

Wasserbewirtschaftungsfragen im Zusammenhang mit der Niedrigwassersituation in den Jahren 2018 und 2019

3. Fachkonferenz am 28.01.2020

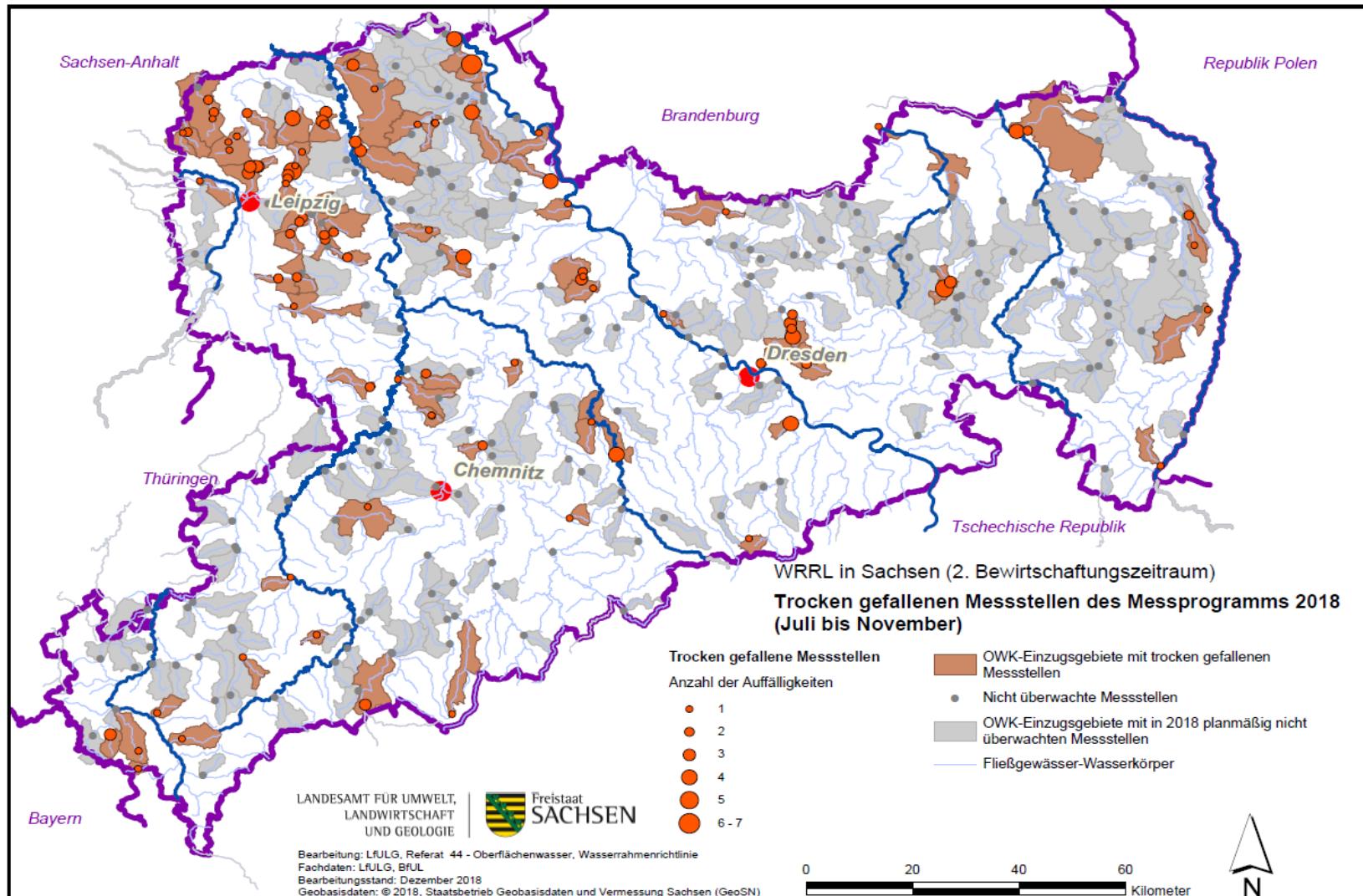


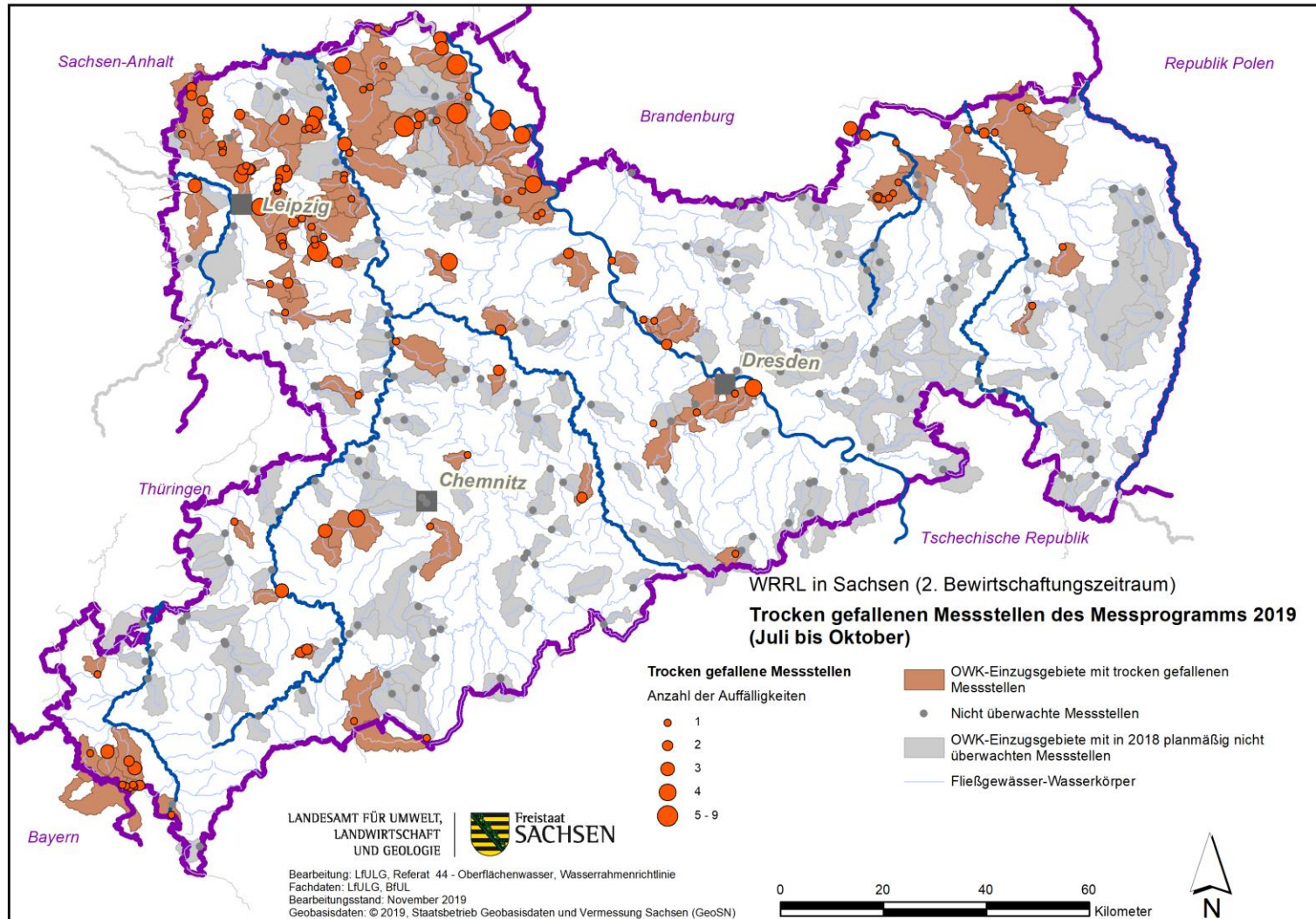
Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



