

# Handlungsprogramm **Zukunft Wasser für Sachsen**

Bildungstag „Wasser“ am 11. April 2024 in Zwenkau



Quelle: Lars Stratmann

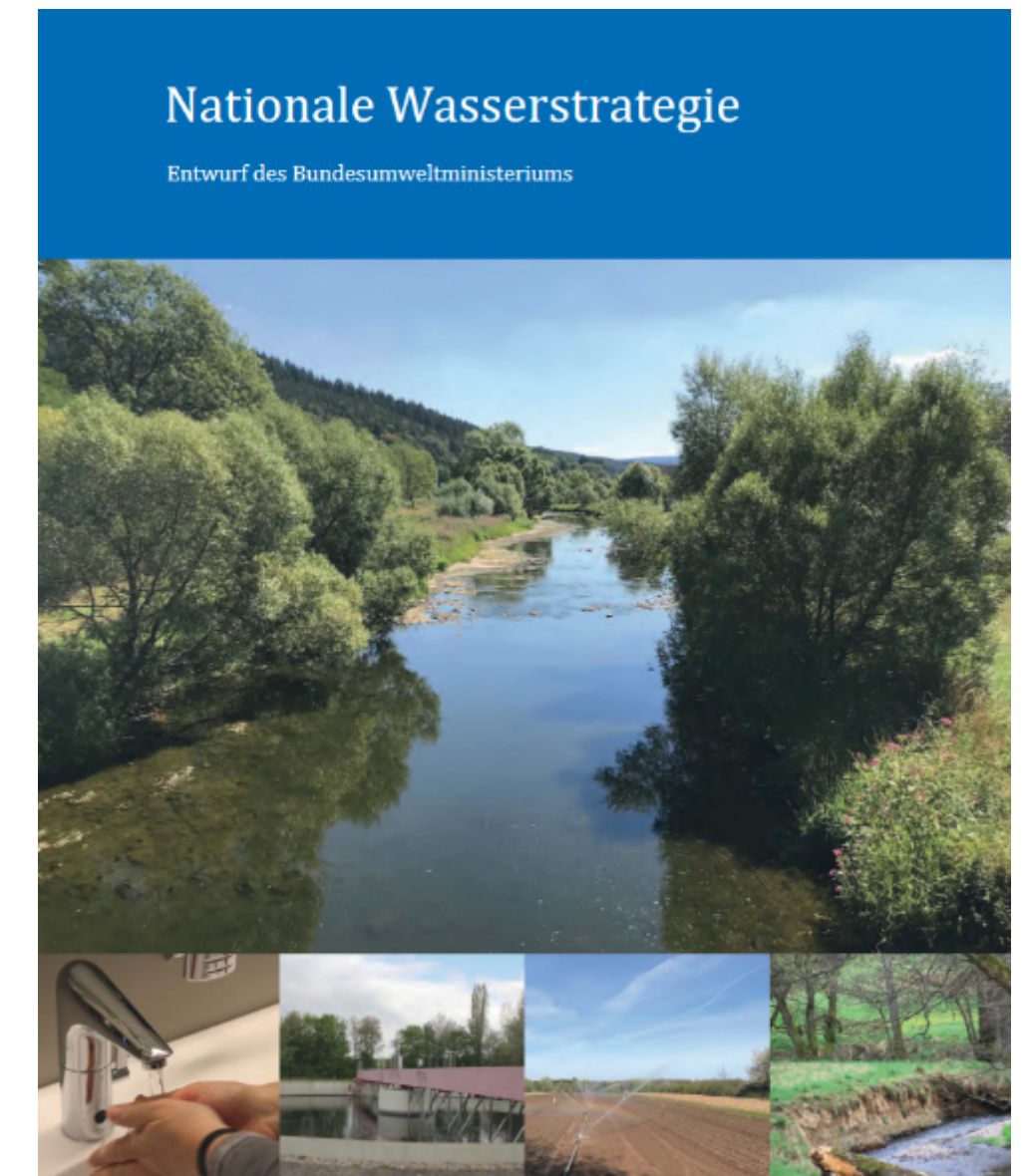




# Nationale Wasserstrategie für Deutschland

## Ressource Wasser sichern

- Wasserressourcen geraten zunehmend unter Druck
- Extreme werden zur neuen Normalität
- Modernisierung und Anpassung der wasserwirtschaftlichen Infrastrukturen erforderlich
- **Zentrale Ziele:**
  - Sicherung der Trinkwasserversorgung in Menge und Qualität
  - Stärkung und Wiederherstellung des naturnahen Wasserhaushalts
  - Anpassung der Wasserinfrastruktur an den Klimawandel
  - Sauberes Wasser in allen Flüssen und Seen



Quelle: BMUV, [www.bmuv.de](http://www.bmuv.de)

Download:

[www.bmuv.de/download/nationale-wasserstrategie](http://www.bmuv.de/download/nationale-wasserstrategie)

