

Sächsische Gewässertage 27.11.2023

STAATSMINISTERIUM
FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ,
UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT



Wasserwirtschaftliche Herausforderungen durch Kohleausstieg und Strukturwandel in der Lausitz

Wasserspeichersystem Lohsa II



Quelle: LMBV, Sachstandsdarstellung 14.06.2022



Bärwalder See (Hafenanlage Klitten) und Kraftwerk Boxberg, C. Jahns, 20.05.2020

Dr. Christin Jahns

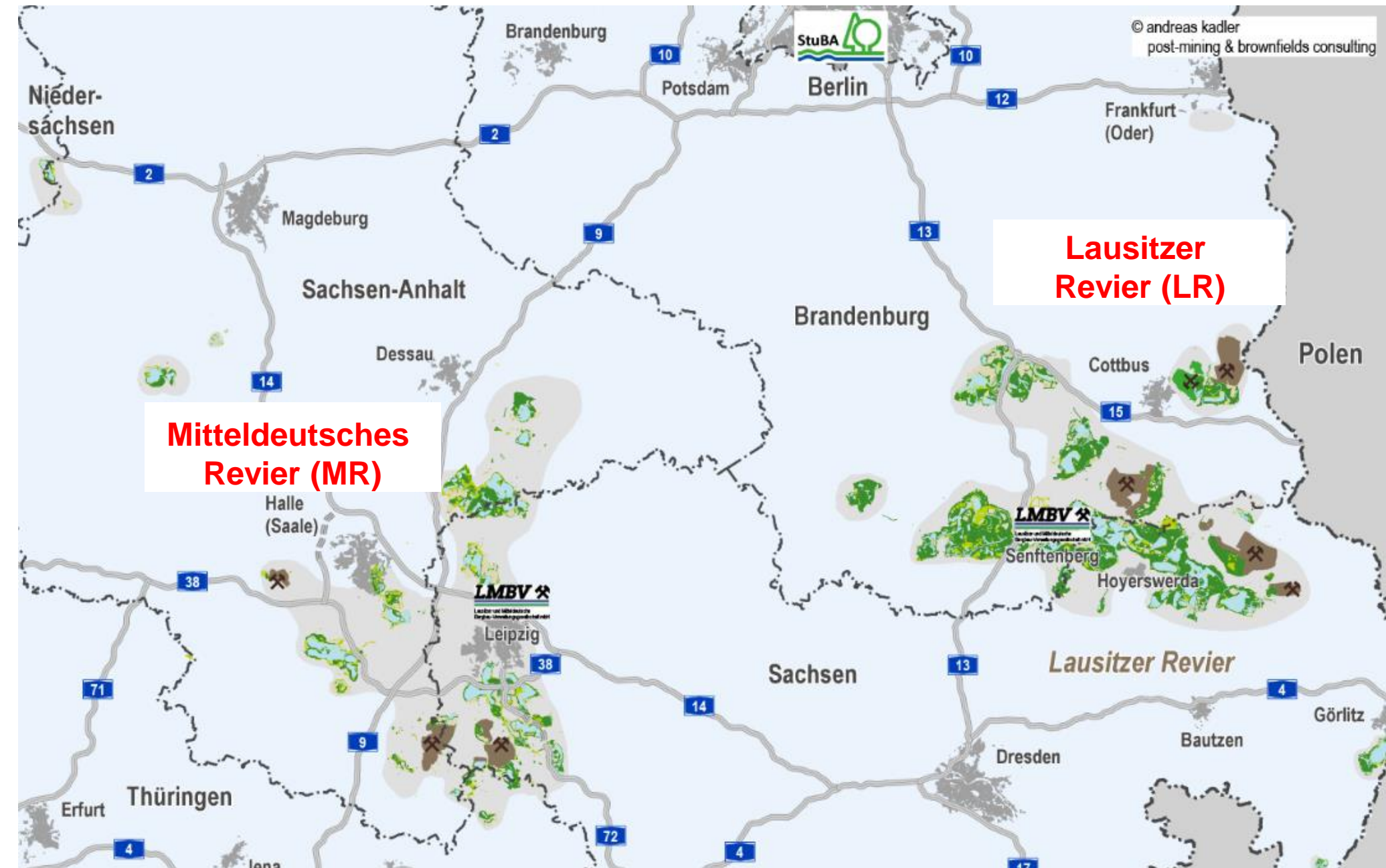
Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft
Referat 47 | Bergbauwassermanagement & Flussgebietsbewirtschaftung

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 km² (1990)

Flutungswirksames Rest-
lochvolumen ca. 3,5 Mrd. m³

Wasserbedarf (ca.)
Defizit 1990: 8 Mrd. m³
gedeckt 2022: 5 Mrd. m³
noch offen: ca. 3 Mrd. m³



