



IWB
Dr. Uhlmann
Institut für Wasser und Boden

gerstgraser
INGENIEURBÜRO
FÜR RENATURIERUNG



Arbeitsgemeinschaft
GMB × DHI WASY × IWB × gIR
Wasserwirtschaftliche Folgen
des Braunkohleausstiegs
in der Lausitz

IM AUFTRAG DES
UMWELTBUNDESAMTES
RESSORTFORSCHUNGSPLAN 2020
FKZ: 3720 24202 0

„Wasserwirtschaftliche Folgen
des Braunkohleausstiegs in der Lausitz“

Anlage 2

Wassermenge

Inhaltsverzeichnis

1	GRUNDWASSER.....	7
1.1	Übersicht zu nicht abflusswirksamen Gebieten und zur Grundwasserabsenkung	7
1.2	Räumliche Lage der Grundwasserabsenkungsgebiete	8
1.3	Räumliche Lage der Gewässerabschnitte mit Versickerung	11
2	BERGBAUFOLGESEEN.....	17
3	WASSERWIRTSCHAFTLICHE JAHRESBILANZEN IM LÄNGSSCHNITT	19
3.1	Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Spreegebiet vor dem Kohleausstieg (Phase 5).....	20
3.2	Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Spreegebiet während der Flutung der LEAG-Tagebaue (Phase 6)	21
3.3	Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Spreegebiet für den nachbergbaulichen Wasserhaushalt (Phase 7)	23
3.4	Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Schwarzen Elster vor dem Kohleausstieg (Phase 5).....	24
3.5	Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Schwarzen Elster während der Flutung der LEAG-Tagebaue (Phase 6).....	25
3.6	Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Schwarzen Elster für den nachbergbaulichen Wasserhaushalt (Phase 7)	26
3.7	Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Lausitzer Neiße vor dem Kohleausstieg (Phase 5)	27
3.8	Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Lausitzer Neiße während der Flutung der LEAG-Tagebaue (Phase 6)	28
3.9	Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Lausitzer Neiße für den nachbergbaulichen Wasserhaushalt (Phase 7)	29
3.10	Tabellarische Darstellung der Komponenten der Jahresbilanzen für das Spreegebiet	31
3.11	Tabellarische Darstellung der Komponenten der Jahresbilanzen für das Gebiet der Schwarzen Elster	38
3.12	Tabellarische Darstellung der Komponenten der Jahresbilanzen für das Gebiet der Lausitzer Neiße	43
4	MAßNAHMEN UND PLANUNGEN	48
4.1	Potenzielle Speicher im Gebiet der Schwarzen Elster	48
4.2	Potenzieller Speicher im Gebiet der Spree	49
4.3	Wasserwirtschaftliche Randbedingungen der Bewirtschaftung von Überleitungen aus dem Gebiet der Elbe und Lausitzer Neiße.....	49

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Grundwasserabsenkungsgebiete im Gebiet Spree/ Schwarze Elster/ Lausitzer Neiße, aktueller Zustand (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03).....	8
Abbildung 2:	Grundwasserabsenkungsgebiete im Gebiet Spree/ Schwarze Elster/ Lausitzer Neiße im Jahr 2040 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03).	9
Abbildung 3:	Grundwasserabsenkungsgebiete im Gebiet Spree/ Schwarze Elster/ Lausitzer Neiße im Jahr 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03).	10
Abbildung 4:	Versickerung: Schöpfe bis zur Lausitzer Neiße, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	11
Abbildung 5:	Versickerung: WSS Lohsa II, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	12
Abbildung 6:	Versickerung: Erweiterte Restlochkeite, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	13
Abbildung 7:	Versickerung: TS Spremberg, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	14
Abbildung 8:	Versickerung: Cottbuser Ostsee, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	15
Abbildung 9:	Versickerung: Südzufüsse zum Spreewald, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	16
Abbildung 10:	Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei mittleren Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	20
Abbildung 11:	Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	20
Abbildung 12:	Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	21
Abbildung 13:	Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei mittleren Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	21
Abbildung 14:	Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	22
Abbildung 15:	Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	22
Abbildung 16:	Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei mittleren Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	23
Abbildung 17:	Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)	23

Abbildung 18: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	24
Abbildung 19: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei mittleren Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	24
Abbildung 20: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	25
Abbildung 21: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	25
Abbildung 22: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei mittleren Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	25
Abbildung 23: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	26
Abbildung 24: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	26
Abbildung 25: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei mittleren Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	26
Abbildung 26: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	27
Abbildung 27: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	27
Abbildung 28: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei mittleren Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	27
Abbildung 29: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	28
Abbildung 30: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	28
Abbildung 31: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei mittleren Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	28
Abbildung 32: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	29

Abbildung 33: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	29
Abbildung 34: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei mittleren Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	29
Abbildung 35: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	30
Abbildung 36: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)	30
Abbildung 37: Potenzielle Wirkung eines Speichers Cottbuser Ostsee am Beispiel des Pegels Große Tränke UP/ Spree (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM2008_090101_01VEM).....	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zeitliche Entwicklung der nicht abflusswirksamen Gebiete (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	7
Tabelle 2:	Zeitliche Entwicklung der Grundwasserabsenkungsgebiete (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	7
Tabelle 3:	Bergbaufolgeseen im Verantwortungsbereich der LMBV, Ostsachsen (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	17
Tabelle 4:	Bergbaufolgeseen im Verantwortungsbereich der LMBV, Brandenburg (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	17
Tabelle 5:	Bergbaufolgeseen im Verantwortungsbereich der LEAG	18
Tabelle 6:	Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Spree für die Phase 5 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	31
Tabelle 7:	Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Spree für die Phase 6 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	33
Tabelle 8:	Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Spree für die Phase 7 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	35
Tabelle 9:	Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Schwarzen Elster für die Phase 5 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	38
Tabelle 10:	Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Schwarzen Elster für die Phase 6 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	39
Tabelle 11:	Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Schwarzen Elster für die Phase 7 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	41
Tabelle 12:	Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Lausitzer Neiße für die Phase 5 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	43
Tabelle 13:	Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Lausitzer Neiße für die Phase 6 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	44
Tabelle 14:	Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Lausitzer Neiße für die Phase 7 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	46
Tabelle 15:	Potenzielle Speicher im Flusseinzugsgebiet der Schwarzen Elster.....	48
Tabelle 16:	Bilanzierte Wasserwerksnutzungen, vorrangig vor der Elbeüberleitung (Quelle: BMBF-Projekt GLOWA Elbe, Elbe-Expert-Toolbox, WBaMo Elbeschlauch) .	49
Tabelle 17:	Bilanzierte Mindestdurchflüsse, vorrangig vor der Elbeüberleitung (Quelle: BMBF-Projekt GLOWA Elbe, Elbe-Expert-Toolbox, WBaMo Elbeschlauch) .	50
Tabelle 18:	Bilanzierte Mindestdurchflüsse der Lausitzer Neiße, vorrangig vor der Neiße-Überleitung (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)	50

1 Grundwasser

1.1 Übersicht zu nicht abflusswirksamen Gebieten und zur Grundwasserabsenkung

Tabelle 1: Zeitliche Entwicklung der nicht abflusswirksamen Gebiete (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

Gewässer	Abschnitt	Einzugsgebiet [km²]	Fläche [km²]			
			2020	2040	2070	2100
Spree	Pegel Spreewitz	2078	485	350	150	50
	Pegel Schmogrow/ Fehrow	2868	391	150	0	0
	Pegel Leibsch	4638	77	40	10	0
Schwarze Elster	Pegel Kleinkoschen	767	295	130	60	0
	Pegel Bad Liebenwerda	3137	106	0	0	0
Lausitzer Neiße	Pegel Klein Bademeusel	2714	56	40	20	0
	Pegel Schlagsdorf	3147	75	50	20	0

Tabelle 2: Zeitliche Entwicklung der Grundwasserabsenkungsgebiete (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

Gewässer	Abschnitt	Einzugsgebiet [km²]	Grundwasserabsenkung [km²]			
			2020	2040	2070	2100
Spree	Pegel Spreewitz	2078	335	282	210	178.5
	Pegel Schmogrow/ Fehrow	2868	225	104	40	10
	Pegel Leibsch	4638	260	237	29	9
Schwarze Elster	Pegel Kleinkoschen	767	303	303	60	18
	Pegel Bad Liebenwerda	3137	88	88	0	0
Lausitzer Neiße	Pegel Klein Bademeusel	2714				
	Pegel Schlagsdorf	3147				

1.2 Räumliche Lage der Grundwasserabsenkungsgebiete

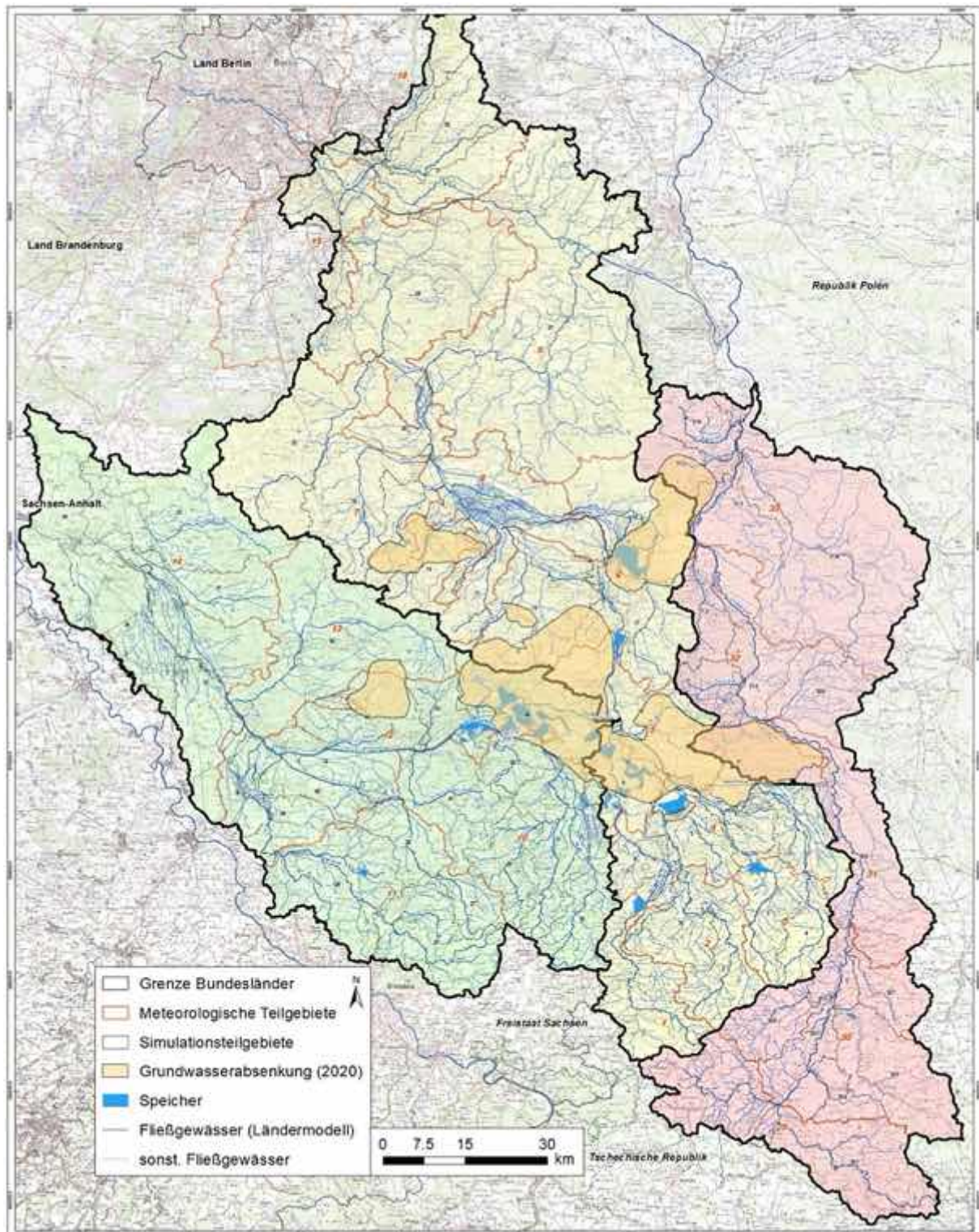


Abbildung 1: Grundwasserabsenkungsgebiete im Gebiet Spree/ Schwarze Elster/ Lausitzer Neiße, aktueller Zustand (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

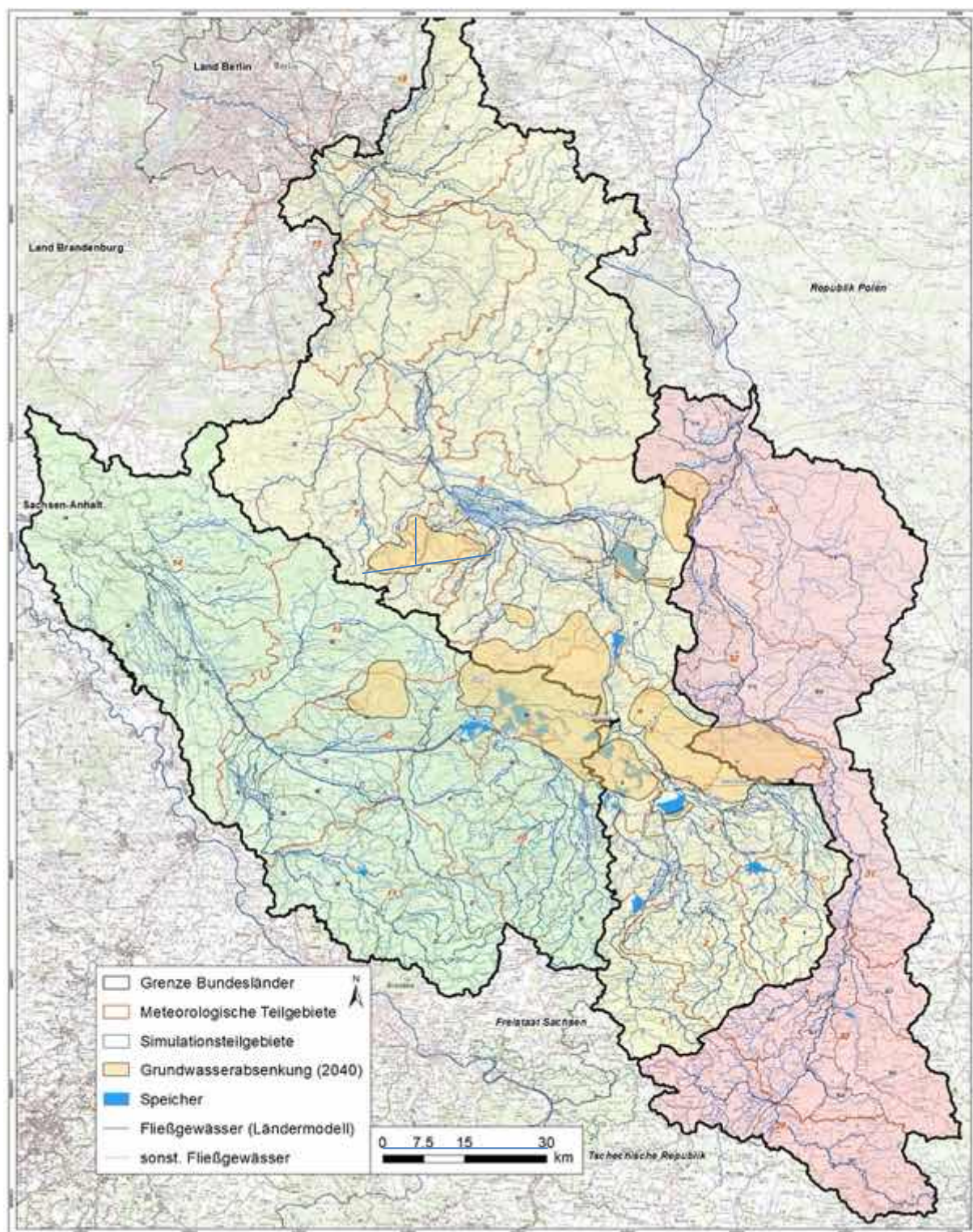


Abbildung 2: Grundwasserabsenkungsgebiete im Gebiet Spree/ Schwarze Elster/ Lausitzer Neiße im Jahr 2040 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03).