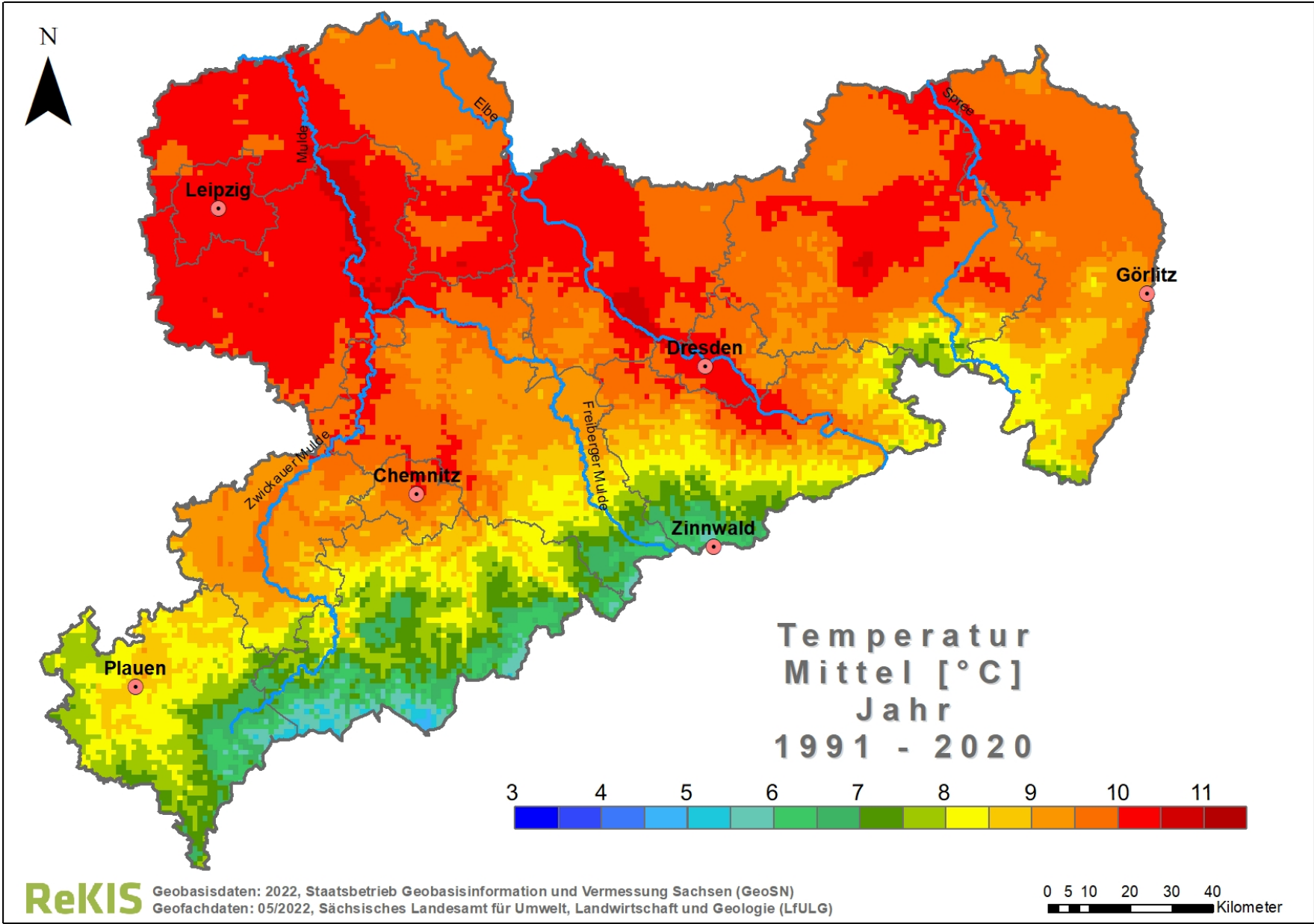
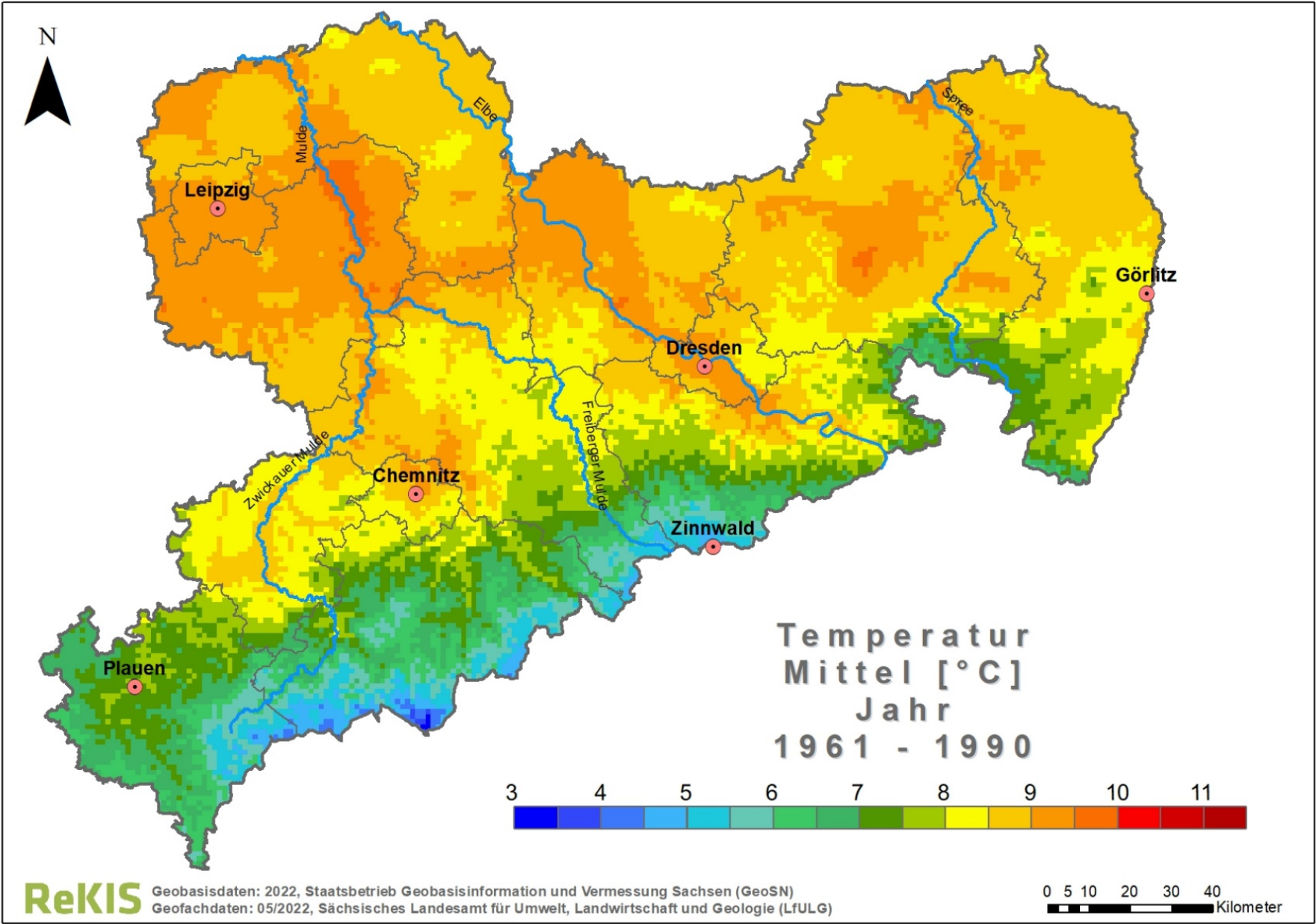
<https://>