Lausitzer Revier

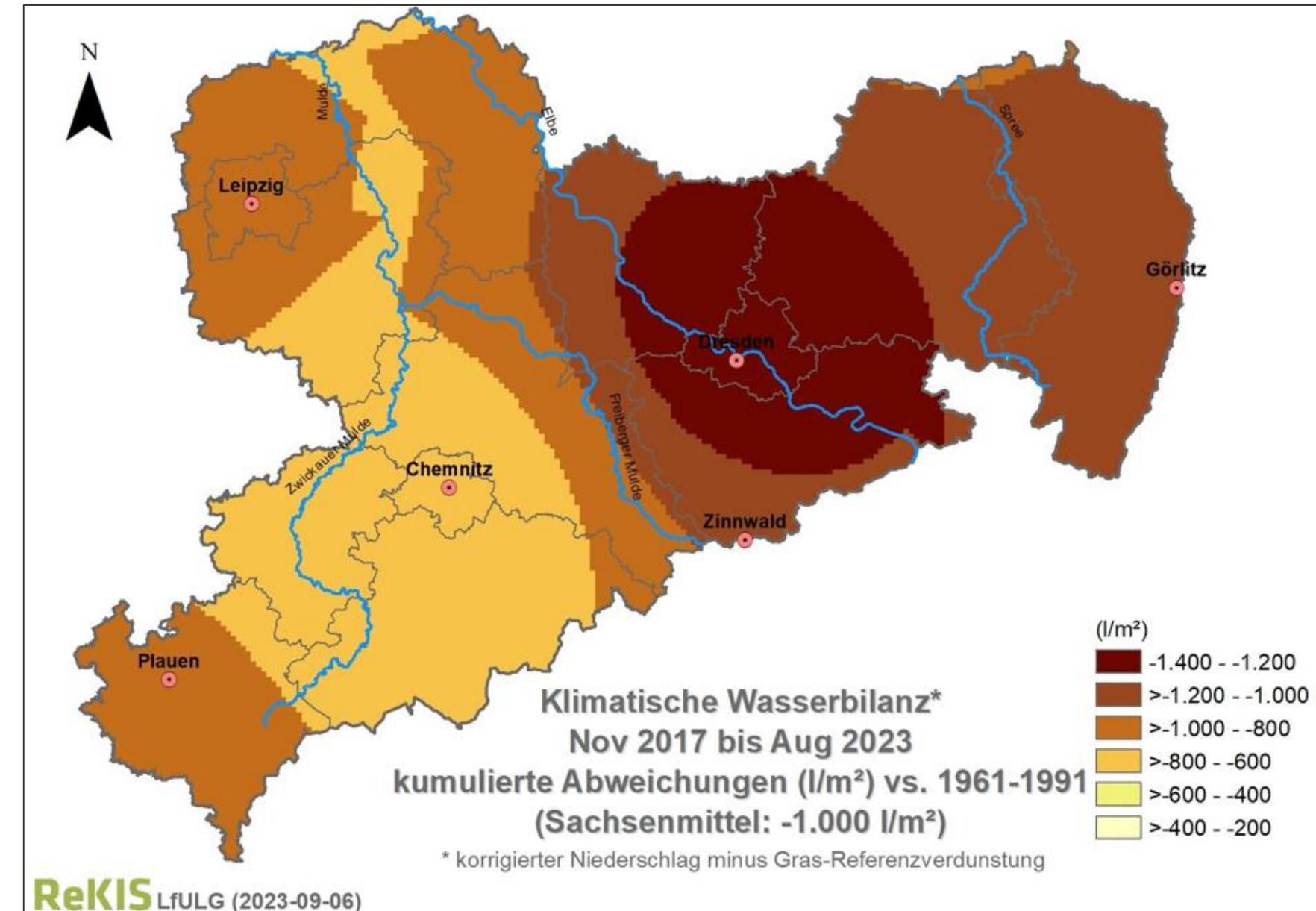
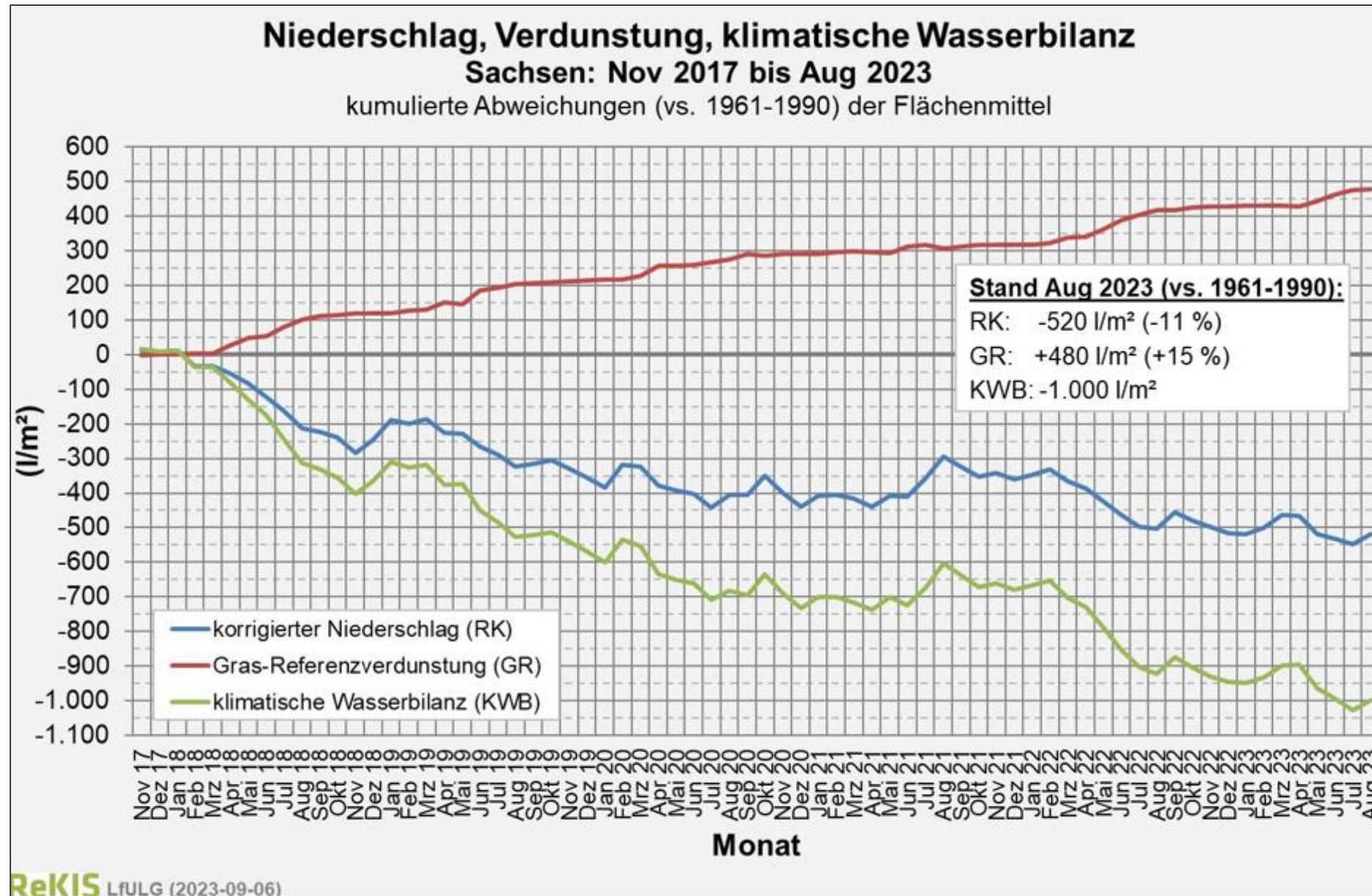
GW-Absenkungstrichter
ca. 2100 km² (1990)