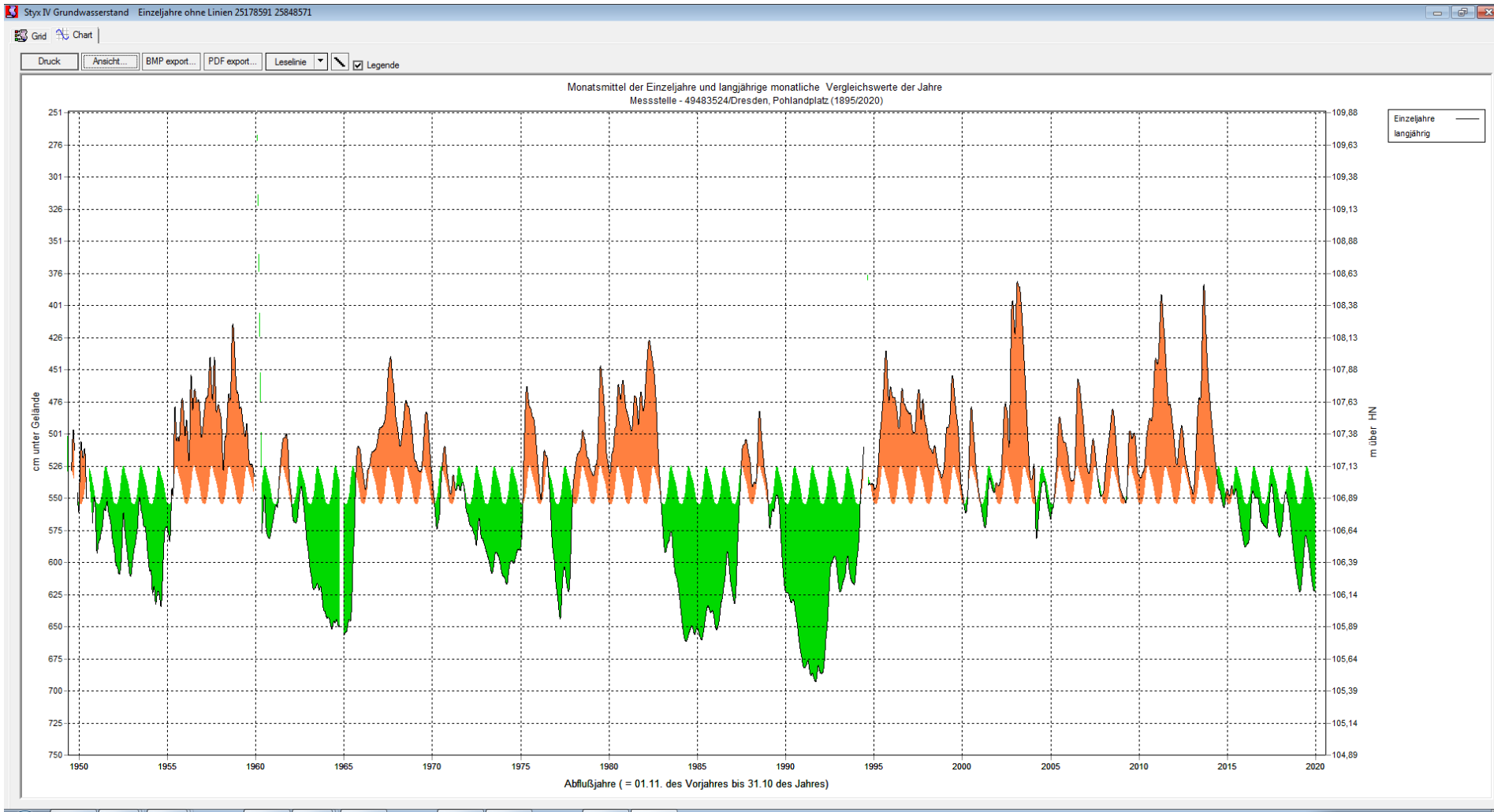
Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014–2020