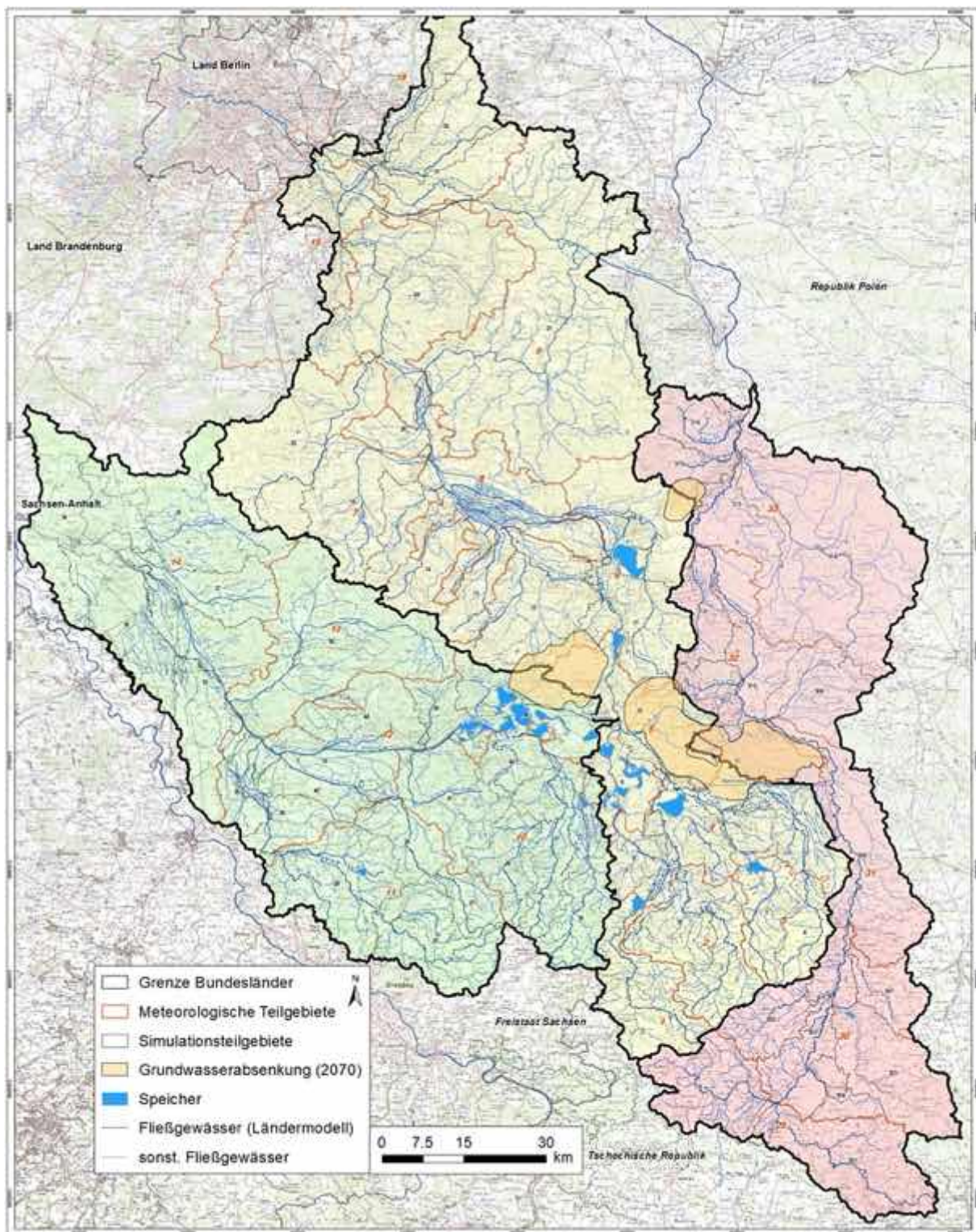


Abbildung 3: Grundwasserabsenkungsgebiete im Gebiet Spree/ Schwarze Elster/ Lausitzer Neiße im Jahr 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03).

1.3 Räumliche Lage der Gewässerabschnitte mit Versickerung

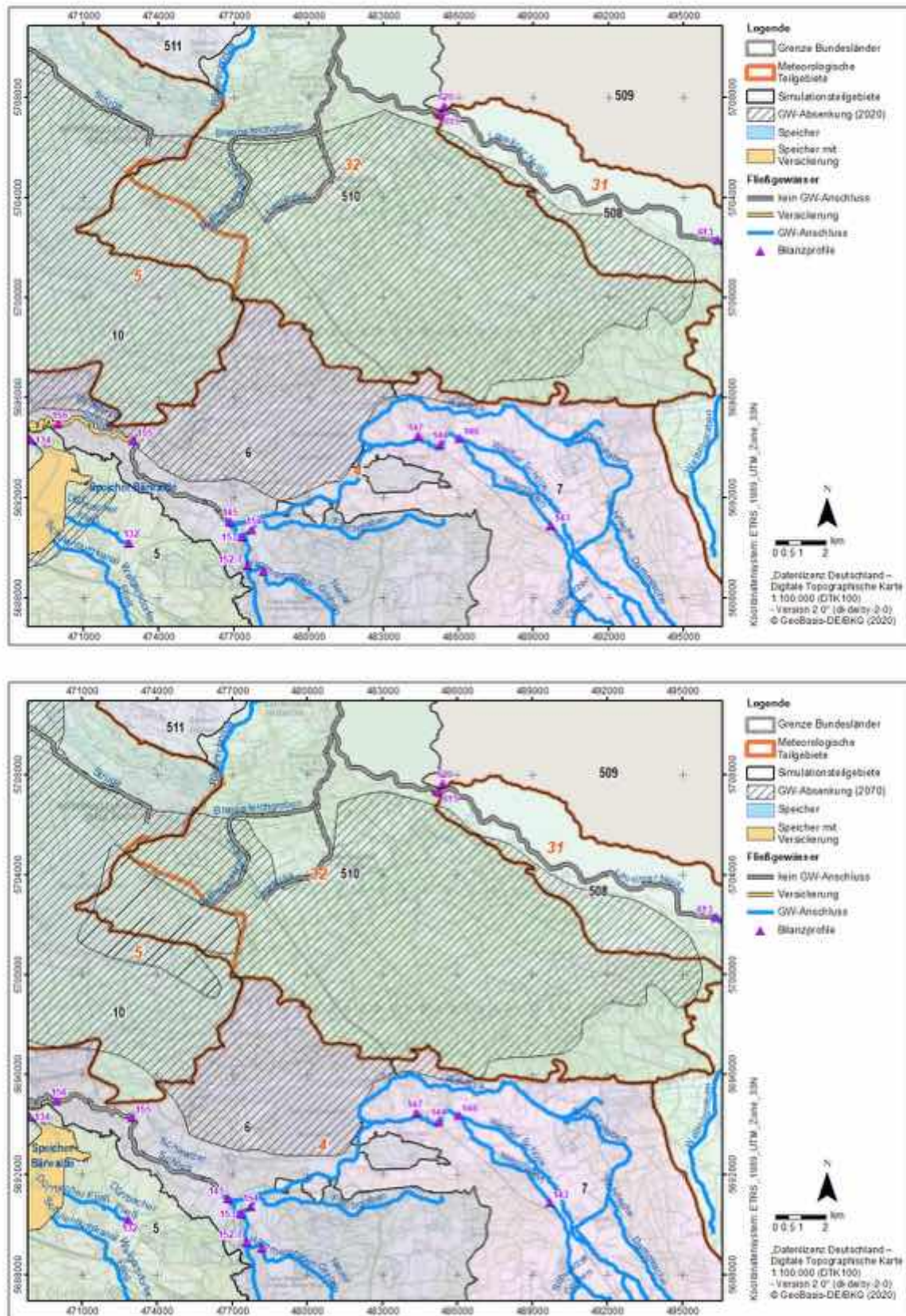


Abbildung 4: Versickerung: Schöpsse bis zur Lausitzer Neiße, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

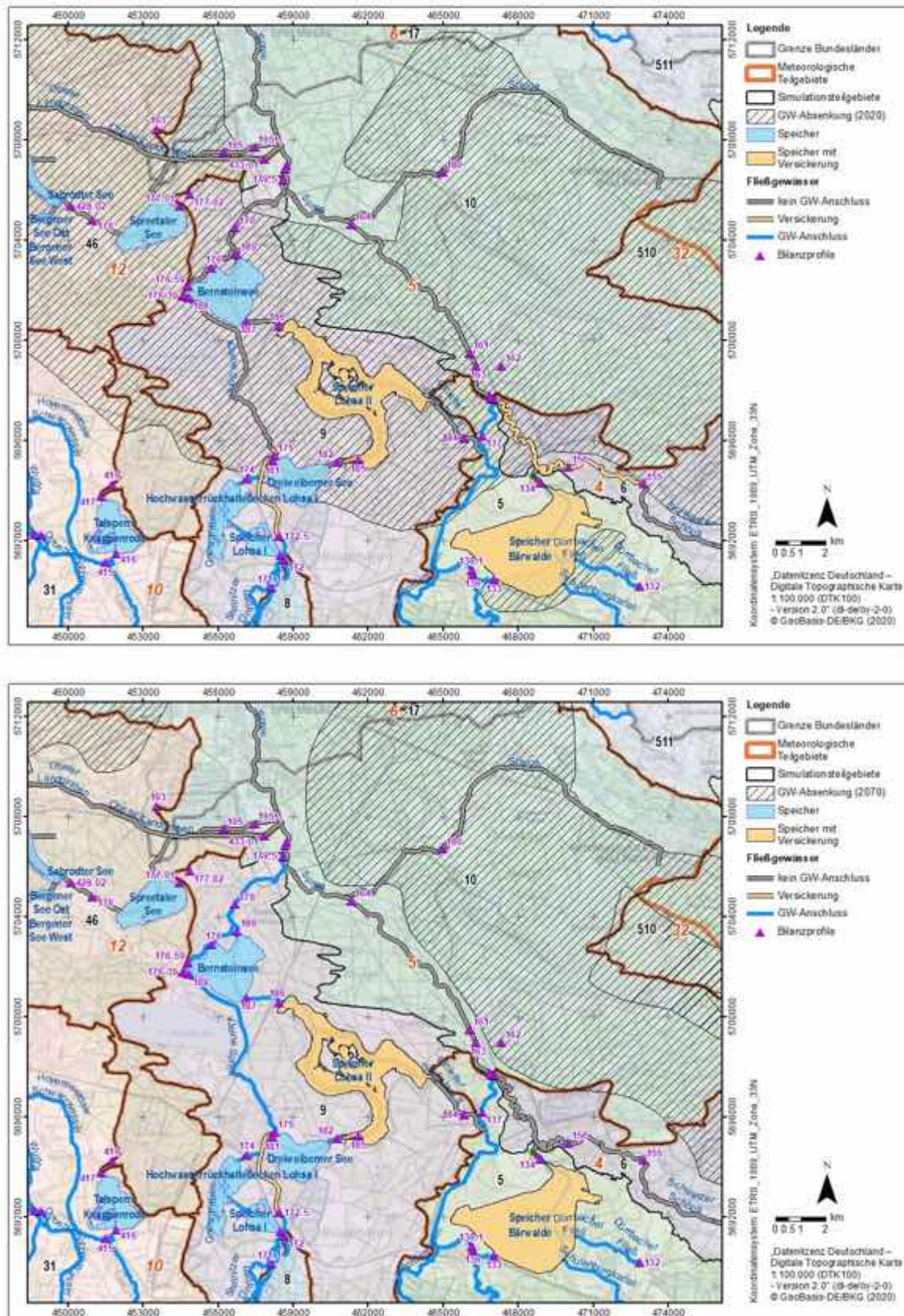


Abbildung 5: Versickerung: WSS Lohsa II, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

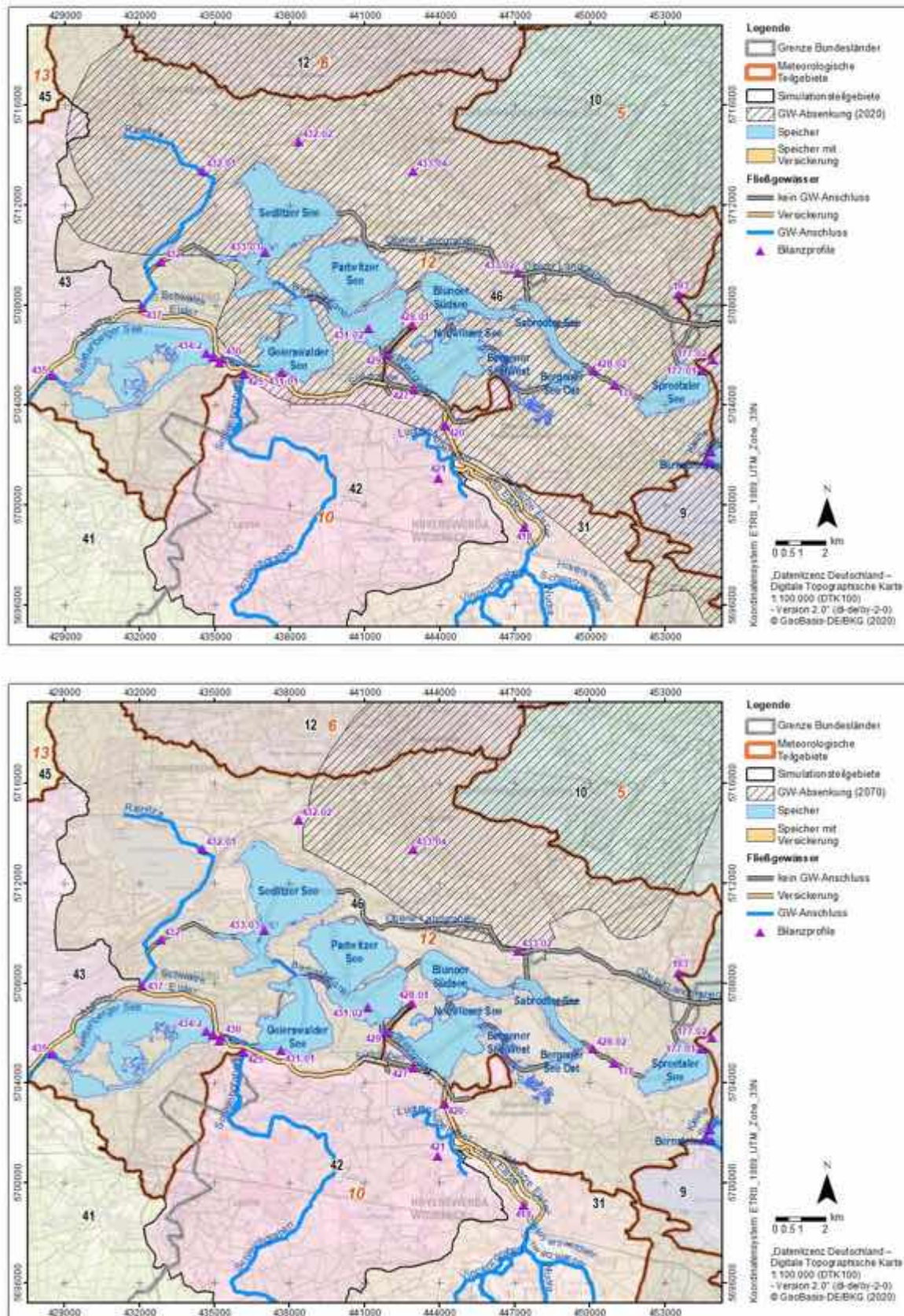


Abbildung 6: Versickerung: Erweiterte Restlochkette, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

