

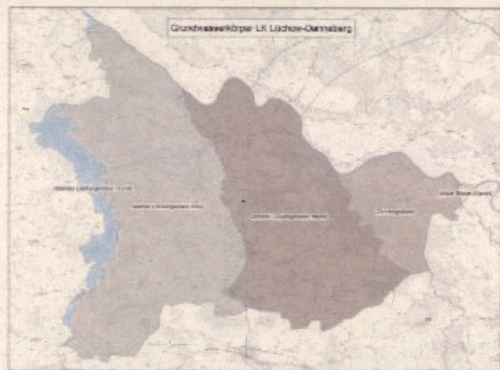
Anlage 2 – Präsentation zur Grundwassersituation im Landkreis Lüchow-Dannenberg



Landkreis Lüchow-Dannenberg



Aktuelle Situation Grundwasser



FDL Riedel, Dr. Bardowicks

Fachdienst 66 - Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023



Landkreis Lüchow-Dannenberg



Grundwasserkörper Jeetzel Lockergestein rechts

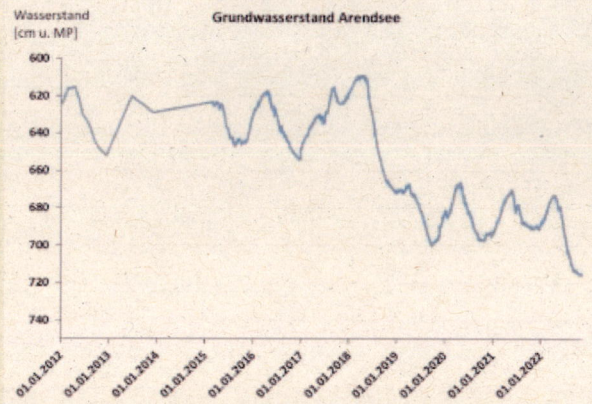


Fachdienst 66 - Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023



Situation am Arendsee

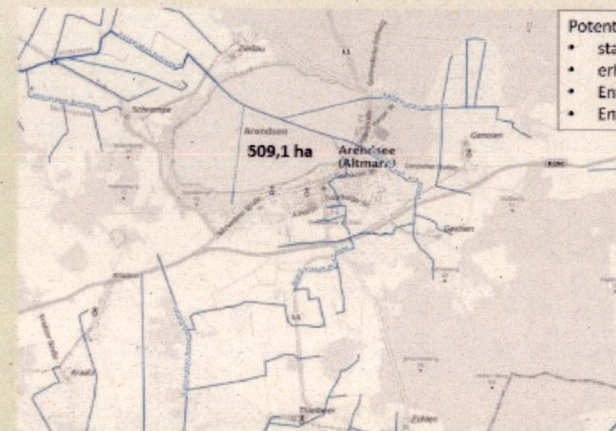


Quelle: Daten des LHW Sachsen-Anhalt ; MP = Messpunkt, 30,43 m NN14

Fachdienst 66 Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023

Situation im Altmarkkreis Salzwedel



- Potentielle Ursachen für die Absenkung:
- stark reduzierter Niederschlag
 - erhöhte Verdunstung
 - Entnahmen aus Oberflächengewässern
 - Entnahmen aus dem Grundwasser

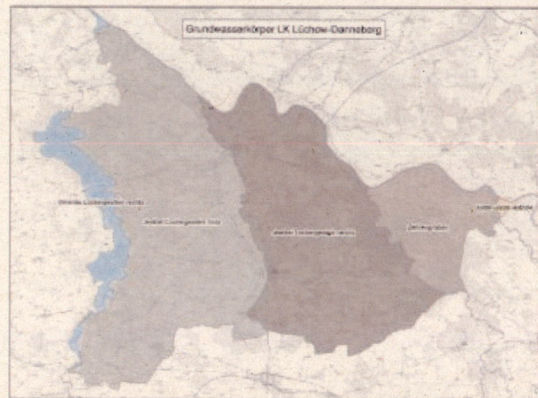
Quelle: <https://lhw.sachsen-anhalt.de/> am 03.02.2023