Flutungswirksames Rest-
lochvolumen ca. 4,0 Mrd. m³

Wasserbedarf (ca.)
Defizit 1990: 13 Mrd. m³
gedeckt 2022: 6 Mrd. m³
noch offen: ca. 7 Mrd. m³

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/m² auf **(in den Kohlerevieren bis -1.200 l/m²)**.

Wasserhaushaltliche Situation in den Kohlerevieren

Auswirkungen der Folgen des Klimawandels



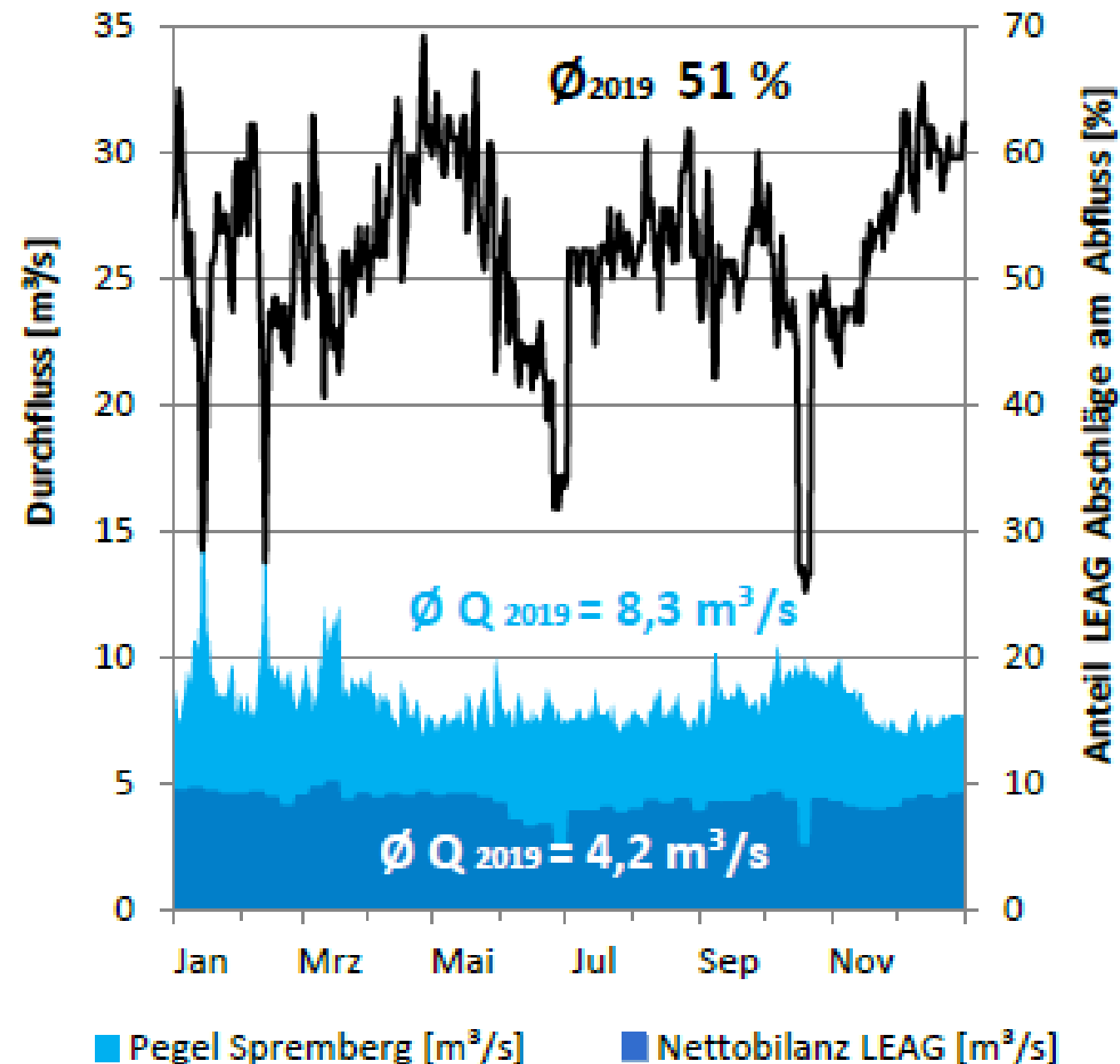
Problemlage:

- 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.

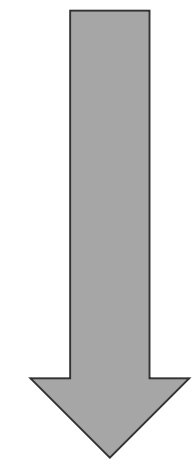
Es besteht keine Verpflichtung der Bergbauunternehmen, dies fortzusetzen.