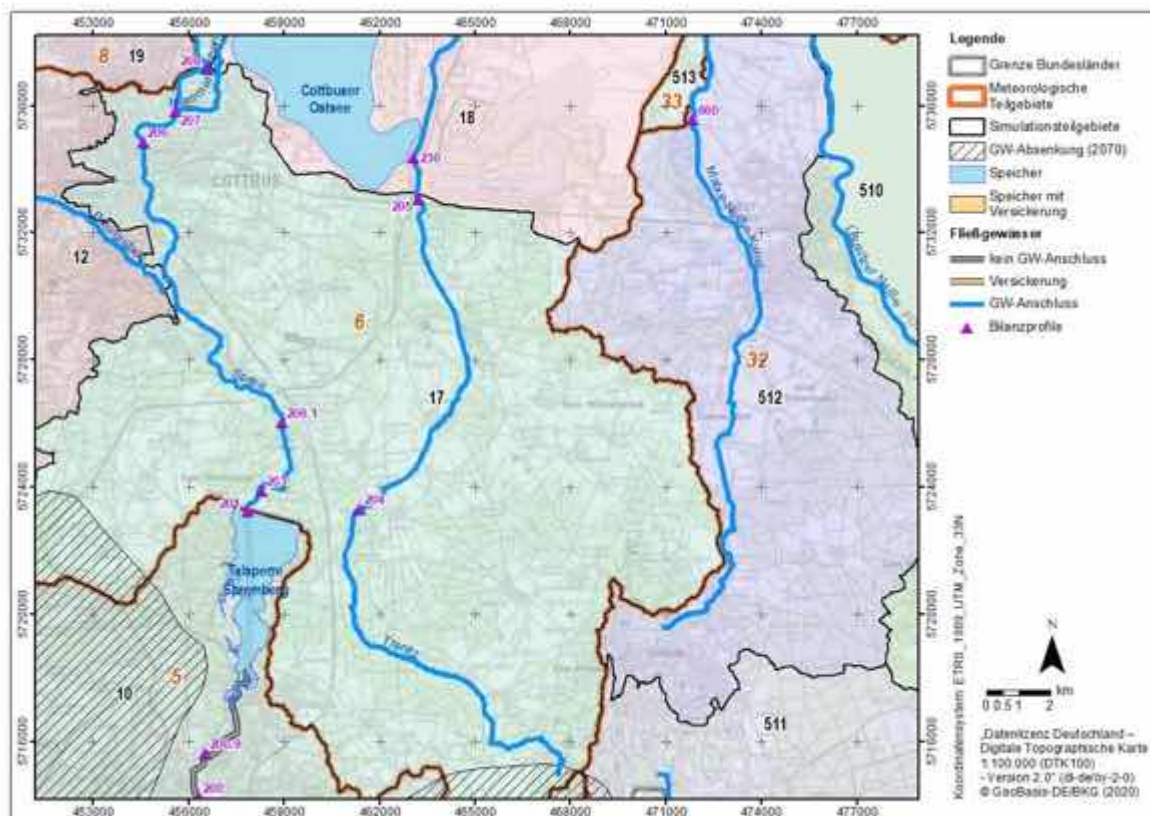
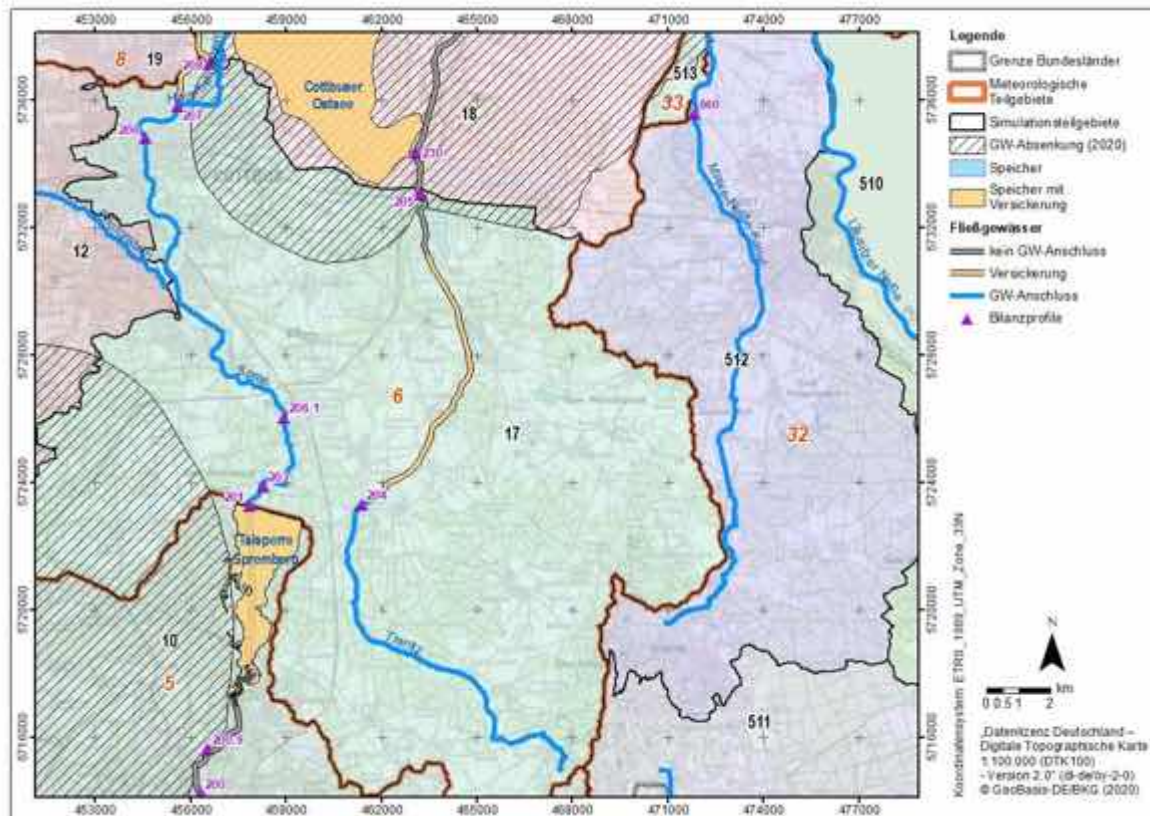


Abbildung 7: Versickerung: TS Spremberg, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

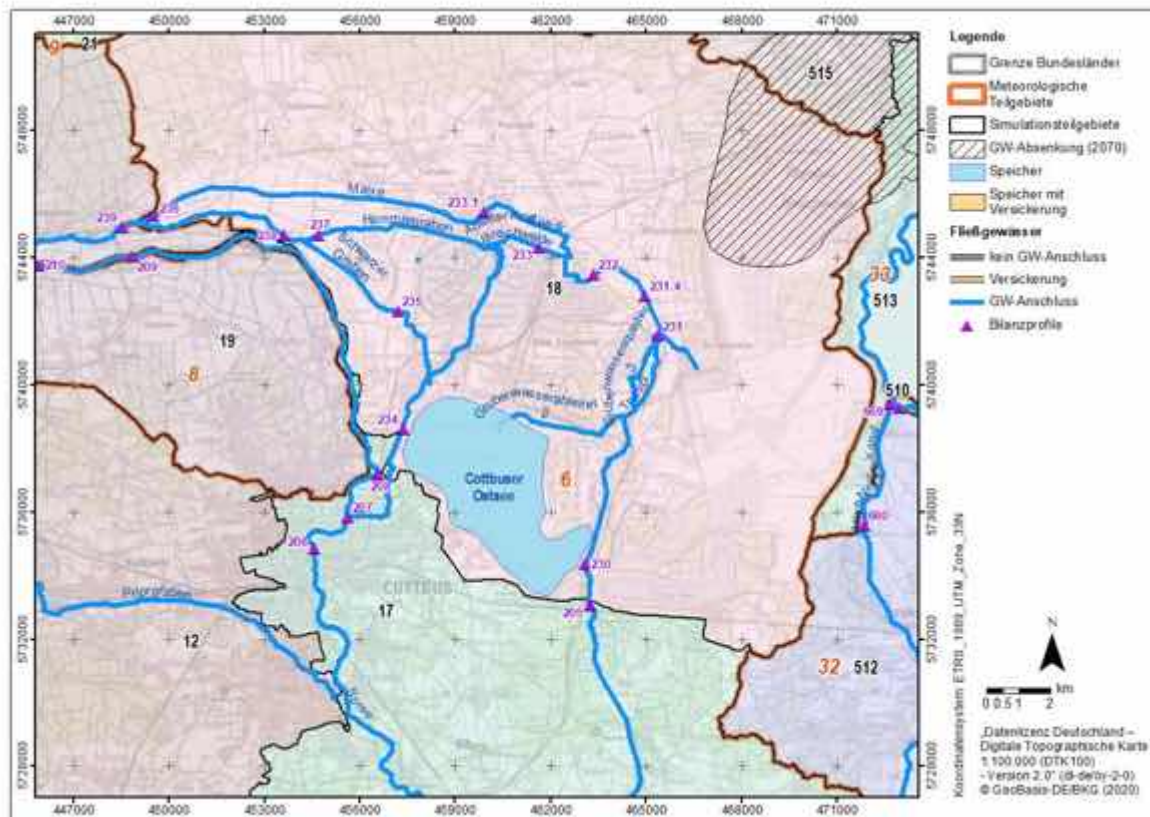
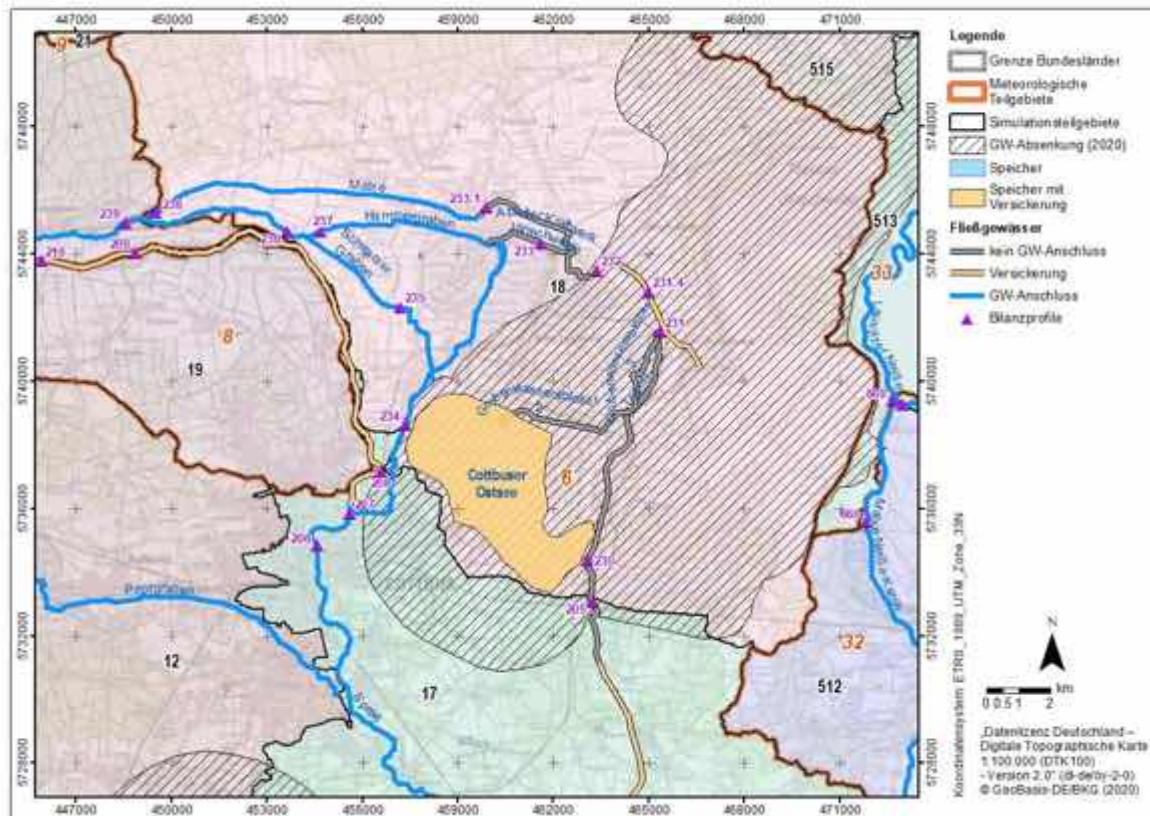


Abbildung 8: Versickerung: Cottbuser Ostsee, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

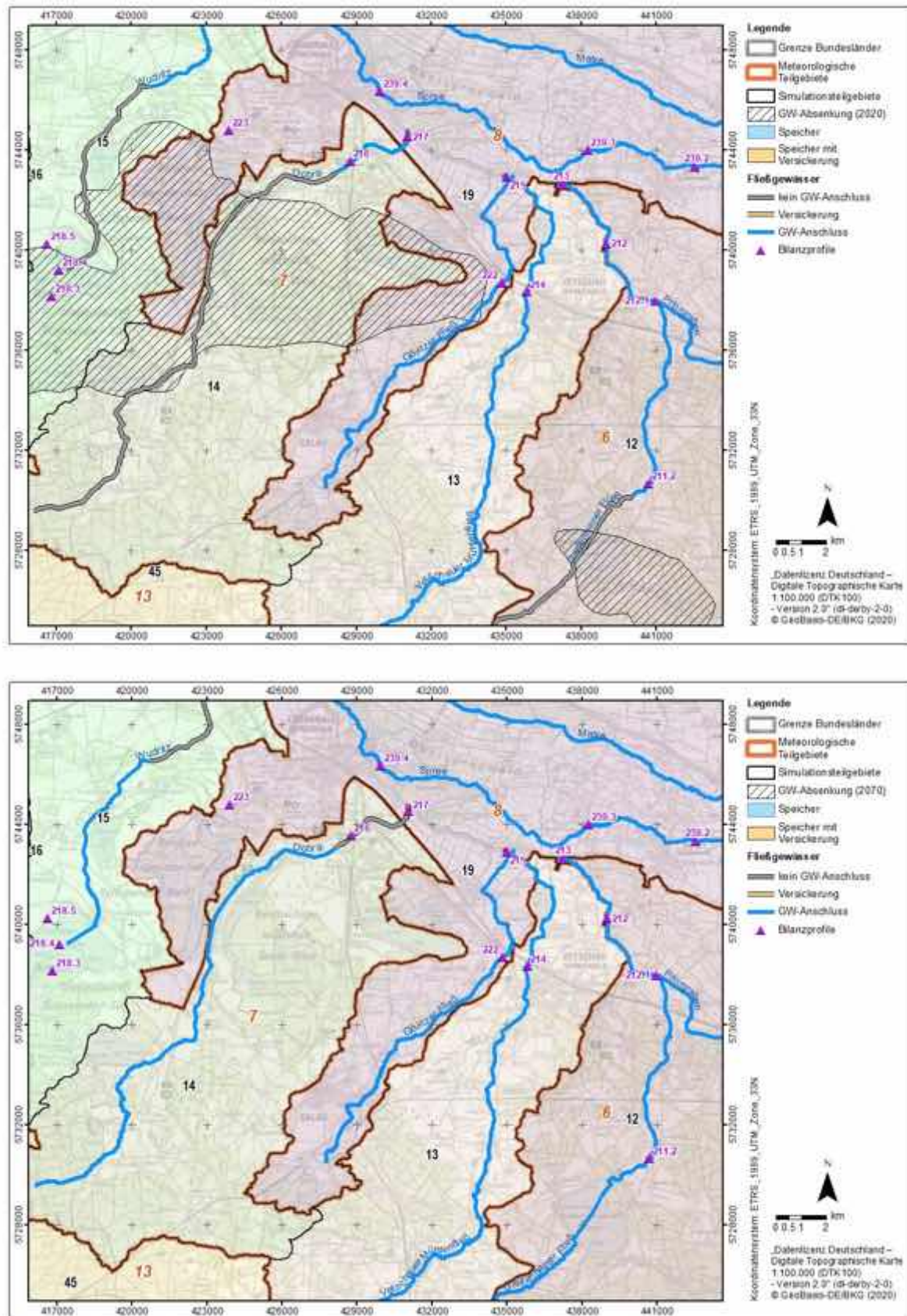


Abbildung 9: Versickerung: Südzufüsse zum Spreewald, aktueller und Zustand 2070 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)

2 Bergbaufolgeseen

Tabelle 3: Bergbaufolgeseen im Verantwortungsbereich der LMBV, Ostsachsen (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

Seen	Endstand				Zustand 12/2020	
	Seevolumen		Seefläche		See- volumen	Seefläche
	von	bis	von	bis		
	Mio. m³	Mio. m³	ha	ha	Mio. m³	ha
SB Bärwalde	147,6	173,1	1245	1299	158,3	1269
SB Dreiweibern	29,4	35,1	277	294	31,9	283
SB Lohsa II	36,8	97,3	625	1081	59,7	864
Bernsteinsee	28,0	35,0	452	482	32,8	469
Spreetaler See	86,7	90,3	348	361	83,0	330
Neuwieser See	48,5	54,8	619	641	38,6	541
Blunoer Südsee	59,4	63,2	376	381	48,2	320
Sabrodtter See	26,1	28,0	189	207	23,4	163
Bergener See	0,8	1,4	50	67	1,2	65
Scheibe-See	105,2	108,6	679	685	105,8	680
Lugteich	2,3	3,2	83	96	0,7	31
Kortitzmühler See	0,7	0,9	27	30	0,0	0
Graureiher See	3,2	4,5	126	137	0,9	70
Berzdorfer See	328,3	333,0	960	969	329,9	963

Tabelle 4: Bergbaufolgeseen im Verantwortungsbereich der LMBV, Brandenburg (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

Seen	Endstand				Zustand 12/2020	
	Seevolumen		Seefläche		See- volumen	Seefläche
	von	bis	von	bis		
	Mio. m³	Mio. m³	ha	ha	Mio. m³	ha
Sedlitzer See	197,7	211,7	1386	1418	131,5	1187
Geierswalder See	91,8	98,2	631	653	92,1	633
Partwitzer See	122,8	133,7	1081	1102	123,4	1082
Großräscher See	127,0	135,1	771	820	117,3	747
Altdöberner See	284,8	293,6	873	898	241,9	808

Seen	Endstand				Zustand 12/2020	
	Seevolumen		Seefläche		See- volumen	Seefläche
	von	bis	von	bis		
	Mio. m³	Mio. m³	ha	ha	Mio. m³	ha
Gräbendorfer See	89,9	92,2	448	457	91,4	455
Drehnaer See	11,8	12,9	219	222	12,4	221
Schlabendorfer See	42,0	46,4	533	561	44,0	545
Lichtenauer See	21,0	22,6	307	326	21,4	312
Schönfelder See	7,5	8,2	135	140	8,0	139
Bischdorfer See	16,8	18,5	240	255	18,0	251
Klinger See	95,0	99,7	306	320	52,0	224
Bergheider See	38,6	41,8	317	327	40,3	323
Cottbuser Ostsee	112,9	131,5	1838	1884	35,5	238

Tabelle 5: Bergbaufolgeseen im Verantwortungsbereich der LEAG

Tagebau	Flutungsbeginn	Seevolumen Mio. m³	Porenraum* Mio. m³	Fläche ha
Reichwalde	2042	ca. 270	ca. 600	ca. 2.000
Nochten	2040	ca. 720	ca. 1.000	ca. 2.017
Welzow-Süd	2034	ca. 590	ca. 880	ca. 1.960
<i>Jänschwalde</i>				
Heinersbrücker See	2029	ca. 19	gesamt ca. 600	ca. 120
Jänschwalder See	2029	ca. 60		ca. 205
Taubendorfer See	2031	ca. 61		ca. 186

* Aufzufüllender Porenraum nach Ende der Kohleförderung. Dieser füllt sich durch Grundwasserneubildung, -zustrom und Flutung mit Fremdwasser auf

3 Wasserwirtschaftliche Jahresbilanzen im Längsschnitt

Die wasserwirtschaftlichen Jahresbilanzen zeigen im Längsschnitt der Gewässer kumuliert Bedarfswerte und Dargebotswerte, jeweils links in Brauntönen und rechts in Blautönen. Sie wurden aus den Datengrundlagen des WBaMo-Ländermodells, Version LM200320_03, durch Aggregation zu Jahreswerten gewonnen. Die wasserwirtschaftliche Bilanz wird für das Dargebot mittlerer, wasserarmer und extrem trockener Verhältnisse angegeben. Statistisch entspricht dies dem arithmetischen Mittel und den Wiederkehrintervallen der Unterschreitung des Dargebotes von 10 und 50 Jahren. Bei der Bewertung mittlerer Verhältnisse ist zu beachten, dass die Häufigkeit ihrer Unterschreitung aufgrund des statistischen Charakters der Durchflüsse größer als 50 % ist. Daher sind Prognosen auf dieser Grundlage eher optimistisch.