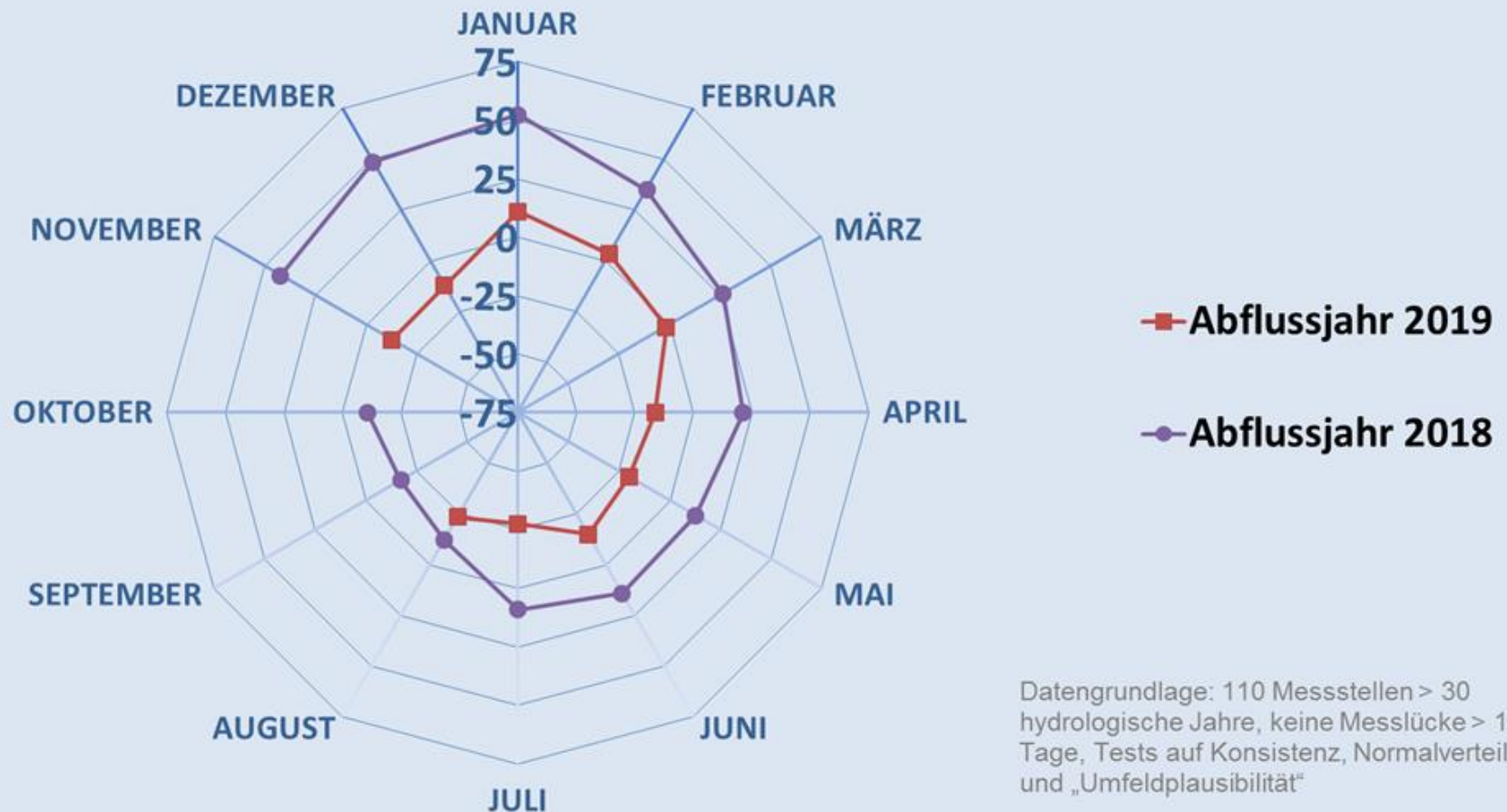




Langjährige Grundwasserentwicklung

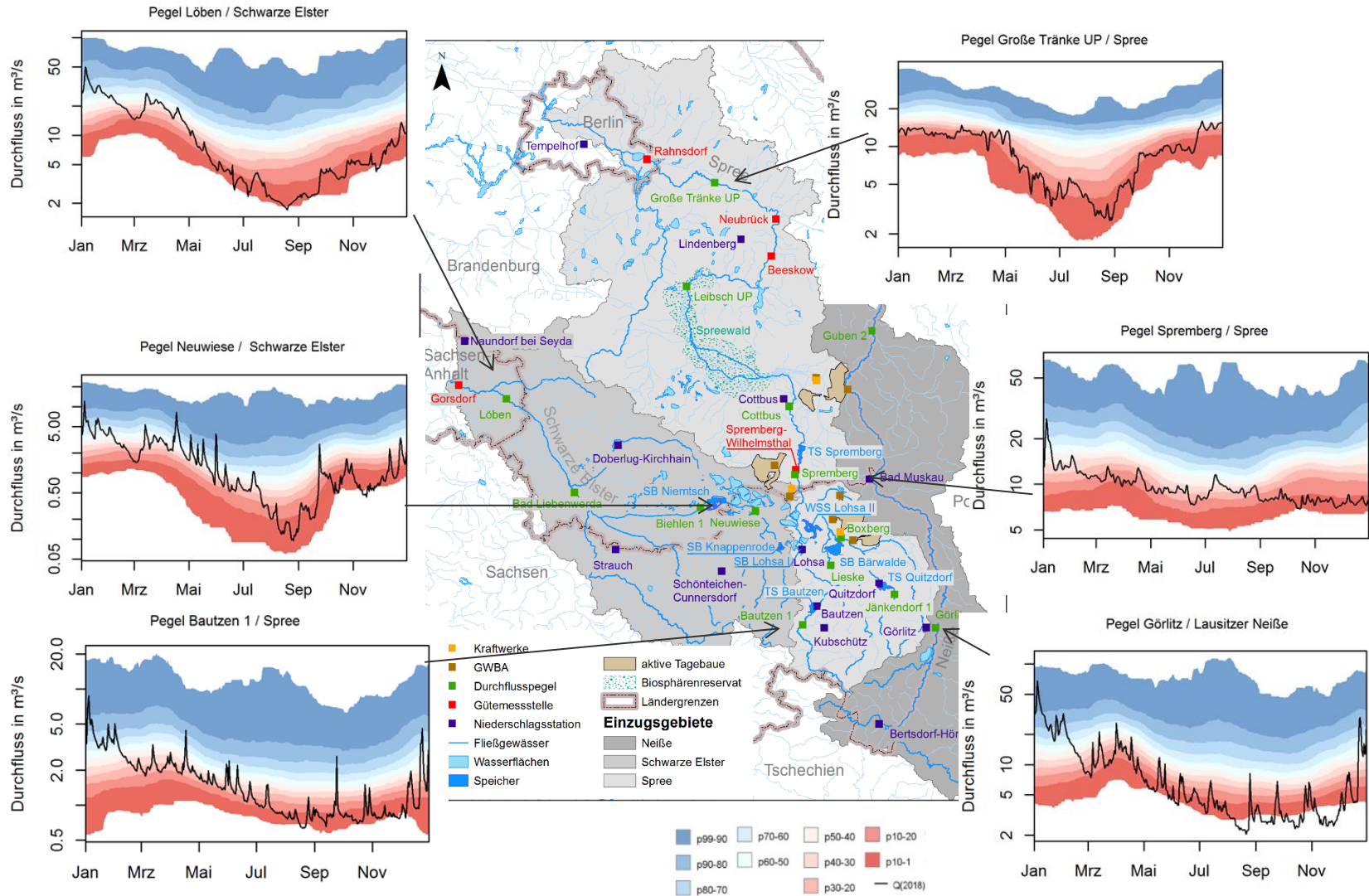


Abweichung der Monatsmittelwerte des Grundwasserstandes der Abflussjahre 2018/19 vom jeweiligen Monatsmittel 1961 - 2017 in cm