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

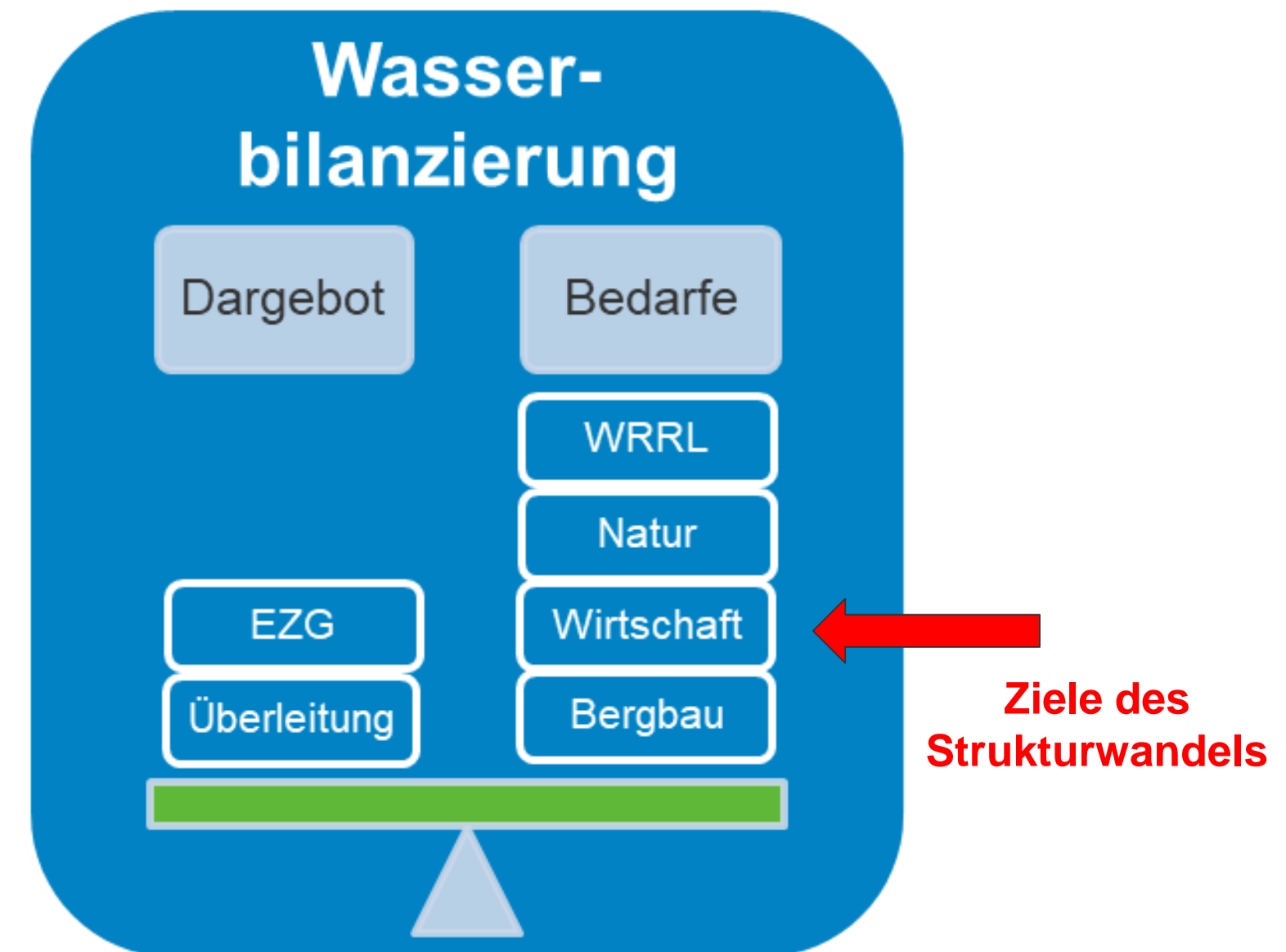
Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf

Einflussgrößen auf die verfügbare Wassermenge in den Braunkohlenrevieren

Ist-Zustand

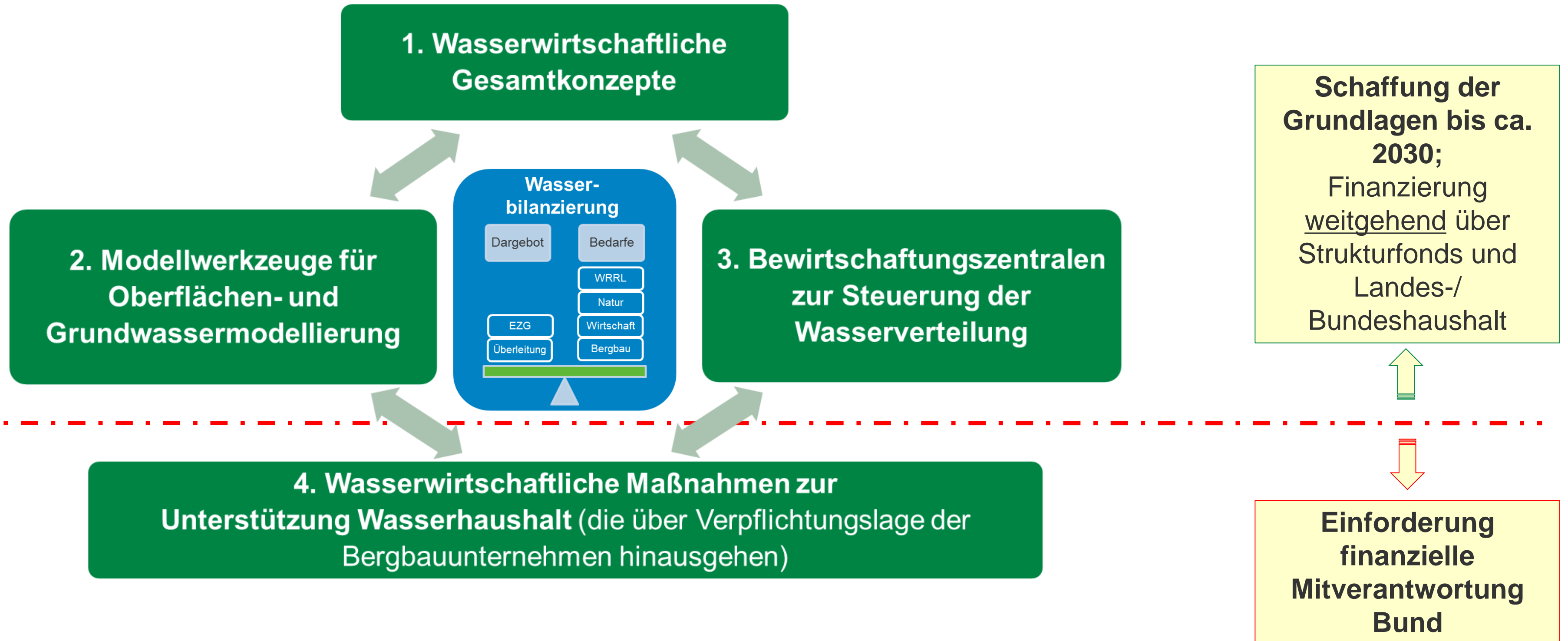


Soll-Zustand



Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf

Aufgabenschwerpunkte



Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf

Aufgabenschwerpunkt – Wasserwirtschaftliches Gesamtkonzept

➤ Ganzheitlicher, integrativer Ansatz

STAATSMINISTERIUM
FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ,
UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT



Freistaat
SACHSEN

Wasserwirtschaftliches Gesamtkonzept (WGK)