Für Überleitungen lassen sich keine Bedarfswerte angeben, da sie durchflussabhängig sind. Z. B. werden oberhalb des Müggelsees, Pegel Fähre Rahnsdorf, ca. 70 % des ankommenden Durchflusses über den Gosener Kanal in Richtung Dahme abgeleitet. Ihr Einfluss auf die wasserwirtschaftliche Bilanz wurde berücksichtigt, indem für Überleitungen zu den jeweiligen wasserwirtschaftlichen Verhältnissen korrespondierende Modellergebnisse ausgewertet wurden. Insofern wurde hier eine Anpassung impliziert, so dass eine Unterschätzung des Bedarfs möglich ist.

Flutungsmengen wurden aus mittleren Flutungsdauern, ein Ergebnis des WBaMo-Ländermodells, und dem aufzufüllenden Volumen der Seen und des angrenzenden Grundwasserdefizits ermittelt. Daher impliziert diese Menge alle Rahmenbedingungen der Flutungskonzepte wie z. B. Zuleiterkapazität oder die Nachrangigkeit der Wasserbereitstellung. Sie werden nur bei mittleren Verhältnissen einbezogen, da entsprechend den Bewirtschaftungsgrundsätzen bei Wassermangel keine Flutung erfolgen kann.

Um die Lesbarkeit der Graphiken zu sichern, wurden nur die größten fünf Dargebots- und Bedarfsgruppen angegeben und andere Gruppen zu „Sonstige“ zusammengefasst. Deshalb kann für verschiedene Zeiträume und wasserwirtschaftliche Verhältnisse die Gruppenzusammenstellung unterschiedlich sein. Die Graphiken der Abbildung 10 bis Abbildung 36 beruhen auf den Daten in Tabelle 6 bis Tabelle 14.

Insbesondere im Spreegebiet wird die räumlich und zeitlich detaillierte wasserwirtschaftliche Bilanz von der Bewirtschaftung der Talsperren und Speicher bestimmt. Sie bewirken eine Umverteilung des Dargebotes, die bei ungünstig aufeinanderfolgenden trockenen Jahren überjährlich unterschiedlich wirkt. Für mittlere, günstige Verhältnisse kann dieser Einfluss auf eine Jahresbilanz vernachlässigt werden. Für die wasserwirtschaftlich relevanten wasserarmen und extrem trockenen Verhältnisse gilt dies nicht mehr. Daher wird auf die Angabe der resultierenden Bilanz in der Graphik verzichtet.

Zwar weisen die gezeigten Jahresbilanzen Nachteile auf: Reduktion der „Bedarfswerte“ für Überleitungen und Flutung, sommerliche Ereignisse und die Wirkung von Speichern und Überleitungen bei ungünstigen Verhältnissen fehlen, mittlere Verhältnisse erlauben keine robusten Aussagen. Dennoch sind Erkenntnisse über Veränderungen mit dem Kohleausstieg und die Variabilität der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse möglich. Sie geben einen Einblick in die Wassernutzung in den Flussgebieten Spree, Schwarze Elster und Lausitzer Neiße.

3.1 Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Spreegebiet vor dem Kohleausstieg (Phase 5)

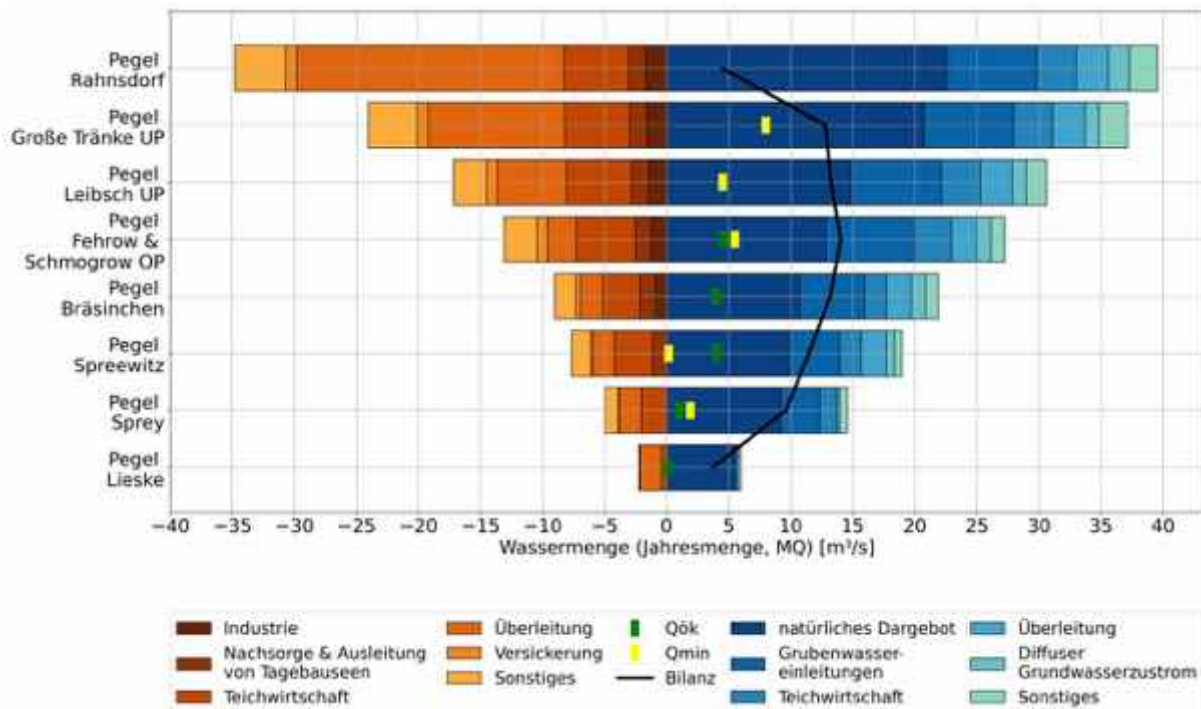


Abbildung 10: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei mittleren Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

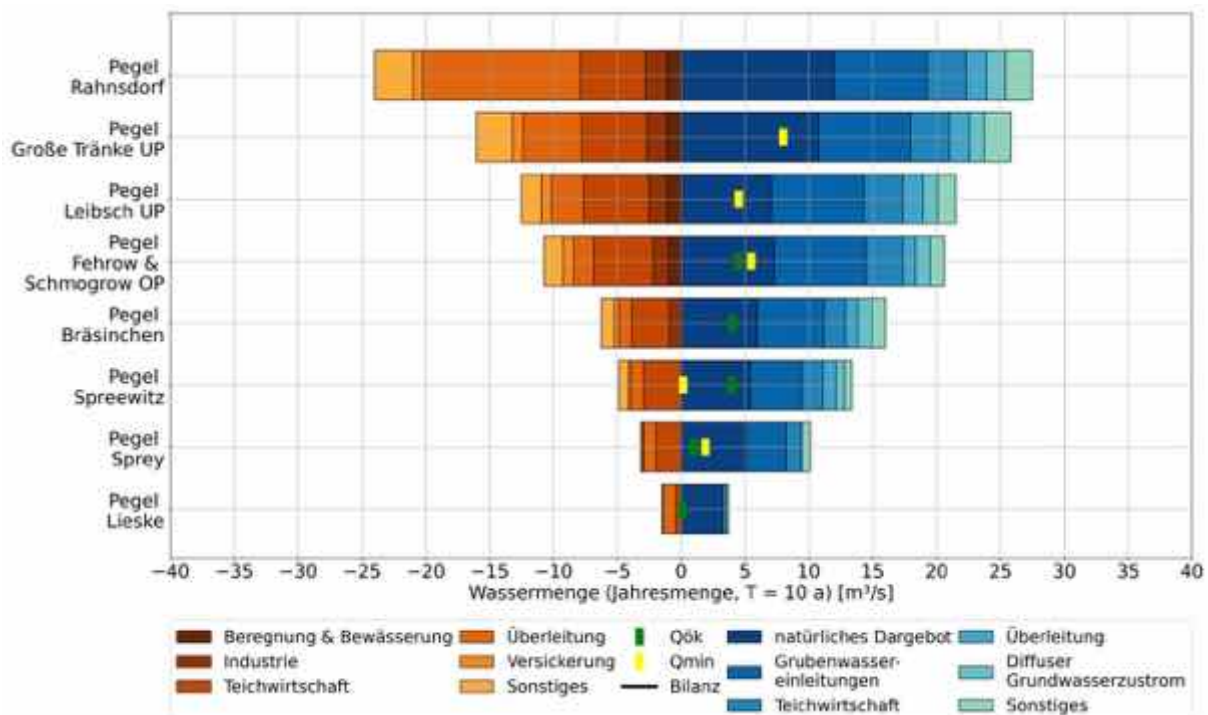


Abbildung 11: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

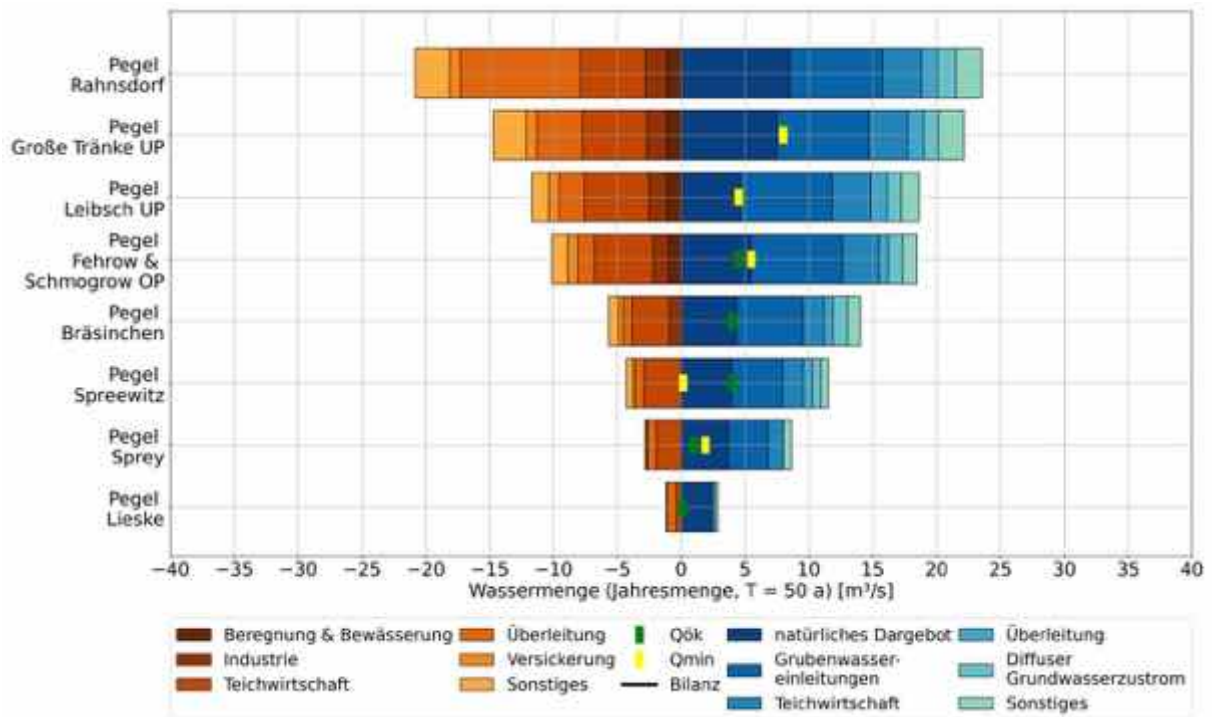


Abbildung 12: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

3.2 Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Spreegebiet während der Flutung der LEAG-Tagebaue (Phase 6)

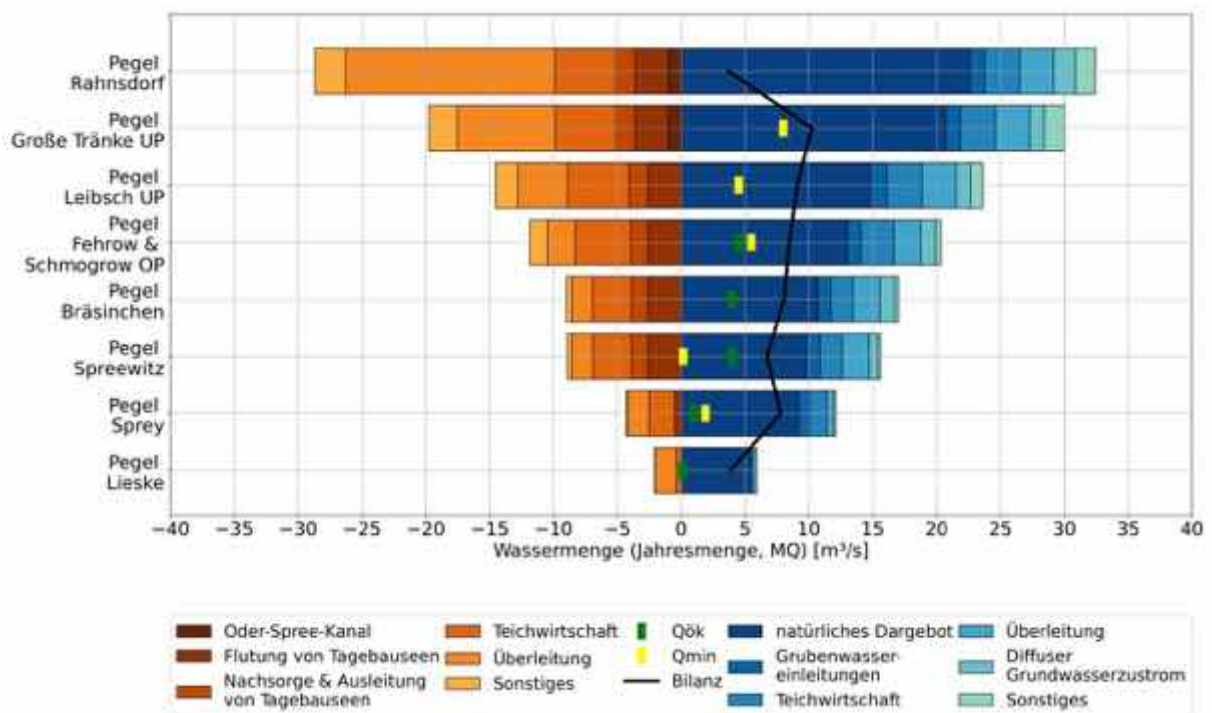


Abbildung 13: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei mittleren Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