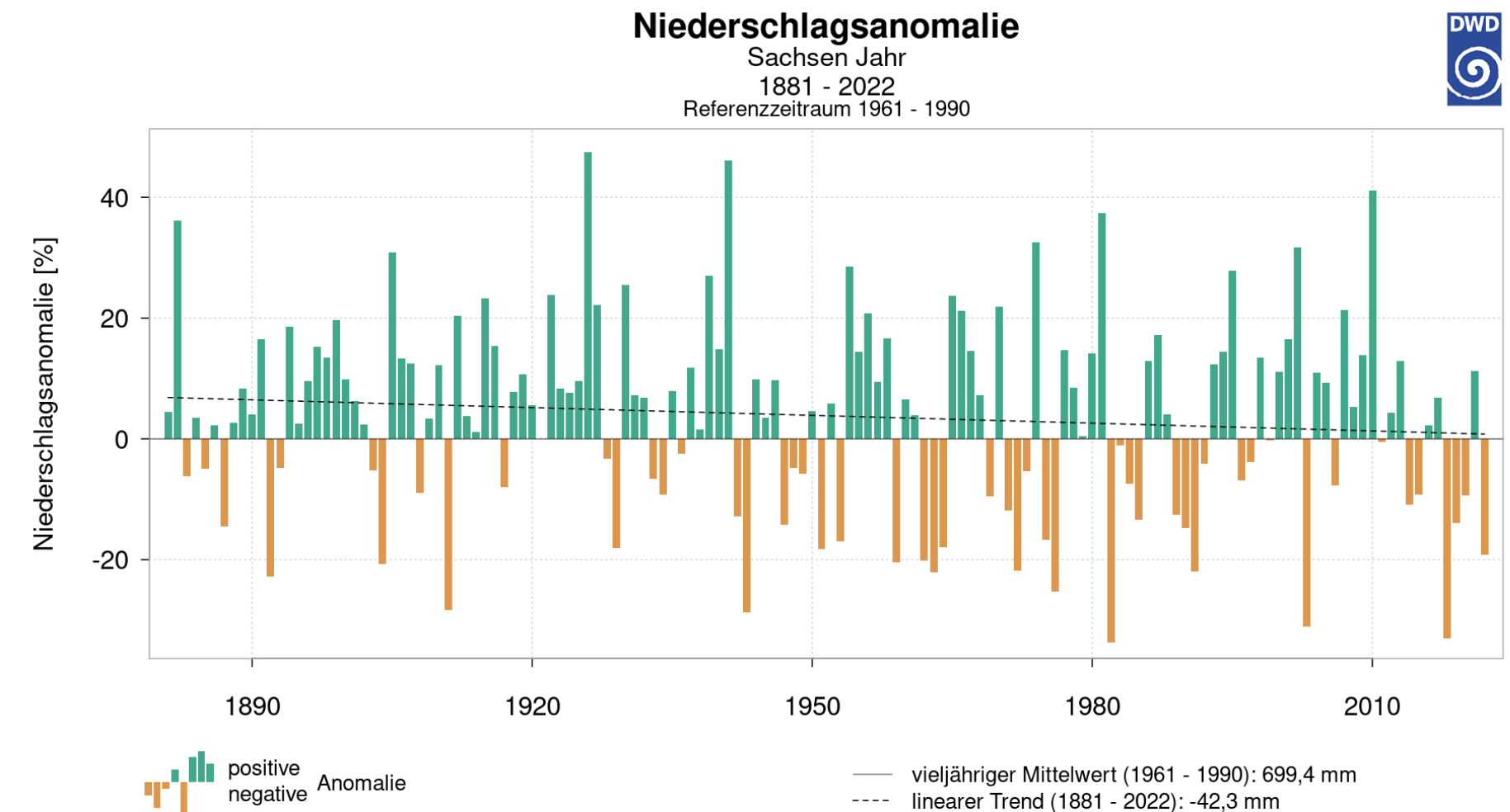
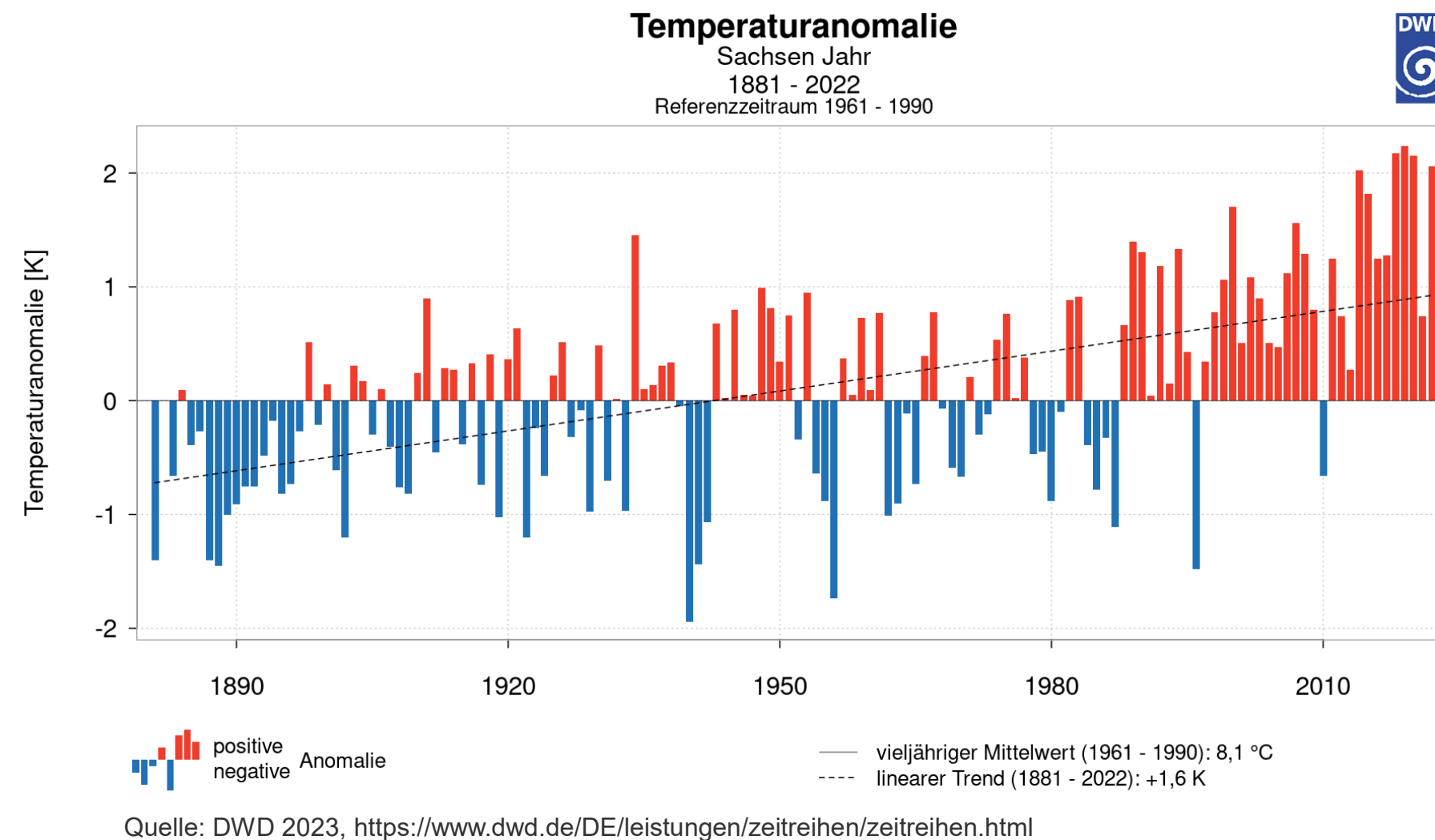
# Beobachtete Klimaentwicklung in Sachsen