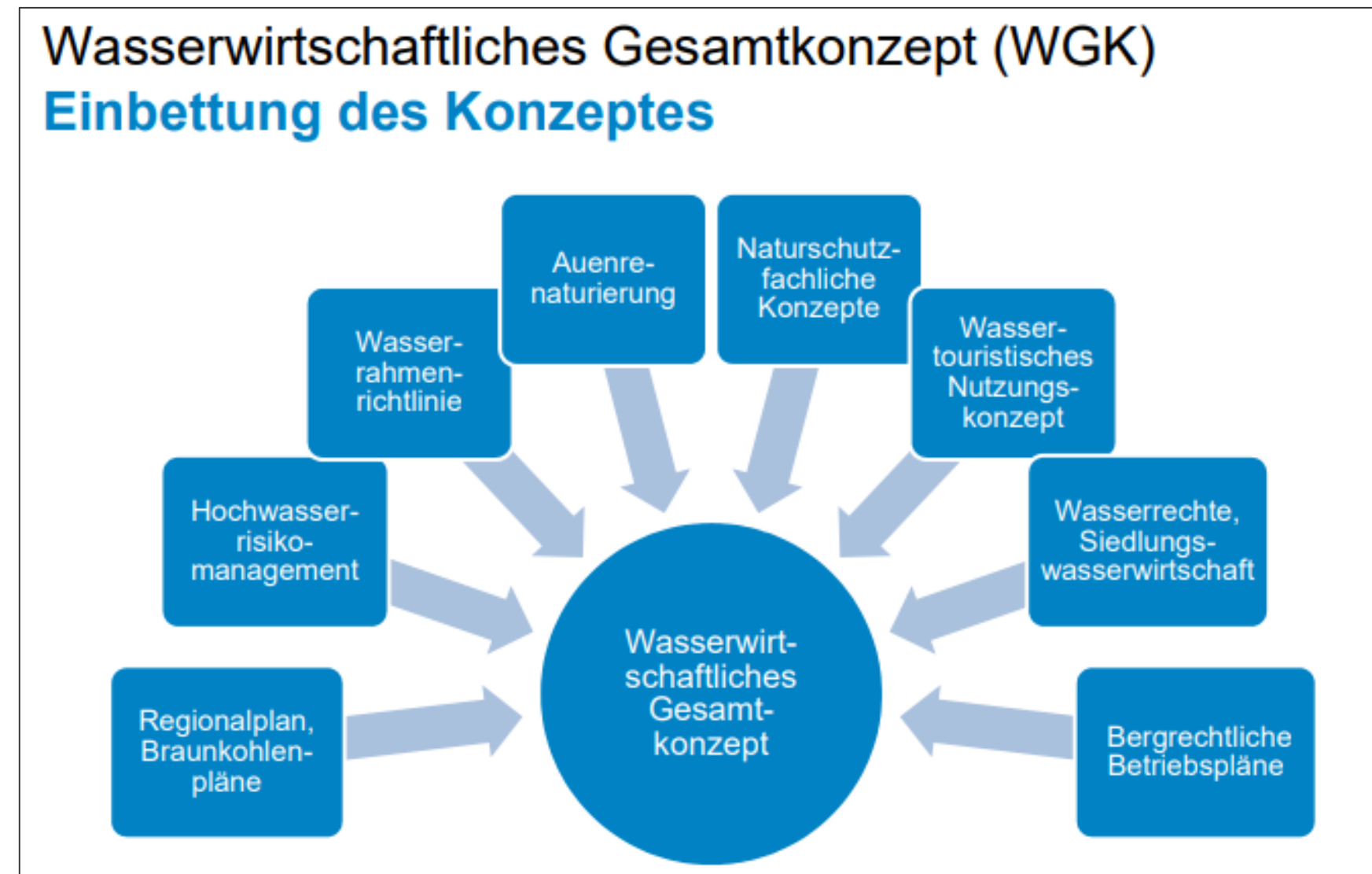
Veranlassung



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