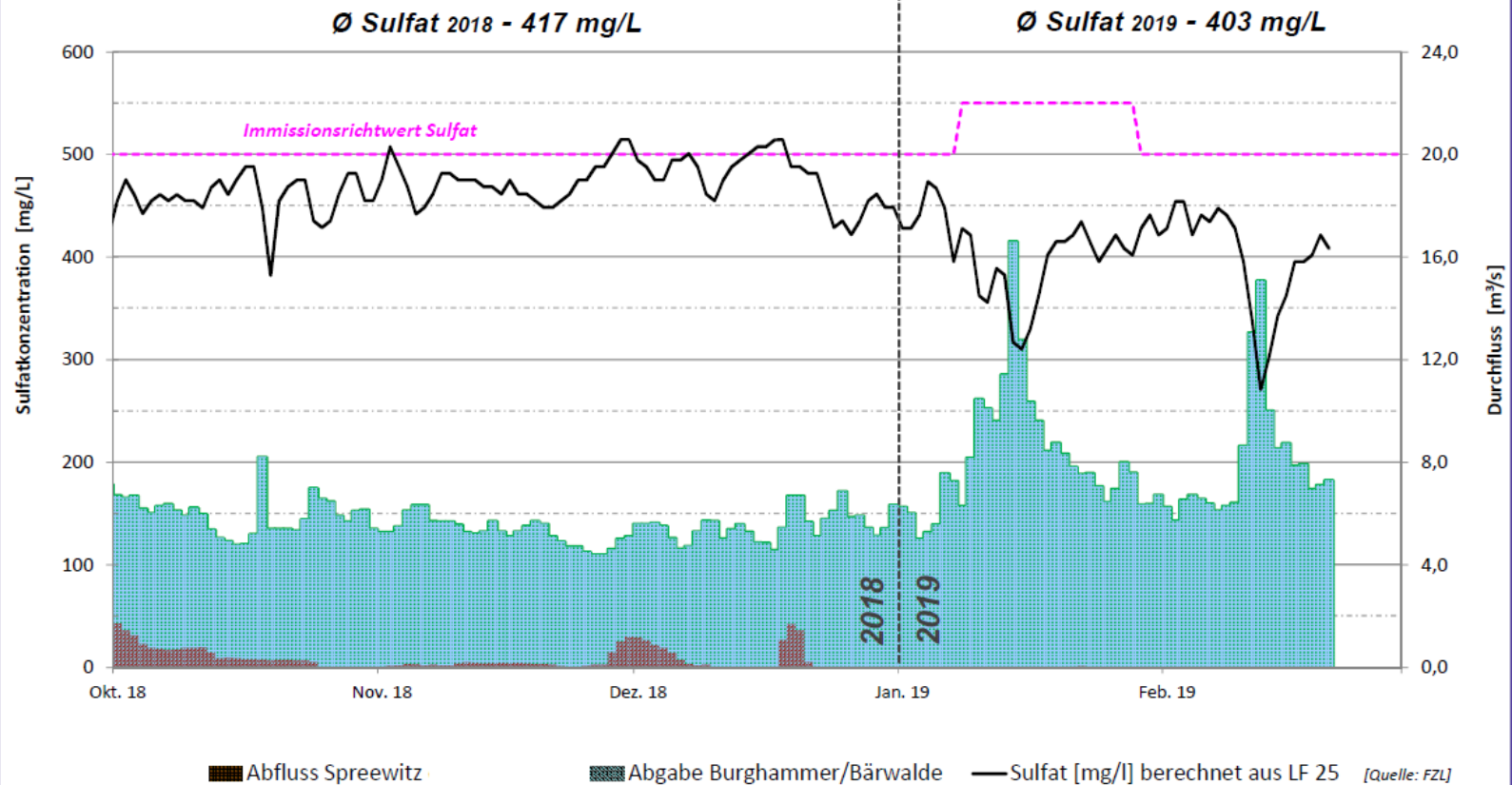
Hydrologische Verhältnisse 2018

Abflussverhältnisse



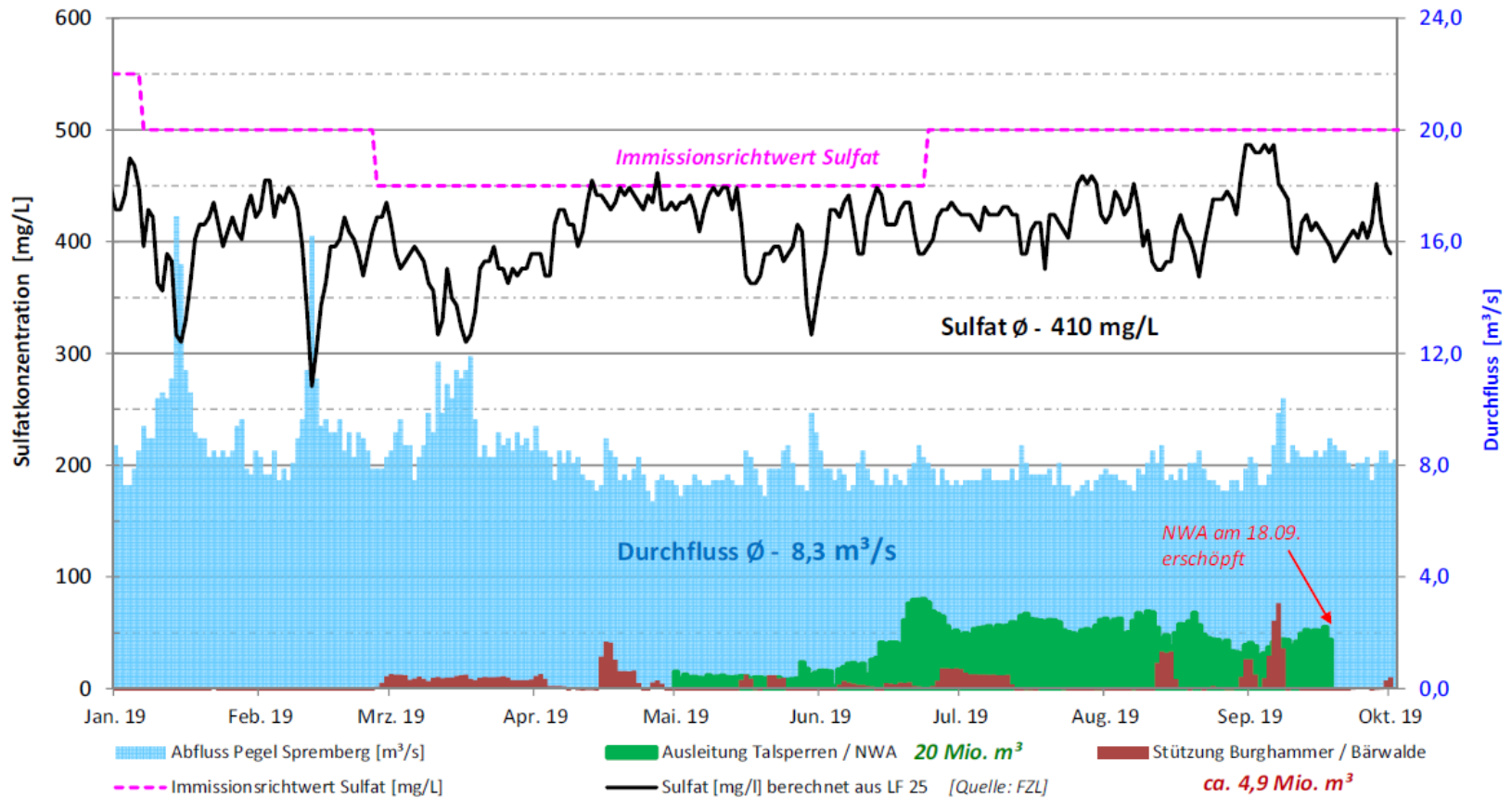
Stand: 22.02.2019

Sulfatkonzentration der Spree (Wilhelmsthal) 2018 / 2019



Sulfatkonzentration (Wilhelmsthal) und Abfluss (Spremberg) 2019

Stand: 02.10.2019



Auswertung Sondermessprogramm - Spreewaldverluste in 07/2019 -

Datum	Abgabe TS Spremberg	Eingang Spreewald	Summe Südzuflüsse	Pegel Leibsch UP	Differenz Spreewald
01.07.2019	10,0	6,34	0,35	0,64	-5,98
02.07.2019	10,0	6,27	0,32	0,26	-6,32
03.07.2019	10,0	6,24	0,32	0,24	-6,31
04.07.2019	10,0	6,32	0,31	0,00	-6,63
05.07.2019	10,0	6,31	0,29	0,00	-6,60
06.07.2019	10,0	6,42	0,29	0,00	-6,71
07.07.2019	9,26	6,27	0,26	0,00	-6,46
08.07.2019	9,26	5,95	0,28	0,38	-5,78
09.07.2019	9,26	6,12	0,26	0,40	-5,87
10.07.2019	9,26	6,19	0,25	0,65	-5,68
11.07.2019	9,26	6,01	0,24	1,22	-4,96
12.07.2019	8,69	5,67	0,28	2,12	-3,67
13.07.2019	8,40	5,61	0,28	2,13	-3,41
14.07.2019	8,40	5,61	0,29	1,96	-3,42
15.07.2019	8,40	5,69	0,29	1,79	-3,67
16.07.2019	8,40	5,44	0,32	1,79	-3,75
17.07.2019	8,11	5,37	0,33	1,96	-3,58
18.07.2019	8,10	5,00	0,35	2,02	-3,29
19.07.2019	8,11	4,94	0,34	1,69	-3,48
20.07.2019	8,11	5,16	0,28	1,16	-4,17
21.07.2019	8,11	5,58	0,27	1,31	-4,38
22.07.2019	8,11	5,32	0,28	1,31	-4,13
23.07.2019	8,11	5,27	0,25	1,16	-4,20
24.07.2019	8,11	5,27	0,25	1,46	-3,95
25.07.2019	8,11	5,34	0,24	1,16	-4,35
26.07.2019	8,11	5,21	0,24	0,75	-4,66
27.07.2019	8,11	5,31	0,22	0,65	-4,77
28.07.2019	8,11	5,31	0,22	0,24	-5,22
29.07.2019	8,11	5,35	0,21	0,35	-5,20
30.07.2019	8,11	5,35	0,19	0,14	-5,40
31.07.2019	8,11	5,51	0,18	0,14	-5,55
Mittelwert	8,72	5,67	0,27	0,94	-4,89

maximale
Differenz

minimale
Differenz

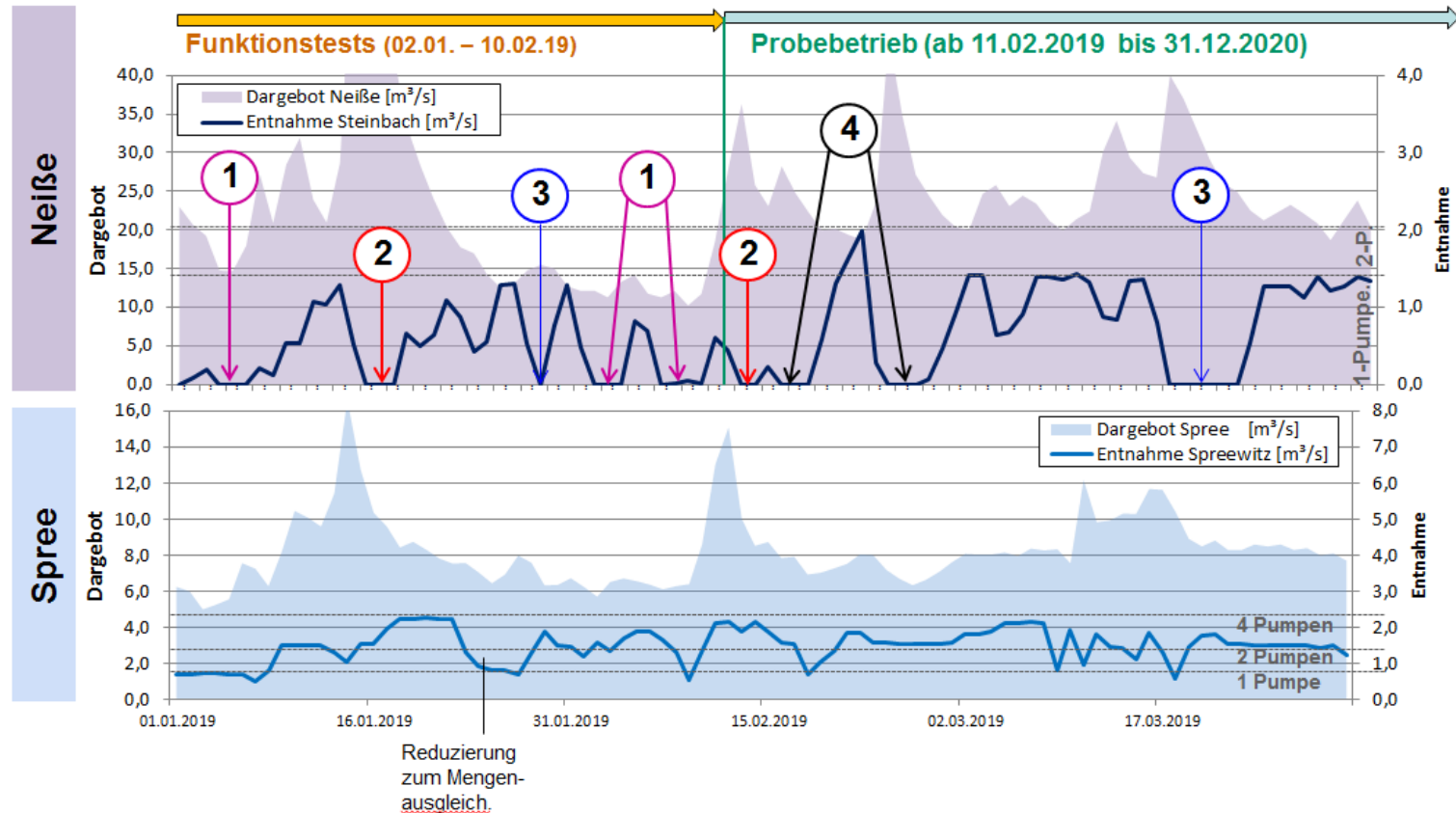
**Spreewaldverluste
in 07/2019**
von
rund
3,3 - 6,7 m³/s