Temperatur: 1961-1990 & 1991-2020

Klimaelement/-größe	Klimanormalperiode		Dekade					
	1961-1990	1991-2020	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020
<b>Jahr (Januar-Dezember):</b>								
Lufttemperatur	(°C)	8,2	9,2	8,0	8,2	8,5	8,8	9,1
	(K)		+1,0	-0,2	0	+0,3	+0,6	+0,9
Sommertage (Tmax > 25 °C)		29	40	30	27	31	36	39
	(%)		+38	+3	-7	+7	+24	+34



# Temperatur- und Niederschlagsanomalie in Sachsen



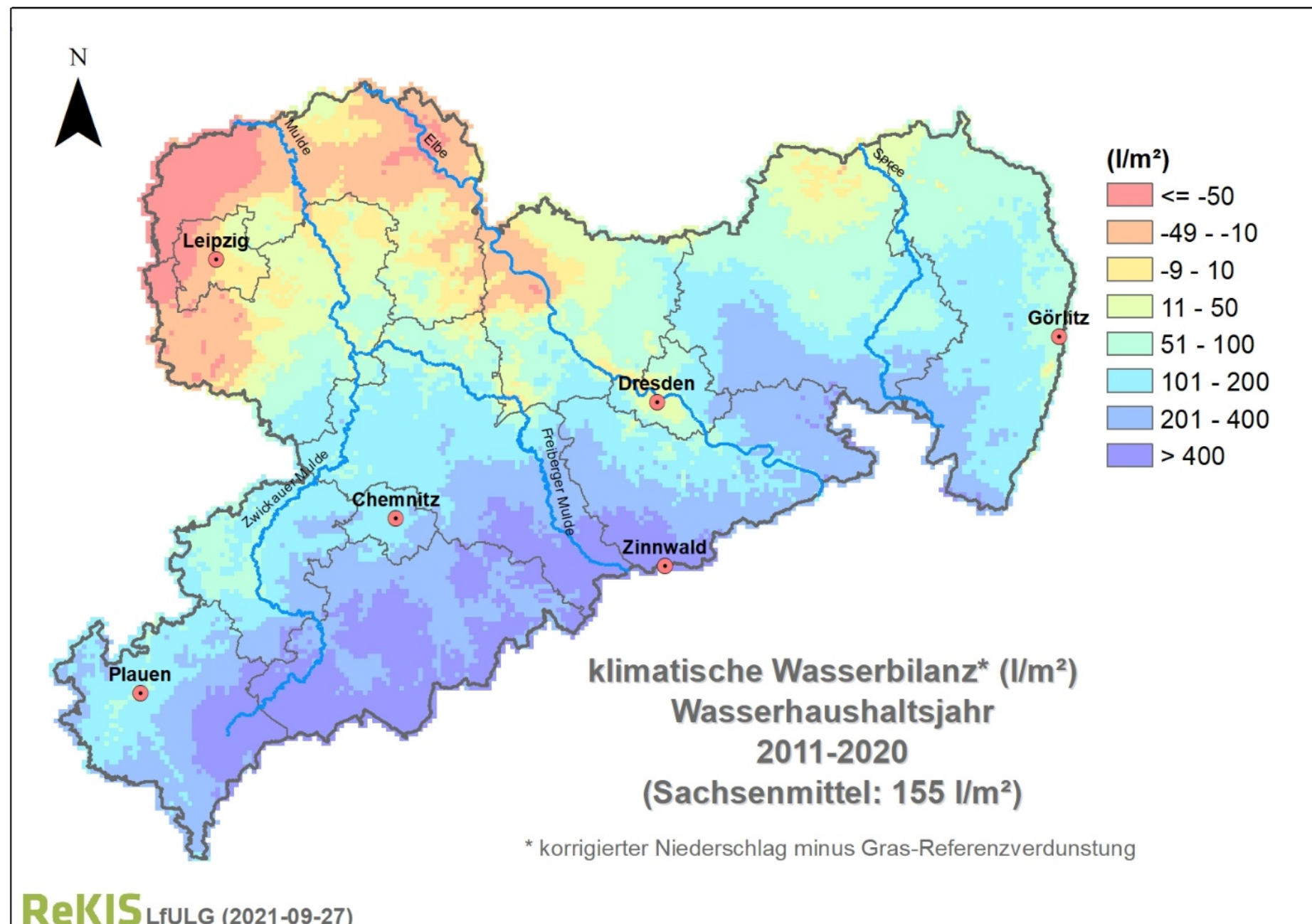
- Deutliche Temperaturzunahme, regional unterschiedlich