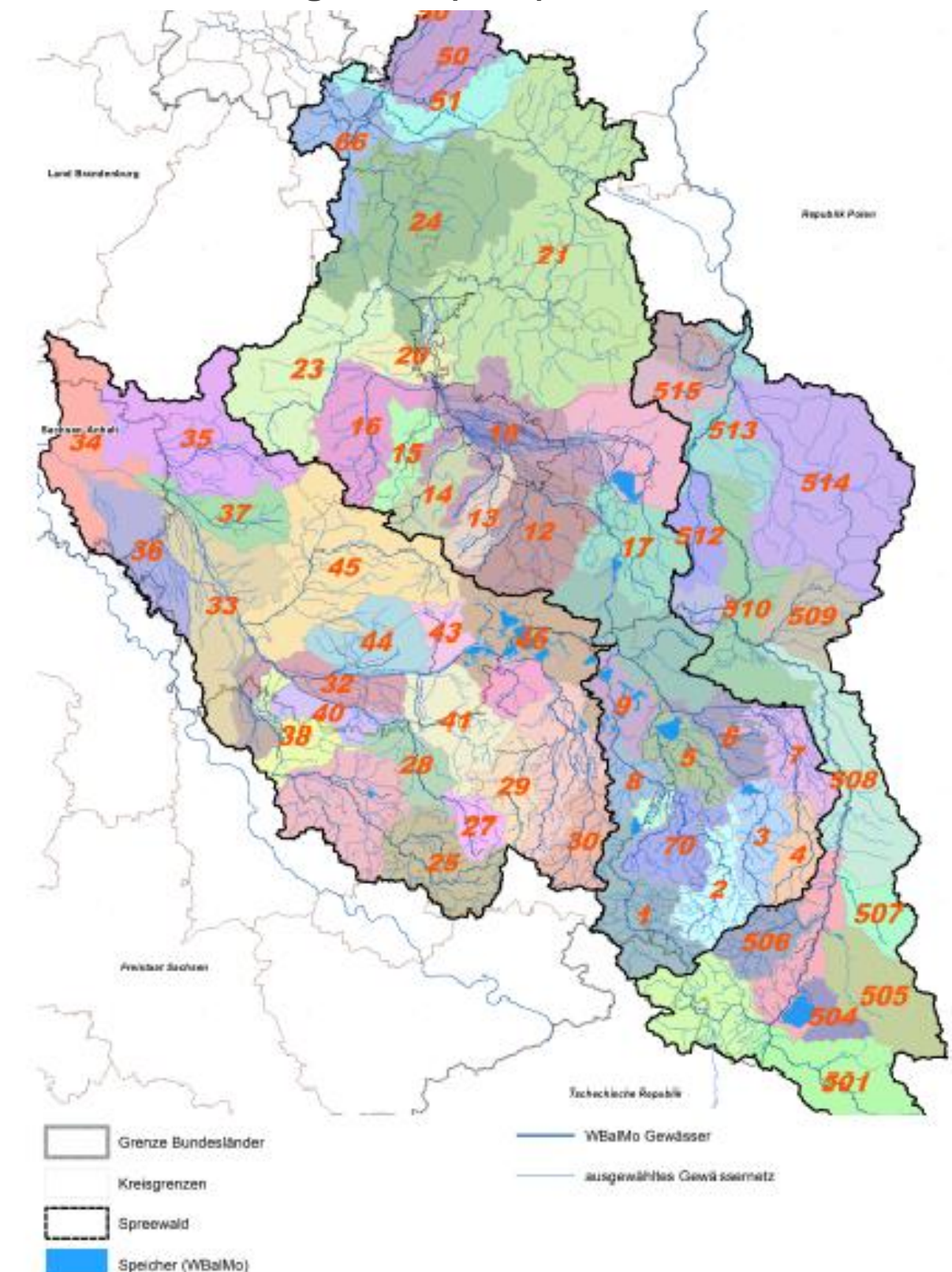
Wasserwirtschaftlicher Handlungsbedarf

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)