Fachdienst 66 Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023



Aktuelle Situation Grundwasser - Landkreis Lüchow-Dannenberg



Fachdienst 66 - Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023



Prognosen Niederschlag 2050

mittlere Verhältnisse

trockene Verhältnisse



LBEG-NIBIS Kartenserver, 2022

Fachdienst 66 - Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023



Landkreis Lüchow-Dannenberg



Beobachtungen 1971 - 2000

Verdunstung

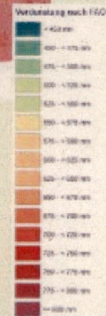
Prognose 1971 - 2100

Prognose 2021 - 2050

LBEG:NIBIS Kartenserver, 2019

Fachdienst 66 - Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023



Landkreis Lüchow-Dannenberg



Beobachtungen 1991 - 2020

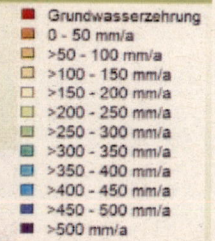
Grundwasserneubildung GROWA22

Prognose 2071-2100

LBEG:NIBIS Kartenserver, 2022

Fachdienst 66 - Wasser, Boden und Abfall

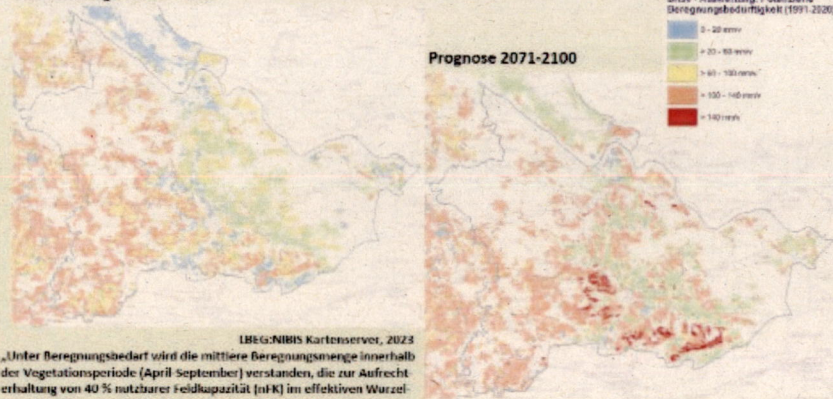
Lüchow, 21. Februar 2023





Beobachtungen 1991 - 2020

Potenzielle Beregnungsbedürftigkeit



LBG: NIBIS Kartenserver, 2023

„Unter Beregnungsbedarf wird die mittlere Beregnungsmenge innerhalb der Vegetationsperiode (April-September) verstanden, die zur Aufrechterhaltung von 40 % nutzbarer Feldkapazität (nFK) im effektiven Wurzelraum (nFKWe) erforderlich ist. Berechnet wird die mittlere Beregnungsmenge für einen Mittelwert der Fruchtarten Winterweizen, Wintergerste, Wintergerste mit Zwischenfrucht, Sommergerste, Mais, Zuckerrüben und Kartoffeln.“

Fachdienst 66 - Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023

Bewässerungseffizienz – internationale Erfahrung - Entwurf

Bewässerungsart	Effizienz der Aufbringung %	Verlust %
Einstau (Reis, stationär)	10 - 30	70 - 90
Furchen (stationär)	40 - 85	15 - 60
Kreisregner (mobil, Zusatzberegnung, humides Klima)	50 - 70	30 - 50
Pivot (Kreis oder Fläche, stationär oder mobil)	70 - 85	15 - 30
Pivot mit Tropfschläuchen (mobil, geschätzt)	80 - 95	5 - 20
Stationäre Vernebelung	70 - 85	15 - 30
Kleine stationäre Vernebelung „Microjet“	75 - 95	5 - 25
Tropfbewässerung (stationär)	80 - 95	5 - 20
Unterflur Tropfbewässerung (stationär, geschätzt)	90 - 99	1 - 10