- Gleichzeitig längerfristige Niederschlagsdefizite und kurzfristige Niederschlagsüberschüsse
- größere Niederschlagsabnahme im Sommer als im Winter



# Bilanzierung der atmosphärischen Bedingungen als Treiber im Wasserhaushalt

potentielles Wasserdargebot: 1961-1990, 1991-2020, 2011-2020



	1961-1990	1991-2020	2011-2020
korrigierter Niederschlag	780 mm	805 mm (+3 %)	755 mm (-3 %)
Gras-Referenzverdunstung	540 mm	580 mm (+7 %)	600 mm (+11 %)
klimatische Wasserbilanz	<b>240 mm</b>	<b>225 mm (-6 %)</b>	<b>155 mm (-35 %)</b>

KWB (mm)	1961-1990	1991-2020	2011-2020
Apr-Sep	15	-20 (-2,3fach)	-60 (-5fach)
Okt-Mrz	225	245 (+9 %)	215 (-4%)

- Im Sommer Verdunstung höher als Niederschlag!
- Steigende Erwärmung → steigende Verdunstungsraten

# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser für Sachsen“

## 10 Themenfelder

1. Öffentliche **Wasserversorgung**
2. Anpassung **Talsperreninfrastruktur** für Wasserversorgung
3. **Abwasserbeseitigung**
4. Wassermanagement in **Bergbaufolgeregionen** der Braunkohle
5. Qualitäts- und Mengenziele für **Oberflächengewässer** und **Grundwasser**
6. **Wasserrückhalt** in der Fläche
7. Sächsisches **Auenprogramm**
8. Nachhaltiges **Niedrigwasserrisikomanagement**
9. **Starkregenrisikomanagement**
10. **Flächenerwerb** für wasserwirtschaftliche Maßnahmen



Quelle: Lars Stratmann



# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 1. Themenfeld „Öffentliche Wasserversorgung“

### Herausforderungen:

- **Klimawandel** (Veränderung der Verfügbarkeit/Qualität von Wasser, Aus-/Überlastung der techn. Anlagekapazitäten, Zunahme von Nutzungskonkurrenzen)
- **Demografie** – Belastung der Gebühren/Entgeltstabilität durch Bevölkerungsrückgang im ländlichen Raum bei gleichbleibenden/steigenden Fixkosten)
- **Stoffeintrag** zu Lasten der Rohwasserqualität
- Änderung von **Sicherheitslagen**
- **Strukturwandel** (grundsätzliche Neuausrichtung der Wasserbedarfe in den ehemaligen Braunkohleregionen)

### Grundlagen:

- Grundsatzkonzeption öffentliche Wasserversorgung 2030 für den Freistaat Sachsen (27. Juni 2022)



# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 1. Themenfeld „Öffentliche Wasserversorgung“

### Nächste Schritte:

- Aktualisierung der **Wasserversorgungskonzepte** – öffentliche Wasserversorgung
- Berechnung der Bandbreite erwartbarer **Dargebotsentwicklungen** (Wasserhaushaltsberechnung mit Klimaszenarien des „Mitteldeutschen Kernensembles“ (KLIWES 3.0))
- Anpassung der Wasserversorgungsinfrastruktur (z. B. **Stärkung der Verbünde**, Sicherstellung der Wasserversorgung in Not und Krise)
- Anpassung der Aufbereitungs- und Speicherkapazitäten für **Spitzenlasten**
- **Schutz der Wasserressourcen** (z. B. durch Realisierung der Trinkwassereinzugsgebieteverordnung / Anpassung des Grundwasserbewirtschaftungserlasses)
- Erkundung von zusätzlichen Wasserdargeboten
- **Förderprogramm** zur nachhaltigen Anpassung der Wasserversorgungsinfrastruktur und des Wassermanagements



Fotos: Anita Kenner Anett Ziller ©

Link:

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/41181>



# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 2. Themenfeld „Wasserversorgung, Anpassung Talsperreninfrastruktur“

- 23 Trinkwassertalsperren – **Versorgung** von **40 % der Einwohner** Sachsens
- aufgrund hydrogeologischer Verhältnisse – keine Alternativen zur Versorgung aus Trinkwassertalsperren
- **Klimaveränderungen:**
  - Rückgang des **Wasserdargebots**
  - nachteilige Auswirkung auf **Wasserqualität**
- **Anpassungsstrategie Stauanlagen zur Erhöhung der Krisenfestigkeit für Trinkwasserbereitstellung und Brauchwasserversorgung**
- konkrete **Auswirkungen** auf Grundlage von Szenarien **analysiert**



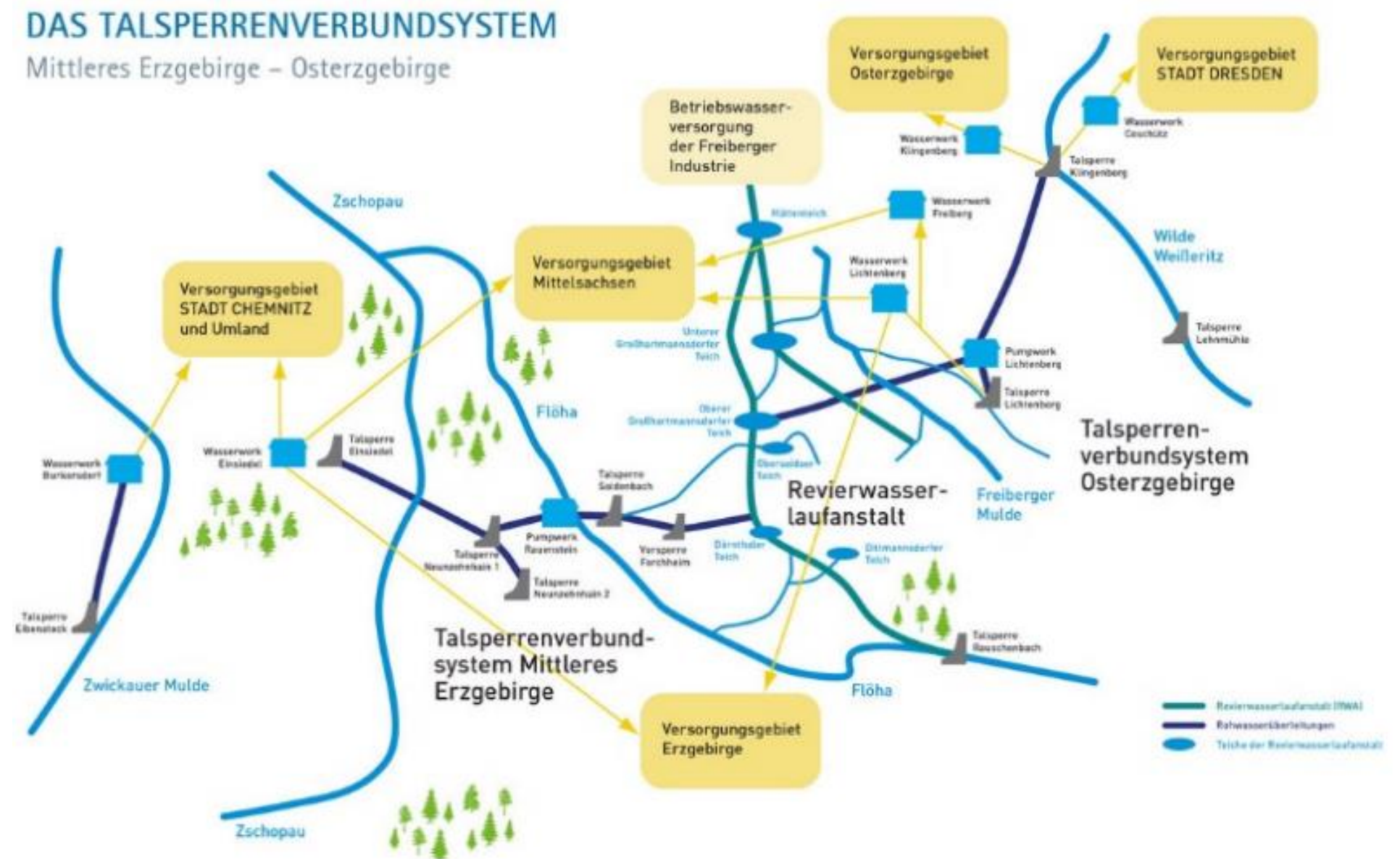
Quelle: LTV

# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 2. Themenfeld „Wasserversorgung, Anpassung Talsperreninfrastruktur“

### Maßnahmen:

- **Anbindung** zusätzlicher **Einzugsgebiete** → Leistungsfähigkeit und Ausfallsicherheit der Talsperren sichern
- **Erweiterung des Talsperren-Verbundsystems** um die Systemresilienz zu stärken, Bau neuer **Speicher**
- Flexibilisierung und **Optimierung** der **Bewirtschaftung** vorhandener Stauanlagen



Quelle: Landestalsperrenverwaltung Sachsen,  
[www.wasserwirtschaft.sachsen.de](http://www.wasserwirtschaft.sachsen.de), 16.09.2022



# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 3. Themenfeld „Abwasserbeseitigung“

- anhaltende Dürrephasen führen zu Niedrigwasser → Einleitungen von behandeltem Abwasser in abflussschwachen Gewässern verursachen ungünstigere Mischungsverhältnisse (höhere Konzentrationen von gereinigtem Abwasser)
- Bei Starkregen: Gefahr der Stoffeinträge aus Mischwasserkanalisationen

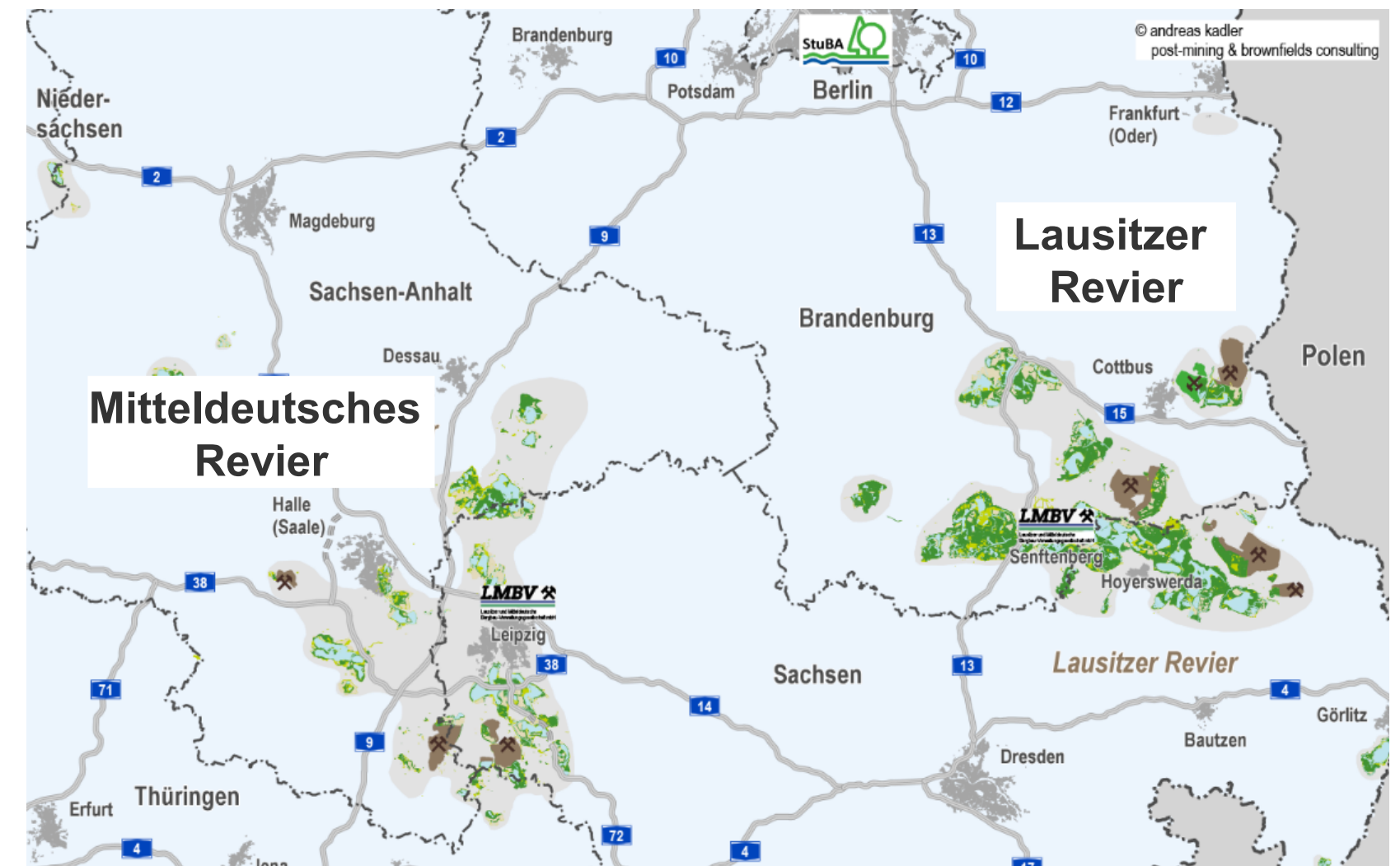
### Nächste Schritte:

- Anpassung der Rückhaltekapazitäten von Abwasseranlagen
- Ausbau bzw. die Nachrüstung von Abwasseranlagen
- Umsetzung der geplanten Änderungen der **EU-Kommunalabwasserrichtlinie**
- kontinuierliche Anpassung der wasserrechtlichen Bescheide
- Strategie zur **Reduktion des Eintrages von Nährstoffen** aus Punktquellen in Gewässer

# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 4. Themenfeld „Wassermanagement in Bergbaufolgeregionen der Braunkohle“

### 5. Klimawandel



Quelle: Bund-Länder-Geschäftsstelle für die Braunkohlesanierung,  
[www.braunkohlesanierung.de/braunkohlesanierung/reviere](http://www.braunkohlesanierung.de/braunkohlesanierung/reviere)

→ **Langfristig hoher Wasserbedarf** für wasserhaushaltliche Sanierung der Tagebaulandschaft!



## Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

### 4. Themenfeld „Wassermanagement in Bergbaufolgeregionen der Braunkohle“

#### Nächste Schritte:

- Erarbeitung eines **wasserwirtschaftlichen Gesamtkonzeptes (WGK)**
- Entwicklung von **Modellwerkzeugen und -instrumenten** zur Oberflächenwasser- und Grundwasser-Modellierung als Grundlage für eine nachhaltige überregionale Bewirtschaftung und Überwachung des Wasserhaushaltes
- Aufbau bzw. Weiterqualifizierung von **Bewirtschaftungszentralen** für die Flussgebietsbewirtschaftung als Basis für die Steuerung der Oberflächengewässer
- Umsetzung nachhaltiger **wasserwirtschaftlicher Projekte zur** Stützung des Wasserhaushaltes mit dem Ziel der **Deckung** von **Wasserbedarfen**, die sich aus neuen/geänderten Nutzungen infolge des Strukturwandels ergeben und somit nicht unter die Verpflichtungslage der Bergbauunternehmen fallen

# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 5. Themenfeld „Qualitäts- und Mengenziele für Oberflächengewässer und Grundwasser“

### Ziele:

- guter ökologischer und chemischer Zustand für Oberflächengewässer
- guter chemischer und mengenmäßiger Zustand für Grundwasser
- Reduktion des Eintrages von Spurenstoffen, Nitrat und Pflanzenschutzmittel durch Minderungsstrategien an der Quelle, in der Anwendung und über nachgeschaltete Maßnahmen
- Ressourcenschonende Wasser-Mengenbewirtschaftung





# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 5. Themenfeld „Qualitäts- und Mengenziele für Oberflächengewässer und Grundwasser“

### Nächste Schritte:

- fachlich qualifiziert Maßnahmen ableiten über **integrierte Gewässerentwicklungskonzepte** und Maßnahmenpläne Grundwasserkörper
- Datengrundlagen verbessern (Entnahmemengen, ...)
- Weitere Untersuchungen zu Belastungsquellen in vom Alterzbergbau sowie unbekannten Quellen belasteten Gebieten
- **Novelle** der Förder-Richtlinie Gewässer/Hochwasserschutz (**RL GH/2018**)
- **interkommunale Strukturen** für effiziente Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung
- Oberflächenwasserbewirtschaftungserlass, Anpassung Grundwasserbewirtschaftungserlass

# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 6. Themenfeld „Wasserrückhalt in der Fläche“

### Ziele:

- Nachhaltige Stärkung des Wasserhaushaltes
- Langfristiger Schutz gegenüber Naturgefahren

### Maßnahmen im urbanen und ländlichen Raum:

- Optimierung der **Landbewirtschaftung**
- Verbesserung von **Infiltration**, Rückhalt und **Speicherung**
- Wasserrückhalt und Klima **in Städten** verbessern → Versiegelungen reduzieren, Regenwassermanagement, Dezentral versickern
- Natürlicher Rückhalt in **Mooren**, **Feuchtgebieten**, **Gewässern**
- Technische Maßnahmen, **Rückhaltebecken** und Pumpstationen
- **Löschwasserreservoirs** in schwer zugänglichen Schutzgebieten

Vom Umgang mit  
Regenwasser – Ressource und Gefahr  
Nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung  
in Siedlungsgebieten





# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 7. Themenfeld „Sächsisches Auenprogramm“

- Auenentwicklung: wichtiger Baustein für klimawandelresiliente Gewässer und intakten Landschaftswasserhaushalt → mildert Folgen von Niedrigwasser, verbessert Hochwasservorsorge und -schutz

### Ziele:

- Renaturierung von Fließgewässern durch Herstellung ihrer Durchgängigkeit, Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen
- Planvolles Vorgehen auf Basis integrierter Gewässerkonzepte, wie z. B. Teilvorhabens- und Sanierungspläne Hydromorphologie
- Wiederanbindung von natürlichen Überschwemmungsflächen
- Lokale/regionale Akteure als Projektinitiatoren und Projektträger aktivieren, z. B. Kommunen und Verbände
- Förderung der Initialphase für die Vorbereitung neuer Projekte



Quelle: Lars Stratmann



# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 8. Themenfeld „Nachhaltiges Niedrigwasserrisikomanagement“

- ▮ **Ziel:**
  - Aufbau eines flächendeckenden Niedrigwasserrisikomanagements in Sachsen zur langfristigen Stärkung des Landeswasserhaushalts
- ▮ Rahmen für eine ganzheitliche Umsetzung von Maßnahmen der Vorsorge und Bewältigung von Niedrigwasser
- ▮ Harmonisierung der vielfältigen und systemspezifischen Nutzungsanforderungen an Oberflächen- und Grundwasser
- ▮ Hilfe im Vollzug (u. a. Genehmigung von Wassernutzungen, Definition von Mindestwasserabflüssen, Umsetzung von naturnahen Maßnahmen)
- ▮ Bewusstsein und Akzeptanz in der Bevölkerung fördern
- ▮ Fördergrundlage schaffen



Quelle: Lars Stratmann



# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 9. Themenfeld „Starkregenrisikomanagement“

- Bereitstellung flächendeckender Hinweiskarten zu Starkregengefahren in 2024
  - potenzielle Schäden abschätzen, bewerten und Risiken ermitteln
  - Vorsorge treffen, um Schadenspotenzial bzw. Risiko zu minimieren (Siedlung, Gebäude, Infrastruktur, Gewässer, Landnutzung)
- Entwicklung fachlich-methodischer Grundlagen und Werkzeuge
- Bereitstellung von Fördermitteln (RL GH-Novelle, RL Energie und Klima)
- Verbesserung der Infiltration und Speicherkapazität bestehender Flächennutzungen
- Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit/Risikokommunikation durch Beratungsmöglichkeiten/Fachtagungen
- Ausweitung der Förderung für private Hochwassereigenvorsorge



# Handlungsprogramm „Zukunft Wasser“

## 10. Themenfeld „Flächenerwerb für wasserwirtschaftliche Maßnahmen“

**Ziel:** Flächen verfügbar machen für Hochwasserschutzprogramm (**Hochwasserrückhalt**) und **Wasserrahmenrichtlinie**

- Zentrale **Voraussetzung für Erreichen der fachpolitischen Ziele** im Bereich Wasser
- **Flächenbedarf** für Umsetzung der EU-Richtlinien in Zuständigkeit des Freistaates Sachsen wurde bzw. wird **ermittelt** und hinsichtlich Effizienz **priorisiert**
- Voraussetzungen für **strategischen Grunderwerb** (Flächenbevorratung, Flächentausch) schaffen
- Neben BVVG-Flächen und Nutzung landeseigener Flächen wird **Handlungsschwerpunkt** der auf Freiwilligkeit beruhende **Erwerb/Flächentausch** bleiben, da dieser am wenigsten in Rechte der Eigentümer eingreift



## Unterstützung durch Novellierung der Wasserentnahmeabgabe

- **Ausgangspunkte:**
  - Wasserentnahmeabgabe seit 1993 nicht grundlegend novelliert
  - Stärkung der umweltökonomischen Wirksamkeit in Anbetracht von Klimawandel und WRRL
- **Ziel:** Stärkung der Abgabefunktionen (Vorteilsausgleich, Lenkung und Finanzierung), insbesondere durch
  - Aufhebung der Befreiung für die Freimachung und Freihaltung von Braunkohletagebauen ab 1. Januar 2026
  - Neugestaltung der Abgabesätze (0,056 EUR/m<sup>3</sup> für Grundwasser und 0,017 EUR/m<sup>3</sup> für Oberflächenwasser)
  - Einführung Informationspflicht der Abgabebehörde zu Entnahmemengen gegenüber unteren Wasserbehörden
- **Förderung:**
  - für Maßnahmen der **nachhaltigen Gewässerentwicklung** und des **Gewässerschutzes**
  - zur Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung unter Berücksichtigung von **klimaschonenden Maßnahmen** und **Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel**

<https://www.wasser.sachsen.de/handlungsprogramm-zukunft-wasser-fuer-sachsen-21372.html>

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit

Quelle: Christin Jahns