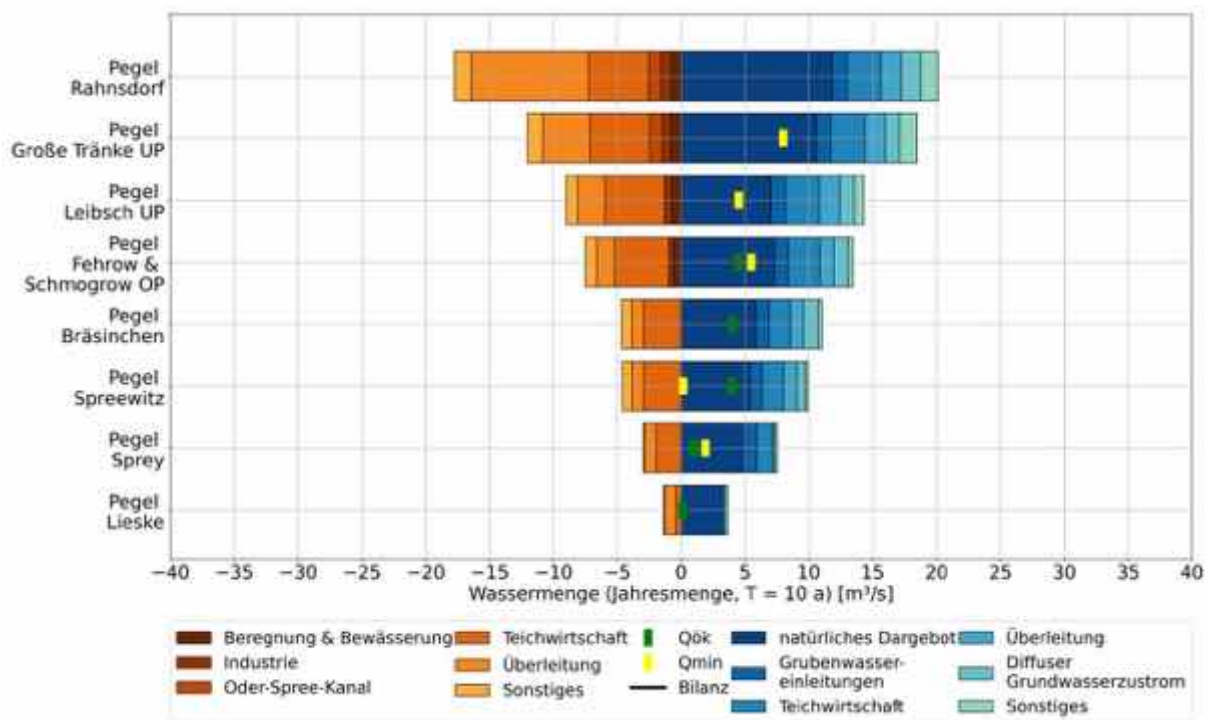


Abbildung 14: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)

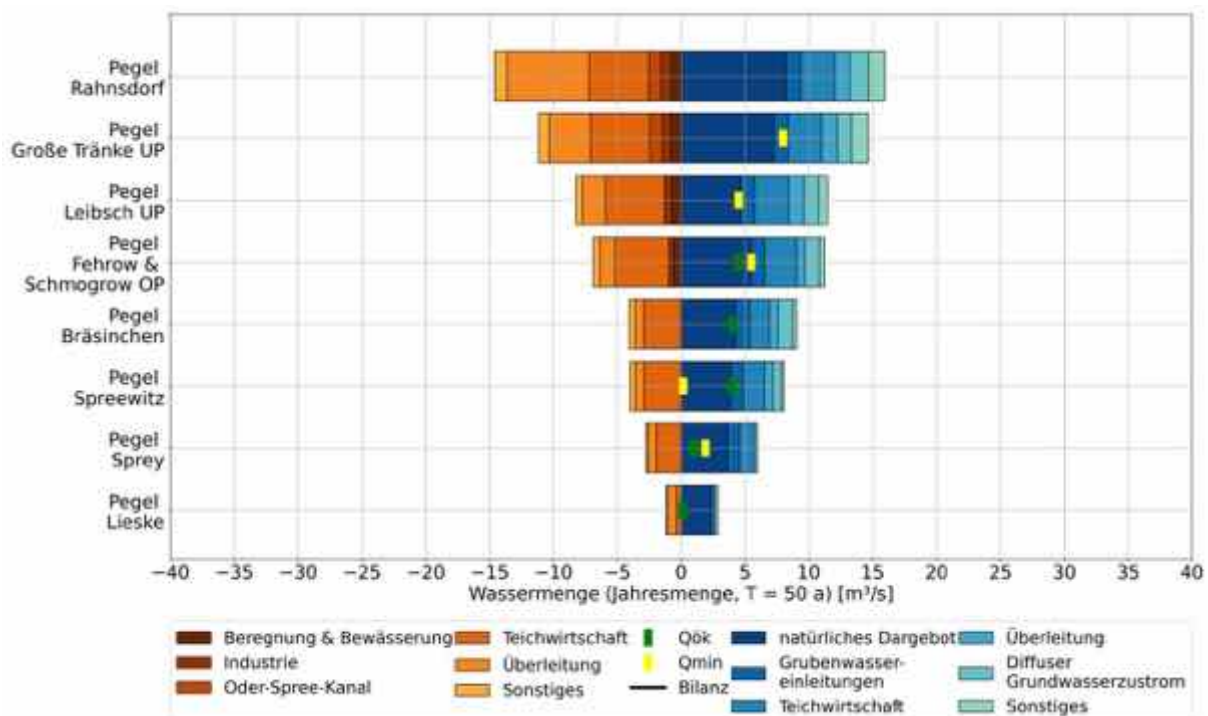


Abbildung 15: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)

3.3 Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Spreegebiet für den nachbergbaulichen Wasserhaushalt (Phase 7)

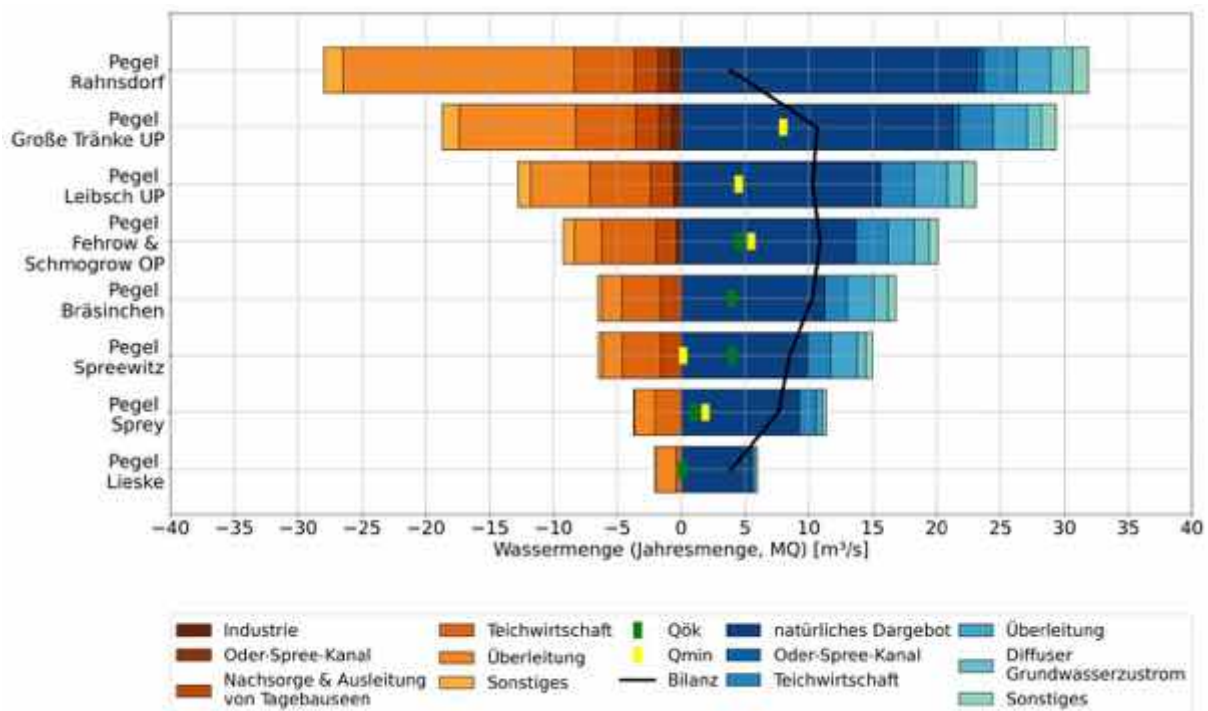


Abbildung 16: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei mittleren Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

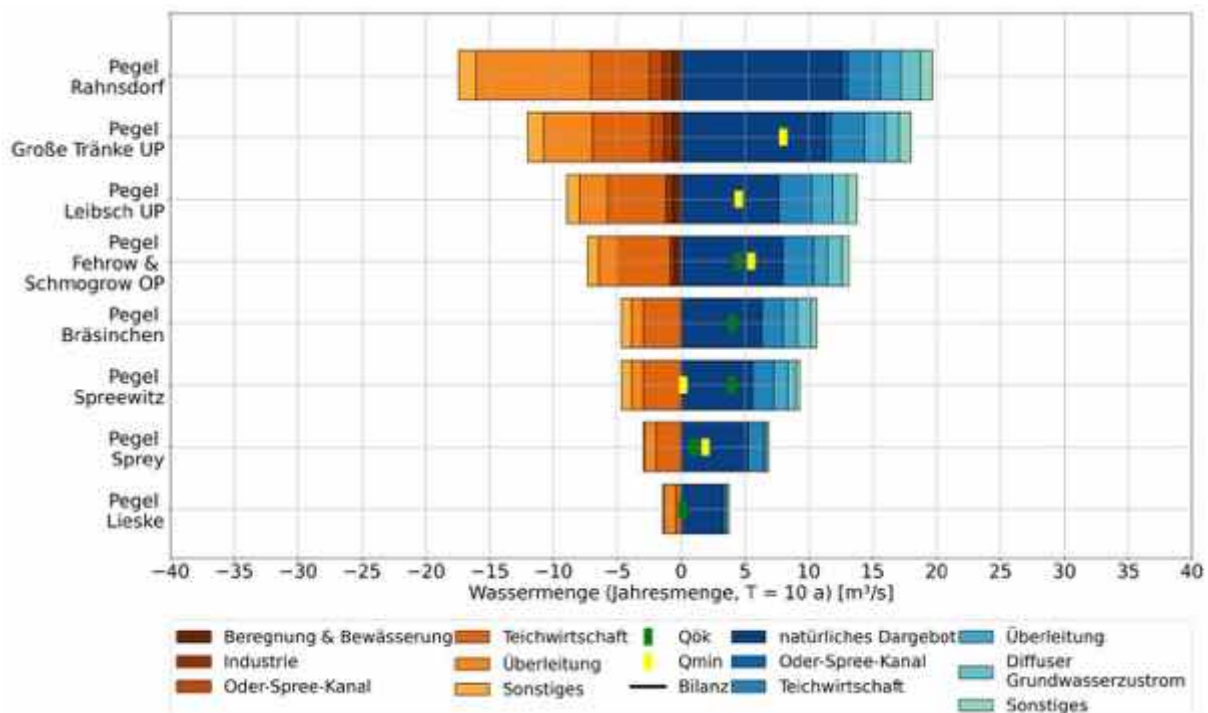


Abbildung 17: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

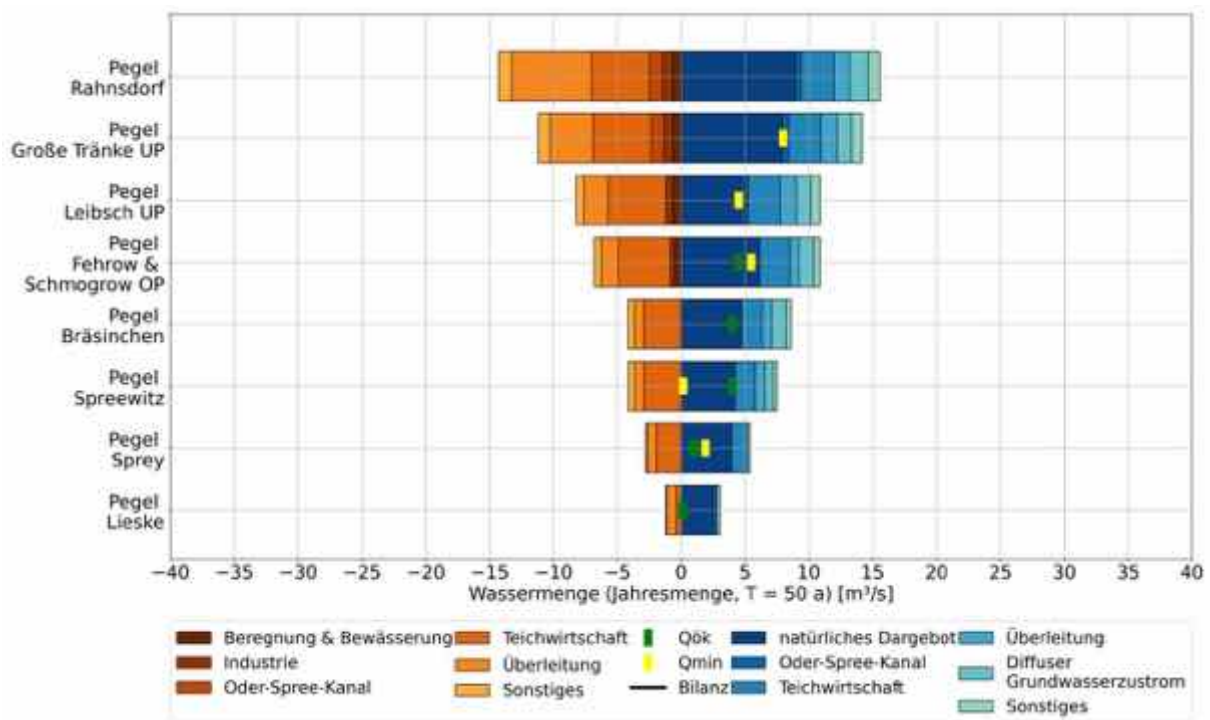


Abbildung 18: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Spree bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

3.4 Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Schwarzen Elster vor dem Kohleausstieg (Phase 5)

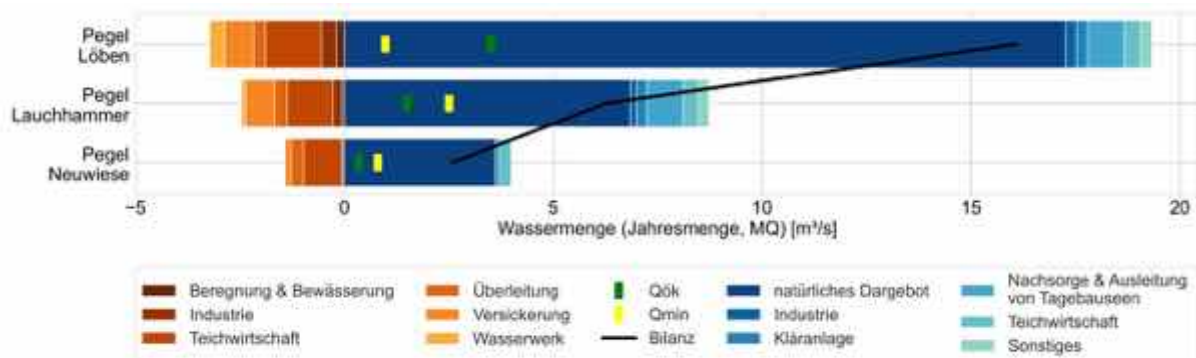
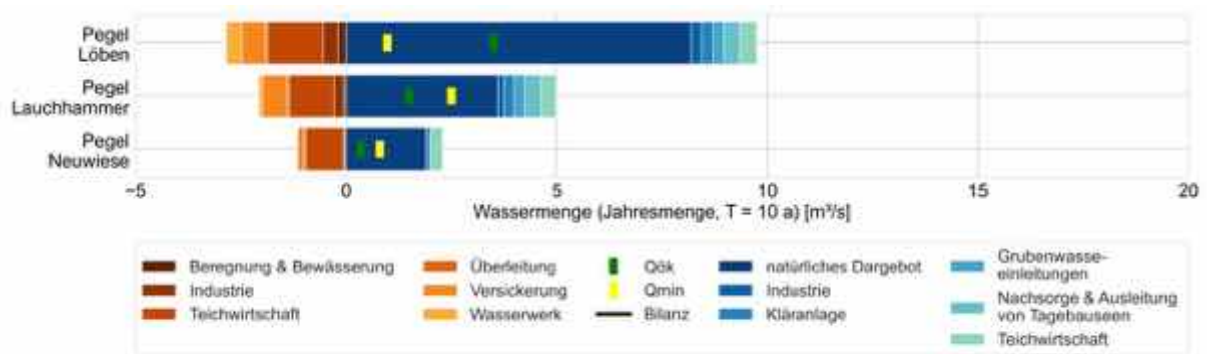
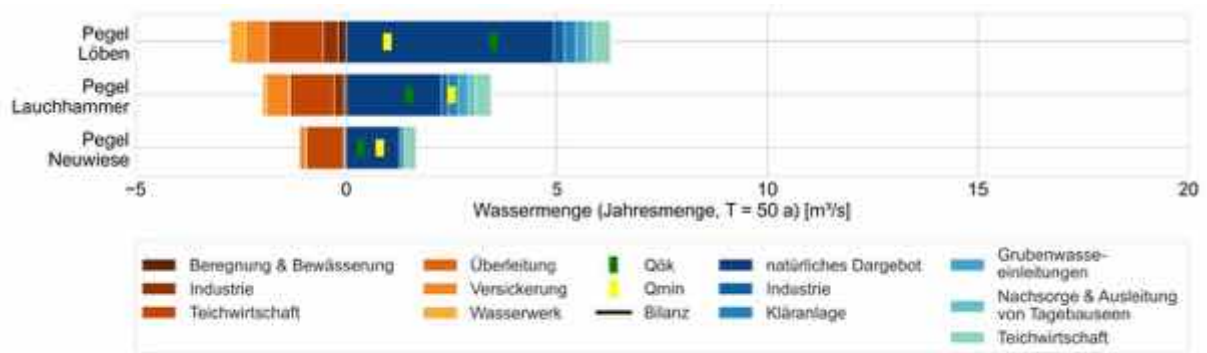