Fachdienst 66 Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023



Landkreis Lüchow-Dannenberg



Landkreis Lüchow-Dannenberg



Wasserbilanz für die Jahre 2019-2022 an der DWD-Wetterstation Lüchow

Monat	N	VO	Bilanz	N	VO	Bilanz	N	VO	Bilanz	N	VO	Bilanz
	2022	2022	2022	2023	2023	2023	2020	2020	2020	2019	2019	2019
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Januar	33,0	10,40	22,60	48,9	9,08	39,90	27,8	11,50	16,30	37,4	9,50	27,90
Februar	79,2	18,50	60,70	39,6	19,50	20,10	102,5	20,20	82,30	12,2	23,70	89,60
März	2,9	47,30	-44,40	27	36,30	-33,40	34,7	37,10	-2,40	35,3	28,00	7,30
April	28,9	62,70	-33,80	42,7	52,10	-9,40	12,9	108,30	-95,40	10,6	96,00	-85,40
Mai	32,5	104,50	-72,00	40,2	68,00	-27,80	27	99,70	-67,70	27	83,20	-56,20
Juni	16,2	128,40	-112,20	28,6	131,20	-102,60	41,1	110,80	-69,70	89	151,30	-62,20
Juli	33,0	138,10	-105,10	59,6	101,50	-41,90	40,7	96,50	-55,80	43,7	117,40	-73,70
August	30,3	140,60	-110,30	45,3	78,20	-32,90	60,2	144,80	-84,60	21,8	139,60	-117,80
September	62,3	57,10	5,20	16,7	63,10	-46,40	51,1	89,10	-38,00	45,4	77,40	-32,00
Oktober	9,5	46,50	-37,00	34,1	37,50	-3,40	67,6	27,50	40,10	81,2	30,30	50,90
November	23,6	18,00	5,60	48,6	11,60	37,20	8,2	16,00	-7,80	44,2	10,70	33,50
Dezember	62,9	6,50	56,40	34,3	7,20	27,10	51,1	7,80	43,30	24,6	10,90**	13,70
Gesamt	414,40	787,80	-373,40	463,40	621,30	-157,90	510,00	771,50	-261,50	480,90	779,70	-298,80

N = Niederschlag; VO = Vollerentverdunstung; Bilanz auf demogen Stand; ** nur 13 Werte, Messung ausgefallen

Fachdienst 66 Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023

Wasserbilanz für die Jahre 2019-2022 an der DWD-Wetterstation Lüchow

Monat	N	VO	Bilanz	N	VO	Bilanz	N	VO	Bilanz	N	VO	Bilanz
	2018	2018	2018	2017	2017	2017	2016	2016	2016	2015	2015	2015
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Januar	61,2	10,40	50,80	48,2	7,60	40,60	40,3	8,60	31,70	51,9	10,20	41,60
Februar	6,8	11,60	-5,80	24,5	13,90	10,60	47,9	16,10	31,80	9,6	13,40	-3,80
März	53,1	20,60	32,50	41,1	38,20	2,90	29,0	24,60	4,40	48,9	26,53	22,37
April	33,8	85,10	-51,30	36,3	55,30	-19,00	27,3	59,20	-32,40	23,3	63,89	-40,59
Mai	9,6	161,00	-151,40	70,2	98,70	-28,50	55,8	110,90	-55,10	2,5	69,87	-67,37
Juni	15,2	120,60	-105,40	141,5	86,70	54,80	111,9	107,30	4,60	20,1	95,30	-75,20
Juli	17,7	170,00	-152,30	150,1	79,70	70,40	42,8	113,60	-70,80	123,9	115,10	8,80
August	21,8	142,10	-120,30	44,7	92,20	-47,50	24,9	98,90	-74,00	101,7	118,10	-16,40
September	11,3	95,50	-84,20	39,8	49,30	-38,50	39,8	97,00	-57,20	34,7	46,50	-11,80
Oktober	13,3	60,90	-47,60	71,6	26,00	44,70	23,1	18,00	4,20	49,6	28,30	21,30
November	16,2	16,60	-0,40	54,1	10,00	44,10	28,9	16,00	12,90	34,9	16,50	18,40
Dezember	47,0	7,60	39,40	44,6	9,10	35,50	38,5	9,80	28,70	34,6	15,10	19,50
Gesamt	290,00	903,80	-613,80	767,70	567,60	200,10	510,20	677,40	-167,20	608,20	610,45	-12,25