Spreewald
als bedeutender
„Wassernutzer“ i. S. von
Wasserverbraucher:

Verdunstung
in extremen Trocken-
perioden bis zu **8 m³/s**
möglich;
in Trockenjahren Jahres-
defizite von bis zu **5 m³/s**

(Quelle: Köhler et al. 2002;
GEOS 2010; IWB 2017)

Neißewasserüberleitung 2019



Neißewasserüberleitung 2019

Entnahmen 2019: **PS Steinbach:** **5,0 Mio. m³**
 PS Spreewitz: **11,7 Mio. m³**

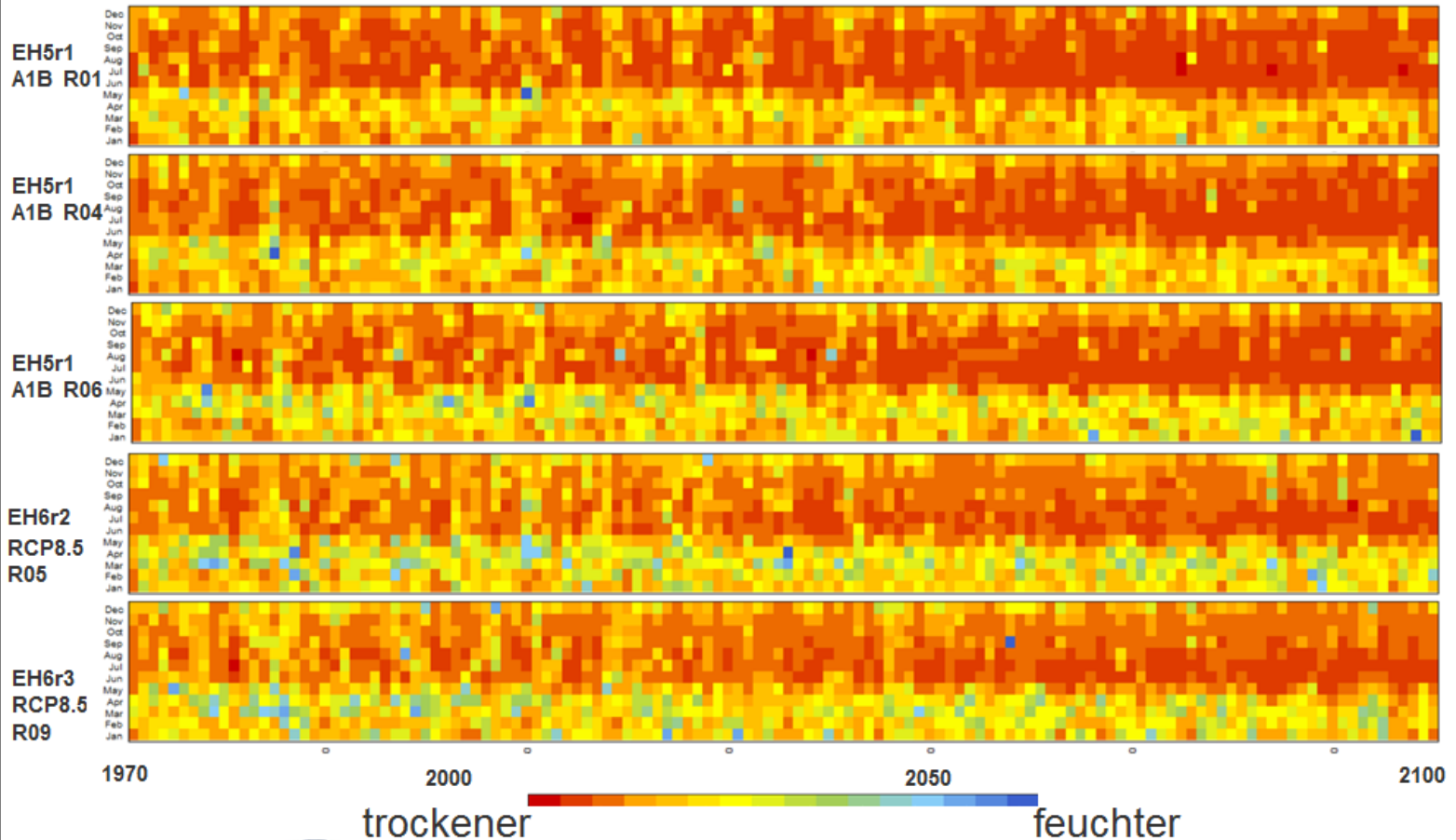
- Mögliche Entnahmemenge mit einer Pumpe bei optimalen Verhältnissen ca. 10 Mio. m³
- Dargebot der Neiße nur am 08.02.2019 für Entnahme mit PS Steinbach zu gering
- Der komplette Betrieb der PS Spreewitz mit mehr als 1 Pumpe wurde durch die NÜL ermöglicht

Gründe für Stillstand bzw. Ausfall der PS Steinbach:

1. trotz Tagesmittelwert UP Steinbach > 11,3 m³/s Dargebot Neiße unter 10 m³/s schwankend: **17 d**
(03.01. – 10.01. und 30.01. – 03.02. und 05.02. – 07.02. und 09.02.)
2. zu hohes Dargebot im Schöps **7 d**
(14.01. – 17.01. und 11.02. – 13.02.)
3. Ausreichendes Dargebot in der Spree **9 d**
(27.01. – 28.01. und 15.02. – 21.02.)
4. technischer Ausfall: **9 d**
(14.02. – 17.02. und 22.02. – 26.02.)

Fazit: Verbesserungen sind durch eine bewusstere Bewirtschaftung vor allem im Neißegebiet und auch im Spreegebiet möglich. Weitere Reserven werden hauptsächlich in technischen Optimierungen der Anlage gesehen.

Projizierte Grundwasserneubildung für das Pegelgebiet Zittau 1/Sienawka im Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße (WHH-Modell ArcEgmo)