Abbildung 19: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei mittleren Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

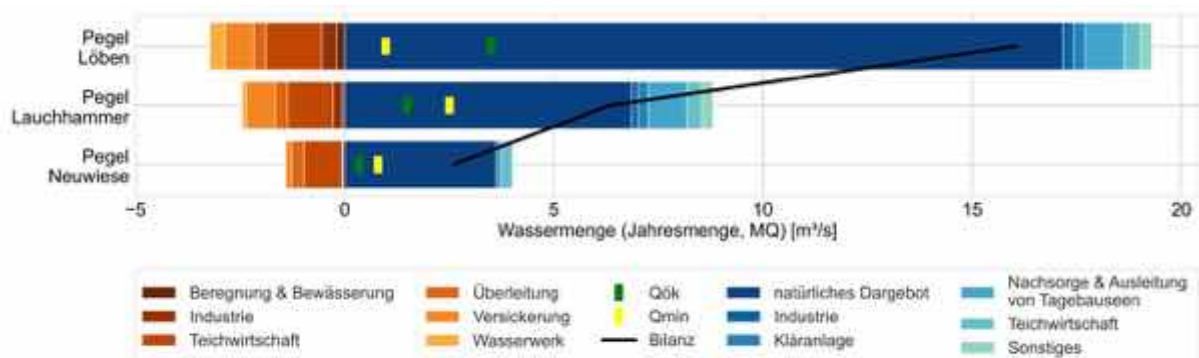


Abbildungung 20: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)

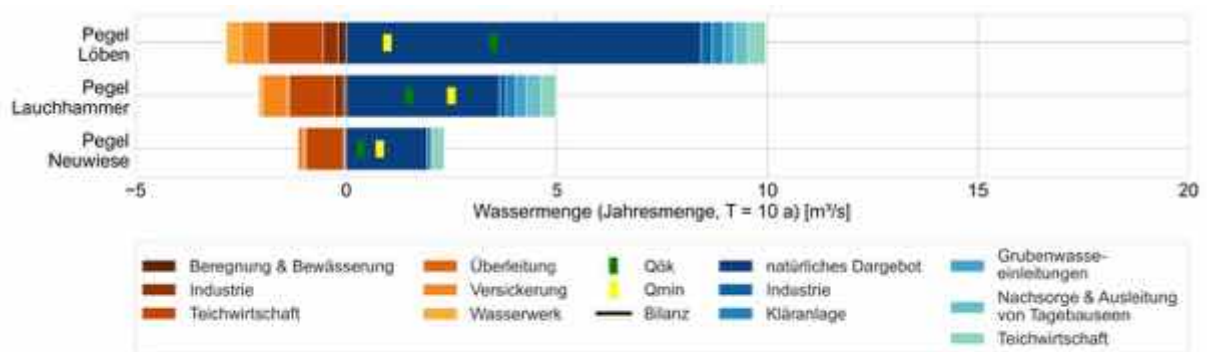


Abbildungung 21: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)

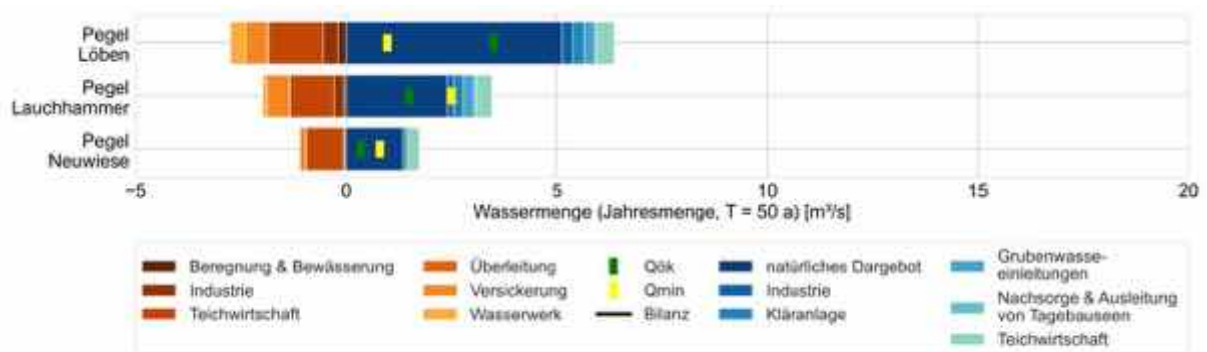
3.5 Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Schwarzen Elster während der Flutung der LEAG-Tagebaue (Phase 6)



Abbildungung 22: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei mittleren Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)



Abbildungung 23: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

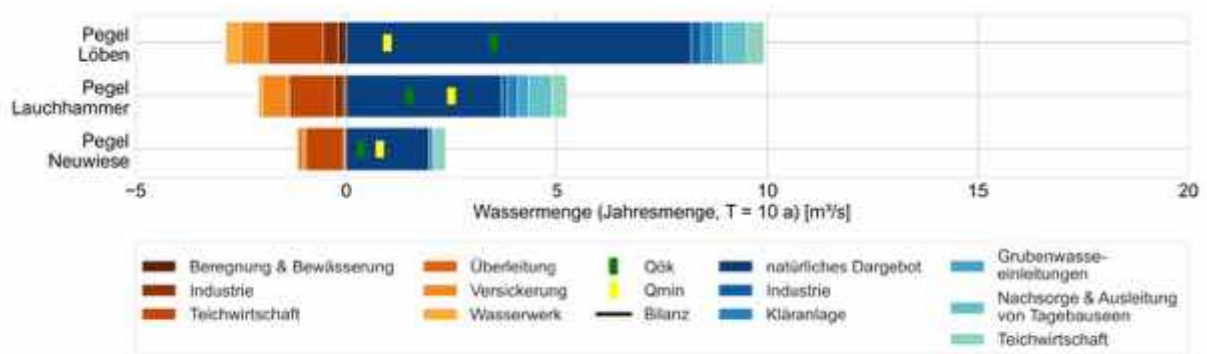


Abbildungung 24: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

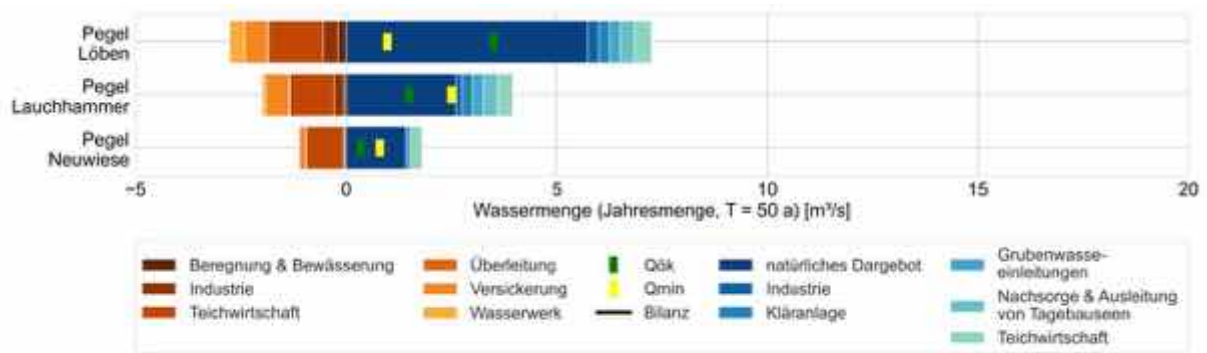
3.6 Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Schwarzen Elster für den nachbergbaulichen Wasserhaushalt (Phase 7)



Abbildungung 25: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei mittleren Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

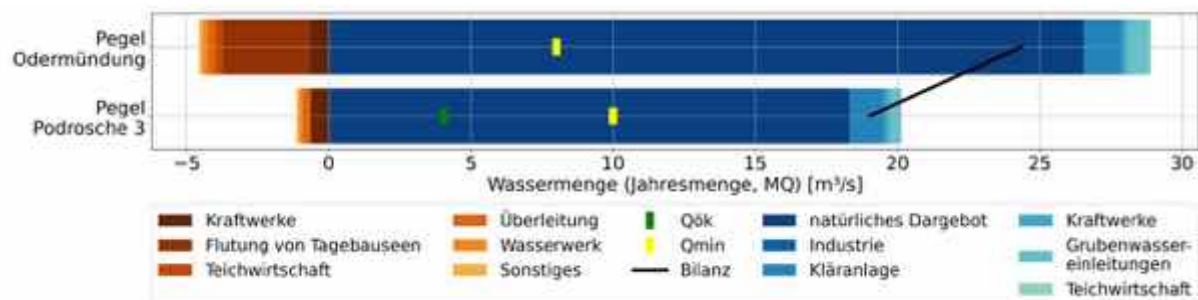


Abbildungung 26: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)



Abbildungung 27: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Schwarzen Elster bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

3.7 Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Lausitzer Neiße vor dem Kohleausstieg (Phase 5)



Abbildungung 28: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei mittleren Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

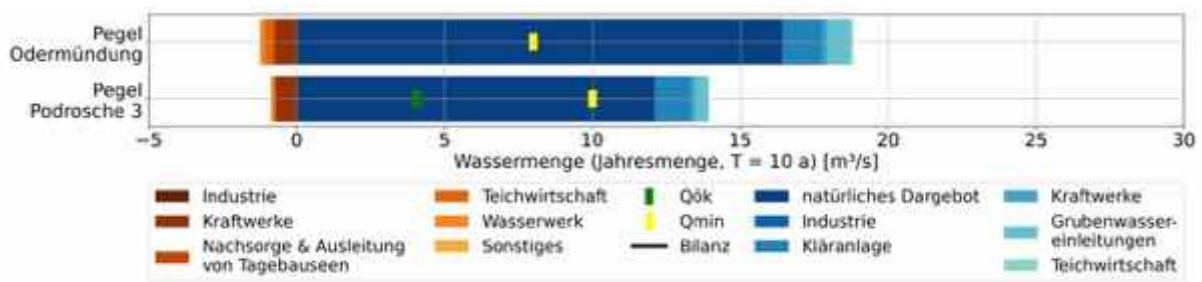


Abbildung 29: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)

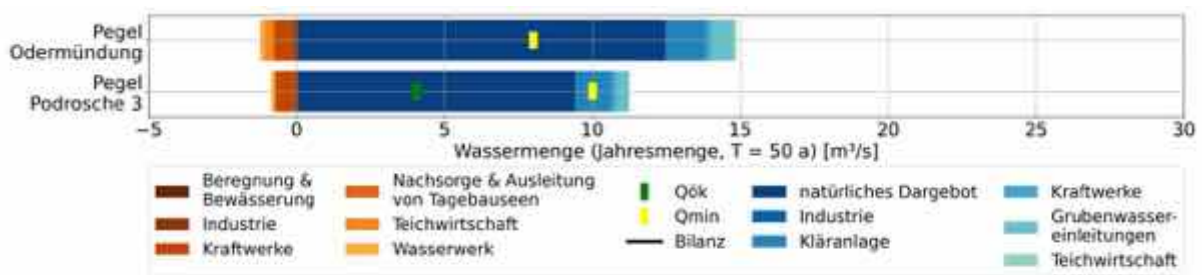


Abbildung 30: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 5 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)

3.8 Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Lausitzer Neiße während der Flutung der LEAG-Tagebaue (Phase 6)

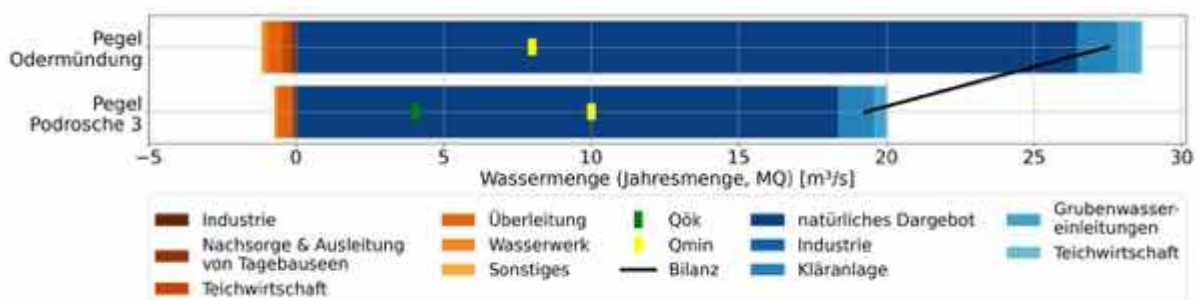


Abbildung 31: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei mittleren Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)



Abbildung 32: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

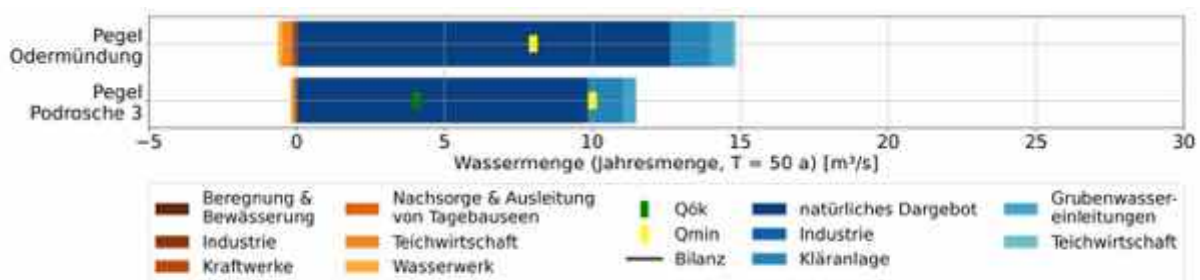


Abbildung 33: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 6 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

3.9 Mittlere, wasserarme und extrem trockene Verhältnisse im Gebiet der Lausitzer Neiße für den nachbergbaulichen Wasserhaushalt (Phase 7)

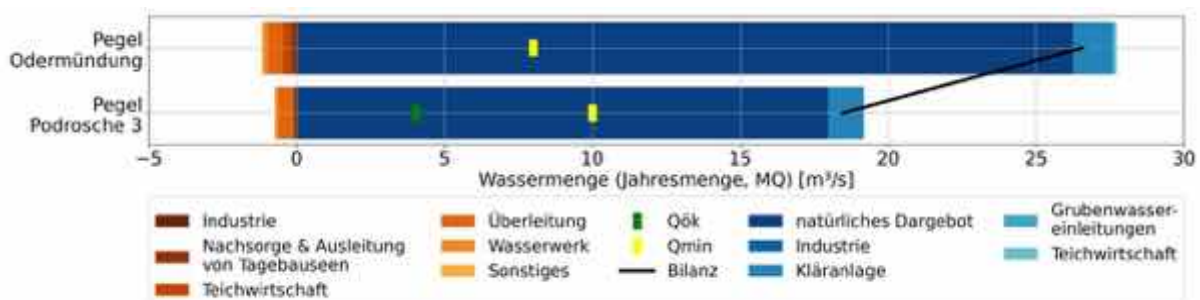


Abbildung 34: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei mittleren Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

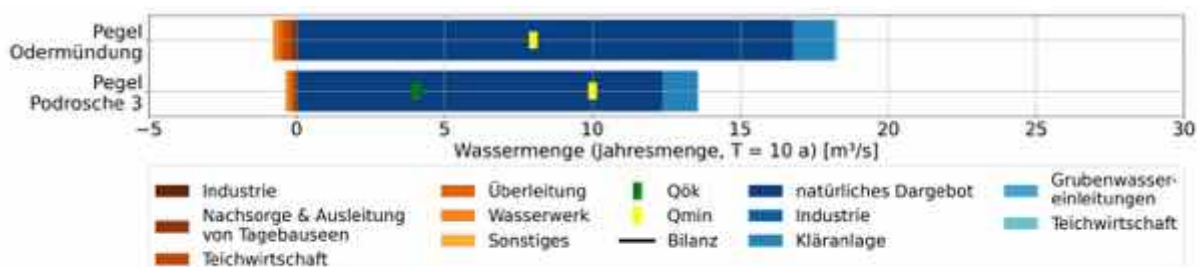


Abbildung 35: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei wasserarmen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)

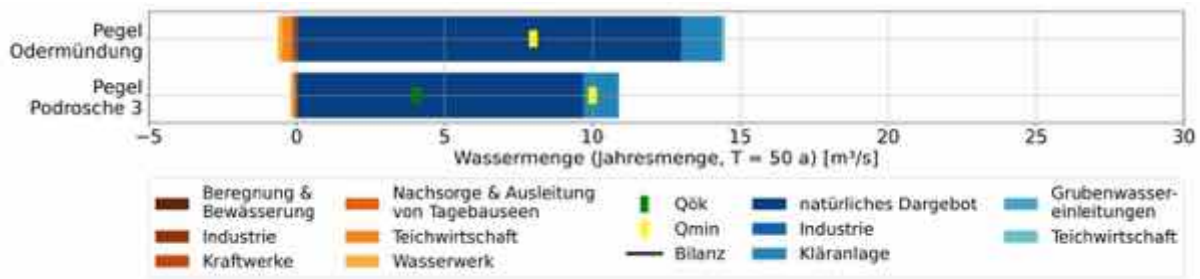


Abbildung 36: Wasserwirtschaftliche Jahresbilanz im Längsschnitt der Lausitzer Neiße bei extrem trockenen Verhältnissen für die Phase 7 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)

3.10 Tabellarische Darstellung der Komponenten der Jahresbilanzen für das Spreegebiet

Tabelle 6: Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Spree für die Phase 5 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Lieske	Spree	Spreewitz	Bräsinchen	Fehrow & Schmogrow OP	Leibsch UP	Große Tränke UP	Rahnsdorf
Mindestdurchflüsse [m³/s]									
Qmin			1,90	0,15		5,50	4,50	8,00	
Qoek		0,10	1,00	4,00	4,00	4,50	4,50		
Entnahmen [m³/s]									
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,01	0,00	0,00	0,01	0,93	0,14	0,03	0,01
	T = 10 a	0,01	0,00	0,00	0,01	0,93	0,14	0,03	0,01
	T = 50 a	0,01	0,00	0,00	0,01	0,93	0,14	0,03	0,01
Flutung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,00	0,20	0,00	0,45	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Industrie	MQ	0,00	0,00	0,00	0,90	0,35	0,20	0,13	0,08
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,90	0,35	0,20	0,13	0,08
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,90	0,35	0,20	0,13	0,08
Kraftwerke	MQ	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,00	1,15	0,09	0,03	0,11	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,41	0,07	0,03	0,02	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,17	0,06	0,03	0,01	0,00	0,00
Oder-Spree- Kanal ¹	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
Teichwirtschaft	MQ	0,39	1,65	0,99	0,00	1,71	0,46	0,00	0,02
	T = 10 a	0,39	1,56	0,98	0,00	1,70	0,46	0,00	0,02
	T = 50 a	0,39	1,54	0,97	0,00	1,70	0,45	0,00	0,02
Überleitung	MQ	1,76	0,00	0,00	0,00	0,55	3,29	5,43	10,50
	T = 10 a	1,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,97	2,05	7,71
	T = 50 a	0,70	0,00	0,00	0,00	0,55	0,72	1,58	5,89

¹ Finke, W., Fürtig, G., Haunschild, A., & Richter, K. (2002). Kanalwasserbilanz der Scheitelhaltung des Oder-Spree-Kanals für die Wasserbewirtschaftung. Hydrologie und Wasserbewirtschaftung, S. 60 bis 68, Jg. 46, Heft 2.

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Lieske	Sprey	Spreewitz	Bräsinchen	Fehrow & Schmogrow OP	Leibsch UP	Große Tränke UP	Rahnsdorf
Versickerung	MQ	0,00	0,59	0,10	0,20	0,48	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,47	0,10	0,20	0,46	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,47	0,10	0,20	0,45	0,00	0,00	0,00
Wasserwerk	MQ	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,14
	T = 10 a	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,14
	T = 50 a	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,14
Dargebot und Einleitungen [m³/s]									
Dargebot	MQ	5,52	3,68	0,69	0,84	2,08	2,08	5,86	1,85
	T = 10 a	3,29	1,80	0,33	0,54	1,34	-0,22	3,65	1,26
	T = 50 a	2,40	1,25	0,24	0,42	1,15	-0,87	2,88	1,04
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
Grubenwasser- einleitungen	MQ	0,00	3,14	0,90	1,19	1,92	0,07	0,00	0,04
	T = 10 a	0,00	3,14	0,90	1,19	1,92	0,07	0,00	0,04
	T = 50 a	0,00	3,14	0,90	1,19	1,92	0,07	0,00	0,04
Diffuser Grundwasser- zustrom	MQ	0,00	0,00	0,66	0,47	0,00	0,00	0,00	0,56
	T = 10 a	0,00	0,00	0,66	0,47	0,00	0,00	0,00	0,39
	T = 50 a	0,00	0,00	0,66	0,47	0,00	0,00	0,00	0,31
Industrie	MQ	0,00	0,00	0,00	0,32	0,10	0,20	0,11	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,32	0,10	0,20	0,11	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,32	0,10	0,20	0,11	0,00
Kläranlagen	MQ	0,21	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,21	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,21	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
Kraftwerke	MQ	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
Oder-Spree- Kanal	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
Teichwirtschaft	MQ	0,24	1,09	0,41	0,00	1,25	0,16	0,00	0,00
	T = 10 a	0,24	1,01	0,41	0,00	1,25	0,16	0,00	0,00
	T = 50 a	0,24	0,99	0,41	0,00	1,25	0,16	0,00	0,00

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Lieske	Sprey	Spreewitz	Bräsinchen	Fehrow & Schmogrow OP	Leibsch UP	Große Tränke UP	Rahnsdorf
Überleitung	MQ	0,00	0,27	1,76	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,01	1,00	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00

Tabelle 7: Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Spree für die Phase 6 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Lieske	Sprey	Spreewitz	Bräsinchen	Fehrow & Schmogrow OP	Leibsch UP	Große Tränke UP	Rahnsdorf
Minstdurchflüsse [m³/s]									
Qmin			1,90	0,15		5,50	4,50	8,00	
Qoek		0,10	1,00	4,00	4,00	4,50	4,50		
Entnahmen [m³/s]									
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,01	0,00	0,00	0,01	0,58	0,14	0,03	0,01
	T = 10 a	0,01	0,00	0,00	0,01	0,58	0,14	0,03	0,01
	T = 50 a	0,01	0,00	0,00	0,01	0,58	0,14	0,03	0,01
Flutung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,50	2,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Industrie	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,20	0,13	0,08
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,20	0,13	0,08
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,20	0,13	0,08
Kraftwerke	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,00	1,28	0,02	0,03	0,13	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,43	0,01	0,03	0,03	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,07	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Oder-Spree- Kanal	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00

Gruppe	Wiederkehri- ntervall	Lieske	Sprey	Spreewitz	Bräsinchen	Fehrow & Schmogrow OP	Leibsch UP	Große Tränke UP	Rahnsdorf
Teichwirtschaft	MQ	0,39	1,65	0,99	0,00	1,31	0,46	0,00	0,02
	T = 10 a	0,39	1,56	0,98	0,00	1,30	0,46	0,00	0,02
	T = 50 a	0,39	1,54	0,97	0,00	1,30	0,45	0,00	0,02
Überleitung	MQ	1,61	0,00	0,00	0,00	0,55	1,75	3,75	8,70
	T = 10 a	0,88	0,00	0,00	0,00	0,55	0,67	1,58	5,46
	T = 50 a	0,67	0,00	0,00	0,00	0,55	0,57	1,45	3,19
Versickerung	MQ	0,00	0,56	0,10	0,05	0,06	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,43	0,10	0,05	0,03	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,41	0,10	0,05	0,02	0,00	0,00	0,00
Wasserwerk	MQ	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,14
	T = 10 a	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,14
	T = 50 a	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,14
Dargebot und Einleitungen [m³/s]									
Dargebot	MQ	5,50	3,68	0,69	0,83	2,31	1,98	5,77	1,84
	T = 10 a	3,21	1,81	0,33	0,51	1,45	-0,28	3,56	1,23
	T = 50 a	2,41	1,24	0,24	0,37	1,23	-0,85	2,59	0,98
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
Diffuser Grundwasser- zustrom	MQ	0,00	0,00	0,66	0,47	0,00	0,00	0,00	0,55
	T = 10 a	0,00	0,00	0,66	0,47	0,00	0,00	0,00	0,38
	T = 50 a	0,00	0,00	0,66	0,47	0,00	0,00	0,00	0,30
Grubenwasser- einleitungen	MQ	0,00	0,90	0,10	0,03	0,02	0,07	0,00	0,04
	T = 10 a	0,00	0,90	0,10	0,03	0,02	0,07	0,00	0,04
	T = 50 a	0,00	0,90	0,10	0,03	0,02	0,07	0,00	0,04
Industrie	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	0,11	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	0,11	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	0,11	0,00
Kläranlagen	MQ	0,21	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,21	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,21	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
Oder-Spree- Kanal	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Lieske	Sprey	Spreewitz	Bräsinchen	Fehrow & Schmogrow OP	Leibsch UP	Große Tränke UP	Rahnsdorf
Teichwirtschaft	MQ	0,24	1,09	0,41	0,00	0,85	0,16	0,00	0,00
	T = 10 a	0,24	1,01	0,41	0,00	0,85	0,16	0,00	0,00
	T = 50 a	0,24	0,99	0,41	0,00	0,85	0,16	0,00	0,00
Überleitung	MQ	0,00	0,51	1,61	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,17	0,88	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,67	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00

Tabelle 8: Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Spree für die Phase 7 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Lieske	Sprey	Spreewitz	Bräsinchen	Fehrow & Schmogrow OP	Leibsch UP	Große Tränke UP	Rahnsdorf
Minstdurchflüsse [m³/s]									
Qmin			1,90	0,15		5,50	4,50	8,00	
Qoek		0,10	1,00	4,00	4,00	4,50	4,50		
Entnahmen [m³/s]									
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,01	0,00	0,00	0,01	0,48	0,14	0,03	0,01
	T = 10 a	0,01	0,00	0,00	0,01	0,48	0,14	0,03	0,01
	T = 50 a	0,01	0,00	0,00	0,01	0,48	0,14	0,03	0,01
Industrie	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,20	0,13	0,08
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,20	0,13	0,08
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,20	0,13	0,08
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,00	1,55	0,02	0,03	0,25	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,52	0,00	0,03	0,10	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,23	0,00	0,03	0,04	0,00	0,00
Oder-Spree- Kanal	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Lieske	Sprey	Sprewitz	Bräsinchen	Fehrow & Schmogrow OP	Leibsch UP	Große Tränke UP	Rahnsdorf
Teichwirtschaft	MQ	0,39	1,66	0,99	0,00	1,21	0,46	0,00	0,02
	T = 10 a	0,39	1,56	0,98	0,00	1,20	0,46	0,00	0,02
	T = 50 a	0,39	1,54	0,97	0,00	1,20	0,45	0,00	0,02
Überleitung	MQ	1,58	0,00	0,00	0,00	0,55	2,51	4,49	8,99
	T = 10 a	0,92	0,00	0,00	0,00	0,55	0,71	1,65	5,17
	T = 50 a	0,73	0,00	0,00	0,00	0,55	0,59	1,50	2,87
Versickerung	MQ	0,00	0,00	0,10	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,10	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,10	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Wasserwerk	MQ	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,14
	T = 10 a	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,14
	T = 50 a	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,14
Dargebot und Einleitung [m³/s]									
Dargebot	MQ	5,53	3,70	0,73	1,27	2,45	1,92	5,69	1,85
	T = 10 a	3,32	1,92	0,35	0,73	1,65	-0,31	3,60	1,27
	T = 50 a	2,59	1,36	0,25	0,51	1,42	-0,94	2,70	1,00
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
Diffuser Grundwasser- zustrom	MQ	0,00	0,00	0,66	0,47	0,00	0,00	0,00	0,56
	T = 10 a	0,00	0,00	0,66	0,47	0,00	0,00	0,00	0,39
	T = 50 a	0,00	0,00	0,66	0,47	0,00	0,00	0,00	0,31
Grubenwasser- einleitungen	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Industrie	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	0,11	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	0,11	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	0,11	0,00
Kläranlagen	MQ	0,21	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,21	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,21	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,05	0,24	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oder-Spree- Kanal	MQ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Lieske	Sprey	Spreewitz	Bräsinchen	Fehrow & Schmogrow OP	Leibsch UP	Große Tränke UP	Rahnsdorf
Teichwirtschaft	MQ	0,24	1,09	0,41	0,00	0,75	0,16	0,00	0,00
	T = 10 a	0,24	1,01	0,41	0,00	0,75	0,16	0,00	0,00
	T = 50 a	0,24	0,99	0,41	0,00	0,75	0,16	0,00	0,00
Überleitung	MQ	0,00	0,51	1,58	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,16	0,92	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00

3.11 Tabellarische Darstellung der Komponenten der Jahresbilanzen für das Gebiet der Schwarzen Elster

Tabelle 9: Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Schwarzen Elster für die Phase 5 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Neuwiese	Lauchhammer	Löben
Mindestdurchflüsse [m³/s]				
Qmin		0,80	2,50	0,98
Qoek		0,35	1,50	3,50
Entnahmen [m³/s]				
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,05	0,01	0,13
	T = 10 a	0,05	0,02	0,13
	T = 50 a	0,05	0,02	0,13
Industrie	MQ	0,01	0,20	0,14
	T = 10 a	0,01	0,20	0,14
	T = 50 a	0,01	0,20	0,14
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00
Teichwirtschaft	MQ	0,91	0,18	0,24
	T = 10 a	0,90	0,17	0,24
	T = 50 a	0,89	0,17	0,24
Überleitung	MQ	0,30	0,00	0,00
	T = 10 a	0,05	0,00	0,00
	T = 50 a	0,02	0,00	0,00
Versickerung	MQ	0,14	0,55	0,00
	T = 10 a	0,14	0,44	0,00
	T = 50 a	0,14	0,39	0,00
Wasserwerk	MQ	0,00	0,10	0,26
	T = 10 a	0,00	0,10	0,26
	T = 50 a	0,00	0,10	0,26
Dargebot und Einleitungen [m³/s]				
Dargebot	MQ	3,61	3,24	10,42
	T = 10 a	1,90	1,70	4,59
	T = 50 a	1,27	0,99	2,67
Diffuser Grundwasser- zustrom	MQ	0,00	0,25	0,00
	T = 10 a	0,00	0,25	0,00
	T = 50 a	0,00	0,25	0,00

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Neuwiese	Lauchhammer	Löben
Industrie	MQ	0,00	0,15	0,11
	T = 10 a	0,00	0,15	0,11
	T = 50 a	0,00	0,15	0,11
Kläranlagen	MQ	0,09	0,15	0,02
	T = 10 a	0,10	0,15	0,02
	T = 50 a	0,10	0,15	0,02
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,87	0,00
	T = 10 a	0,00	0,38	0,00
	T = 50 a	0,00	0,16	0,00
Teichwirtschaft	MQ	0,30	0,07	0,04
	T = 10 a	0,30	0,07	0,04
	T = 50 a	0,30	0,07	0,04

Tabelle 10: Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Schwarzen Elster für die Phase 6 (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Neuwiese	Lauch- hammer	Löben
Mindestdurchflüsse [m³/s]				
Qmin		0,80	2,50	0,98
Qoek		0,35	1,50	3,50
Entnahmen [m³/s]				
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,05	0,01	0,13
	T = 10 a	0,05	0,02	0,13
	T = 50 a	0,05	0,02	0,13
Industrie	MQ	0,01	0,20	0,14
	T = 10 a	0,01	0,20	0,14
	T = 50 a	0,01	0,20	0,14
Teichwirtschaft	MQ	0,91	0,18	0,24
	T = 10 a	0,90	0,17	0,24
	T = 50 a	0,89	0,17	0,24
Überleitung	MQ	0,29	0,00	0,00
	T = 10 a	0,05	0,00	0,00
	T = 50 a	0,01	0,00	0,00