N = Niederschlag; VO = Vollerentverdunstung; Bilanz auf demogen Stand; ** nur 13 Werte, Messung ausgefallen

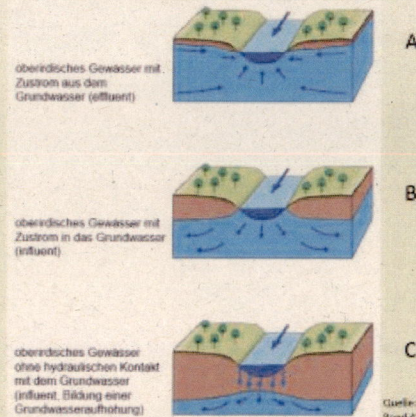
Bilanz 2018: -613,80 mm/a; 2017: -40,60 mm/a; 2016: 11,66 mm/a

Fachdienst 66 Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023



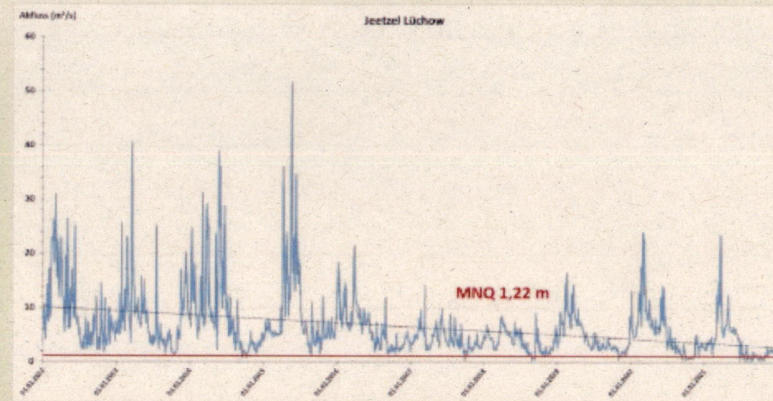
Hydraulischer Kontakt zwischen Oberflächengewässern und Grundwasserleitern



