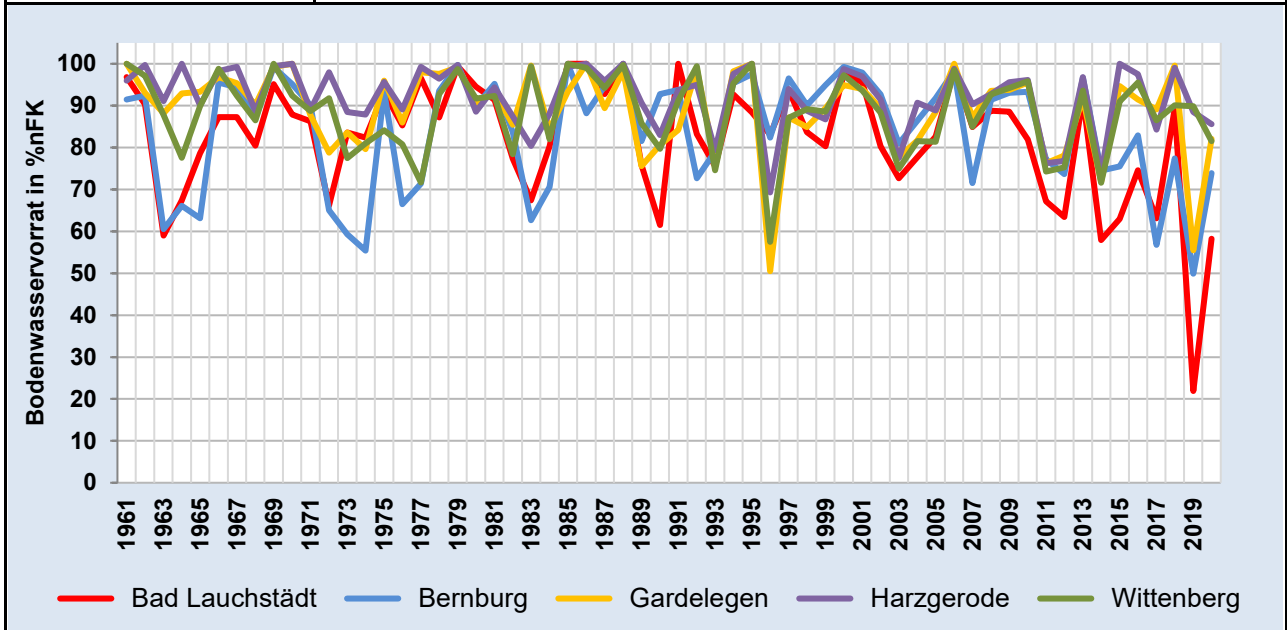


Nr. des Indikators	C2
Bezeichnung	Bodenwasservorrat unter Ackerland
Themenfeld	Boden
Unterindikator 1)	Bodenwasservorrat zum Beginn der Vegetationsperiode 1 (01.04.)
Unterindikator 2)	Bodenwasservorrat zum Ende der Vegetationsperiode 1 (30.06.)
Unterindikator 3)	Bodenwasservorrat zum Ende der Vegetationsperiode 2 (30.09.)
Räumliche Gliederung	Unterharz, nördliches Sachsen-Anhalt, Börde, östliches Sachsen-Anhalt, südliches Sachsen-Anhalt
Bearbeitungsstand	08.03.2021

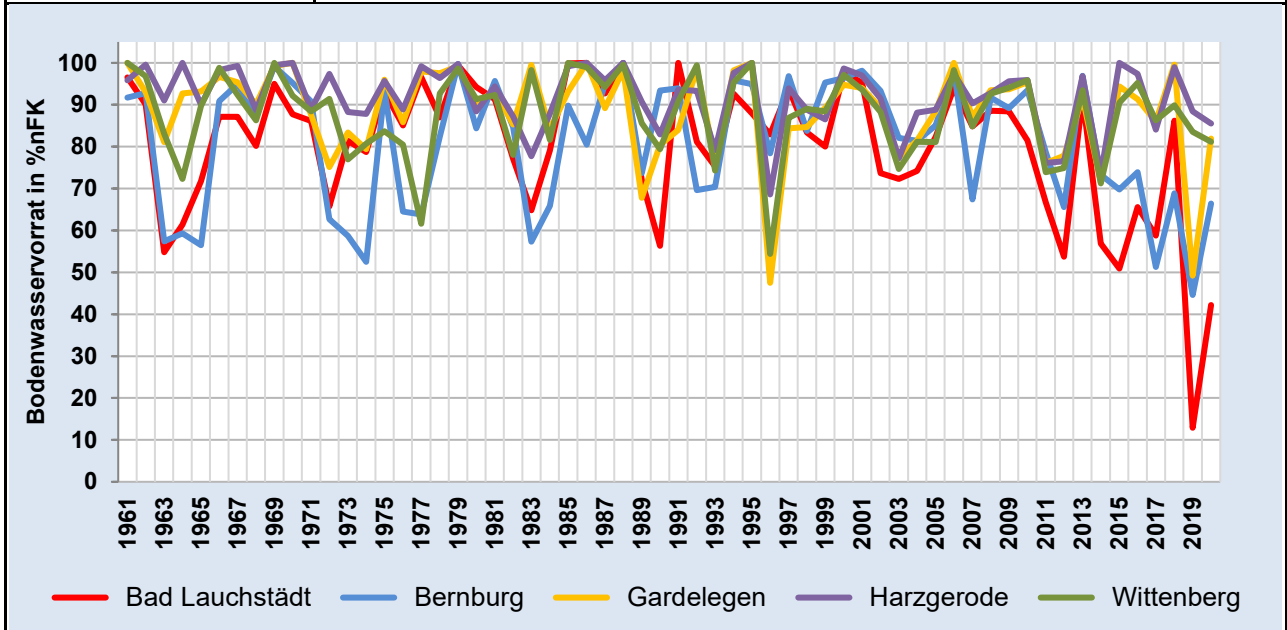
Definition und Berechnungsvorschrift	Grundlagen für die Auswertungen sind modellierte Tageswerte des Bodenwasservorrats in Prozent der nutzbaren Feldkapazität in einer Tiefe von einem Meter unter Ackerland an folgenden Wetterstationen: Harzgerode repräsentativ für die Region Harz (untere Lagen), Gardelegen für das nördliche Sachsen-Anhalt, Bernburg-Strenzfeld für die Börde, Wittenberg für das östliche Sachsen-Anhalt und Bad Lauchstädt für das südliche Sachsen-Anhalt. Eine Betrachtung der oberen Harzlagen entfällt für diesen Indikator, denn diese Region ist hinsichtlich des Anbaus der betrachteten Kulturpflanzenarten bedeutungslos. Bei der Modellierung wurde das beim DWD verfügbare Bodenwasserhaushaltsmodell METVER eingesetzt. Die unterschiedlichen Standortbedingungen hinsichtlich der Bodenphysik sind über die Verwendung der entsprechenden Werte aufgrund vorliegender Kartierungen berücksichtigt. Die Vegetationsperiode 1 (VP 1) entspricht dem Zeitraum vom 01. April bis zum 30. Juni und die Vegetationsperiode 2 (VP 2) dem Zeitraum vom 01. Juli bis zum 30. September.
Datenquelle, Aufbereitung	DWD (ohne Bad Lauchstädt), Station Bad Lauchstädt: Meteorological data of Bad Lauchstädt, Helmholtz Centre for Environmental Research GmbH - UFZ, Department of Soil Physics (Alle Rechte beim UFZ, Department Bodenphysik. Kopieren und Weitergabe, auch auszugsweise, sind nicht gestattet.)
Bedeutung	Der Bodenwasservorrat in Prozent der nutzbaren Feldkapazität (%nFK) beschreibt den Füllstand des pflanzenverfügbaren Bodenwasserspeichers (nutzbare Feldkapazität) unter Berücksichtigung der bodenbezogenen Standorteigenschaften. Der Bodenwasservorrat liefert somit eine Aussage, wie gut die Pflanzen ihren Wasserbedarf aus dem Bodenwasserspeicher decken können. Als Beispiele wurden dafür zwei landwirtschaftliche Kulturen ausgewählt: eine Sommerung (Zuckerrübe) und eine Winterung (Winterweizen). Für die Sicherheit der Erträge beim Anbau landwirtschaftlicher Kulturpflanzenarten ist eine gesicherte Bodenwasserversorgung von ausschlaggebender Wichtigkeit. Dabei kommt dem Zeitraum um den Vegetationsbeginn eines Jahres besondere Bedeutung zu. Zeigen sich hier Veränderungen hin zu geringeren Bodenwasservorräten sind im Vergleich zu gleichbleibenden Bodenwasservorräten neben Maßnahmen zur Zusatzbewässerung noch wesentlich weitergehende technologische Anpassungen in der Pflanzenproduktion nötig. Auch steigende Bodenwasservorräte zum genannten Zeitpunkt können ein Signal geben, um gegebenenfalls Anpassungsmaßnahmen (beispielsweise verbesserte Drainagen) auszulösen. Generell gilt, dass Bodenfeuchtwerte von 80 %nFK und mehr eine Überversorgung signalisieren, die bremsend auf die Pflanzenentwicklung wirkt. Werte von 50 bis 80 %nFK sind optimal, Werte zwischen 30 und 50 %nFK werden als zu gering betrachtet und die Pflanzen reduzieren ihre Leistungen. Unterhalb von 30 %nFK können die Pflanzen ihren Wasserbedarf nur noch sehr schwer decken und es kommt zu Wachstums- und Reproduktionseinschränkungen. Unterhalb von 20 %nFK spricht man von Bodendürre.

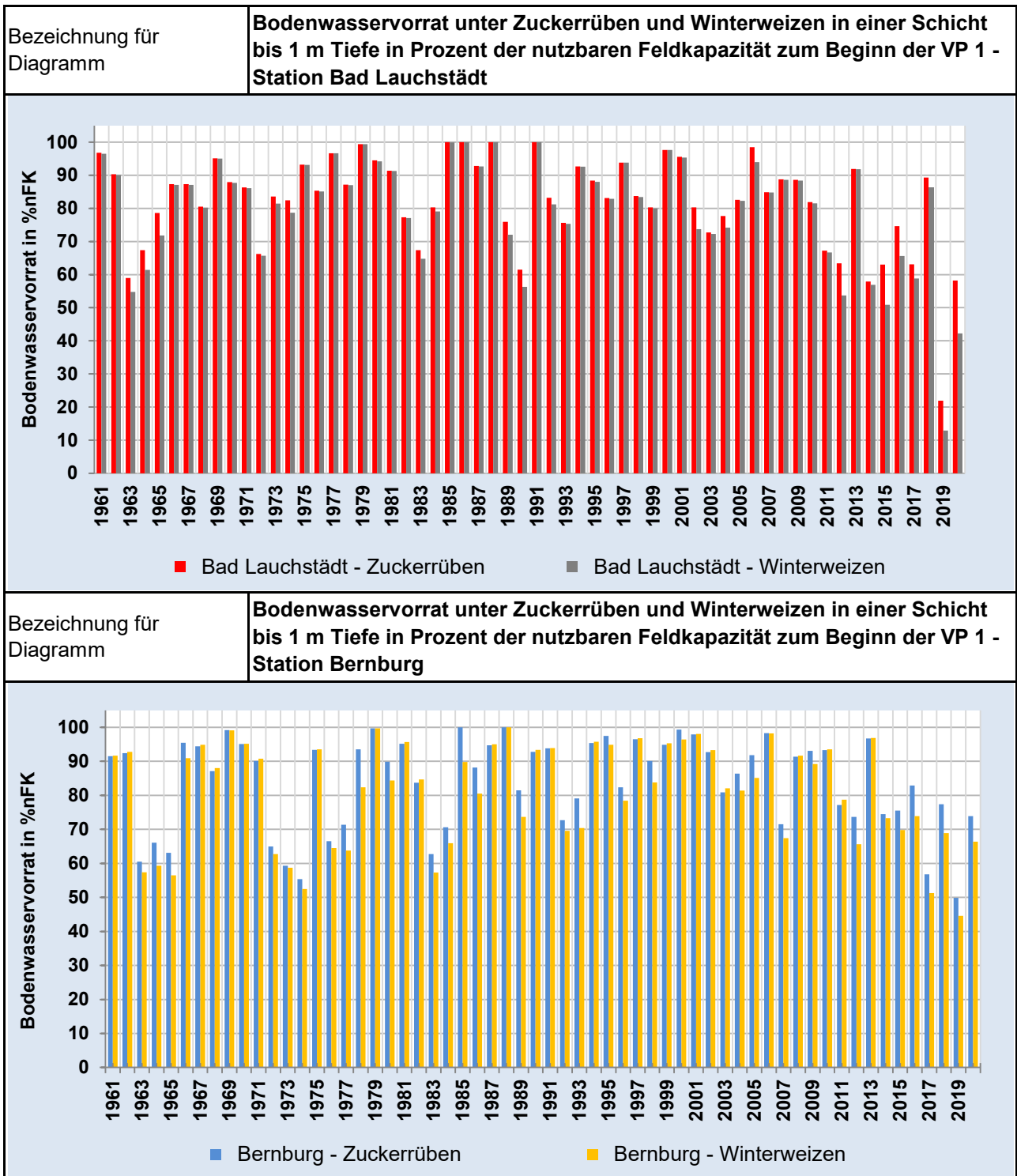
Intervall der Zeitreihe	01.01.1961 bis 01.04.2020
Aktualisierung	jährlich, jeweils zum Ende des ersten Quartals
1) Kommentierung des Indikatorverlaufs Bodenwasservorrat zum Beginn der Vegetationsperiode 1 (01.04.)	Zu Beginn der Vegetationsperiode ist der Bodenwasservorrat im Mittel in allen Regionen gut gefüllt und liegt sogar etwas über dem Optimalbereich. Es gibt auch Jahre, die eine vollständige Auffüllung der Bodenwasservorräte zeigen. Daneben kommen aber auch Jahre vor, in denen die Werte schon zu diesem frühen Zeitpunkt unter die Grenze des Optimalbereiches gesunken sind. Für die Folgeentwicklung der Fruchtarten kann das Trockenstress auslösen. Besonders auffallend zeigt das der Standort Bad Lauchstädt in den Jahren 2019 und 2020. Generell ist eine Abnahme der Bodenwasservorräte zu Vegetationsbeginn erkennbar. Hinsichtlich der beiden Fruchtarten ist insbesondere die Zuckerrübe von der Abnahme des Bodenwasservorrates betroffen. Sie durchläuft in dieser Zeit ihre Jugendentwicklung mit einem kleinen Wurzelapparat, der nicht auf ggf. tiefer liegende Wasservorräte zugreifen kann.
2) Kommentierung des Indikatorverlaufs Bodenwasservorrat zum Ende der Vegetationsperiode 1 (30.06.)	Zum Ende der Vegetationsperiode 1 zeigen die Bodenwasservorräte im Mittel Werte im unteren Optimalbereich. Besonders in den letzten Jahren sanken sie regelmäßig in den suboptimalen Sektor. Dabei gab es in den Jahren 2018 und 2019 Fälle, in denen der pflanzenverfügbare Bodenwasservorrat aufgebraucht oder zumindest am Rand der Bodendürre angelangt war. Generell sinken die Werte. Der Osten sowie der Süden des Landes sind davon noch etwas stärker betroffen als die übrigen Regionen. Für den Winterweizen sind Werte unter 30 Prozent der nutzbaren Feldkapazität in diesem Zeitraum entscheidend für Ertragslimitierungen. Die Zuckerrübe ist dann zwar auch unter Trockenstress, hat aber - wenn nachfolgend genügend Niederschlag den Bodenwasservorrat wieder steigen lässt - ein nicht außer Acht zu lassendes Kompensationsvermögen und kann Ertragsdepressionen abfedern.
3) Kommentierung des Indikatorverlaufs Bodenwasservorrat zum Ende der Vegetationsperiode 2 (30.09.)	Zu diesem Zeitpunkt sind die Bodenwasservorräte in der Regel sehr beansprucht und liegen im Mittel an der unteren Grenze der optimalen Wasserversorgung. Das Niederschlagsgeschehen in der zweiten Hälfte der Vegetationsperiode verhindert oft ein stärkeres Absinken. Durch höhere Niederschlagssummen kann es sogar zu Situationen mit vergleichsweise hohem Bodenwassergehalt kommen. Davon profitiert die Zuckerrübe. Neben diesen höheren Werten in bestimmten Jahren gibt es in den meisten Regionen jedoch tendenziell trockenere Bedingungen. Diese führen bis in den Bereich der Bodendürre oder sogar bis zur vollständigen Entleerung der pflanzenverfügbaren Bodenwasservorräte in der Schicht bis 1 m Tiefe. Bei der Zuckerrübe wirkt das ertragslimitierend, für den zu diesem Zeitpunkt zur Neuaussaat anstehenden Winterweizen hat das Folgen für das Auflaufen und die Jugendentwicklung.

Unterindikator 1)	Bodenwasservorrat zum Beginn der Vegetationsperiode (VP) 1 (01.04.)
Bezeichnung für Diagramm	Bodenwasservorrat unter Zuckerrüben in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Beginn der 1 - alle Stationen

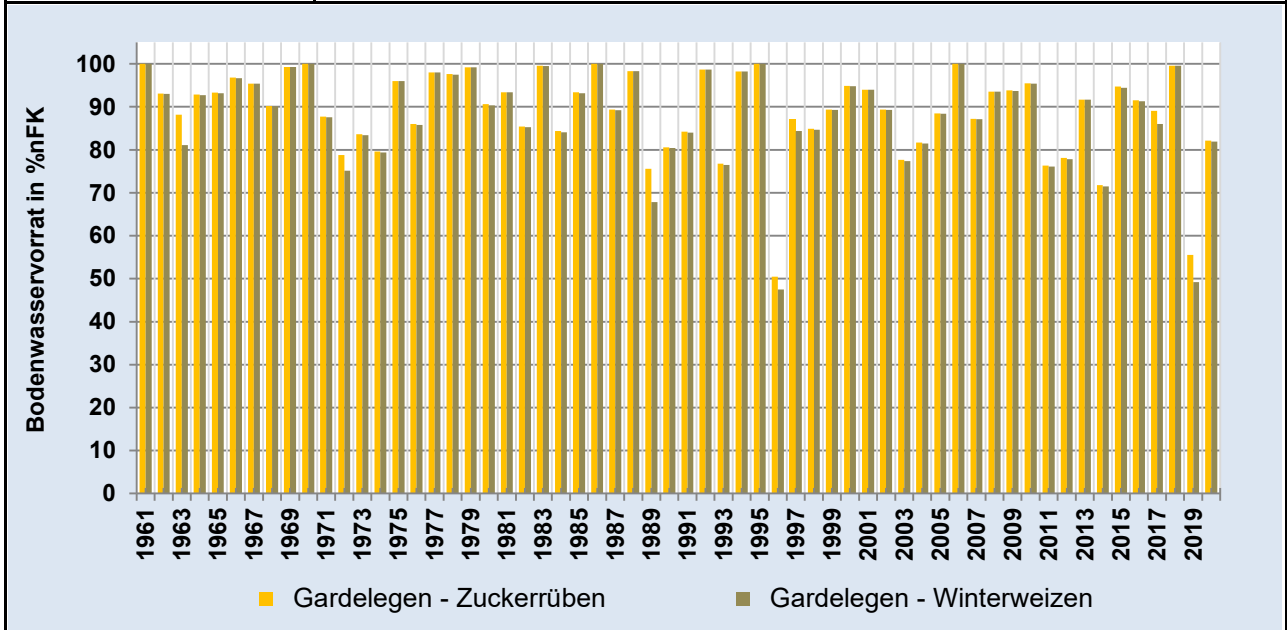


Bezeichnung für Diagramm	Bodenwasservorrat unter Winterweizen in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Beginn der VP 1 - alle Stationen
--------------------------	--

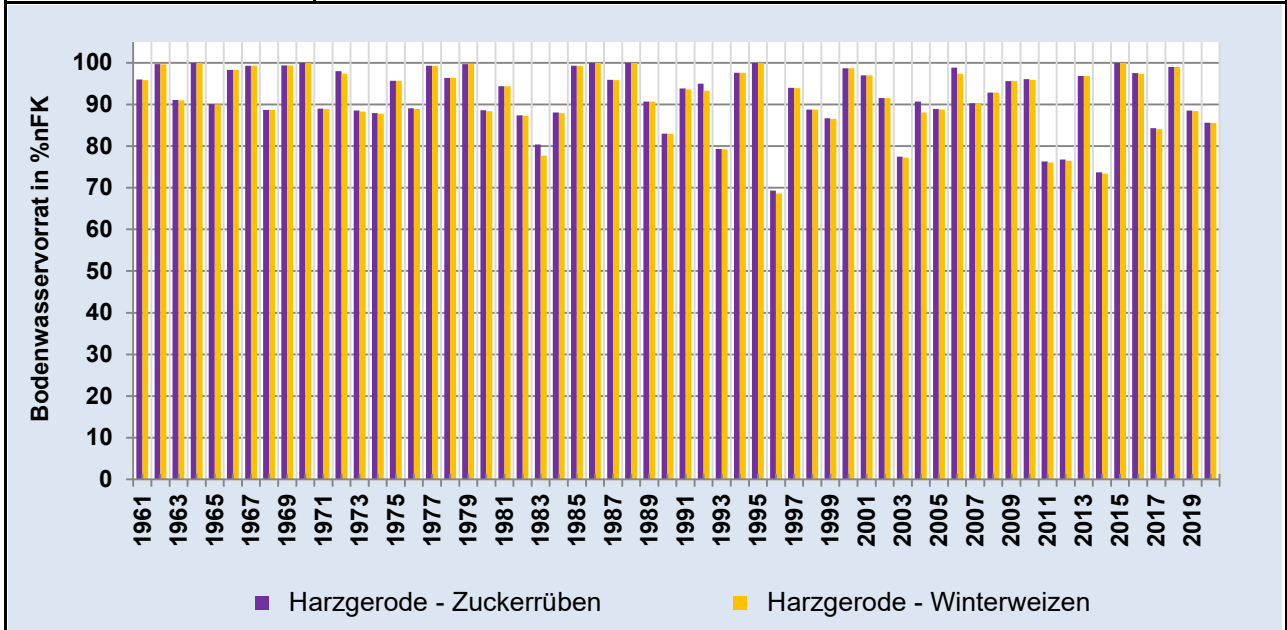


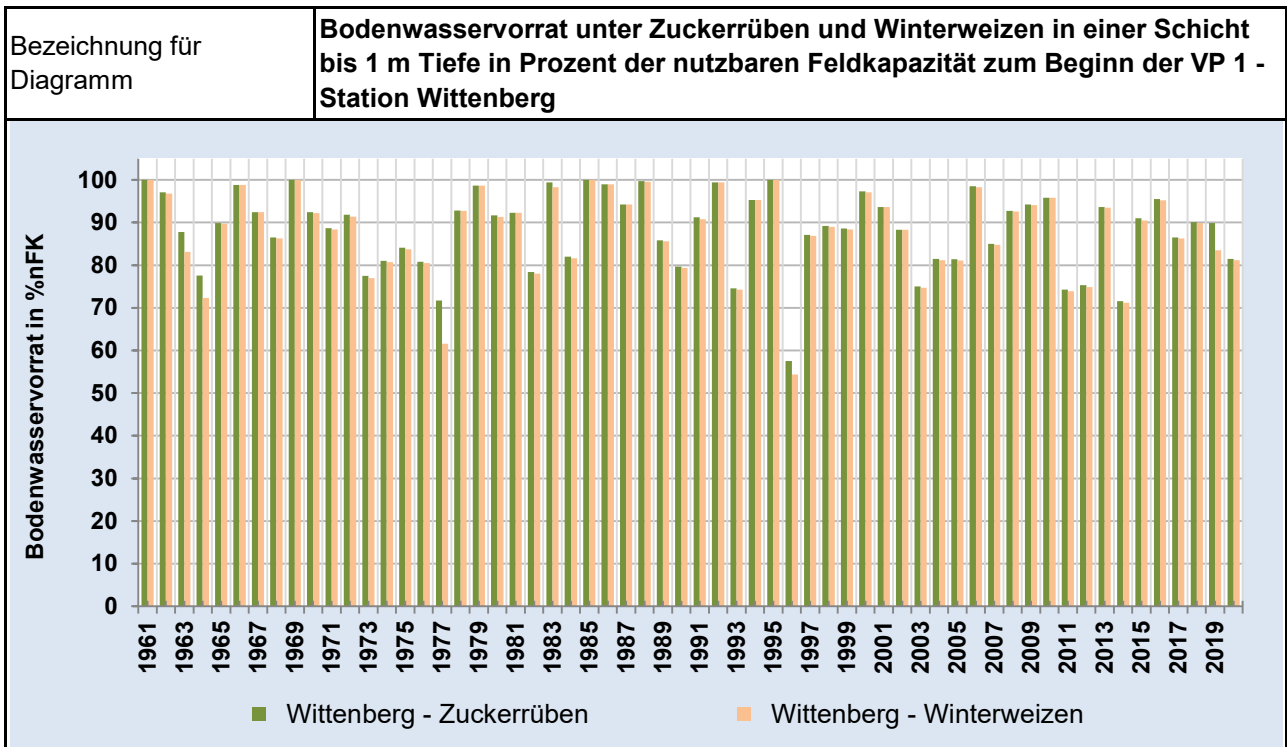


Bezeichnung für Diagramm: **Bodenwasservorrat unter Zuckerrüben und Winterweizen in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Beginn der VP 1 - Station Gardelegen**



Bezeichnung für Diagramm: **Bodenwasservorrat unter Zuckerrüben und Winterweizen in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Beginn der VP 1 - Station Harzgerode**





Arithmetische Mittel der meteorologischen 30-Jahres-Zeiträume für Bodenwasservorrat unter Zuckerrüben in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Beginn der Vegetationsperiode 1 (01.04.)

	Maximum 1961-1990	Maximum 1991-2019	Mittel 1961-1990	Mittel 1991-2019	Minimum 1961-1990	Minimum 1991-2019
Bad Lauchstädt	100,0	100,0	85,1	79,4	59,0	21,9
Bernburg	100,0	99,3	83,3	84,6	55,4	49,9
Gardelegen	100,0	100,0	91,5	86,6	75,6	50,5
Harzgerode	100,0	100,0	93,8	90,0	80,4	69,3
Wittenberg	100,0	100,0	89,7	87,2	71,7	57,5

Arithmetische Mittel der meteorologischen 30-Jahres-Zeiträume für Bodenwasservorrat unter Winterweizen in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Beginn der Vegetationsperiode 1 (01.04.)

	Maximum 1961-1990	Maximum 1991-2019	Mittel 1961-1990	Mittel 1991-2019	Minimum 1961-1990	Minimum 1991-2019
Bad Lauchstädt	100,0	100,0	83,7	76,5	54,8	12,9
Bernburg	100,0	98,2	80,5	81,5	52,5	44,6
Gardelegen	100,0	100,0	90,8	85,9	67,8	47,5
Harzgerode	100,0	100,0	93,6	89,7	77,7	68,6
Wittenberg	100,0	100,0	88,9	86,7	61,6	54,4

Datentabelle Bodenwasservorrat unter **Zuckerrüben** in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Beginn der Vegetationsperiode 1 (01.04.)

Jahr	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Bad Lauchstädt	96,8	90,3	59,0	67,4	78,6	87,3	87,3	80,5	95,1	87,9	86,3	66,2	83,6	82,4	93,2
Bernburg	91,5	92,4	60,5	66,1	63,1	95,5	94,4	87,1	99,2	95,1	90,1	65,0	59,3	55,4	93,4
Gardelegen	100,0	93,1	88,2	92,9	93,3	96,8	95,4	90,2	99,3	100,0	87,7	78,8	83,6	79,6	96,0
Harzgerode	96,0	99,7	91,1	100,0	90,1	98,3	99,3	88,7	99,4	100,0	89,0	98,0	88,5	87,9	95,7
Wittenberg	100,0	97,1	87,8	77,6	89,9	98,8	92,4	86,5	100,0	92,4	88,7	91,8	77,5	81,0	84,1

Jahr	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Bad Lauchstädt	85,3	96,6	87,2	99,4	94,5	91,4	77,3	67,4	80,3	100,0	100,0	92,8	100,0	75,9	61,5
Bernburg	66,5	71,4	93,5	99,7	89,9	95,2	83,7	62,7	70,6	100,0	88,2	94,7	100,0	81,5	92,8
Gardelegen	86,0	98,0	97,6	99,2	90,6	93,4	85,4	99,6	84,4	93,4	100,0	89,4	98,3	75,6	80,6
Harzgerode	89,1	99,3	96,4	99,7	88,6	94,4	87,4	80,4	88,1	99,3	100,0	95,9	100,0	90,7	83,0
Wittenberg	80,8	71,7	92,8	98,7	91,7	92,3	78,4	99,4	82,0	100,0	99,0	94,2	99,7	85,8	79,7

Jahr	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bad Lauchstädt	100,0	83,2	75,6	92,7	88,4	83,1	93,8	83,7	80,3	97,6	95,6	80,3	72,7	77,7	82,6
Bernburg	93,8	72,7	79,1	95,4	97,5	82,4	96,5	90,1	94,9	99,3	97,9	92,7	80,9	86,4	91,8
Gardelegen	84,2	98,7	76,8	98,2	100,0	50,5	87,2	84,9	89,4	94,9	94,0	89,4	77,7	81,7	88,5
Harzgerode	93,8	95,0	79,3	97,6	100,0	69,3	94,0	88,8	86,7	98,7	97,0	91,5	77,5	90,7	88,9
Wittenberg	91,2	99,4	74,6	95,3	100,0	57,5	87,1	89,2	88,6	97,3	93,6	88,3	75,0	81,5	81,4

Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bad Lauchstädt	98,5	84,9	88,8	88,6	81,9	67,2	63,4	91,9	57,9	63,0	74,6	63,1	89,3	21,9	58,2
Bernburg	98,3	71,5	91,4	93,1	93,3	77,2	73,7	96,7	74,5	75,5	82,9	56,8	77,4	49,9	73,9
Gardelegen	100,0	87,2	93,5	93,8	95,5	76,3	78,1	91,7	71,8	94,7	91,5	89,1	99,6	55,5	82,1
Harzgerode	98,8	90,3	92,8	95,6	96,1	76,3	76,8	96,8	73,7	100,0	97,5	84,3	99,0	88,5	85,6
Wittenberg	98,5	85,0	92,7	94,2	95,8	74,3	75,3	93,6	71,6	91,0	95,5	86,5	90,1	89,9	81,5

Datentabelle Bodenwasservorrat unter **Winterweizen** in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Beginn der Vegetationsperiode 1 (01.04.)

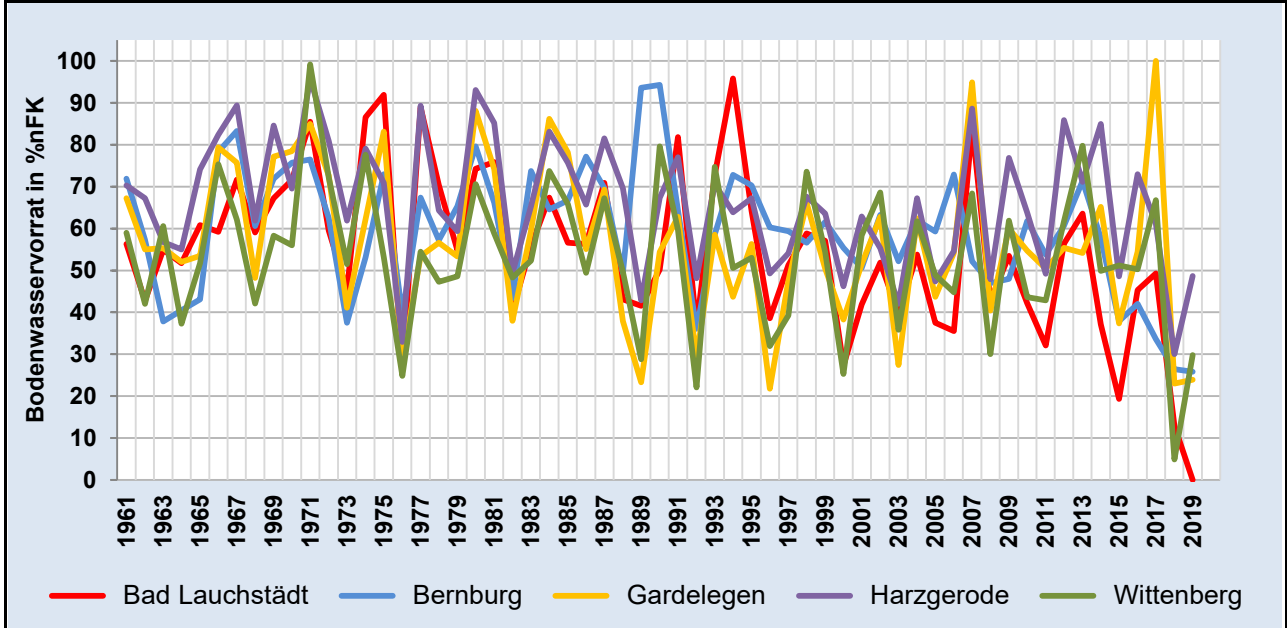
Jahr	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Bad Lauchstädt	96,5	90,1	54,8	61,4	71,8	87,1	87,1	80,2	95,0	87,7	86,1	65,7	81,4	78,7	93,1
Bernburg	91,7	92,8	57,4	59,3	56,5	90,9	94,9	88,0	99,1	95,2	90,8	62,7	58,7	52,5	93,5
Gardelegen	100,0	93,0	81,1	92,7	93,2	96,7	95,4	90,1	99,3	100,0	87,6	75,1	83,4	79,4	96,0
Harzgerode	95,8	99,6	91,0	100,0	90,0	98,3	99,3	88,7	99,4	100,0	88,9	97,4	88,3	87,8	95,7
Wittenberg	100,0	96,8	83,1	72,3	89,7	98,8	92,4	86,3	100,0	92,2	88,4	91,4	77,0	80,7	83,7

Jahr	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Bad Lauchstädt	85,1	96,6	87,0	99,4	94,2	91,3	77,1	64,8	79,1	99,9	100,0	92,7	100,0	72,0	56,3
Bernburg	64,5	63,8	82,4	99,7	84,4	95,7	84,7	57,3	65,9	89,8	80,5	95,0	100,0	73,7	93,4
Gardelegen	85,8	98,0	97,5	99,2	90,3	93,4	85,3	99,5	84,1	93,2	100,0	89,2	98,3	67,8	80,4
Harzgerode	88,9	99,2	96,4	99,7	88,4	94,4	87,2	77,7	87,9	99,2	100,0	95,8	100,0	90,7	82,9
Wittenberg	80,5	61,6	92,7	98,7	91,3	92,3	78,0	98,3	81,6	100,0	99,0	94,2	99,6	85,6	79,4

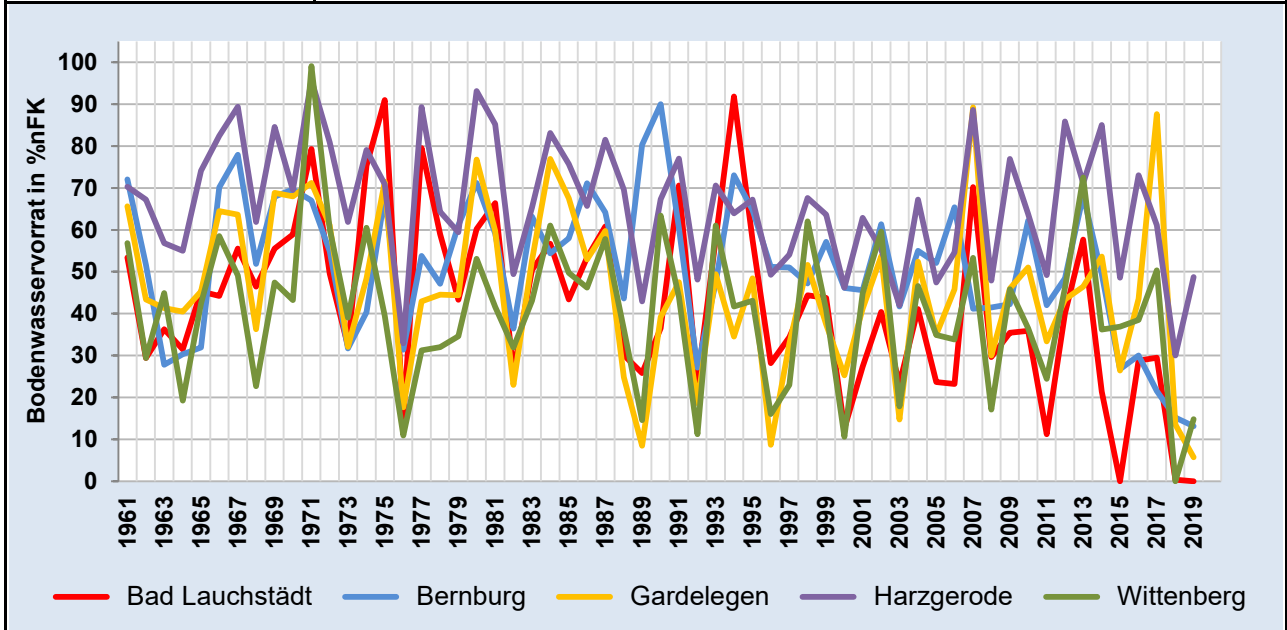
Jahr	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bad Lauchstädt	100,0	81,2	75,3	92,6	88,0	82,9	93,8	83,4	80,0	97,6	95,3	73,7	72,3	74,2	82,3
Bernburg	93,9	69,6	70,4	95,8	94,9	78,4	96,8	83,8	95,3	96,4	98,1	93,3	82,1	81,4	85,1
Gardelegen	84,0	98,7	76,5	98,2	100,0	47,5	84,4	84,7	89,3	94,8	94,0	89,3	77,4	81,5	88,4
Harzgerode	93,6	93,3	79,2	97,6	100,0	68,6	93,9	88,8	86,5	98,7	97,0	91,5	77,2	88,1	88,8
Wittenberg	90,8	99,4	74,3	95,3	100,0	54,4	86,9	89,0	88,4	97,1	93,6	88,3	74,7	81,2	81,1

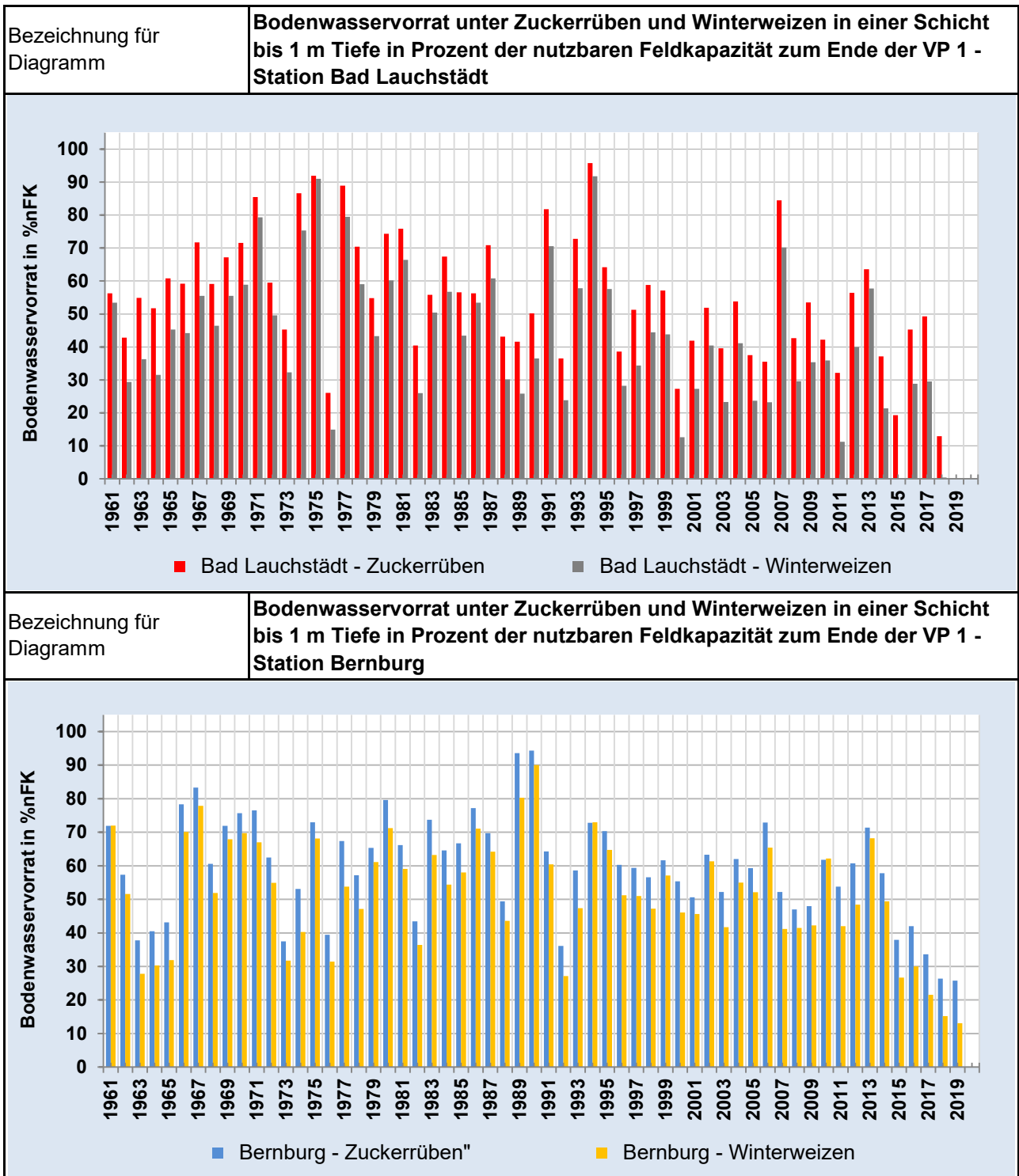
Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bad Lauchstädt	94,0	84,8	88,6	88,4	81,5	66,7	53,7	91,8	56,9	50,9	65,6	58,8	86,2	12,9	42,2
Bernburg	98,2	67,4	91,7	89,2	93,5	78,7	65,6	96,9	73,3	69,8	73,9	51,3	68,9	44,6	66,4
Gardelegen	100,0	87,1	93,5	93,7	95,4	76,1	77,8	91,7	71,5	94,4	91,3	86,0	99,6	49,2	81,9
Harzgerode	97,4	90,3	92,8	95,6	95,9	76,1	76,5	96,8	73,4	100,0	97,4	84,1	99,0	88,4	85,5
Wittenberg	98,3	84,8	92,6	94,1	95,8	73,9	74,9	93,5	71,2	90,5	95,2	86,3	89,9	83,5	81,2

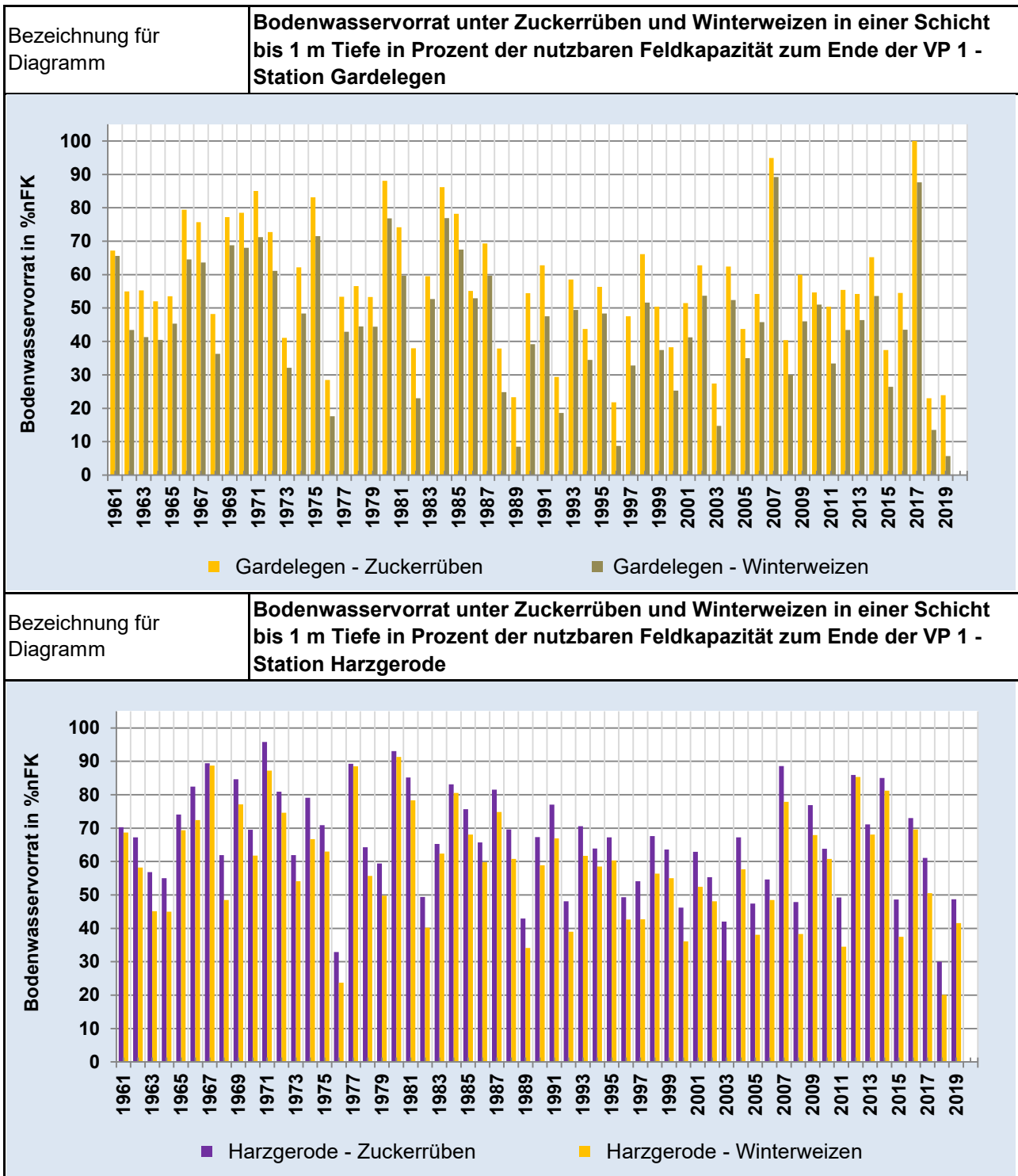
Unterindikator 2)	Bodenwasservorrat zum Ende der Vegetationsperiode 1 (30.06.)
Bezeichnung für Diagramm	Bodenwasservorrat unter Zuckerrüben in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der VP 1 - alle Stationen

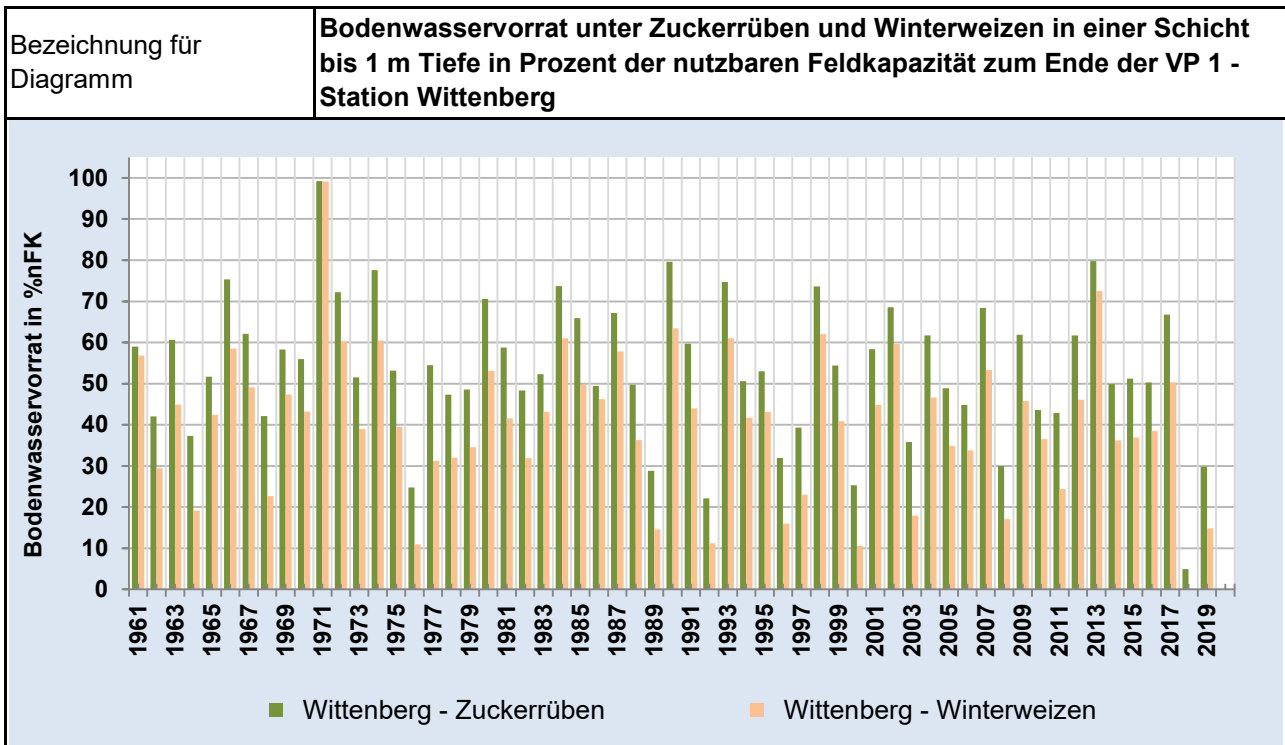


Bezeichnung für Diagramm	Bodenwasservorrat unter Winterweizen in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der VP 1 - alle Stationen
--------------------------	--









Arithmetische Mittel der meteorologischen 30-Jahres-Zeiträume für Bodenwasservorrat unter Zuckerrüben in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der Vegetationsperiode 1 (30.06.)

	Maximum 1961-1990	Maximum 1991-2019	Mittel 1961-1990	Mittel 1991-2019	Minimum 1961-1990	Minimum 1991-2019
Bad Lauchstädt	91,0	91,8	61,2	47,7	26,1	0,0
Bernburg	94,3	72,9	64,4	54,3	37,5	25,8
Gardelegen	88,1	100,0	61,4	51,4	23,3	21,8
Harzgerode	95,8	88,6	70,8	60,9	32,9	30,0
Wittenberg	99,2	79,8	57,3	49,8	24,8	4,9

Arithmetische Mittel der meteorologischen 30-Jahres-Zeiträume für Bodenwasservorrat unter Winterweizen in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der Vegetationsperiode 1 (30.06.)

	Maximum 1961-1990	Maximum 1991-2019	Mittel 1961-1990	Mittel 1991-2019	Minimum 1961-1990	Minimum 1991-2019
Bad Lauchstädt	91,0	91,8	49,7	34,6	14,9	0,0
Bernburg	90,0	73,0	56,6	46,5	27,8	13,1
Gardelegen	76,9	89,2	50,4	40,2	8,5	5,7
Harzgerode	91,3	85,3	63,6	52,7	23,7	20,1
Wittenberg	99,1	72,5	44,0	36,7	10,9	0,0

Datentabelle Bodenwasservorrat unter **Zuckerrüben** in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der Vegetationsperiode 1 (30.06.)

Jahr	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Bad Lauchstädt	56,3	42,8	54,9	51,7	60,8	59,2	71,7	59,1	67,2	71,6	85,5	59,5	45,3	86,6	91,9
Bernburg	71,9	57,3	37,8	40,5	43,1	78,3	83,3	60,6	71,9	75,7	76,5	62,5	37,5	53,1	73,0
Gardelegen	67,2	55,0	55,3	52,0	53,5	79,4	75,7	48,2	77,2	78,5	85,0	72,7	41,1	62,2	83,1
Harzgerode	70,3	67,2	56,8	55,0	74,1	82,4	89,4	61,9	84,6	69,5	95,8	80,9	61,9	79,1	70,9
Wittenberg	59,0	42,0	60,6	37,3	51,7	75,3	62,1	42,1	58,3	56,0	99,2	72,2	51,5	77,6	53,2

Jahr	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Bad Lauchstädt	26,1	88,9	70,4	54,8	74,3	75,9	40,4	55,8	67,4	56,6	56,3	70,9	43,1	41,6	50,2
Bernburg	39,4	67,4	57,2	65,3	79,6	66,2	43,4	73,7	64,6	66,7	77,2	69,7	49,4	93,6	94,3
Gardelegen	28,5	53,4	56,6	53,3	88,1	74,2	38,0	59,5	86,2	78,2	55,1	69,3	37,9	23,3	54,4
Harzgerode	32,9	89,3	64,3	59,4	93,1	85,2	49,4	65,3	83,1	75,7	65,7	81,5	69,6	42,9	67,3
Wittenberg	24,8	54,5	47,3	48,6	70,6	58,8	48,3	52,3	73,7	65,9	49,4	67,2	49,7	28,8	79,6

Jahr	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bad Lauchstädt	81,8	36,5	72,8	95,8	64,2	38,6	51,3	58,8	57,1	27,3	41,9	51,9	39,6	53,8	37,5
Bernburg	64,3	36,1	58,6	72,8	70,3	60,3	59,4	56,6	61,6	55,4	50,6	63,3	52,2	62,0	59,3
Gardelegen	62,8	29,4	58,5	43,7	56,3	21,8	47,5	66,1	50,4	38,3	51,5	62,8	27,4	62,4	43,7
Harzgerode	77,0	48,1	70,6	63,9	67,2	49,3	54,1	67,6	63,6	46,2	62,9	55,3	42,0	67,2	47,4
Wittenberg	59,7	22,1	74,7	50,6	53,0	31,9	39,3	73,6	54,4	25,3	58,4	68,6	35,8	61,7	48,9

Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bad Lauchstädt	35,5	84,5	42,7	53,5	42,2	32,1	56,4	63,6	37,1	19,3	45,3	49,3	12,9	0,0	
Bernburg	72,9	52,2	47,0	48,0	61,8	53,8	60,7	71,4	57,8	37,9	42,0	33,6	26,4	25,8	
Gardelegen	54,2	94,9	40,4	60,0	54,7	50,4	55,4	54,2	65,2	37,4	54,5	100,0	23,0	23,9	
Harzgerode	54,6	88,6	47,9	76,9	63,8	49,2	85,9	71,1	85,0	48,6	73,0	61,1	30,0	48,7	
Wittenberg	44,8	68,4	30,0	61,9	43,6	42,9	61,7	79,8	49,9	51,2	50,3	66,8	4,9	29,8	

Datentabelle Bodenwasservorrat unter **Winterweizen** in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der Vegetationsperiode 1 (30.06.)

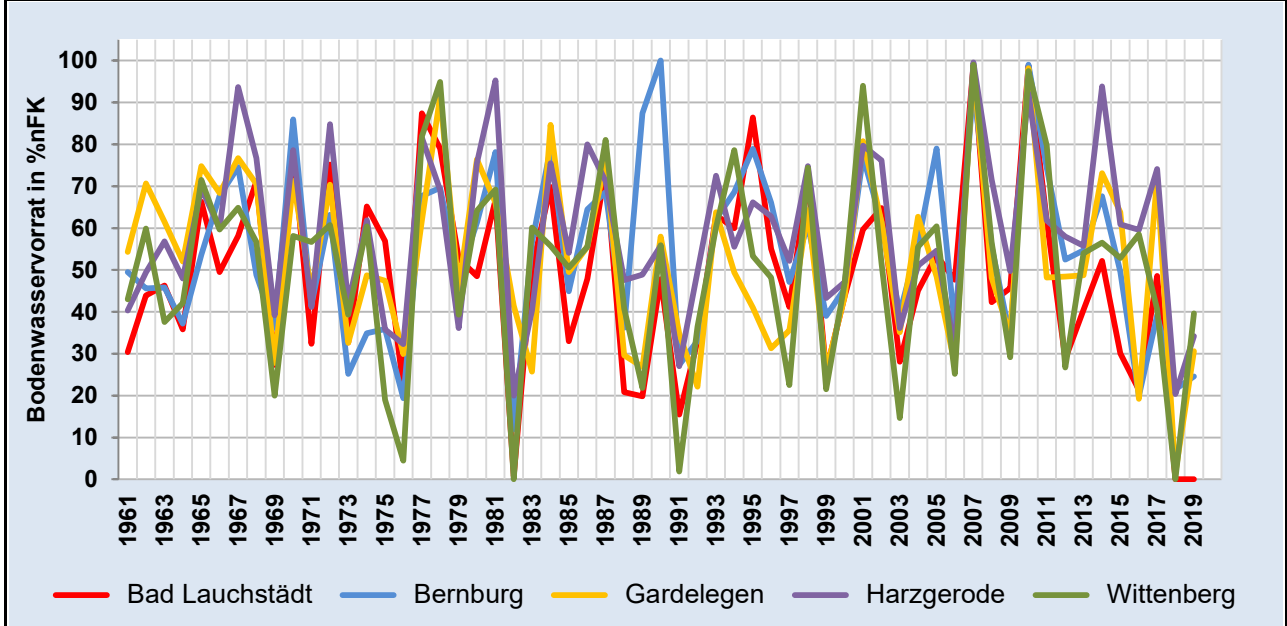
Jahr	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Bad Lauchstädt	53,4	29,4	36,3	31,5	45,3	44,2	55,5	46,4	55,5	58,9	79,3	49,6	32,3	75,3	91,0
Bernburg	72,0	51,6	27,8	30,3	31,9	70,1	77,9	51,9	67,9	69,7	67,0	54,9	31,7	40,3	68,1
Gardelegen	65,6	43,4	41,3	40,5	45,3	64,5	63,6	36,3	68,8	68,0	71,2	61,1	32,1	48,4	71,5
Harzgerode	68,7	58,2	45,1	45,0	69,4	72,4	88,7	48,5	77,1	61,8	87,2	74,6	54,1	66,7	63,0
Wittenberg	56,8	29,4	44,9	19,2	42,4	58,5	49,1	22,7	47,4	43,2	99,1	60,3	39,0	60,5	39,5

Jahr	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Bad Lauchstädt	14,9	79,5	59,0	43,3	60,2	66,4	26,0	50,4	56,7	43,4	53,4	60,8	30,1	25,8	36,5
Bernburg	31,4	53,8	47,1	61,1	71,2	59,1	36,4	63,2	54,4	58,0	71,1	64,2	43,6	80,3	90,0
Gardelegen	17,6	42,9	44,5	44,4	76,8	59,7	23,0	52,7	76,9	67,5	52,9	59,7	24,8	8,5	39,2
Harzgerode	23,7	88,5	55,7	49,8	91,3	78,3	40,2	62,4	80,5	68,1	59,8	74,8	60,8	34,1	58,9
Wittenberg	10,9	31,2	32,0	34,6	53,1	41,6	31,9	43,1	61,0	49,7	46,2	57,8	36,3	14,6	63,4

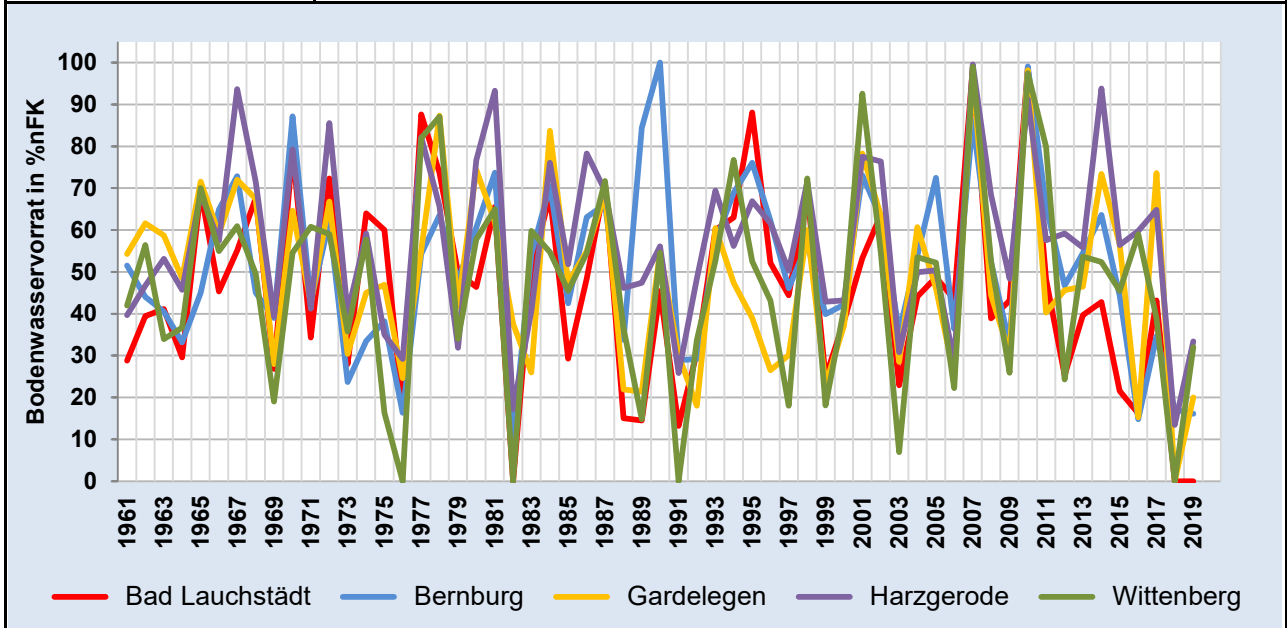
Jahr	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bad Lauchstädt	70,6	23,8	57,8	91,8	57,6	28,2	34,4	44,4	43,8	12,6	27,3	40,4	23,3	41,1	23,7
Bernburg	60,4	27,1	47,4	73,0	64,7	51,2	51,0	47,2	57,1	46,1	45,6	61,3	41,7	55,0	52,1
Gardelegen	47,5	18,6	49,4	34,5	48,4	8,7	32,8	51,6	37,4	25,3	41,2	53,7	14,7	52,4	35,0
Harzgerode	66,9	39,0	61,7	58,5	60,3	42,6	42,7	56,4	55,0	36,1	52,4	48,1	30,4	57,7	38,1
Wittenberg	44,0	11,2	61,0	41,7	43,1	16,0	23,0	62,0	40,9	10,6	44,8	59,6	17,9	46,6	34,9

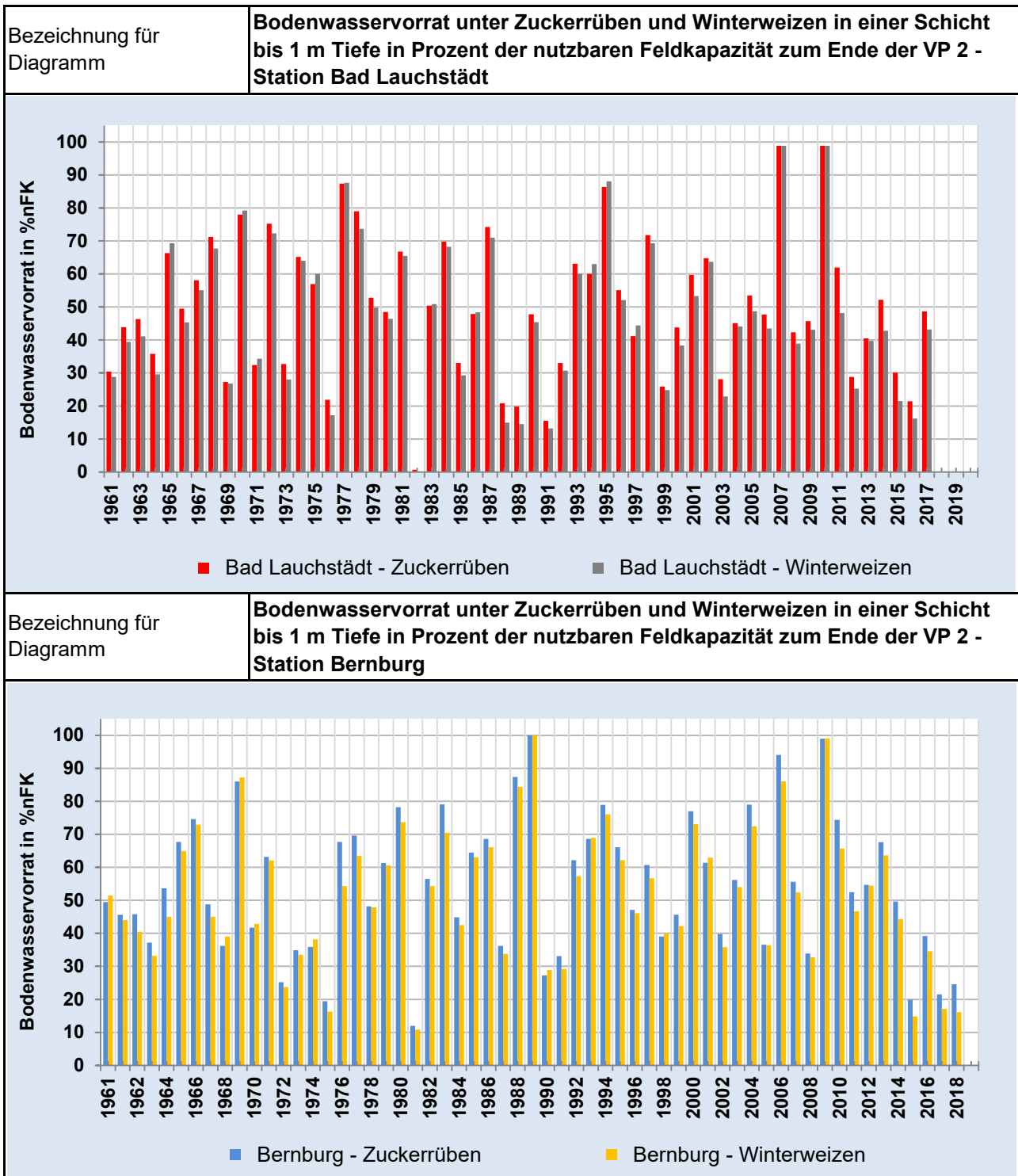
Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bad Lauchstädt	23,2	70,2	29,6	35,4	35,9	11,2	40,0	57,7	21,4	0,0	28,8	29,5	0,4	0,0	
Bernburg	65,4	41,2	41,5	42,2	62,2	42,0	48,4	68,2	49,4	26,7	30,0	21,5	15,2	13,1	
Gardelegen	45,8	89,2	30,0	46,0	51,0	33,4	43,4	46,4	53,6	26,4	43,5	87,6	13,5	5,7	
Harzgerode	48,5	77,9	38,3	67,9	60,8	34,5	85,3	68,1	81,2	37,5	69,6	50,5	20,1	41,6	
Wittenberg	33,8	53,3	17,1	45,8	36,5	24,4	46,1	72,5	36,2	36,9	38,5	50,3	0,0	14,8	

Unterindikator 3)	Bodenwasservorrat zum Ende der Vegetationsperiode 2 (30.09.)
Bezeichnung für Diagramm	Bodenwasservorrat unter Zuckerrüben in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der VP 2 - alle Stationen

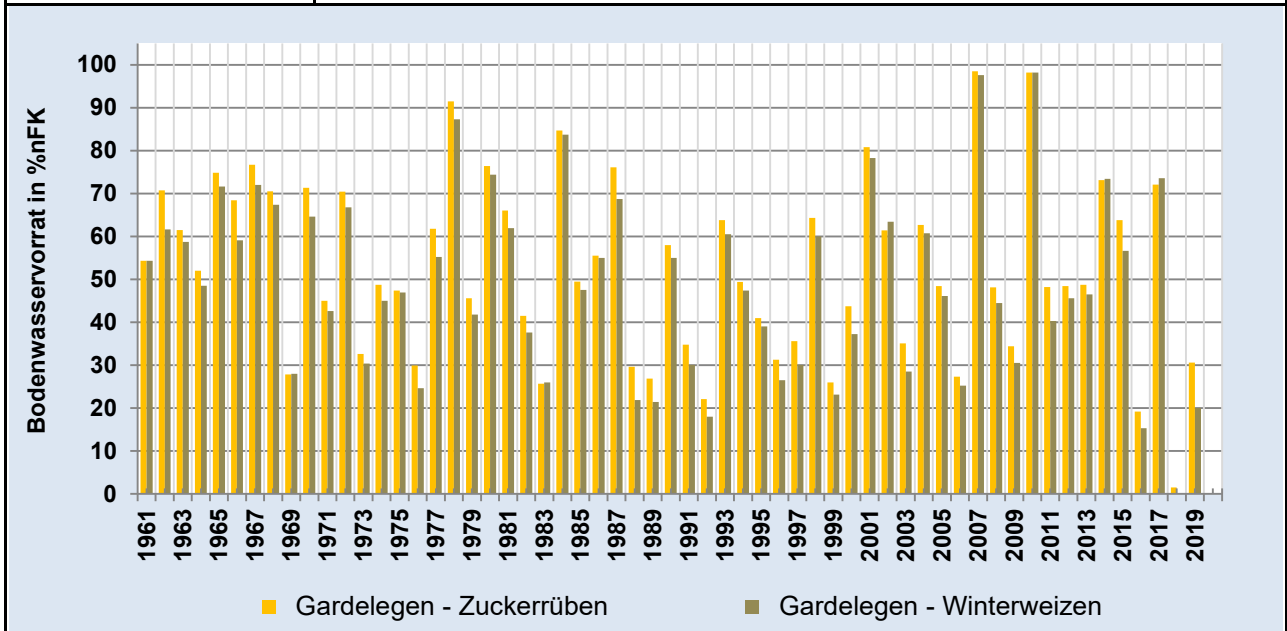


Bezeichnung für Diagramm	Bodenwasservorrat unter Winterweizen in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der VP 2 - alle Stationen
--------------------------	--

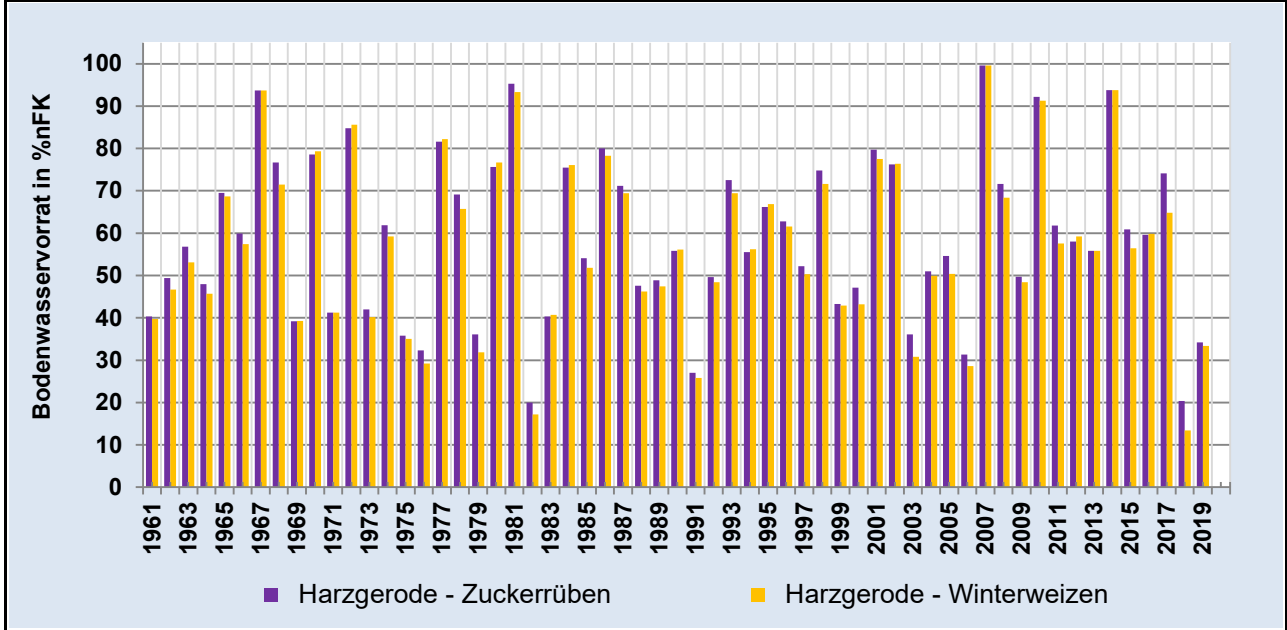


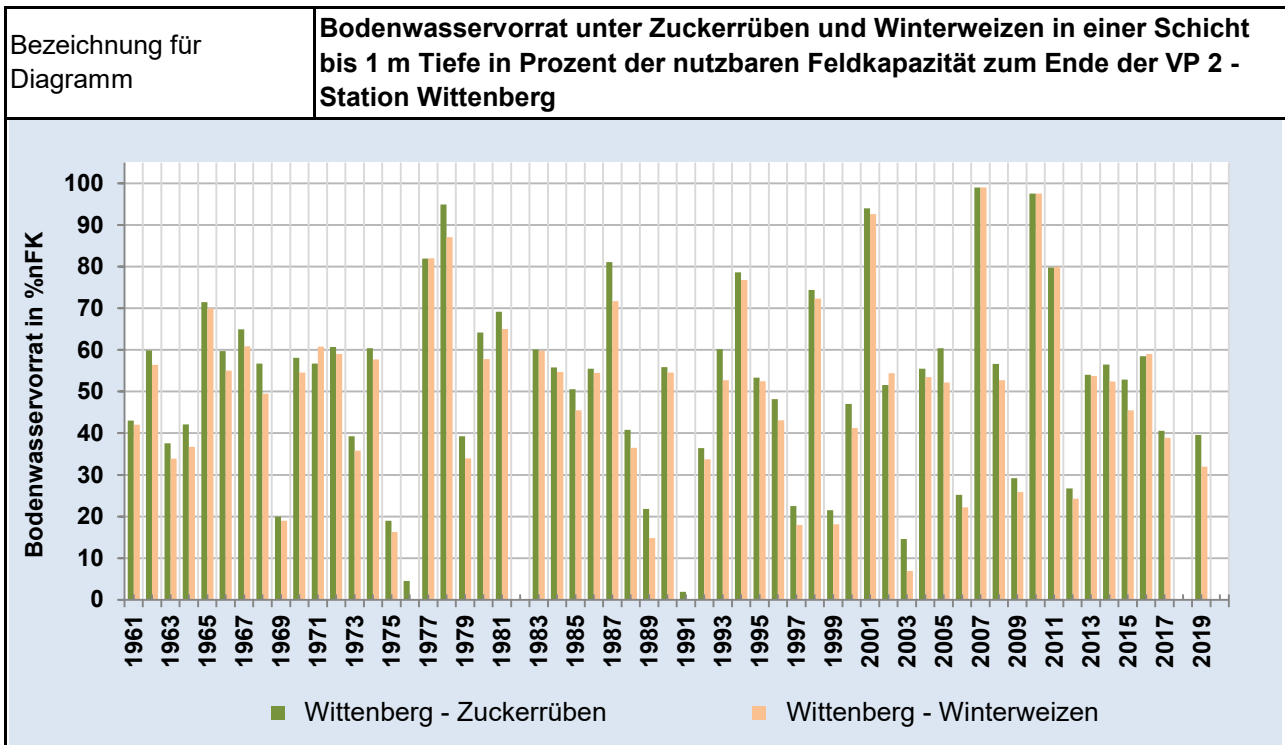


Bezeichnung für Diagramm: **Bodenwasservorrat unter Zuckerrüben und Winterweizen in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der VP 2 - Station Gardelegen**



Bezeichnung für Diagramm: **Bodenwasservorrat unter Zuckerrüben und Winterweizen in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der VP 2 - Station Harzgerode**





Arithmetische Mittel der meteorologischen 30-Jahres-Zeiträume für Bodenwasservorrat unter **Zuckerrüben** in Prozent der nutzbaren Feldkapazität

	Maximum 1961-1990	Maximum 1991-2019	Mittel 1961-1990	Mittel 1991-2019	Minimum 1961-1990	Minimum 1991-2019
Bad Lauchstädt	87,4	98,8	49,7	47,0	0,7	0,0
Bernburg	100,0	99,0	54,7	54,0	12,0	19,9
Gardelegen	91,5	98,5	56,4	48,7	25,7	1,5
Harzgerode	95,3	99,6	58,7	59,0	20,0	20,4
Wittenberg	94,9	99,0	50,8	49,5	0,0	0,0

Arithmetische Mittel der meteorologischen 30-Jahres-Zeiträume für Bodenwasservorrat unter **Winterweizen** in Prozent der nutzbaren Feldkapazität

	Maximum 1961-1990	Maximum 1991-2019	Mittel 1961-1990	Mittel 1991-2019	Minimum 1961-1990	Minimum 1991-2019
Bad Lauchstädt	87,6	98,8	47,5	44,0	0,0	0,0
Bernburg	100,0	99,1	52,2	50,7	10,8	14,8
Gardelegen	87,3	98,2	52,7	45,4	21,4	0,0
Harzgerode	93,7	99,6	57,3	57,0	17,2	13,4
Wittenberg	87,1	99,0	47,5	46,6	0,0	0,0

Datentabelle Bodenwasservorrat unter **Zuckerrüben** in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der Vegetationsperiode 2 (30.09.)

Jahr	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Bad Lauchstädt	30,4	43,9	46,3	35,8	66,3	49,5	58,1	71,2	27,3	78,0	32,4	75,2	32,7	65,2	56,9
Bernburg	49,5	45,6	45,8	37,2	53,6	67,7	74,6	48,8	36,2	86,0	41,7	63,2	25,2	34,9	35,9
Gardelegen	54,3	70,7	61,5	52,0	74,8	68,4	76,7	70,5	27,8	71,3	45,0	70,4	32,6	48,7	47,4
Harzgerode	40,3	49,4	56,8	48,0	69,5	59,9	93,7	76,7	39,2	78,6	41,2	84,8	42,0	61,9	35,8
Wittenberg	43,0	59,9	37,6	42,1	71,5	59,7	64,9	56,7	20,0	58,1	56,7	60,7	39,3	60,4	19,0

Jahr	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Bad Lauchstädt	21,9	87,4	79,0	52,8	48,5	66,8	0,7	50,4	69,8	33,0	47,9	74,2	20,8	19,8	47,8
Bernburg	19,4	67,7	69,6	48,2	61,3	78,2	12,0	56,5	79,1	44,9	64,5	68,6	36,2	87,4	100,0
Gardelegen	29,9	61,8	91,5	45,6	76,4	66,0	41,5	25,7	84,7	49,5	55,5	76,1	29,6	26,9	58,0
Harzgerode	32,3	81,6	69,1	36,1	75,6	95,3	20,0	40,3	75,5	54,1	80,0	71,2	47,6	48,9	55,8
Wittenberg	4,5	81,9	94,9	39,3	64,2	69,2	0,0	60,1	55,8	50,6	55,5	81,1	40,8	21,8	55,9

Jahr	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bad Lauchstädt	15,5	33,0	63,1	60,0	86,4	55,1	41,2	71,8	25,9	43,8	59,7	64,8	28,1	45,1	53,5
Bernburg	27,3	33,1	62,2	68,6	78,9	66,1	47,1	60,7	39,0	45,6	77,0	61,4	39,8	56,2	79,0
Gardelegen	34,8	22,1	63,8	49,4	41,0	31,3	35,6	64,3	26,0	43,7	80,8	61,4	35,1	62,7	48,4
Harzgerode	27,0	49,6	72,5	55,5	66,2	62,8	52,2	74,8	43,3	47,1	79,7	76,2	36,1	51,0	54,6
Wittenberg	1,9	36,4	60,2	78,6	53,3	48,2	22,5	74,4	21,5	47,0	94,0	51,6	14,6	55,5	60,4

Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bad Lauchstädt	47,7	98,8	42,3	45,7	98,8	61,9	28,8	40,5	52,2	30,1	21,4	48,6	0,0	0,0	
Bernburg	36,6	94,1	55,6	33,9	99,0	74,4	52,5	54,7	67,6	49,6	19,9	39,2	21,5	24,6	
Gardelegen	27,3	98,5	48,1	34,4	98,2	48,2	48,4	48,7	73,1	63,8	19,2	72,1	1,5	30,6	
Harzgerode	31,3	99,6	71,6	49,7	92,2	61,8	58,0	55,8	93,8	60,9	59,6	74,1	20,4	34,2	
Wittenberg	25,2	99,0	56,6	29,2	97,5	79,8	26,7	54,0	56,5	52,9	58,5	40,6	0,0	39,6	

Datentabelle Bodenwasservorrat unter **Winterweizen** in einer Schicht bis 1 m Tiefe in Prozent der nutzbaren Feldkapazität zum Ende der Vegetationsperiode 2 (30.09.)

Jahr	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Bad Lauchstädt	28,8	39,4	41,1	29,6	69,3	45,3	55,1	67,7	26,8	79,2	34,3	72,3	28,0	64,0	60,0
Bernburg	51,5	44,0	40,5	33,2	45,0	64,9	72,9	45,0	39,0	87,2	42,9	62,1	23,7	33,5	38,2
Gardelegen	54,3	61,6	58,7	48,5	71,6	59,1	72,0	67,4	28,0	64,6	42,6	66,8	30,4	45,0	46,9
Harzgerode	39,7	46,7	53,1	45,7	68,7	57,4	93,7	71,5	39,3	79,3	41,2	85,6	40,2	59,2	35,0
Wittenberg	42,0	56,4	33,9	36,7	70,0	55,0	60,9	49,5	19,0	54,6	60,8	59,0	35,8	57,7	16,3

Jahr	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Bad Lauchstädt	17,2	87,6	73,7	49,8	46,4	65,5	0,0	50,9	68,2	29,3	48,4	71,0	15,0	14,5	45,4
Bernburg	16,3	54,3	63,5	47,9	60,6	73,7	10,8	54,3	70,5	42,5	63,1	66,1	33,8	84,4	100,0
Gardelegen	24,6	55,2	87,3	41,8	74,4	61,9	37,6	26,0	83,7	47,5	55,0	68,7	21,9	21,4	55,0
Harzgerode	29,2	82,2	65,7	31,9	76,7	93,3	17,2	40,7	76,1	51,8	78,3	69,4	46,2	47,4	56,1
Wittenberg	0,0	82,0	87,1	34,0	57,8	65,0	0,0	59,8	54,7	45,5	54,5	71,7	36,5	14,8	54,6

Jahr	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bad Lauchstädt	13,2	30,7	60,0	63,0	88,1	52,1	44,4	69,3	24,8	38,3	53,3	63,7	22,9	44,1	48,7
Bernburg	28,9	29,2	57,3	68,9	76,1	62,2	46,1	56,7	39,9	42,2	73,1	62,9	35,8	54,0	72,5
Gardelegen	30,1	18,0	60,5	47,4	39,0	26,5	30,1	60,0	23,1	37,2	78,3	63,4	28,5	60,7	46,1
Harzgerode	25,8	48,4	69,4	56,2	66,9	61,6	50,3	71,6	42,9	43,2	77,5	76,4	30,8	49,9	50,4
Wittenberg	0,0	33,7	52,7	76,8	52,5	43,1	18,0	72,3	18,1	41,3	92,6	54,4	6,9	53,5	52,2

Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bad Lauchstädt	43,5	98,8	38,9	43,1	98,8	48,2	25,3	39,7	42,8	21,5	16,2	43,2	0,0	0,0	
Bernburg	36,4	86,1	52,4	32,7	99,1	65,7	46,7	54,5	63,6	44,3	14,8	34,6	17,1	16,1	
Gardelegen	25,2	97,6	44,5	30,5	98,2	40,3	45,6	46,5	73,4	56,6	15,3	73,6	0,0	20,0	
Harzgerode	28,6	99,6	68,4	48,4	91,3	57,6	59,2	55,8	93,8	56,4	59,8	64,8	13,4	33,4	
Wittenberg	22,2	99,0	52,7	25,9	97,5	79,9	24,3	53,7	52,4	45,5	59,0	38,9	0,0	32,0	

Anhang:

Grafische Darstellung der räumlichen Gliederung