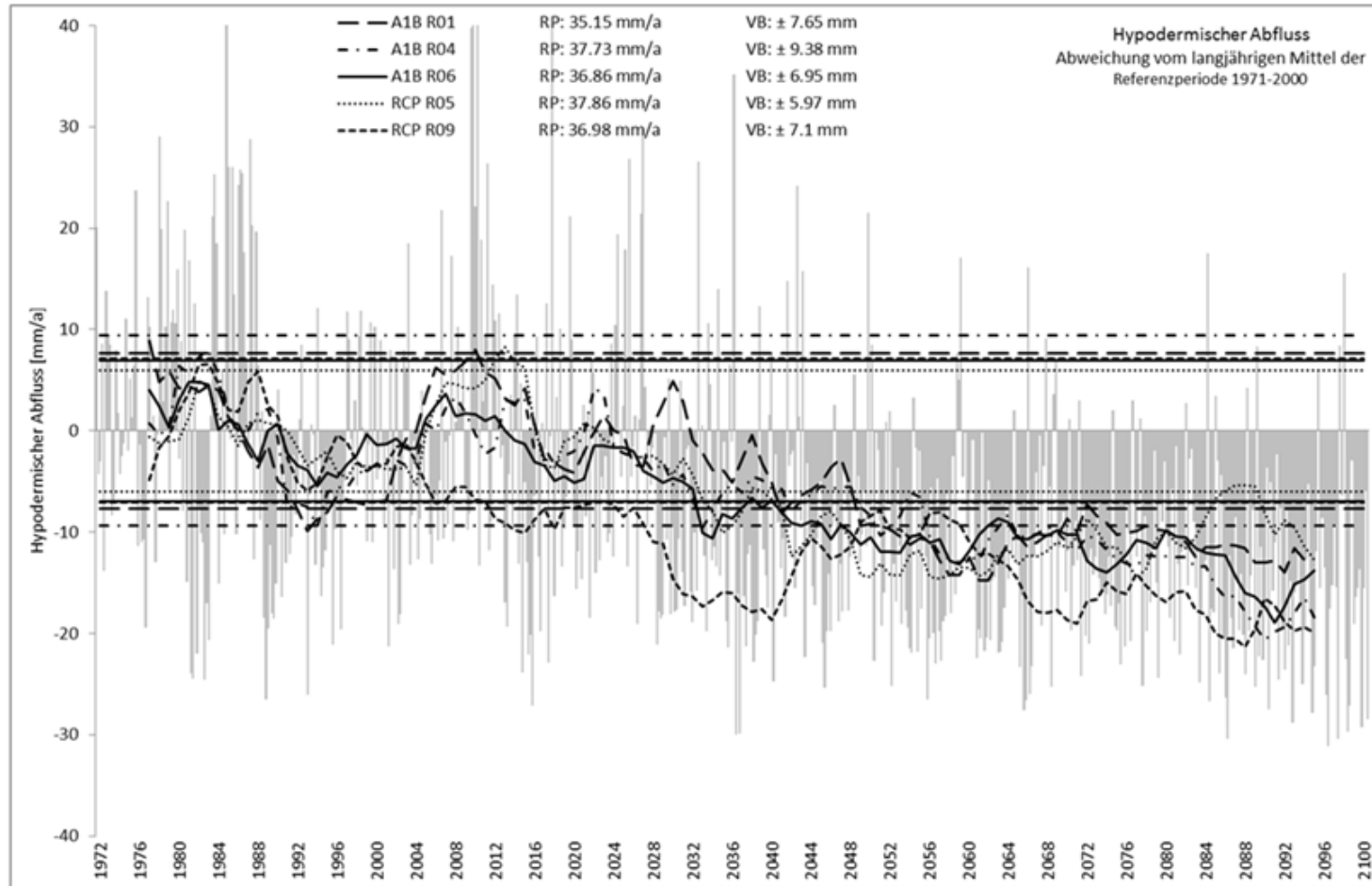


Europäische Union. Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung: Investition in Ihre Zukunft/
Unia Europejska. Europejski Fundusz Rozwoju
Regionalnego: Inwestujemy w waszą przyszłość



Abflusskomponente - Zwischenabfluss

Abweichung vom langjährigen Mittel der Referenzperiode 1971-2000



Europäische Union. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung: Investition in Ihre Zukunft/
Unia Europejska. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego: Inwestujemy w waszą przyszłość



Europäische Union. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj.