Quelle: H. Witz, Oberirdische Gewässer Band 43, Stand Juni 2020



Abfluss Jeetzel





Landkreis Lüchow-Dannenberg



Landkreis Lüchow-Dannenberg



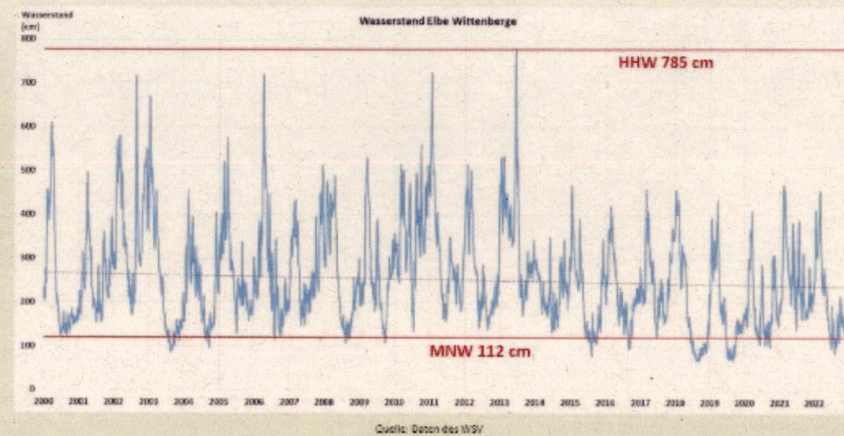
Abfluss Jeetzel 2022



Fachdienst 66 Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023

Wasserstand Elbe

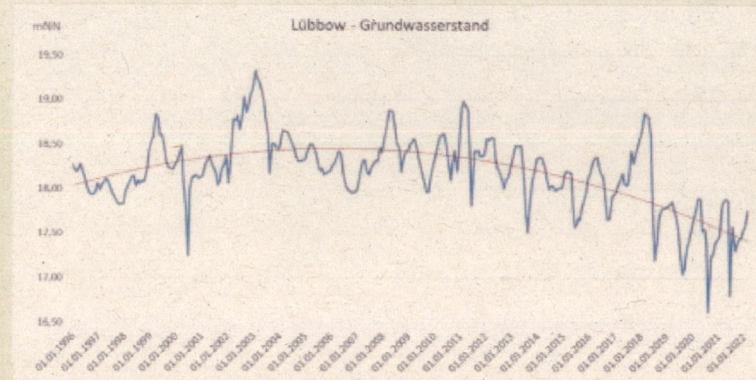


Fachdienst 66 Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023



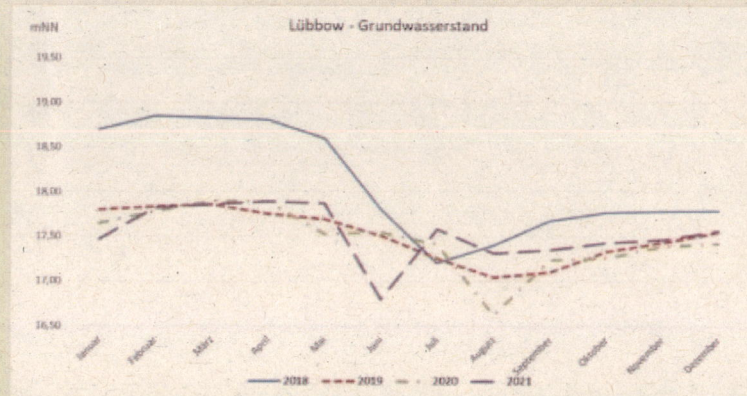
Grundwasserstand



Fachdienst 56 Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023

Grundwasserstand



Fachdienst 56 Wasser, Boden und Abfall

Lüchow, 21. Februar 2023

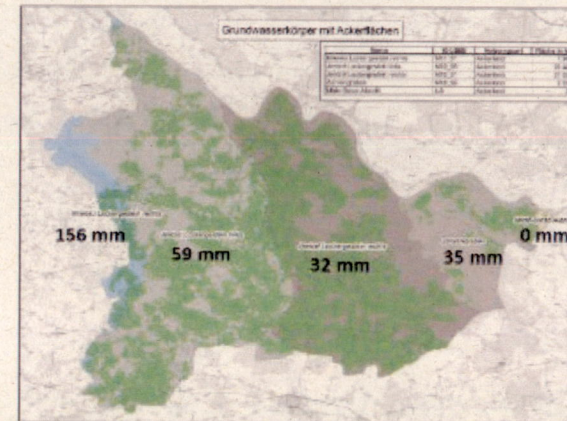


Maßnahmen 2023

- Anträge auf Erlaubnis für Grundwasserentnahme zum Zwecke der Feldberegnung: gründliche Prüfung, umfangreichere Antragsunterlagen werden nachgefordert. Grundwasserkörper „Jeetzel Lockergestein links“: 64 Anträge insgesamt, 38 Antragstellende angeschrieben, 18 Anträge in Bearbeitung, 5 Anträge noch offen. „Jeetzel Lockergestein rechts“: 21 Anträge insgesamt, 3 Antragstellende angeschrieben, 5 Anträge in Bearbeitung, 13 Anträge noch offen.
- 2023 wieder Überprüfungen vor Ort.
- Trockenfallen von Gewässer und weiteren grundwasserabhängigen Ökosysteme werden nach den Vorschriften des Umweltschadensgesetzes verfolgt.
- Verdachtsfälle aus den Jahren 2020 bis 2022 werden in den nächsten Wochen intensiv bearbeitet und entsprechend reagiert.
- Förderantrag: Modellierung, um die komplexen Zusammenhänge zwischen dem Grundwasser und den Oberflächengewässer zu analysieren, Maßnahmenkatalog der Klimafolgenanpassung in der Wasserwirtschaft, z.B. für nachhaltige Wasserrückhaltung. Ergebnis: regionales Wasserversorgungskonzept.
- Der Erlass einer Allgemeinverfügung wird geprüft.



Aktueller Erlass „Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers“



Die Neufassung des Erlasses „Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers“ des MU wird nicht vor dem zweiten Quartal 2023 veröffentlicht werden.