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Neuwiese	Lauch- hammer	Löben
Versickerung	MQ	0,14	0,55	0,00
	T = 10 a	0,14	0,44	0,00
	T = 50 a	0,14	0,39	0,00
Wasserwerk	MQ	0,00	0,10	0,26
	T = 10 a	0,00	0,10	0,26
	T = 50 a	0,00	0,10	0,26
Dargebot und Einleitungen [m³/s]				
Dargebot	MQ	3,62	3,24	10,31
	T = 10 a	1,93	1,71	4,79
	T = 50 a	1,35	1,05	2,73
Grubenwasser- einleitungen	MQ	0,00	0,25	0,00
	T = 10 a	0,00	0,25	0,00
	T = 50 a	0,00	0,25	0,00
Industrie	MQ	0,00	0,15	0,11
	T = 10 a	0,00	0,15	0,11
	T = 50 a	0,00	0,15	0,11
Kläranlagen	MQ	0,09	0,15	0,02
	T = 10 a	0,10	0,15	0,02
	T = 50 a	0,10	0,15	0,02
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,93	0,00
	T = 10 a	0,00	0,34	0,00
	T = 50 a	0,00	0,05	0,00
Teichwirtschaft	MQ	0,30	0,07	0,04
	T = 10 a	0,30	0,07	0,04
	T = 50 a	0,30	0,07	0,04
Überleitung	MQ	0,00	0,01	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00

Tabelle 11: Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Schwarzen Elster für die Phase 7 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Neuwiese	Lauch- hammer	Löben
Minstdurchflüsse [m³/s]				
Qmin		0,80	2,50	0,98
Qoek		0,35	1,50	3,50
Entnahmen [m³/s]				
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,05	0,01	0,13
	T = 10 a	0,05	0,02	0,13
	T = 50 a	0,05	0,02	0,13
Industrie	MQ	0,01	0,20	0,14
	T = 10 a	0,01	0,20	0,14
	T = 50 a	0,01	0,20	0,14
Kraftwerke	MQ	0,00	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00
Teichwirtschaft	MQ	0,91	0,18	0,24
	T = 10 a	0,90	0,17	0,24
	T = 50 a	0,89	0,17	0,24
Überleitung	MQ	0,30	0,00	0,00
	T = 10 a	0,06	0,00	0,00
	T = 50 a	0,02	0,00	0,00
Versickerung	MQ	0,14	0,55	0,00
	T = 10 a	0,14	0,44	0,00
	T = 50 a	0,14	0,40	0,00
Wasserwerk	MQ	0,00	0,10	0,26
	T = 10 a	0,00	0,10	0,26
	T = 50 a	0,00	0,10	0,26
Dargebot und Einleitungen [m³/s]				
Dargebot	MQ	3,55	3,16	9,92
	T = 10 a	1,96	1,72	4,50
	T = 50 a	1,41	1,20	3,12
Grubenwasser- einleitungen	MQ	0,00	0,25	0,00
	T = 10 a	0,00	0,25	0,00
	T = 50 a	0,00	0,25	0,00
Industrie	MQ	0,00	0,15	0,11
	T = 10 a	0,00	0,15	0,11
	T = 50 a	0,00	0,15	0,11

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Neuwiese	Lauch- hammer	Löben
Kläranlagen	MQ	0,09	0,15	0,02
	T = 10 a	0,10	0,15	0,02
	T = 50 a	0,10	0,15	0,02
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,00	1,13	0,00
	T = 10 a	0,00	0,55	0,00
	T = 50 a	0,00	0,34	0,00
Teichwirtschaft	MQ	0,30	0,07	0,04
	T = 10 a	0,30	0,07	0,04
	T = 50 a	0,30	0,07	0,04
Überleitung	MQ	0,00	0,01	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00	0,00

3.12 Tabellarische Darstellung der Komponenten der Jahresbilanzen für das Gebiet der Lausitzer Neiße

Tabelle 12: Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Lausitzer Neiße für die Phase 5 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Podrosche s	Oder- mündung
Mindestdurchflüsse [m³/s]			
Qmin		10,00	8,00
Qoek		4,05	8,00
Entnahmen [m³/s]			
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,00	0,02
	T = 10 a	0,00	0,02
	T = 50 a	0,00	0,02
Flutung von Tagebauseen	MQ	0,00	3,05
	T = 10 a	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00
Industrie	MQ	0,03	0,03
	T = 10 a	0,03	0,03
	T = 50 a	0,03	0,03
Kraftwerke	MQ	0,64	0,01
	T = 10 a	0,64	0,01
	T = 50 a	0,64	0,01
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,07	0,00
	T = 10 a	0,06	0,00
	T = 50 a	0,06	0,00
Teichwirtschaft	MQ	0,00	0,27
	T = 10 a	0,00	0,27
	T = 50 a	0,00	0,27
Überleitung	MQ	0,27	0,00
	T = 10 a	0,01	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00
Wasserwerk	MQ	0,11	0,05
	T = 10 a	0,11	0,05
	T = 50 a	0,11	0,05
Dargebot und Einleitungen [m³/s]			
Dargebot	MQ	18,31	8,21
	T = 10 a	12,10	4,31
	T = 50 a	9,41	3,05

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Podrosche 3	Oder- mündung
Grubenwasser- einleitungen	MQ	0,43	0,31
	T = 10 a	0,43	0,31
	T = 50 a	0,43	0,31
Industrie	MQ	0,00	0,01
	T = 10 a	0,00	0,01
	T = 50 a	0,00	0,01
Kläranlagen	MQ	1,22	0,13
	T = 10 a	1,22	0,13
	T = 50 a	1,22	0,13
Kraftwerke	MQ	0,18	0,00
	T = 10 a	0,18	0,00
	T = 50 a	0,18	0,00
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,00	0,00
	T = 10 a	0,00	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00
Teichwirtschaft	MQ	0,00	0,12
	T = 10 a	0,00	0,12
	T = 50 a	0,00	0,12

Tabelle 13: Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Lausitzer Neiße für die Phase 6 (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM200320_03)

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Podrosche 3	Odermündung
Minstdurchflüsse [m³/s]			
Qmin		10,00	8,00
Qök		4,05	8,00
Entnahmen [m³/s]			
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,00	0,02
	T = 10 a	0,00	0,02
	T = 50 a	0,00	0,02
Industrie	MQ	0,03	0,03
	T = 10 a	0,03	0,03
	T = 50 a	0,03	0,03

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Podrosche 3	Odermündung
Kraftwerke	MQ	0,00	0,01
	T = 10 a	0,00	0,01
	T = 50 a	0,00	0,01
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,07	0,05
	T = 10 a	0,06	0,05
	T = 50 a	0,06	0,04
Teichwirtschaft	MQ	0,00	0,27
	T = 10 a	0,00	0,27
	T = 50 a	0,00	0,27
Überleitung	MQ	0,51	0,00
	T = 10 a	0,17	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00
Wasserwerk	MQ	0,11	0,05
	T = 10 a	0,11	0,05
	T = 50 a	0,11	0,05
Dargebot und Einleitungen [m³/s]			
Dargebot	MQ	18,36	8,10
	T = 10 a	12,33	4,21
	T = 50 a	9,83	2,79
Grubenwasser- einleitungen	MQ	0,43	0,31
	T = 10 a	0,43	0,31
	T = 50 a	0,43	0,31
Industrie	MQ	0,00	0,01
	T = 10 a	0,00	0,01
	T = 50 a	0,00	0,01
Kläranlagen	MQ	1,22	0,13
	T = 10 a	1,22	0,13
	T = 50 a	1,22	0,13
Teichwirtschaft	MQ	0,00	0,12
	T = 10 a	0,00	0,12
	T = 50 a	0,00	0,12

Tabelle 14: Natürliches Dargebot und Wassernutzungen im Flusseinzugsgebiet der Lausitzer Neiße für die Phase 7 (Quelle: WBaIMo-Ländermodell LM200320_03)

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Podrosche 3	Odermündung
Mindestdurchflüsse [m³/s]			
Qmin		10,00	8,00
Qoek		4,05	8,00
Entnahmen [m³/s]			
Beregnung und Bewässerung	MQ	0,00	0,02
	T = 10 a	0,00	0,02
	T = 50 a	0,00	0,02
Industrie	MQ	0,03	0,03
	T = 10 a	0,03	0,03
	T = 50 a	0,03	0,03
Kraftwerke	MQ	0,00	0,01
	T = 10 a	0,00	0,01
	T = 50 a	0,00	0,01
Nachsorge/ Ausleitung von Tagebauseen	MQ	0,07	0,05
	T = 10 a	0,06	0,05
	T = 50 a	0,06	0,04
Teichwirtschaft	MQ	0,00	0,27
	T = 10 a	0,00	0,27
	T = 50 a	0,00	0,27
Überleitung	MQ	0,51	0,00
	T = 10 a	0,16	0,00
	T = 50 a	0,00	0,00
Wasserwerk	MQ	0,11	0,05
	T = 10 a	0,11	0,05
	T = 50 a	0,11	0,05
Dargebot und Einleitungen [m³/s]			
Dargebot	MQ	17,96	8,27
	T = 10 a	12,36	4,42
	T = 50 a	9,68	3,31
Grubenwasser- einleitungen	MQ	0,00	0,01
	T = 10 a	0,00	0,01
	T = 50 a	0,00	0,01
Industrie	MQ	0,00	0,01
	T = 10 a	0,00	0,01
	T = 50 a	0,00	0,01

Gruppe	Wiederkehr- intervall	Podrosche 3	Odermündung
Kläranlagen	MQ	1,22	0,13
	T = 10 a	1,22	0,13
	T = 50 a	1,22	0,13
Teichwirtschaft	MQ	0,00	0,12
	T = 10 a	0,00	0,12
	T = 50 a	0,00	0,12

4 Maßnahmen und Planungen

4.1 Potenzielle Speicher im Gebiet der Schwarzen Elster

Tabelle 15: Potenzielle Speicher im Flusseinzugsgebiet der Schwarzen Elster

Talsperre und Rückhaltebecken	Vorfluter	Einzugsgebiet [km ²]	Beckengesamteinhalt [Mio. m ³]	Inhalt des Staubauwerks [Mio. m ³]	Mittlerer Jahresabfluss		Kronenlänge /-höhe [m]	Ausbaugrad
					[m ³ /s]	[Mio. m ³ /a]		
Uhyst am Taucher (TS)	Schwarze Elster, Klosterwasser	22,6	2,5	0,18	0,18	5,6	570 / 12,5	0,12
Caseritz (TS)	Schwarze Elster, Klosterwasser	63,2	4,2	0,11	0,41	12,9	790 / 9	0,03
Deutsch-baselitz (TS)	Elbe, Schwarze Elster	86,4	6	0,12	0,65	20,5	2400 / 7,5	0,01
Coblenz (TS)	Hoyerswerdaer Schwarzwasser, Großhänchener Wasser	7,8	2,2	0,235	0,065	2	230 / 28,5	0,02
Zeisholz (TS)	Binnengraben – Schwarze Elster, Ruhländer Schwarzwasser	148	2,5	0,06	0,72	22,8	800 / 7,5	0,00

4.2 Potenzieller Speicher im Gebiet der Spree

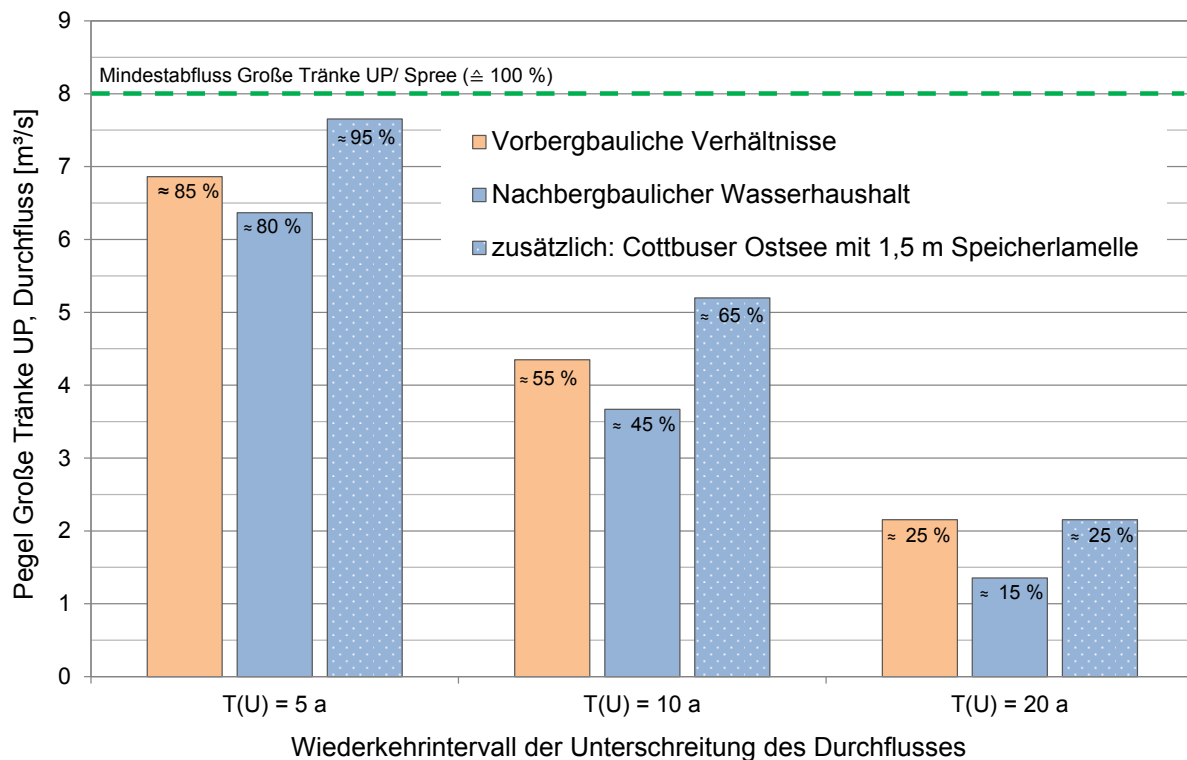


Abbildung 37: Potenzielle Wirkung eines Speichers Cottbuser Ostsee am Beispiel des Pegels Große Tränke UP/ Spree (Quelle: WBaMo-Ländermodell LM2008_090101_01VEM²)

4.3 Wasserwirtschaftliche Randbedingungen der Bewirtschaftung von Überleitungen aus dem Gebiet der Elbe und Lausitzer Neiße

Tabelle 16: Bilanzierte Wasserwerksnutzungen, vorrangig vor der Elbeüberleitung (Quelle: BMBF-Projekt GLOWA Elbe, Elbe-Expert-Toolbox, WBaMo Elbeschlauch)

Name	Wassermenge [m³/s]
WW Hosterwitz (nur UF-Anteil)	0,71
WW Tolkewitz (nur UF-Anteil)	0,15
WW Saloppe (nur UF-Anteil)	0,51
WW Brockwitz-Rödern (WF Meißen-Siebeneichen) (nur UF-Filtrat	0,06
WW Brockwitz-Rödern (WF Rebockschänke) (nur UF-Anteil)	0,04
WW Riesa-Großenhain (WF Riesa-Göhlis) (nur UF-Anteil)	0,06
UFZ- WW Mockritz UF	0,00
FGG- FWV Torgau/WW Sachau I+II (UF-Anteil)	0,17
FGG-FWV Torgau/WW Pretzsch (UF-Anteil)	0,06
FGG- Elbaue-Ostharz-GmbH/WW Torgau-Ost (UF-Anteil)	1,00

² DHI WASY (2013). Komplexgutachten zur Bewirtschaftung des Cottbuser Sees und der dafür erforderlichen Wasserbauwerke sowie des Anstiegs von Seewasser- und Grundwasserspiegel. Berlin, Dresden. DHI WASY GmbH im Auftrag der Vattenfall AG.

Tabelle 17: Bilanzierte Mindestdurchflüsse, vorrangig vor der Elbeüberleitung (Quelle: BMBF-Projekt GLOWA Elbe, Elbe-Expert-Toolbox, WBalMo Elbeschlauch)

Name	Durchflussmenge [m³/s]
Qmin Grenze D/CR	86,8
Q_GIQ89 Schifffahrt (Dresden)	128
Q_GIQ89 Schifffahrt (Torgau)	135

Tabelle 18: Bilanzierte Mindestdurchflüsse der Lausitzer Neiße, vorrangig vor der Neiße-Überleitung (Quelle: WBalMo-Ländermodell LM200320_03)

Bilanzraum	Mindestdurchfluss [m³/s]	
	Q _{min}	Q _{ök}
Podrosche 3	10	4,05
Odermündung	8	8