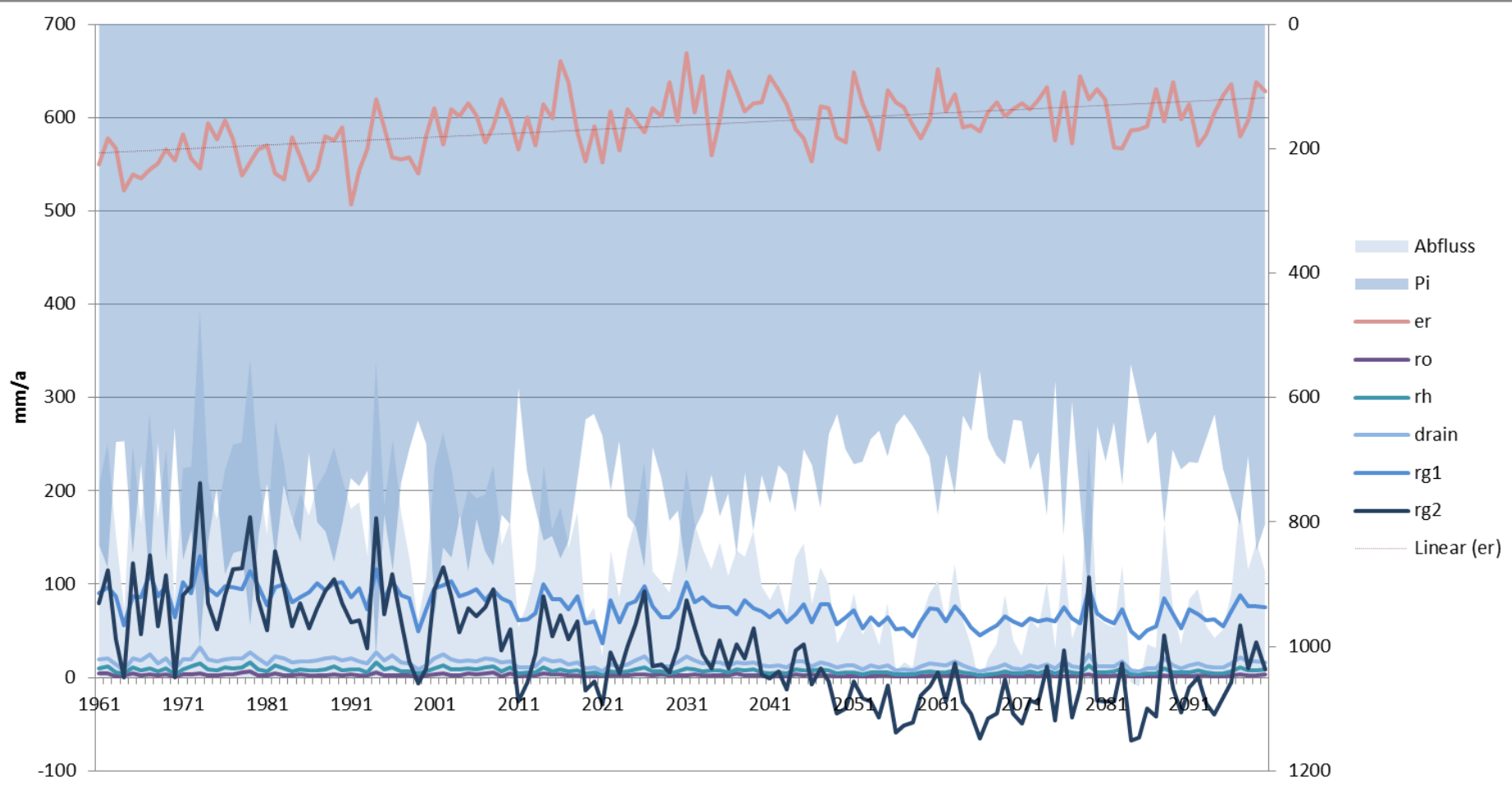


Ahoj sousede. Halo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020



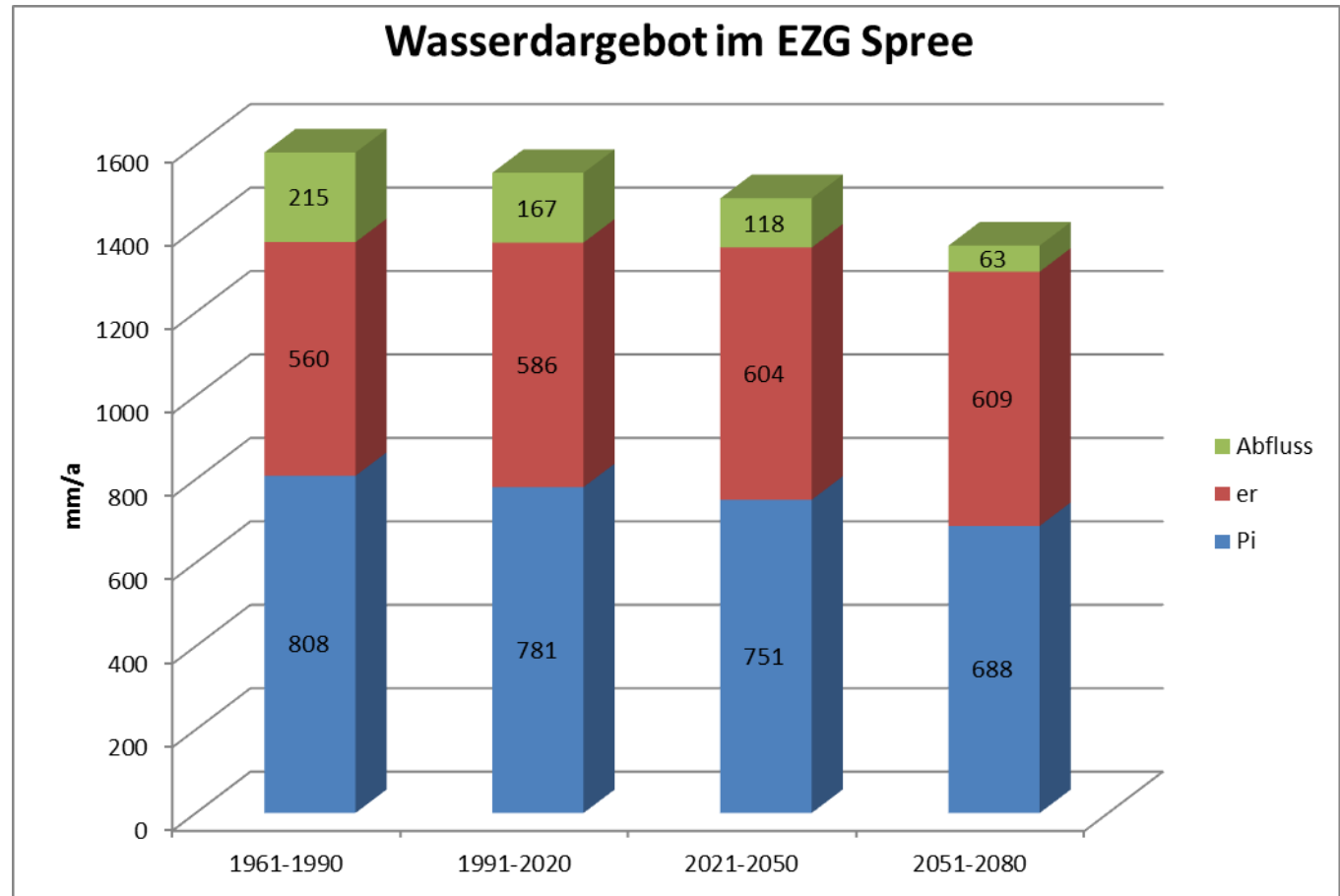
Für saubere Gewässer in Sachsen

Entwicklung Wasserhaushalt im EZG Spree



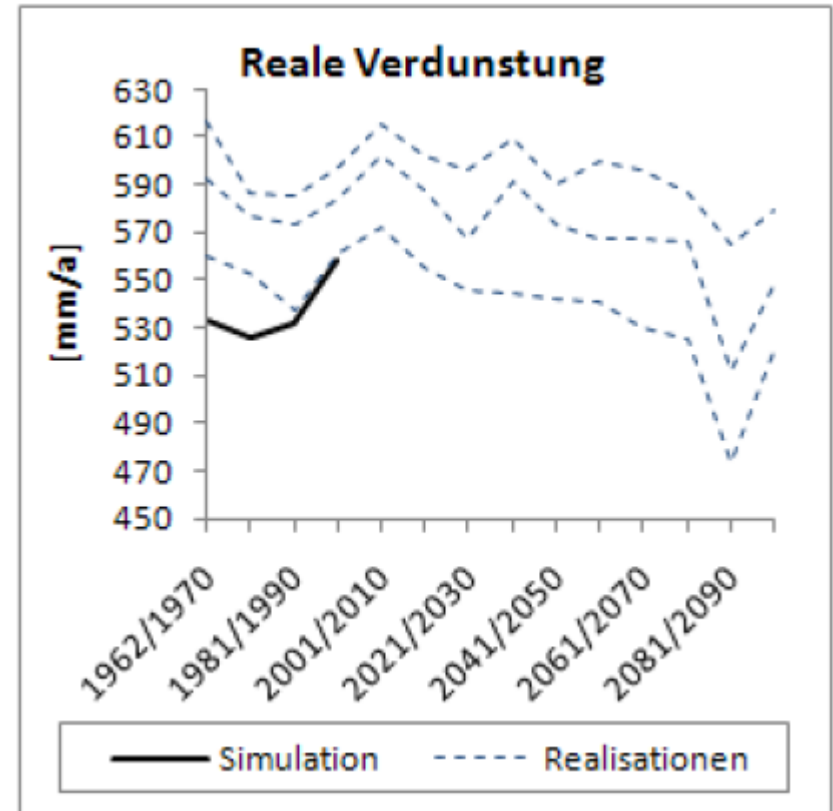
Einzugsgebiet Spree

- Grundlage:
Klimaprojektion
66 aus WEREX
V
- Abnahme
Niederschlag
um 15 %
- Zunahme
Verdunstung
um ca. 10 %
- Abnahme
Abfluss um 70
%

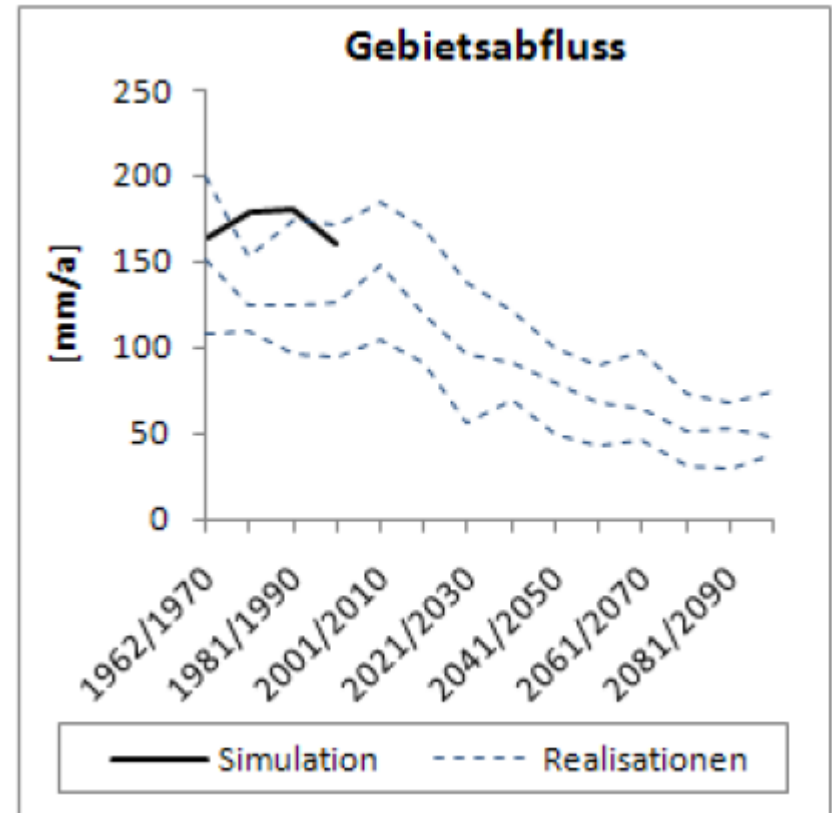
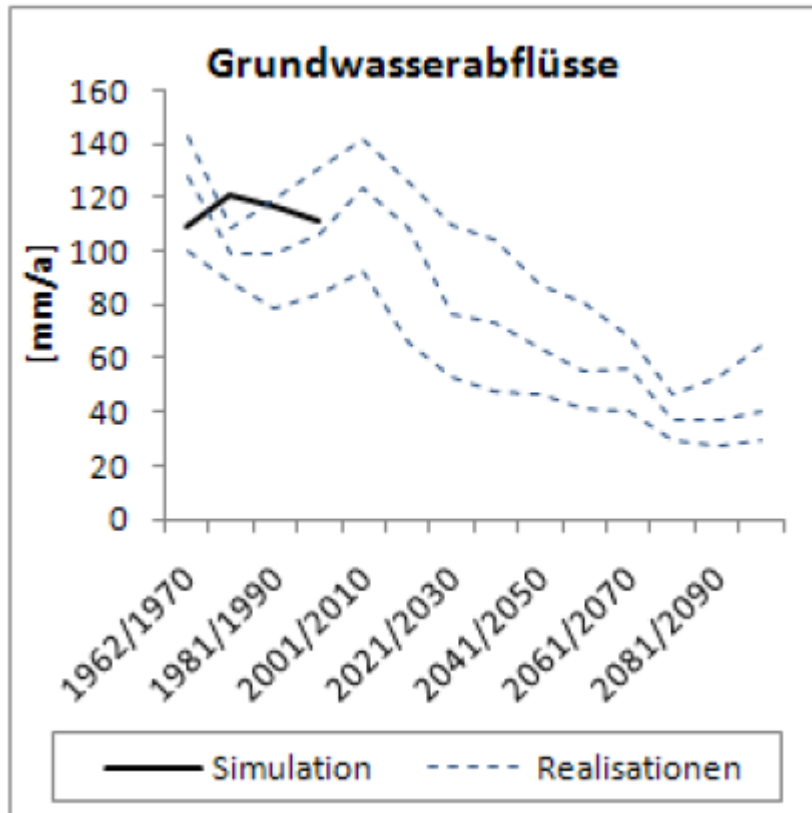


