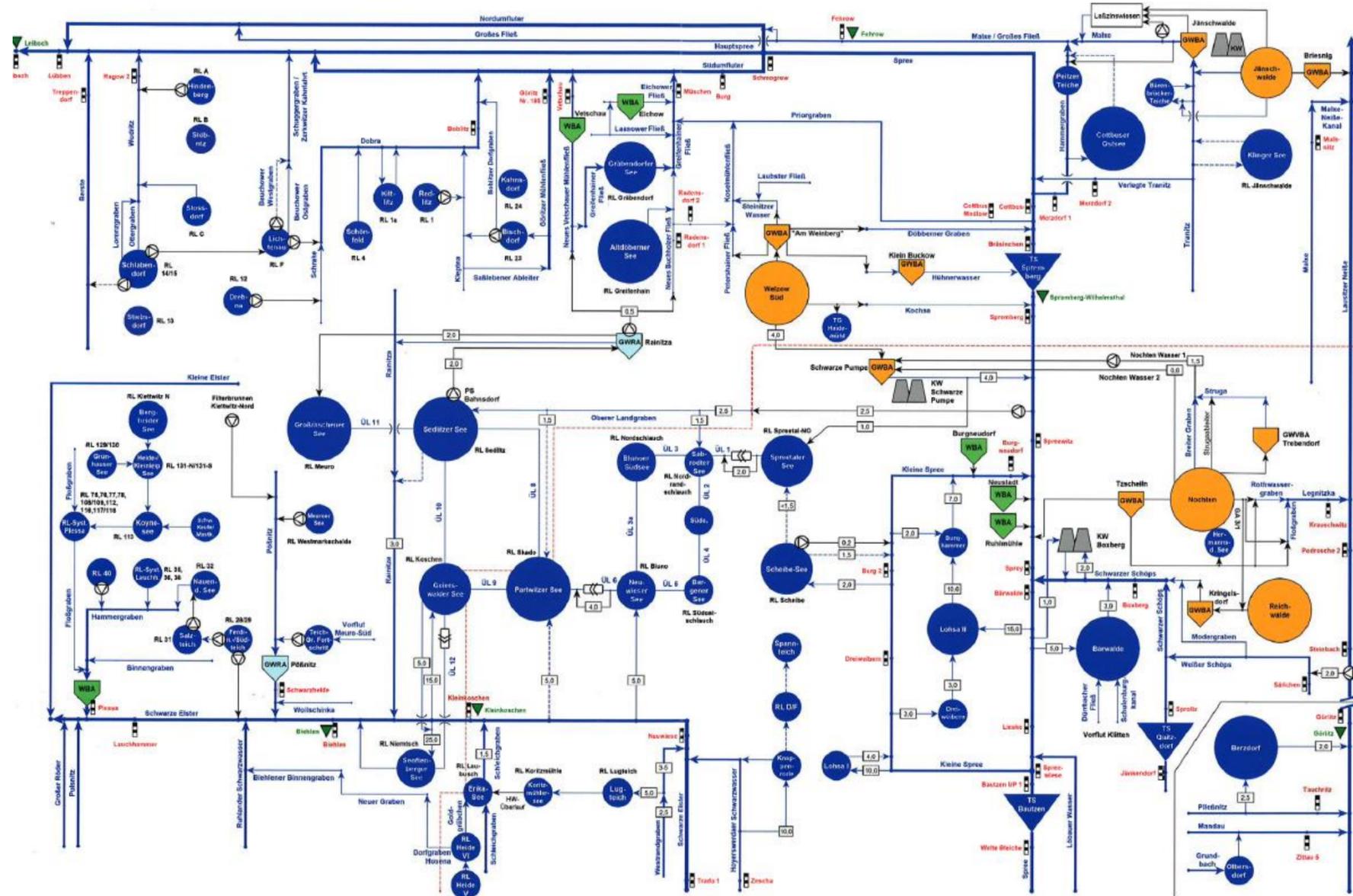
- Gesamtkosten: ca. 9 Mio. €
- Bund-Länder-Finanzierungsvereinbarung in Bearbeitung



# Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf

## Aufgabenschwerpunkt – Steuerung der Wasserverteilung in Oberflächengewässern (länderübergreifende Bewirtschaftungszentrale Lausitz)

### ➤ Aktuelle Flussgebietsbewirtschaftung durch die Flutungszentrale Lausitz (LMBV)



### Wasserwirtschaftliche Elemente

-  Talsperren
-  Bergbaufolgeseen
-  Aktive Tagebaue
-  Grubenwasserbehandlungsanlagen
-  Fließgewässer  
(EZG Spree, Schwarze Elster, Lausitzer Neiße)  
Ein-, Aus-, Überleitungen zu Bergbaufolgeseen

# Inhalt

1. Problemlage → Wasserhaushaltliche Situation in den Kohlerevieren
2. Kohleausstieg, Klimawandel und Strukturwandel → Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf
- 3. Handlungsstrategien und Projekte in den Kohlerevieren / Strukturwandelregionen**

# Handlungsstrategien – Umweltministerien SN, BB, BE

STAATSMINISTERIUM  
FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ,  
UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT



## Lausitzer Revier

Positionspapier der Umweltminister Sachsen, Brandenburg und Berlin für ein länderübergreifendes Wassermanagement in der Lausitz, unterzeichnet am 19.09.2022

**Oberflächenwasser** → Koordinierung über die länderübergreifende AG Flussgebietsbewirtschaftung Spree – Schwarze Elster – Lausitzer Neiße

- 2023/2024ff: Aufbau gemeinsamer Trägerstrukturen, u.a. einer Geschäftsstelle zur Koordinierung der Gremien- und Facharbeit
- 2023-2026: Durchführung länderübergreifender Detailuntersuchungen für notwendige Maßnahmen des Wassermanagements
- geregelt über Verwaltungsvereinbarungen zwischen den Obersten Wasserbehörden Sachsen, Brandenburg, Berlin

**Grundwasser** → Koordinierung über die Bund-Länder-AG Großraummodell Lausitz

- 2024-2028: Aufbau Grundwassermodell Lausitz als ländereigenes Prognose-, Überwachungs- und Steuerungsinstrument



## Strategische Handlungsprogramm – Zukunft Wasser (in Arbeit, Veröffentlichung erfolgt zeitnah)

Nr.	Handlungsfeld	Seite
1	Öffentliche Wasserversorgung	2
2	Anpassung Talsperreninfrastruktur für Wasserversorgung	4
3	Abwasserbeseitigung	6
4	<b>Wassermanagement für Bergbaufolgeregionen Braunkohle</b>	8
5	Qualitäts- und Mengenziele für Oberflächengewässer und Grundwasser	10
6	Wasserrückhalt in der Fläche (einschließlich Löschwasserreservoir)	12
7	Sächsisches Auenprogramm	14
8	Nachhaltiges Niedrigwasserrisikomanagement	16
9	Starkregenrisikomanagement	18
10	Flächenerwerb für wasserwirtschaftliche Maßnahmen	20

## RL STARK - Vorhaben „**RegioNet WasserBoden** – Regionale Netzwerke für ein nachhaltiges Wasser- und Bodenmanagement“ (01/2023 – 12/2026)

- Projektpartner: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie + Landestalsperrenverwaltung
- Stärkung der Ressourcen (personell und finanziell für Studien/Konzepte) zur Unterstützung des wirtschaftlichen Strukturwandels in den Regionen

Projektgebiet: Lausitzer und Mitteldeutsches Revier (Sachsen)

Wasserhaushalt und  
Gewässerbewirtschaftung

Boden sowie wasserabhängige  
Biotope/Arten

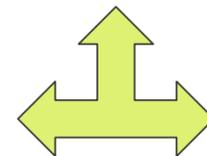
Wissenstransfer und regionale  
Vernetzung

Schaffung detaillierter, regional spezifizierter  
und bewerteter Datengrundlagen (relevante  
Umweltdaten)



Frühzeitige Einbindung der Umweltbelange in die Planungsprozesse  
→ Iterative und proaktive Abstimmung → Erarbeitung einer  
optimalen und nachhaltigen Lösung für Regionalentwicklung

nachhaltige Nutzung der Umweltressourcen  
Wasser, Boden, Natur



erfolgreicher ökonomischer, ökologisch und sozial  
nachhaltiger Transformationsprozess

# Geplante Maßnahmen, laufende Projekte

## EFRE/JTF-Vorhaben „Flächenerhalt durch strategisches Wassermanagement“ (2023-2027)

- Initiiert durch SMEKUL, Sachsen (SN) und für die Lausitz auch MLUK, Brandenburg (BB)
- **Finanzieller Umfang:** ca. 21 Mio. € (SN), ca. 12 Mio. € (BB)
- **Projekträger SN:** Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Landestalsperrenverwaltung
- **Arbeitsschwerpunkte:**
  - wichtige wasserwirtschaftliche und umweltfachliche Untersuchungen
  - Erarbeitung integrativer Rahmenkonzepte unter Beachtung aller relevanten Belange der Regionen
  - Umsetzung erster wasserwirtschaftlicher Baumaßnahmen, u.a. Messstellen zur Überwachung, Steuerung der Wasserverteilung
  - Aufbau länderübergreifender Trägerstrukturen für ein zukünftige Flussgebietsbewirtschaftung



Lösung der  
wasserwirtschaftlichen  
Herausforderungen in  
den  
Strukturwandelregionen  
der Braunkohlereviere



Diskussion der über-  
regionalen Auswirkungen,  
  
Abwägung der vielfältigen  
Betroffenheiten und  
Belange

**Voraussetzung für das Finden einer nachhaltigen Lösung:**  
Transparenz bei den Untersuchungen, Beteiligung aller maßgeblichen Akteure/Stakeholder,  
Bereitschaft zur Diskussion und zum Finden von Kompromisslösungen