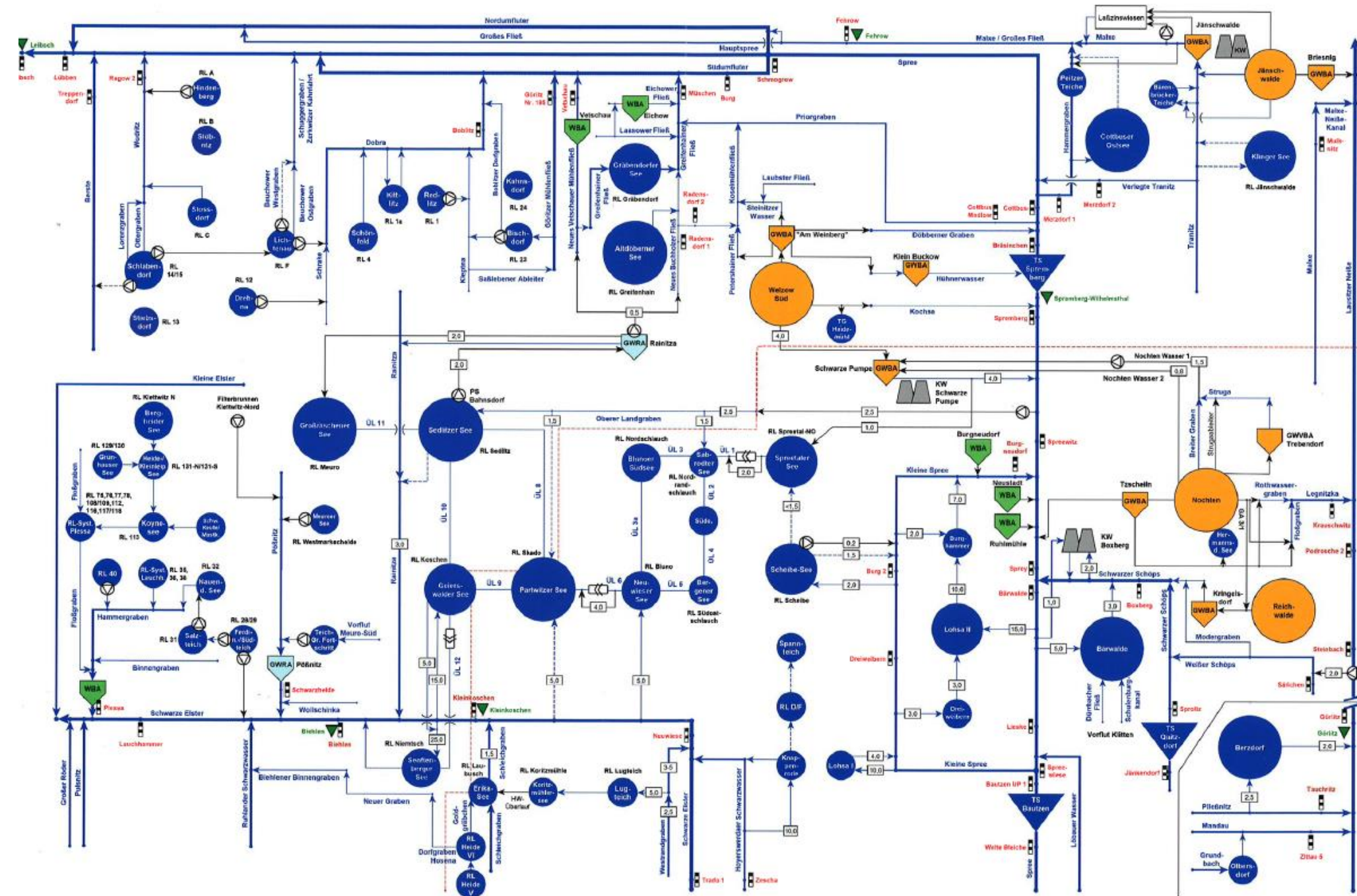
- Gesamtkosten: ca. 9 Mio. €
- Bund-Länder-Finanzierungsvereinbarung in Bearbeitung



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

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	Wassermanagement für Bergbaufolgeregionen Braunkohle	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

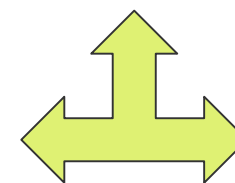
Wissenstransfer und regionale
Vernetzung

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