Detailbetrachtung

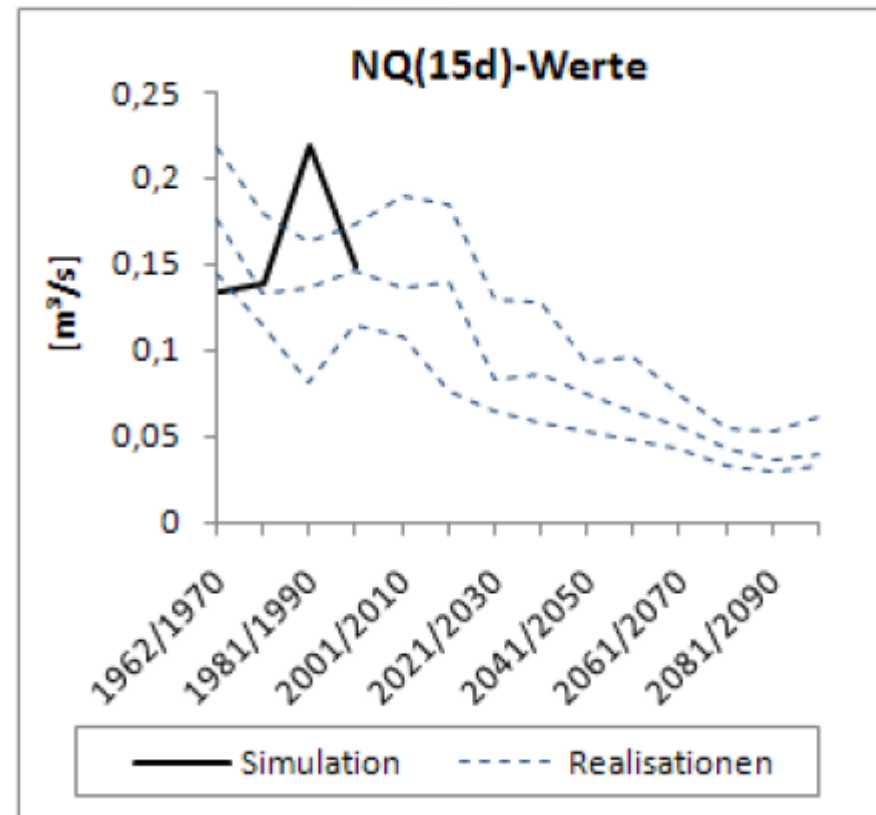
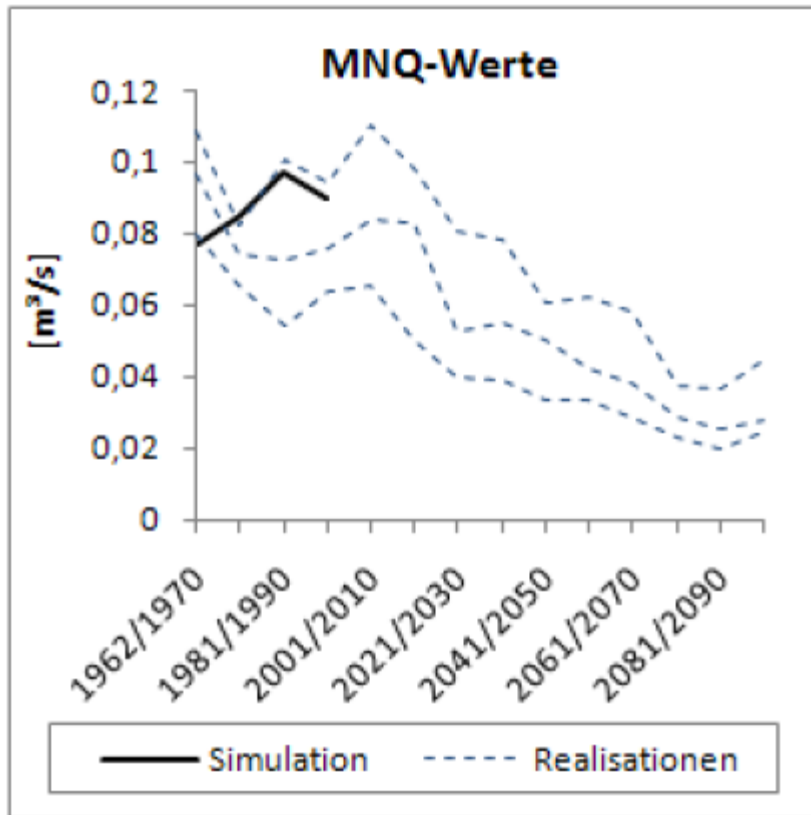
- Einzugsgebiet Jänkendorf am schwarzen Schöps
- Überwiegend im Festgesteinsbereich
- Durchflussrückgang in Trockenzeiten mit 350 d relativ schnell
- Anteil langsamer Grundwasserabfluss kleiner als schneller Grundwasserabfluss und Direktabfluss



Entwicklung Wasserhaushaltsgrößen



Entwicklung Niedrigwasserkennwerte



- Mittlerer Niedrigwasserabfluss und Minimaler Durchflusswert, der an 15 aufeinanderfolgenden Tagen erreicht oder unterschritten wurde

Arbeiten im Bergbaugebiet Lausitz

- I Abbildung des Gesamtwasserhaushaltes im Rahmen eines Großraummodells unter den Bedingungen Bergbaubetrieb, Bergbausanierung und Bergbauausstieg. Derzeit in der Frage der Finanzierung und der künftigen Trägerschaft
- I Instrumente der AG Flussgebietsbewirtschaftung, unter anderem WiBALMO als Bewirtschaftungsmodell
- I Studie für Fachpublikum und Politiker: Künftige Bewirtschaftung in der Lausitz unter den Bedingungen von Extremsituationen (insbesondere Trockenwetter), Studie wurde im Augst 2019 an HTW Dresden vergeben, Abschluss der Arbeiten in 3/2020 als Zusammenfassung des Sachstandes und begründeter Handlungsbedarf.
- I Niedrigwasserauswertung (incl. Projektion) im Rahmen des Projektes NEYMO-NW

Fachbegleitung der Vorhaben durch alle zuständigen Behörden in SN, Einbeziehen der Behörden von BB, Berlin, LMBV und LEAG

Weitere Arbeiten

- Auswertungen, die bisher nur für die NW-Periode 2018 vorliegen werden für 2019 ergänzt
- Im Projekt KLIWES werden neben methodischen Anpassungen auch die neuen Klimaprojektionen gerechnet werden. Allerdings fehlt hier das bergbaubeeinflusste Gebiet der Lausitz, dass erst mit der Umsetzung des Komplexmodells Lausitz zur Verfügung steht.
- Verschiedene Auswertungen der Messwerte im Grund- und Oberflächenwasser haben ergeben, dass die Tendenz zur Zunahme von Trockenperioden bestätigt werden konnte.
- Untersuchungen, wie die zunehmenden Niedrigwasserperioden werden in der Bewertung der Wasserkörper nach den Bedingungen der Wasserrahmenrichtlinie berücksichtigt werden.
- Wasserkörper, die weniger Wassermenge aufweisen, als typspezifisch für die Bewertung erforderlich sind werden anders in der Beurteilung nach WRRL verwendet.
- **Es ist jetzt schon abzusehen, dass die Auswirkungen von ausschließlich aus dem Gedanken der CO₂-Reduzierung induzierten „Bergbauausstieg“ mit den Aufgaben der künftigen Wasserbewirtschaftungsfragen kollidieren.**
- **Die Politik hat dem bisher kaum Aufmerksamkeit geschenkt. Hier besteht dringendster Handlungsbedarf!**



Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit