



Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung

Abgeordnete Dorothea Frederking (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)
Abgeordneter Dietmar Wehrich (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)

Nitratbelastungen des Grundwassers und der Gewässer - 2

Kleine Anfrage - **KA 6/8605**

Vorbemerkung des Fragestellenden:

Die Beantwortung der Landesregierung auf die Kleine Anfrage vom 6. August 2014 (Drs. 6/3348) wirft Fragen auf.

Antwort der Landesregierung erstellt vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt

- 1. In Sachsen-Anhalt sollen sieben Messstellen dem Belastungsmessnetz von Deutschland zugeordnet sein, das Grundlage für die Bewertung der Wasserqualität - insbesondere der Nitratbelastung - durch die EU sein soll. Welche konkreten Messstellen in Sachsen-Anhalt gehören zu diesem Messnetz? Welche Kriterien haben zur Auswahl dieser Messstellen geführt? Wie ist die geologische Schichtung oberhalb dieser Messstellen und in welchem Grundwasserleiter befinden sie sich? Wie hoch sind die Nitratkonzentrationen bei diesen Messstellen und wie haben sie sich in den letzten 10 Jahren entwickelt?**

Für Sachsen-Anhalt sind vierzehn Grundwassermessstellen dem Nitratmessnetz (= auch Belastungsmessnetz beziehungsweise Emittentenmessnetz für Nitratreinträge aus der Landwirtschaft in das Grundwasser) zuzuordnen. Diese Messstellen sind bezogen auf den Stand Dezember 2014 mit Angaben zum genutzten Grundwasserleiter sowie der geologischen Schichtung in der Anlage 1 aufgeführt.

Hinweis: *Die Drucksache steht vollständig digital im Internet/Intranet zur Verfügung. Die Anlage ist in Word als Objekt beigefügt und öffnet durch Doppelklick den Acrobat Reader. Bei Bedarf kann Einsichtnahme in der Bibliothek des Landtages von Sachsen-Anhalt erfolgen oder die gedruckte Form abgefordert werden.*

(Ausgegeben am 04.02.2015)

Als maßgebliche Kriterien für die Auswahl der Grundwassermessstellen zum Zeitpunkt der Aufstellung des Nitratmessnetzes im Jahr 1992 sind zu nennen:

- Flächennutzung, da die Messstellen möglichst in landwirtschaftlich genutzten Gebieten liegen sollten;
- Nitratkonzentration im Grundwasser, da Messstellen mit erhöhten Nitratgehalten von mindestens >25 mg pro Liter auszuwählen waren;
- Messstellen, die nach Möglichkeit das oberflächennahe Grundwasser repräsentieren.

Die im Nitratmessnetz Sachsen-Anhalts vorhandenen Grundwassermessstellen erfassen den oberen Grundwasserleiter überwiegend des Lockergesteins, aber auch geologisch bedingt Festgesteinsgrundwasserleiter. Die meisten Grundwasserleiter sind unbedeckt oder nur geringmächtig bedeckt.

Die Nitratkonzentrationen an den Grundwassermessstellen des Nitratmessnetzes sind soweit vorliegend von 2005 bis 2014 in Anlage 2 zusammengeführt. Die aktuellen Nitratwerte aus dem Jahr 2013/2014 liegen demnach bei fünf Messstellen zum Teil deutlich über 50 mg pro Liter, an drei Messstellen über 100 mg pro Liter. Neun Messstellen zeigen mit Verweis auf die Entwicklung der Nitratkonzentrationen eine gleichbleibende Tendenz, an einer Messstelle sind steigende Werte und an vier Messstellen fallende Werte festzustellen.

- 2. In welchem Grundwasserleiter befinden sich die 92 Messstellen, die den Grenz- bzw. Schwellenwert von 50 mg pro Liter überschreiten? Falls möglich, bitte das geologische Profil bzw. die Schichtung oberhalb dieser Grundwasserleiter angeben.**

Die Anlage 3 gibt einen Überblick zu den 92 Grundwassermessstellen aus dem Landesmessnetz Grundwasserbeschaffenheit mit einer Aussage zum Grad der Grundwassergeschützttheit. Maßgebend hierfür ist die Beurteilung der Schichten oberhalb des Grundwasserleiters anhand einer Interpretation der Schichtenverzeichnisse zu den einzelnen Messstellen.

- 3. Worauf führt die Landesregierung die gemessenen überhöhten Werte in den 92 Messstellen zurück?**

Die Nitratbelastung des Grundwassers ist vor allem auf diffus wirkende Eintragsquellen zurückzuführen. Als Hauptemittent diffus wirkender Nährstoffbelastungen sind in diesem Zusammenhang landwirtschaftlich genutzte Böden zu nennen aber auch die atmosphärische Deposition.

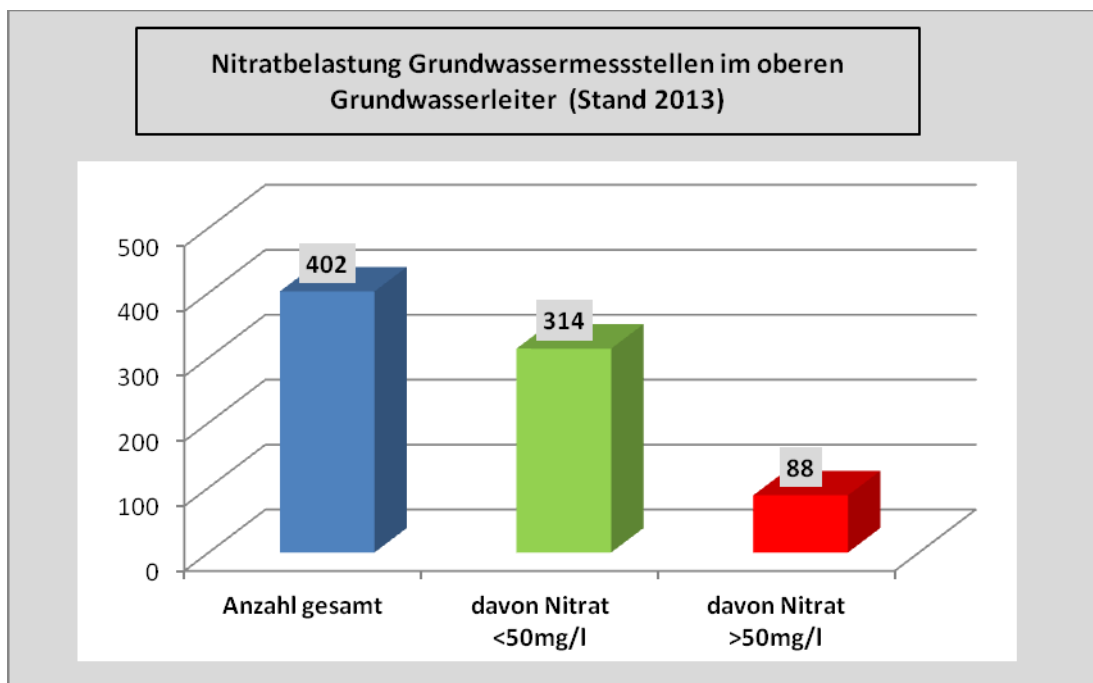
- 4. Für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist der erste, obere Grundwasserleiter von herausragender Bedeutung, weil dieser am stärksten vom Menschen ausgehenden Belastungen ausgesetzt ist und insofern eine besondere ökologische Bedeutung hat, da er mit grundwasserabhängigen Oberflächengewässern und Landökosystemen in Verbindung stehen kann. Wie viele der 455 Messstellen beproben den ersten**

Grundwasserleiter? Falls möglich, bitte den zugehörigen Namen der Messstelle und die Tiefe der Messstelle angeben. Wie stark sind diese ersten Grundwasserleiter in Sachsen-Anhalt mit Nitrat belastet? Bitte aktuelle absolute Spitzenwerte von Nitrat in Grundwassermessstellen im ersten Grundwasserleiter benennen.

Den oberen (nutzbaren) Grundwasserleiter repräsentieren 402 der 455 Grundwassermessstellen des Landesmessnetzes Grundwasserbeschaffenheit.

In der Anlage 4 sind die 455 Grundwassermessstellen des Landesmessnetzes Grundwassergüte mit Angaben zur Ausbautiefe der Grundwassermessstelle, das heißt der Lage der Filteroberkante und Filterunterkante unter Geländeoberfläche, und zur aktuellen Nitratbelastung zusammengestellt.

Die nachfolgende Grafik vermittelt bezogen auf diese Messstellen einen Überblick zur Nitratbelastung > 50 mg pro Liter im oberen Grundwasserleiter.



Die Spitzenwerte von Nitrat größer > 100 mg pro Liter im oberen Grundwasserleiter sind in der Anlage 5 tabellarisch dargestellt. Demnach weisen etwa 20 Prozent der 402 Messstellen, die den oberen Grundwasserleiter erfassen, erhöhte Nitratbelastungen auf.

5. Hält die Landesregierung eine Beprobung und Beobachtung von oberflächennahen Grundwasserleitern für erforderlich? Bitte begründen.

Ja.

Die Überwachung des oberflächennahen Grundwassers ist Grundlage für eine nachhaltige Grundwasserbewirtschaftung und den vorbeugenden Grundwasserschutz. Die erhobenen Daten ermöglichen für unterschiedliche Bewertungsebenen, unter anderem für Grundwasserleiter, Grundwasserkörper oder hydrogeologische Bezugseinheiten, einen zusammenhängenden und umfassenden

Überblick über den chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwassers in Sachsen-Anhalt.

- 6. Inwieweit und mit welchen Maßnahmen wirkt die Landesregierung darauf ein, dass überall dort, wo ungünstige Schutzverhältnisse für den oberen großräumig zusammenhängenden Grundwasserleiter vorherrschen, also keine oder nur geringe Deckschichten vorhanden sind, die Ausbringung landwirtschaftlicher und anderer stickstoffhaltige Reststoffe, wie Gülle, nur in dem Maße erfolgt, dass es zu keinen schädigenden Stickstoffeinträgen ins Grundwasser kommt?**

Die Maßnahmen der Landesregierung orientieren sich an den Rechtsvorschriften des Bundes und der EU. Die zulässigen Düngemaßnahmen können über den gesetzten Rahmen der „Guten fachlichen Praxis“ hinaus nur im Rahmen von Schutzgebietsausweisungen eingeschränkt werden.

Durch das Landesprogramm „Emissionsarme und umweltschonende Stickstoffdüngung“ hat die Landesregierung in ausgewiesenen Problemregionen erfolgreich den N-Austrag aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen reduzieren können. Die Europäische Kommission hat die Aufnahme dieses Programmes in den EPLR Sachsen-Anhalt 2014 bis 2021 nicht genehmigt. In der neuen Förderperiode ist es daher nicht mehr enthalten und kann somit nicht mehr angewandt werden.

- 7. Welche Bedeutung misst die Landesregierung dem intensiven Pflanzenbau und insbesondere der Stickstoff-Düngung für die Verunreinigung der Grundwasserleiter zu? Wann wurden Stickstoffverbindungen in die Grundwasserleiter eingetragen, die heute gemessen werden? Kann davon ausgegangen werden, dass die gegenwärtig angewandten gesetzlichen Regelungen zur Stickstoff-Düngung solche Einträge in der Gegenwart sicher ausschließen? Welche Rolle spielen dabei Bodentypen, Bodenbearbeitung und Fruchtfolge?**

Die Landesregierung geht davon aus, dass der „intensive Pflanzenbau“ nicht a priori zu einer erhöhten Nitratauswaschung führen muss. Bei Einhaltung der Vorgaben der guten fachlichen Praxis ist nicht davon auszugehen, dass ein intensiver Pflanzenbau gegenüber extensiven Anbauverfahren höhere N-Verluste bewirkt. Untersuchungen der LLFG zeigen (Quelle: Mehrländerprojekt „Koope-ration Lysimeter“, 2013), dass auch bei extensiven Anbauverfahren erhebliche Nitratmengen verlagert werden können. Daher ist aus Sicht der Landesregierung kein prinzipieller Zusammenhang zwischen der Intensität des Pflanzenbaus und der Nitratauswaschung erkennbar. Auch die von der LLFG landesweit ausgewerteten Daten zu den betrieblichen N-Salden zeigen, dass die Betriebe im Land Sachsen-Anhalt sehr bewusst mit den N-Düngemitteln umgehen. N-Salden von 40 bis 50 kg N pro Hektar liegen schon heute in einem Bereich, der von anderen Bundesländern erst erreicht werden muss.

In Abhängigkeit von der nutzbaren Feldkapazität eines Standortes (im Regelfall schwankt dieser Wert zwischen 100 mm und 300 mm) sowie der Höhe des Grundwasserstandes, der Niederschlagshöhe und Niederschlagsverteilung weisen die Standorte eine stark differenzierte Nitratverlagerung auf. In den tief-

gründigen Lössregionen des Landes dürfte zwischen der Verlagerung unterhalb der Wurzelzone und dem N-Eintrag in den oberen Grundwasserleiter zwischen 5 und 15 Jahre liegen. In einzelnen Fällen kann dieser Zeitraum noch deutlich länger sein. In Regionen mit flachgründigen Standorten und hohem Grundwasser-Stand kann in Extremfällen schon nach einem Jahr der Stickstoff aus der Ackerkrume in den oberen Grundwasserleiter verlagert sein.

Zwischen dem Eintrag in den oberen Grundwasserleiter und dem Nachweis durch die Messung im Beobachtungsbrunnen liegen häufig auch 10 bis 30 Jahre. Zusammenfassend ist daher festzustellen, dass die heute in den Grundwasserbrunnen gemessenen Nitratkonzentrationen häufig vor mehr als 20 Jahren eingetragen worden sind.

Da der Pflanzenbau unter „freiem Himmel“ stattfindet, ist eine exakte Steuerung aller Produktionsfaktoren und somit eine exakte Steuerung der Auswaschungsverluste nicht möglich. Dieser Sachverhalt wird auch in den rechtlichen Vorgaben zur Düngung berücksichtigt.

In den letzten 150 Jahren hat die Ertragsfähigkeit (auch Bodenfruchtbarkeit genannt) der landwirtschaftlich genutzten Flächen sehr stark zugenommen. Arbeiten von Schneidewind (ca. 1912 bis 1925) zeigen, dass noch um 1910 auf leichten Standorten des Jerichower Landes nur 8 bis 10 dt Getreide pro Hektar geerntet werden konnten (im Raum Bad Lauchstädt wurden damals schon 25 bis 35 dt pro Hektar gedroschen). Heute können auf diesen sandigen Standorten bis zu 100 dt Roggen pro Hektar geerntet werden. Diese Ertragssteigerung ist zu einem erheblichen Teil auf eine deutliche Zunahme des Bodenhumusgehaltes und der Humusmenge zurückzuführen. Der N-Kreislauf der Standorte hat sich somit in den letzten 100 Jahren stark beschleunigt. Die hierbei freigesetzten N-Mengen können nur dann durch den Pflanzenbestand gebunden werden, wenn dieser Bestand optimal geführt wird. Dieser Sachverhalt erklärt, warum die N-Auswaschung unter extensiv geführten Getreidebeständen häufig über dem Vergleichswert von intensiv geführten Beständen liegt.

Nur durch einen standortgerechten Pflanzenbau mit angepasster Bodenbearbeitung und Fruchtfolge kann das Ertragspotenzial eines Standortes ausgeschöpft und somit die Produktion kostengünstig gestaltet werden. Die hierfür notwendigen Informationen werden seit Jahren in den Versuchen der LLFG erarbeitet, fachlich bewertet und den Landwirten zur Verfügung gestellt.

8. Sind die 455 Messstellen in erster Linie trinkwasserrelevant und stehen sie im direkten Zusammenhang mit der Beprobung von Trinkwasserleitern?

Nein.

Verwiesen wird auf die Beantwortung der Frage 5. Zweck der Grundwasserüberwachung ist die Erhebung von Grundwasserdaten, die einen zusammenhängenden und umfassenden Überblick über den chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwassers in Sachsen-Anhalt ermöglichen und nicht die Überwachung von Wasserversorgungsanlagen.

- 9. Die Antwort auf die Kleine Anfrage Drs. 6/3348 ergab, dass es regional deutliche Unterschiede in Bezug auf den Zustand der Grundwasserkörper gibt (vgl. Antwort auf Frage 1, Drs. 6/3348). Welche Bedingungen führen zu den Unterschieden des Zustandes und der Nitratkonzentrationen? Kann der schlechte Zustand nach WRRL verbessert werden? Wenn ja, wie?**

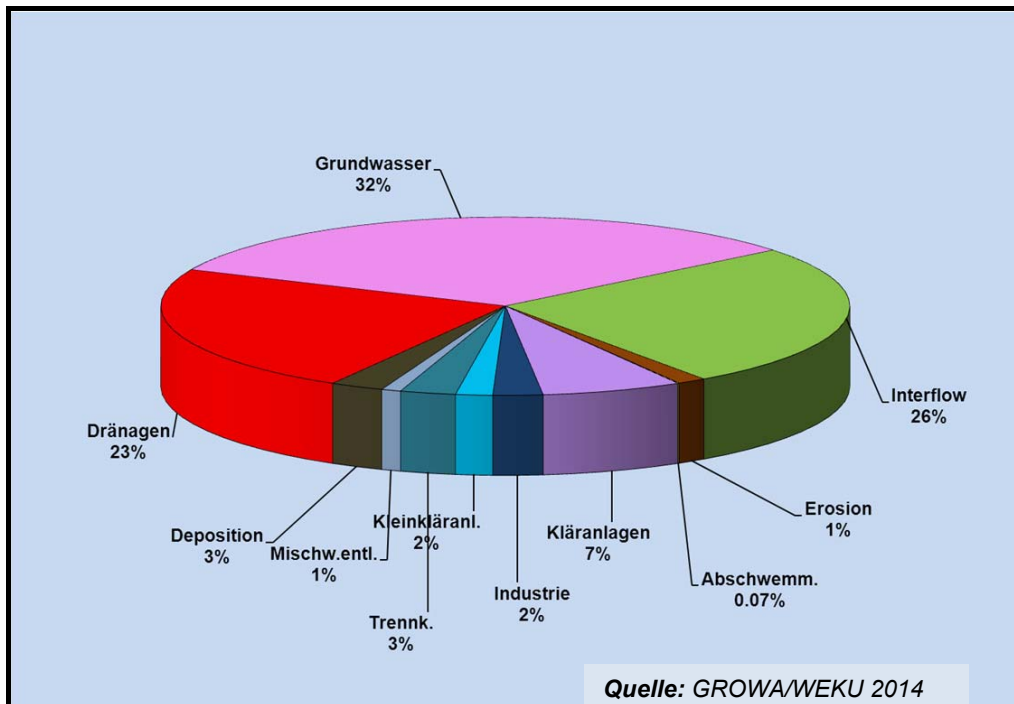
Neben der Bewirtschaftung sind die differenziert zu betrachtenden natürlichen Gegebenheiten Sachsen-Anhalts zur Erklärung von Unterschieden in der Bewertung des Grundwasserzustandes beziehungsweise des Auftretens unterschiedlich hoher Nitratkonzentrationen im Grundwasser heranzuziehen.

Der Zustand von Wasserkörpern kann und muss entsprechend den Vorgaben der europäischen Wasserrahmenrichtlinie verbessert werden. Die Reduzierung von Nährstoffeinträgen in das Grundwasser und in die Oberflächengewässer Sachsen-Anhalts gehört entsprechend auch zu einem wichtigen Handlungsfeld auf Landesebene. Der Rahmen hierfür ist das für den Zeitraum 2015 bis einschließlich 2021 fortgeschriebene Nährstoffkonzept Sachsen-Anhalts zum Umgang mit den Nährstoffeinträgen in die Gewässer. Dieses berücksichtigt im Einzelnen:

- den Quellen- und eintragspfadbezogenen Ansatz von Maßnahmen, um eine messbare Wirkung im Grundwasser und in den Oberflächengewässern zu erreichen. Dabei stehen vor allem in der Fläche wirkende Maßnahmen im Fokus, um insbesondere die Einträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung und die relevanten diffusen Eintragspfade Grundwasser und natürlicher Zwischenabfluss zu erfassen. Auch die Reduzierung der Einträge aus Dränagen ist für die Planung von Maßnahmen von Bedeutung.
 - den kombinierten Ansatz von Maßnahmen, da nicht die einzelne Maßnahme allein zum Erfolg führen kann.
 - die Weiterentwicklung standortangepasster Konzepte zur Verbesserung der Wirkung von Stickstoffminderungsmaßnahmen, die die Möglichkeiten zur Reduzierung der Stickstoff-Einträge unter den Bedingungen Sachsen-Anhalts ausschöpfen.
 - die Vorteilswirkung von Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen für den Gewässerschutz.
- 10. Welche Ursachen tragen nachweislich am intensivsten zu einer Belastung des Oberflächenwassers mit Nitrat bei?**

Mit einem Verhältnis punktuell zu diffus von 14 Prozent zu 86 Prozent liegt der Schwerpunkt der in die Oberflächengewässer Sachsen-Anhalts eingetragenen Stickstoff-Gesamtmenge eindeutig auf Seiten der diffusen Eintragspfade.

Nachfolgende Abbildung vermittelt einen Eindruck zur unterschiedlichen Bedeutung der Eintragspfade für den Gesamtstickstoffeintrag.



Mehr als 80 Prozent der Stickstoff-Gesamtmenge gelangen demnach über die drei diffusen Eintragspfade Grundwasser, natürlicher Zwischenabfluss (Interflow) und künstliche Entwässerungssysteme (Dränagen) in die Vorfluter. Bei den punktuellen Stickstoffeinträgen besitzen lediglich die kommunalen Kläranlagen eine gewisse Relevanz.

Die räumliche Variabilität der topographischen und hydrologischen Verhältnisse Sachsens-Anhalts bestimmt die damit verbundene regional unterschiedliche Relevanz der einzelnen Eintragspfade.

11. In Drs. 6/3348 heißt es in der Antwort zu Frage 6, dass Auswirkungen erst mittel- bis langfristig zu erwarten sind. Wie lange dauert es üblicherweise, bis Auswirkungen durch Immissionen an der Bodenoberfläche auf die gemessenen Werte im Grundwasser zu erwarten sind?

Die Auswirkungen von Emissionen an der Bodenoberfläche auf das Grundwasser sind in ihrem Weg-/Zeitverhalten vor allem von den natürlichen hydrogeologischen Verhältnissen abhängig. Erfasst wird dieses Weg-/Zeitverhalten unter anderem durch die Verweilzeit des Nitrats im Boden und im Grundwasser.

Generell sind die Verweilzeiten durch große Schwankungsbreiten gekennzeichnet, die Zeiträume von wenigen Monaten aber auch Jahre und sogar Jahrzehnte umfassen kann.

Die Anlagen 6 und 7 vermitteln einen Eindruck zur Situation der Verweilzeiten im Boden und im Grundwasser in Sachsen-Anhalt.

- 12. Gibt es Tierhaltungs- und Biogasanlagen, die bereits über diese Dauer der messbaren Auswirkungen betrieben werden? Wenn ja, wie sehen die Belastungswerte mit Nitrat in der Nähe von diesen Anlagen aus?**

Der Landesregierung liegen hierzu keine Erkenntnisse vor.

Ein speziell auf die Überwachung von Tierhaltungs- und Biogasanlagen ausgerichtetes Grundwassermessnetz gibt es in Sachsen-Anhalt nicht. Das Landesmessnetz Grundwasserbeschaffenheit ist auf die repräsentative und landesweite Erfassung der Grundwasserqualität in Abhängigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen ausgerichtet.

Anlage 1

Messstelle	MST-Nr	erfasster GWL ¹	Petrographie	Bedeckung (Schichtung)
Schönebeck-Güte	440006	Pleistozän/ Weichsel	Grobsand, fg, mg	nein
Pietzpuhl - Güte	440012	Pleistozän/ Saale	Mittelsand	ja, 6m Lehm
Behrend - Güte	440019	Pleistozän/ Weichsel	Feinsand, ms, kohlehaltig	nein
Quadendambeck - Güte	440010	Pleistozän/ Saale	Mittel- bis Grobsand, fg	nein
Ellersell - Güte	440001	Pleistozän	Grobsand bis Feinkies, ms	nein
Hornburg 1/94	340320	Mittlerer Buntsandstein	tiefgründig verwitterter Sandstein, fs-ms	sehr gering, 1,2 m Löss, 1,1 m Schluff
Steden	340800	Mittlerer Buntsandstein	TDf (Defurth-WF), Schluffstein, feste kompakte teils sandige Zwischenlagen, glimmerführend	ja, 3 m Schluff, WL Schluffstein (dominiert), Tonstein
Geusa 1/94	340460	Pleistozän	gfQS (glazifluviatile saalekaltzeitliche Schmelzwassersande), Feinsand, ms, Mittel- bis Grobkies	sehr gering, 0,7m Schluff
Klein-Wülknitz	2461005	Pleistozän/ Saale	fQS1v, Mittelsand, gs	ja, 4m GM
Lengefeld 1/98	340350	Unterer Buntsandstein	TBb (Bernburg-Folge), WL Tonstein, Schluffstein, Sandstein	ja, 1 m Hanglehm, 2 m Schluff (Verwitterungszone), Schluffstein
Berga 1/98	340340	Pleistozän	gfQS, glazifluviatile saalekaltzeitliche Schmelzwassersande, Fein- bis Mittelkies, gg, Steine, Schluff	nein
Grockstädt 112/96	340410	Oberer Buntsandstein	TPr - TSr (Pelit- bis Salinarröt-Folge) oder Röt, WL Sandstein, Schluffstein, Tonstein, dolomitisiert	ja, 7,1 m Lehm, 3 m Schluff (Verwitterungszone), WL Schluffstein (dominiert), Tonstein
Reideburg/Kapellenplatz	340630	Pleistozän/ Saale	fQS/HT (Saale-Hauptterrasse/GWL 1.5), Kiessand, steinig	ja, gering, 1,4m Schluff
Frauborn	440046	Pleistozän/Saale/Oberkreide (hydraulisch verbunden)	Saalekaltzeitliche Hauptschotterterrasse, Cenoman und Turon	nein

¹ Grundwasserleiter

Anlage 2

Messstelle	Mest.-Nr.	Probenahmezeit	Jahr	NO3 in mg/l	Tendenz
Klein-Wülknitz	2461005	21.03.2005	2005	67,0	
	2461005	02.11.2005	2005	65,0	
	2461005	21.02.2006	2006	56,9	
	2461005	11.09.2006	2006	68,5	
	2461005	22.02.2007	2007	69,9	
	2461005	08.11.2007	2007	n.b.	
	2461005	23.09.2008	2008	78,4	
	2461005	27.10.2009	2009	53,6	
	2461005	31.03.2010	2010	72,2	
	2461005	11.10.2010	2010	39,9	
	2461005	05.04.2011	2011	62,0	
	2461005	28.09.2011	2011	84,1	
	2461005	27.11.2012	2012	103,0	
	2461005	17.10.2013	2013	56,7	
	2461005	02.06.2014	2014	75,0	gleichbleibend
Hornburg 1/94	340320	10.05.2005	2005	60,0	
	340320	02.11.2005	2005	60,0	
	340320	10.05.2006	2006	60,8	
	340320	18.10.2006	2006	54,4	
	340320	13.11.2007	2007	55,8	
	340320	25.09.2008	2008	40,9	
	340320	05.10.2009	2009	45,2	
	340320	07.04.2010	2010	37,8	
	340320	28.03.2011	2011	53,6	
	340320	02.05.2012	2012	62,9	
	340320	17.09.2013	2013	41,3	
	340320	03.04.2014	2014	37,0	
	340320	03.04.2014	2014	37,0	fallend
	Berga 1/98	340340	16.06.2005	2005	31,0
340340		13.10.2005	2005	32,0	
340340		12.04.2006	2006	28,9	
340340		27.09.2006	2006	30,6	
340340		12.11.2007	2007	27,6	
340340		01.10.2008	2008	29,1	
340340		08.10.2009	2009	30,0	
340340		17.03.2010	2010	28,6	
340340		16.03.2011	2011	31,3	
340340		19.03.2012	2012	33,0	
340340		02.05.2013	2013	24,9	
340340		22.09.2014	2014	32,0	gleichbleibend
Lengefeld 1/98	340350	02.05.2005	2005	57,0	
	340350	12.10.2005	2005	52,0	
	340350	05.04.2006	2006	56,1	
	340350	25.09.2006	2006	50,9	
	340350	01.10.2008	2008	50,0	

Anlage 2

	340350	22.04.2009	2009	52,2	
	340350	28.04.2010	2010	49,6	
	340350	16.03.2011	2011	50,5	
	340350	19.03.2012	2012	52,7	
	340350	02.04.2013	2013	50,0	
	340350	26.03.2014	2014	44,0	
	340350	26.03.2014	2014	44,0	gleichbleibend
Grockstädt 112/96	340410	31.05.2005	2005	90,0	
	340410	21.11.2005	2005	87,0	
	340410	09.05.2006	2006	85,6	
	340410	16.10.2006	2006	88,0	
	340410	13.11.2007	2007	89,9	
	340410	25.03.2008	2008	114,0	
	340410	09.09.2009	2009	120,0	
	340410	29.03.2010	2010	109,0	
	340410	04.05.2011	2011	104,0	
	340410	22.03.2012	2012	124,0	
	340410	22.04.2013	2013	114,0	gleichbleibend
Geusa 1/94	340460	26.04.2005	2005	28,0	
	340460	11.10.2005	2005	31,0	
	340460	28.03.2006	2006	32,6	
	340460	18.09.2006	2006	28,8	
	340460	14.11.2007	2007	24,7	
	340460	31.03.2008	2008	29,5	
	340460	29.09.2009	2009	23,6	
	340460	13.10.2010	2010	24,7	
	340460	04.05.2011	2011	33,2	
	340460	14.03.2012	2012	48,3	
	340460	06.05.2013	2013	24,3	gleichbleibend
Reideburg/Kapellenplatz	340630	13.04.2005	2005	83,0	
	340630	10.10.2005	2005	81,0	
	340630	03.04.2006	2006	66,8	
	340630	14.09.2006	2006	61,9	
	340630	22.11.2007	2007	67,3	
	340630	10.09.2008	2008	50,5	
	340630	30.09.2009	2009	62,0	
	340630	19.04.2010	2010	47,4	
	340630	09.03.2011	2011	47,8	
	340630	19.09.2012	2012	48,7	
	340630	29.10.2013	2013	33,9	
	340630	28.10.2014	2014	44,0	fallend
Steuden	340800	20.04.2005	2005	22,0	
	340800	04.10.2005	2005	22,0	
	340800	27.03.2006	2006	23,2	
	340800	13.09.2006	2006	24,3	
	340800	05.12.2007	2007	25,1	
	340800	09.09.2008	2008	25,4	

Anlage 2

	340800	07.10.2009	2009	25,7	
	340800	07.04.2010	2010	37,2	
	340800	28.03.2011	2011	36,7	
	340800	06.06.2012	2012	40,0	
	340800	27.11.2012	2012	50,9	
	340800	16.09.2013	2013	62,4	
	340800	03.04.2014	2014	62,0	
	340800	03.04.2014	2014	62,0	steigend
Ellersell - Güte	440001	15.06.2005	2005	140,0	
	440001	16.11.2005	2005	170,0	
	440001	03.04.2006	2006	173,0	
	440001	01.11.2006	2006	217,0	
	440001	27.11.2007	2007	208,0	
	440001	21.10.2008	2008	196,0	
	440001	03.06.2009	2009	193,0	
	440001	14.09.2010	2010	168,0	
	440001	10.05.2011	2011	197,0	
	440001	12.06.2012	2012	210,0	
	440001	03.04.2013	2013	187,0	gleichbleibend
Schönebeck-Güte	440006	30.05.2005	2005	22,0	
	440006	21.11.2005	2005	24,0	
	440006	20.02.2006	2006	19,9	
	440006	12.09.2006	2006	27,9	
	440006	13.12.2007	2007	36,1	
	440006	22.09.2008	2008	33,7	
	440006	06.05.2009	2009	32,8	
	440006	05.07.2010	2010	46,5	
	440006	20.10.2010	2010	44,7	
	440006	05.07.2011	2011	23,6	
	440006	26.09.2012	2012	20,9	
	440006	21.10.2013	2013	20,0	fallend
Quadendambeck - Güte	440010	23.05.2005	2005	49,0	
	440010	22.11.2005	2005	40,0	
	440010	21.03.2006	2006	44,2	
	440010	25.09.2006	2006	39,8	
	440010	10.10.2007	2007	35,5	
	440010	18.06.2008	2008	25,1	
	440010	04.05.2009	2009	30,3	
	440010	13.10.2010	2010	21,6	
	440010	06.07.2011	2011	23,9	
	440010	15.11.2012	2012	23,2	
	440010	05.11.2013	2013	39,7	gleichbleibend
Pietzpuhl - Güte	440012	08.06.2005	2005	180,0	
	440012	10.10.2005	2005	180,0	
	440012	06.03.2006	2006	199,0	
	440012	04.10.2006	2006	199,0	
	440012	27.11.2007	2007	216,0	

Anlage 2

	440012	04.11.2008	2008	214,0	
	440012	15.09.2009	2009	211,0	
	440012	19.05.2010	2010	226,0	
	440012	16.03.2011	2011	228,0	
	440012	04.06.2012	2012	164,0	
	440012	07.11.2013	2013	197,0	
	440012	11.06.2014	2014	200,0	gleichbleibend
Behrend - Güte	440019	13.04.2005	2005	15,0	
	440019	11.10.2005	2005	16,0	
	440019	21.02.2006	2006	11,1	
	440019	20.09.2006	2006	11,9	
	440019	23.06.2008	2008	30,6	
	440019	08.12.2009	2009	7,26	
	440019	07.04.2010	2010	10,7	
	440019	21.03.2011	2011	10,9	
	440019	03.12.2012	2012	<0,44	
	440019	16.07.2013	2013	n.b.	
	440019	11.12.2013	2013	n.b.	
	440019	28.10.2014	2014	4,0	fallend
	Frauborn	440046	31.05.2005	2005	19,0
440046		30.11.2005	2005	21,0	
440046		06.04.2006	2006	n.b.	
440046		08.11.2006	2006	21,2	
440046		07.11.2007	2007	22,0	
440046		22.10.2008	2008	21,8	
440046		21.10.2009	2009	24,0	
440046		05.05.2010	2010	29,1	
440046		11.04.2011	2011	37,7	
440046		27.06.2012	2012	30,2	
440046		10.09.2012	2012	32,8	
440046		13.05.2013	2013	28,4	
440046		20.11.2013	2013	29,2	
440046		26.02.2014	2014	31,0	gleichbleibend

Anlage 3

Messstelle	Landkreis	Mest.-Nr.	erfasster GWL	Petrographie	Bedeckung (Schichtung)	
Dambeck	Altmark- kreis Salzvedel	445062	Pleistozän	Mittelsand	nein	
Rappin (2010)		445171	Pleistozän, Saale	S, Mittelsand	nein	
südlich Jübar		445163	Pleistozän, Saale	S2n-iE (Warthe-Stadium), Mittelsand, gs	nein	
Edderitz	Anhalt- Bitterfeld	246401 9	Pleistozän	gQE1, Fein- bis Mittelkies, gs	ja, 1,4 m Lösslehm, 4,1 m GM	
Gossa		244401 3	Pleistozän, Elster	Kies, Grobsand	nein	
Klein-Wülknitz		246100 5	Pleistozän, Saale	fQS1v, Mittelsand, gs	ja sehr gering, 4 m GM	
Libbesdorf		246402 2	Pleistozän, Saale	Mittelsand, gs	nein	
Osternienburg		246401 7	Pleistozän, Saale	S1v-S1n, Feinkies, mg	ja sehr gering, 0,5 m GM	
Quellendorf		246402 1	Pleistozän/Saal e/Elster	E2n-S1v, Feinkies, mg	nein	
Quetzdölsdorf		242402 0	Pleistozän, Saale	S1n-S2v, Mittelsand, fs	ja sehr gering, 0,3 m Löss	
Reinsdorf 01/06		246401 5	Pleistozän, Saale	S1v, Mittelkies, fg	ja, 2,6 m GM	
Salzfurtkapelle		252310 3	Pleistozän	Mittelsand, Mittelkies	nein	
Thalheim		242401 7	Pleistozän	Mittelsand, gs	nein	
Wörbzig		241401 2	Pleistozän	Mittelsand, gs	ja sehr gering, 0,3 m Schluff	
Wulfen		246402 0	Pleistozän, Saale	S/(S2n-S3v-Ho/S1n-S2v), Steine, kiesig, Mittelkies, fg	ja, 2,5 m GM	
Barneberg (2010)		Börde	445176	Pleistozän	Qs, Sand, Feinkies, mg	ja, 8,7 m Geschiebemergel
Bhf. Loitsche (neu)			445020	Pleistozän	Grobsand, kiesig	nein
Eimersleben (Erxleben)	445145		Keuper/Musche lkalk	ku/mo2, WL Feinsand- stein, Schluffstein, Kalkstein, klüftig	ja, 0,6 m Lösslehm	
Ellersell - Güte	440001		Pleistozän	Grobsand bis Feinkies, ms	nein	
Heinrichsberg	445092		Pleistozän	Mittelsand, gs, Feinsand, schluffig	nein	
Hornhausen BR 2a	445066		Pleistozän	Niederterrasse, Mittelsand, gs, fs	ja sehr gering, 1,5 m Schluff	
Klinze	445166		unterer Buntsandstein	Sandstein, Kalkstein, plattig bis dünnplattig, marin	0,8 m Löss	
Mammendorf / Eichenbarleben / 5/03L	445059		Rotliegendes	Porphyrit	ja, 4,3 m Löß	
Meitzendorf	445019		Pleistozän	Mittelsand, gs, Schluff, tonig	ja, 3,9 m Schluff	
Oschersleben BR 1a	445054		Pleistozän	fluviatiler weichselkaltzeitlicher Mittelsand, fg	ja sehr gering, 0,8 m Schluff	
Salzquell Remkersleben	445087		unterer Muschelkalk	Übergang Hauptmuschel- kalk + Anhydrit-Folge, WL Kalkstein, Mergelstein	Quellaustritt	
Sauerbach- quelle	Börde		445088	oberer Keuper	Schluffstein, Sandstein, Kalkstein, Dolomit	Quellaustritt

Anlage 3

Siegersleben - Güte		440042	mittlerer Keuper	Sandstein, Schluffstein	ja, 32 m GM
Ummendorf		445124	oberer Keuper	T3-3, Sandstein, fein - mittelkörnig, kompakt	nein
Uthmöden		445017	Pleistozän	Feinsand	nein
Wedringen Kanal Süd		445021	Tertiär	Grünsand	ja, 2,7 m Schluff, 0,4m Ton
Amosequelle	Burgenlandkreis	345275	unterer Muschelkalk	TWL, Wellenkalk Folge, Mergelstein mit Kalksteinbänken	Quellaustritt
Bärenplatzquelle		345280	mittlerer Buntsandstein	TSI-THd des TB2, Solling-Hardeggen-Folge, Sdst.	Quellaustritt
Baumersroda		341013	unterer Muschelkalk	Kalkstein	ja sehr gering, 1,9 m Lösslehm
Freyburg/Mühle		341105	oberer Buntsandstein	Tonstein, fest	ja, Tonstein
Knittelholzquelle		345305	unterer Buntsandstein	TB1	Quellaustritt
Kretzschau		341325	unterer Buntsandstein	TNh (Nordhausenfolge), WL Schluffstein, Tonstein, Kalkstein (Rogenstein)	ja sehr gering, 2,1 m GL , 1,2 m Schluff (Verwitterungshorizont), WL Tonstein, Schluffstein
Lochquelle		345315	oberer Muschelkalk	Kalkstein, Mergelstein	Quellaustritt
Memleben 1/02		340955	unterer Buntsandstein	TBb (Bernburg-Folge), Schluffstein, Feinsandstein	ja, 1,9 m Schluff, 1,4 m Schluff (Verwitterungszone), Schluffstein
Nebra 1/02		340953	Pleistozän, Weichsel	gfQW (weichselkaltzeitliche NT), Mittelsand, Grobsand, Feinsand	ja, 7 m Auelehm
Städteborn Mallendorf		345350	mittlerer Keuper	Dolomitischer Mergelstein	Quellaustritt
Tromsdorf/Herrngosserstedt 1/02		340952	unterer Keuper	Sust., Tst., Gips	ja, 23 m Ton/Schluff
Eckernbergquelle		Harz	445090	Oberkreide	Campan-Santon Sandstein, Mergelstein
Loburg	Jerichower Land	2494010	Pleistozän, Saale	S/(S2n-S3v-Ho/S1n-S2v), Mittelsand, gs	ja, 2,2 m Schluff, 4 m GM
Nielebock		2494802	Pleistozän	Mittelsand, gs, fs	nein
Paplitze OP		2494804	Pleistozän	Mittel- bis Grobsand	nein
Pietzpuhl - Güte		440012	Pleistozän, Saale	Mittelsand	ja, 6 m Lehm
MD-Blumenbergerstr.	Magdeburg	445013	Pleistozän	Mittelsand	nein
Adelheidsquelle	Mansfeld-Südharz	345270	Grundgebirge/ Harzpaläozoikum/ Oberdevon-Unterkarbon	D3-C1, Tonstein, Tonschiefer	Quellaustritt
Brücken		341445	Pleistozän	Q-qw, Feinkies, mg	ja sehr gering, 0,8 m Löss, 1,2 m Auelehm
Edersleben, Deponie		341745	Pleistozän	Sande und Kiese	gering, Ton/Schluff
Heideflecken		345125	Devon	D1 bis D3, WL Quarzit,	Quellaustritt

Anlage 3

quelle				Kalk, Grauwacke, Tonschiefer	
Kirchbrunnen		345200	Rotliegendes	PHg (Hornburger Schichten), WL Sandstein, Konglomerate, Kalke	Quellaustritt
Riegenberg- quelle		345340	Obersilur	Phyllite	Quellaustritt
Roßla 1/02		340962	unterer Buntsandstein	Schluffstein, Tonstein	ja, 6 m Schluff, WL Schluffstein, Tonstein
Stedener Quelle		345355	mittlerer Buntsandstein	Sandstein, (Rogenstein)	Quellaustritt
Vatterode 1/96		340080	Oberkarbon	C2st1, Untere Mansfelder Schichten mit Quarzitkonglomerate/Stephan, Tonschiefer, quarzitisch, fest	ja, 4,9 m Schluff, 2 m Schluff (Verwitterungszone), Schluffstein
Alberstedt	Saalekreis	341865	Pleistozän	Sande und Kiese	ja, 8m Schluff
Altweidenbach		341845	Pleistozän	Sande und Kiese	gering, 0,5 m Schluff
Asendorf		341850	Pleistozän		ja, 8m Schluff, tonig, GM
Bad Lauchstädt		341705	mittlerer Buntsandstein	T1-2, Sandstein (Zersatzzone), feinkörnig, schluffig, tonig	ja, 1 m Lösslehm, 2,7 m Ton
Brachstedt		341415	Pleistozän	gfQS1v, Mittelkies, fg	ja, 5 m Schluff, 4,6 m Geschiebemergel
Grockstädt 112/96		340410	oberer Buntsandstein	TPr - TSr (Pelit- bis Salinarröt-Folge) oder Röt, WL Sandstein, Schluffstein, Tonstein, dolomitisiert	ja, 7,1 m Lehm, 3 m Schluff (Verwitterungszone), WL Schluffstein (dominiert), Tonstein
Holleben 08/13		341820			ja, 5 m Schluff
Hottentotten- born		345295	oberer Buntsandstein	TB 3, Sandstein, Dolomitmergelstein	Quellaustritt
Käsebrotdquelle		345095	mittlerer Buntsandstein	Solling-Hardeggen-Folge (TSI-THd), WL Sandstein, Schluffstein, Schiefer-ton	Quellaustritt
Knapendorf / Bündorf		341720	mittlerer Buntsandstein	Thd, Feinsandstein, ms, gs, marin	ja, 0,5 m Lösslehm, 4,8 m Schluff (Verwitterungszone), Schluffstein
Krosigk		340830	Pleistozän	fQS1 (Saalekaltzeitliche Sande und Kiese), Sand	ja, 1,9 m Löss, 1,1 m Schluff
Raßnitz		341380	Pleistozän, Saale	E2n-S1v, fQS/HT (Saale-Hauptterrasse/GWL 1.5), Mittelkies, fg	ja, 6,7 m GM
Rothenburg		340815	Oberkarbon	C2 / o CMfD (Untere Mansfelder Schichten mit Rothenburg-Formation / Stephan), WL Sandstein (dominiert), fein- bis mittelkörnig, Schluffstein, plattig	ja, Schluffstein
Schafstädt 01/08		341400	unterer Muschelkalk	T2-1, Kalkstein, mergelig, bröckelig	ja sehr gering, 0,7 m Schluff
Schlettau	Saalekreis	341700	Oberkarbon	cstwt (Wettiner Schichten), WL Feinsandstein, Schluffstein, Mittelsandstein, marin	ja, 1,5 m Schluff (holozäne Abschwemm-massen), Schluff

Anlage 3

					(Verwitterungszone), WL Schluffstein, Tonstein
Steuden		340800	mittlerer Buntsandstein	TDf (Detfurth-WF), Schluffstein, feste kompakte teils sandige Zwischenlagen, glimmerführend	ja, 3 m Schluff, WL Schluffstein (dominiert), Tonstein
Sylbitz		341065	Pleistozän	fQS1 (fluviatile saalekaltzeitliche Schotter = Saale-HT / GWL 1.5), Mittelsand, fs, Schluff, sandig, kiesig	ja, 5,1 m Schluff
Teicha		341715	Pleistozän, Saale	S1n-S2v, Mittel- bis Grobsand, fg	ja, 3,10 m Löss
Urtalsborn		345080	oberer Buntsandstein	TB3 (Röt), Kalkstein, Gips (teils ausgelaugt)	Quellaustritt
Wettiner Quelle		345360	unterer Buntsandstein	Sandstein-Schieferton-Folge mit Rogensteinbänken	Quellaustritt
Zaschwitz		341070	Pleistozän	fQW / H (fluviatile weichselkaltzeitliche Schotter bis Holozän), Fein- bis Grobkies, sandig	ja sehr gering, 1,9 m Schluff
Aschersleben	Salzlandkreis	445157	mittlerer Buntsandstein	WL Sandstein, Feinsandstein, Schluffstein	ja, 3,4 m Lösslehm, WL Tonstein, Schluffstein
Etgersleben Br. 7a		445063	Keuper	Tonstein	ja, 0,2 m Löss, Tonstein
Gnölbzig 01/06		2402007	Pleistozän, Saale	fQS, Saale-Hauptterrasse, Mittelkies, gg, Grobkies, steinig, fg	ja, 3,9 m Löss
Könnern		2414016	Pleistozän, Weichsel	fQW-Ho, Mittelkies, fg, Mittelsand, gs	ja, 4,3 m Schluff
Leau		2414018	Pleistozän, Saale	S1, Grobsand, fg	nein
Wilsleben		445121	mittlerer Buntsandstein	Sande	ja, 10 m Ton/Schluff
Halle, Frohe Zukunft		Stadt Halle	341340	Pleistozän	gfS1v, Saalehauptterrasse, Mittel- bis Grobsand
Halle-Silberhöhe, Freyburger Ecke Kasseler Str.	2409003		Buntsandstein	Sandstein/ Schluffstein	ja, gering, Ton/ Schluff
Neukirchen	Stendal	445032	Pleistozän	Feinsand, ms, Mittelsand, fs, fg	nein
Wanzer		445035	Pleistozän	Mittelsand	nein
Gollmer Berg	Wittenberg	2484028	Pleistozän, Saale	Feinkies, gs	nein
Sackwitz OP		2484039	Pleistozän, Saale	S2n-Ho, Feinkies, sandig	nein
Schützberg		2551101	Pleistozän	Grobsande	nein
Wörlitz		2484034	Pleistozän	Mittelsande	nein

Anlage 4

Messstelle	Mst.-Nr.	Filteroberkante m unter Gelände	Filterunterkante m unter Gelände	NO ₃ [mg/l] (aktueller Wert)
Abtlöbnitzer Quelle	345265	Quellaustritt		48,7
Ackendorf, 13/68	445024	28,64	31,64	<0,44
Adelheidsquelle	345270	Quellaustritt		117
Aken	2464014	7,20	9,20	<0,89
Alberstedt	341865	17,00	19,00	140
Alexisbrunnen	345365	Quellaustritt		0,49
Altmersleben-Butterhorst	445022	3,35	5,35	44,1
Altweidenbach	341845	33,00	35,00	98,7
Amosequelle	345275	Quellaustritt		77,0
Annaburg	2451008	19,00	21,00	<0,44
Apenburg - Güte M1	440008	39,00	43,00	<0,44
Apenburg - Güte M2	440009	70,00	74,00	<0,44
Apenburg - Güte T	440026	113,00	117,00	<0,44
Apenburg H - Güte	440025	11,93	15,93	<0,44
Arendsee	445105	11,35	13,35	<0,44
Arnsdorf	2484021	7,20	9,20	17,1
Aschersleben	445157	32,00	36,00	147
Aseleben OP	340910	59,00	78,00	<0,44
Aseleben UP	340905	139,00	179,00	<2,21
Asendorf	341850	10,00	12,00	50,5
Auligk 101/00	340290	13,00	21,00	<0,44
Aupitz 1/02	340956	6,40	8,40	36,6
Bad Kösen (Kukulau)	341390	42,00	46,00	39,4
Bad Lauchstädt	341705	9,20	13,20	81,9
Badetz GWBr neu	2494003	3,30	5,30	27,7
Bageritz	340820	18,00	21,00	<0,44
Barenbergquelle	445080	Quellaustritt		2,12
Bärenplatzquelle	345280	Quellaustritt		51,8
Barneberg (2010)	445176	11,50	13,50	61,1
Baumersroda	341013	39,00	54,00	141
Bebertal (Dönstedt)	445152	36,00	40,00	<0,44
Belicke-Kade	2494803	5,00	7,00	2,74
Berga 1/98	340340	15,00	20,00	24,9
Bergzow	445139	6,00	8,00	10,8
Bethau	2484023	9,30	11,30	<0,44
Bhf. Loitsche (neu)	445020	3,56	4,56	246
Biere_2012	445211	23,60	25,60	29,2
Binde - Güte	440048	26,00	33,00	<0,44
Blumenthal	445127	7,00	9,00	1,33
Bölsdorf	445108	8,75	10,75	<0,44
Born - Güte	440004	23,00	27,00	1,46
Boßdorf	2481006	24,00	26,00	31,2
Brachstedt	341415	13,00	15,00	108
Braschwitz	340875	11,00	16,00	<0,44
Breitenbach 1/02	340960	5,00	7,00	3,23
Breitenfeld	445096	17,20	19,20	<0,44
Bremkerborn	445178	Quellaustritt		5,18
Brücken	341445	8,00	10,00	81,5
Buhlendorf	2494015	24,10	26,10	<0,44
Buko	2474013	31,00	33,00	<0,44
Bülzig	2484038	10,40	11,40	2,88
Burgkemmnitz	2424018	3,20	4,20	1,11
Calbe	445028	3,10	5,10	1,15
Calbe (2010)	445172	4,00	6,00	8,54
Carlsfeld	2421012	23,00	25,00	1,02

Anlage 4

Charlottenhof	445142	2,00	3,00	0,49
Cheine - Güte	440039	14,00	16,00	106
Chörau	2464012	5,20	7,20	<0,44
CLH HySchb1692	445091	31,00	35,00	<0,44
Colbitz	445150	3,00	4,00	29,7
Colbitz_0595 MP	2494901	40,00	44,00	<0,44
Colbitz_1293 OP	2494903	8,00	14,00	9,83
Colbitz_1493 OP	2494904	45,00	51,00	0,84
Colbitz_2393 OP	2494906	50,00	56,00	5,93
Colbitz_2793 OP	2494908	16,00	21,00	4,91
Colbitz_4193 OP	2494910	8,00	12,00	<0,44
Coswig	2484029	20,00	24,00	<0,44
Cröchern	445109	17,70	19,70	<0,44
Dähre - Güte	440035	39,00	43,00	<0,44
Dambeck	445062	16,00	20,00	104
Dannefeld - Güte	440020	6,57	10,57	<0,44
Demsin	2494807	6,40	8,40	0,58
Derenburg-Güte 1/96	440044	34,00	40,00	<0,44
Dessau-Alten	2434012	7,50	10,50	1,81
Dessau-Törten	2434015	8,00	10,00	<0,44
Dessau-Waldersee	2431003	9,00	11,00	3,19
Deutsch (Groß Garz/Seehausen)	445148	12,70	14,70	<0,44
Diebzig	2464011	5,20	7,20	18,1
Dieskau	340850	5,00	8,00	44,7
Dietrichsdorf	2484012	7,20	9,20	4,38
Dölbau	341410	14,00	16,00	<0,44
Dorfborn Rothenschirmbach	345165	Quellaustritt		36,3
Dorna	2484027	7,00	9,00	7,61
Dorstborn	345405	Quellaustritt		17,8
Drosa	2464016	10,50	12,50	10,9
Düben, Steinmühle	2471106	28,50	31,50	<0,44
Eckernbergquelle	445090	Quellaustritt		61,5
Edderitz	2464019	16,50	18,50	93,8
Edersleben, Deponie	341745	25,00	30,00	51,8
Eggeröder Brunnen	445081	Quellaustritt		8,72
Eickendorf- Güte	440053	26,00	30,00	3,41
Eickendorf_2012	445212	31,00	35,00	<0,44
Eimersleben (Erleben)	445145	24,00	28,00	96,5
Ellersell	445065	2,75	4,75	<0,44
Ellersell - Güte	440001	11,00	15,00	187
Elster	2484026	7,20	9,20	<0,44
Emseloh 1/98	340120	60,00	80,00	9,38
Engersen	445118	19,00	21,00	<0,44
Erbstollen	445082	Quellaustritt		0,71
Erdeborn MP	340899	70,00	90,00	<0,44
Erdeborn OP	340898	16,00	20,00	14,3
Erdeborn UP	340900	150,00	175,00	<2,21
Erlenborn	345235	Quellaustritt		36,9
Ermlitz	341465	5,00	7,00	<0,44
Erleben - Güte	440015	26,50	28,50	<0,44
Eselsquelle	445209	Quellaustritt		11,8
Esperstedt 1/96	340670	60,00	70,00	<0,44
Etgersleben Br 7a	445063	5,00	7,00	60,6
Eutzsch	2484036	9,00	11,00	<0,44
Förderstedt OP (2010)	445174	4,40	6,40	24,7
Förderstedt UP (2010)	445173	24,00	28,00	<0,44
Forst Haideburg/Schierau	2421108	15,00	17,00	<0,44
Frauborn	440046	Quellaustritt		29,2
Freyburg 101/97	340240	47,50	61,50	29,1

Anlage 4

Freyburg/Mühle	341105	4,00	7,00	80,1
Freyburg/Wehr	341115	3,00	6,00	47,4
Friedeburg 1/96	340060	5,00	10,00	14,1
Friedhof HaNeu	340690	32,60	40,60	<0,44
Friedrichsdorf	2463011	5,80	7,80	35,7
Friedrichshohenbergquelle	345250	Quellaustritt		4,25
Gardelegen - Güte	440003	20,00	24,00	7,79
Geestgottberg (Krüden)	445147	14,00	16,00	<0,44
Geiselquelle	345110	Quellaustritt		31,5
Genthin	2494801	15,00	19,00	<0,44
Gesundbrunnen Beyers Hölzchen	345390	Quellaustritt		5,14
Geusa 1/94	340460	5,60	8,60	24,3
Giersleben MP	440052	67,13	69,13	7,04
Glasebach 1/02	340970	11,00	15,00	<0,44
Gleina	341480	44,00	48,00	1,51
Gnölbzig 01/06	2402007	9,90	11,90	104
Göbitz 102/00	340360	21,00	27,00	<0,44
Gohre	445141	11,40	17,40	<0,44
Gollensdorf	445034	2,00	4,00	12,0
Gollmer Berg	2484028	17,00	19,00	69,1
Goltewitz	2444011	11,00	13,00	2,52
Gossa	2444013	13,60	15,60	58,4
Griebo	2580501	8,20	14,20	43,5
Grillenberg	340968	15,00	19,00	19,9
Grockstädt 112/96	340410	36,00	48,00	114
Groß Quenstedt	445122	24,00	28,00	10,2
Großgräfendorf	341810	19,00	21,00	4,21
Gübs-Güte 1/95	440007	5,12	9,12	7,75
Günthersdorf neu	445215	7,00	9,00	45,2
Gütter	445128	8,00	10,00	<0,44
Hadmersleben Br 1a	445057	3,00	5,00	<0,44
Hagendorf	2491004	27,90	29,90	<0,44
Hakenstedt	445116	38,00	42,00	0,53
Haldensleben (neuer Pegel)	445119	5,00	9,00	9,56
Halle, Brauhausstraße	341350	31,00	34,00	<0,44
Halle, Frohe Zukunft	341340	5,00	8,00	54,9
Halle-Gesundbrunnen	345415	Quellaustritt		<0,44
Halle-Silberhöhe, Freyburger Ecke Kasseler Str.	2409003	12,00	15,00	58,9
Hanum nördlich	445161	12,00	14,00	<0,44
Haselbach 2/02	340961	11,50	15,50	23,3
Häsewig neu	445203	16,00	18,00	1,77
Hassel	445113	6,50	8,00	17,9
Havelberg Nord - Güte	440045	49,00	53,00	<0,44
Heckenborn	345020	Quellaustritt		8,72
Heidefleckquelle	345125	Quellaustritt		57,1
Heilandsbrunnen	345115	Quellaustritt		<0,44
Heiligenbergsquell	345260	Quellaustritt		6,37
Heiligenborn Morungen	345030	Quellaustritt		17,6
Heinrichsberg	445092	1,84	3,84	104
Helmsdorf 1/96	340390	80,00	90,00	11,0
Hindenburg	445037	2,00	4,00	<0,44
Hohengöhrener Damm (2010)	445168	6,00	8,00	1,68
Hohentramm	445133	26,00	28,00	<0,44
Hohenziatz	445011	22,40	24,40	<0,44
Holleben	340810	31,00	39,00	<0,44
Holleben 08/13	341820	6,00	8,00	175
Holzdorf	2484042	7,30	9,30	<0,44
Holzhausen (Bismark/Altmark)	445154	12,00	14,00	<0,44

Anlage 4

Hornburg 1/94	340320	10,00	13,00	41,3
Hornhausen 1	440021	24,30	29,30	<0,44
Hornhausen BR 2a	445066	7,00	9,00	106
Hottentottenborn	345295	Quellaustritt		104
Hufeisensee	340700	6,60	13,70	5,22
Hüttenquelle Wickerode	345035	Quellaustritt		15,7
Ilzburg (Harz)	445146	18,00	22,00	2,66
Ilzburg Hy Wsb 1/71	445007	65,00	68,06	28,4
Jävenitz ICE	445026	8,50	10,50	<0,44
Jeber-Bergfrieden (Stackelitz)	2471009	24,00	26,00	<0,44
Jeetze	445132	9,50	11,50	<0,44
Jerchel	445107	8,24	10,24	<0,44
Jessen	2484018	9,20	11,20	<0,44
Jessen (Gorsdorf-Hemsendorf)	2484031	6,20	8,20	<0,44
Kabelitz - Güte	440018	6,57	10,57	<0,44
Kakerbeck	445134	28,00	30,00	<0,44
Kaltetalquelle	445186	Quellaustritt		4,56
Kamern (2010)	445169	14,00	16,00	<0,44
Käsebrotdquelle	345095	Quellaustritt		66,0
Katharinenrieth	341475	2,90	4,90	<0,44
Kerchau	2494007	16,00	18,00	<0,44
Kirchbrunnen	345200	Quellaustritt		71,7
Kirchfährendorf 101/97	340220	5,30	8,30	<0,44
Kläden	445104	14,56	16,56	<0,44
Klapperborn	345070	Quellaustritt		14,5
Klebitz	2484035	27,00	31,00	<0,44
Klein Chüden - Güte	440050	8,16	10,16	32,9
Klein-Wülknitz	2461005	13,00	15,00	56,7
Klepzig	340855	25,50	29,00	10,0
Kleutsch (Dessau)	2434011	7,20	9,20	21,1
Klieken	2471007	30,00	32,00	<0,44
Klieken/Schlangengrube	2570101	12,00	22,00	<0,44
Klingelbrunnen	345300	Quellaustritt		3,98
Klingenborn	345015	Quellaustritt		19,4
Klinze	445166	12,00	16,00	62,0
Klöden (neu)	2451009	9,00	11,00	<0,44
Klopstockquelle	345010	Quellaustritt		48,3
Klosterrohrbach OP	340920	6,00	8,00	49,1
Klüden	445095	14,50	17,50	<0,44
Knapendorf/Bündorf	341720	13,00	16,00	83,2
Knittelholzquelle	345305	Quellaustritt		84,6
Köckern	2421014	27,50	29,50	<0,44
Köckte	445040	7,00	9,00	<0,44
Königsborn	445129	7,00	9,00	<0,44
Könnern	2414016	5,50	7,50	127
Köselitz OP	2471008	10,40	12,40	1,28
Kranichsborn	345310	Quellaustritt		40,5
Kretzschau	341325	22,00	47,00	72,6
Krina	2441010	70,00	74,00	<0,44
Krosigk	340830	5,00	9,00	132
Kuhlhausen	445115	19,00	21,00	<0,44
Kümmernitz/Waldfrieden (Havelberg)	445156	17,00	19,00	<0,44
Landsberg	2424015	14,00	18,00	20,2
Lausigk	2461006	9,00	11,00	20,7
Leau	2414018	3,50	4,50	112
Leiha 101/96	340210	20,20	23,20	<0,44
Lengefeld 1/98	340350	20,00	30,00	50,0
Libbesdorf	2464022	7,00	9,00	181

Anlage 4

Lindau	2494011	13,00	15,00	<0,44
Lindhorst - Güte	440036	26,00	28,00	<0,44
Lindwerder	2484043	11,00	13,00	<0,44
Loburg	2494010	17,20	19,20	54,4
Lochquelle	345315	Quellaustritt		58,0
Lubast	2484045	7,00	9,00	1,06
Luso	2494012	5,00	7,00	1,24
Lüttgenrode	445167	25,00	29,00	32,4
Lützen 1/02	340957	10,30	12,30	<0,44
Magdeburg (Neu-Olvenstedt/Stadt)	445153	7,30	9,30	19,2
Mammendorf/Eichenbarleben / 1/06	445060	16,20	18,20	29,9
Mammendorf/Eichenbarleben / 5/03L	445059	5,20	8,15	122
Marienquelle	445194	Quellaustritt		10,3
Maxdorf	440038	7,00	17,00	5,14
MD-Blumenbergerstr.	445013	10,00	12,00	110
MD-Rennbahn	445042	6,00	8,00	34,1
Mehmke	445100	4,09	6,09	11,3
Meitzendorf	445019	3,75	5,75	83,2
Memleben 1/02	340955	23,30	27,30	154
Menz	445000	4,22	6,22	16,6
Merkwitz	2481107	4,80	6,80	0,71
Meseberg	445045	3,36	5,36	5,09
Mieste	445137	7,00	9,00	<0,44
Miesterhorst (Taterberg)	445149	5,20	7,20	<0,44
Miesterhorst ICE	445015	6,70	9,70	<0,44
Möckern, Stadt	445117	9,60	11,60	<0,44
Molau 1/01	340951	57,00	61,00	23,1
Moortälerquelle	345375	Quellaustritt		4,91
Morxdorf	2451011	23,00	25,00	<0,44
Müllerdorfer Born	345320	Quellaustritt		<0,44
Mützel - Güte	440013	10,10	14,10	<0,44
Naundorf	2451010	34,00	36,00	<0,44
Nebra 1/02	340953	3,00	5,00	70,8
Nebra 101/97	340400	60,00	80,00	<0,44
Nedlitz	2494008	25,00	27,00	2,43
Neeken	2434013	7,20	9,20	1,95
Nessa 1/01	340933	54,00	58,00	7,97
Neuer Eskeborner Stollen	346125	Quellaustritt		9,47
Neuflemmingen 1/01	340947	63,00	67,00	44,7
Neukirchen	445032	3,34	5,34	78,4
Neuwegersleben	341755	5,00	7,00	<0,44
Neuwegersleben	440023	54,00	59,00	16,7
Nielebock	2494802	12,70	16,70	76,6
Nudersdorf	2484032	17,00	21,00	<0,44
Obernessa	340640	39,00	59,00	<0,44
Oechlitz 0021	341015	2,30	4,30	43,7
Oranienbaum	2444015	22,00	24,00	<0,44
Oschersleben BR 1a	445054	2,00	4,00	126
Osterfeld 1/01	340938	53,40	57,40	<0,44
Osternienburg	2464017	2,50	3,50	85,4
Othal 114/96	340150	88,20	98,20	31,6
Ottersleben JH-Amtsg	445012	2,00	4,00	48,3
Pabstorf - Güte	440032	53,18	61,18	<0,44
Packebusch - Güte 1/91	440027	23,00	35,00	<0,44
Packebusch - Güte 2/91	440028	72,00	87,00	<0,44
Paplitz OP	2494804	13,00	17,00	156
Parchen - Güte	440014	11,68	15,68	<0,44
Pechau	445130	7,00	9,00	<0,44

Anlage 4

Piepenpal Huy-Neinstedt	445089	Quellaustritt		10,5
Piesteritz (Wittenberg, Werkssiedlung)	2484015	6,00	8,00	28,9
Pietzpuhl - Güte	440012	10,00	14,00	197
Plötzkau	2414017	20,00	24,00	0,71
Pöplitz	2444012	10,20	12,20	<0,44
Priesen 2/01	340934	29,40	33,40	48,7
Quadendambeck - Güte	440010	10,50	12,50	39,7
Quedlinburg-Güte	440029	5,00	7,00	<0,44
Quelle westlich Gorenzen	345130	Quellaustritt		4,38
Quellendorf	2464021	6,50	8,50	96,9
Querstedt	445135	23,00	25,00	<0,44
Quetzdölsdorf	2424020	5,00	6,00	194
Radis	2441008	35,50	37,50	<0,44
Radiumquell / Calciumquell	345245	Quellaustritt		13,3
Raekendorf OP	2494805	6,90	8,90	<0,44
Raguhn	2424019	6,00	8,00	1,86
Rappin (2010)	445171	8,00	10,00	93,0
Raßnitz	341380	13,70	17,70	69,5
Rätzlingen - Güte	440031	44,00	48,00	<0,44
Rehsen	2484014	7,20	9,20	20,0
Reideburg/Kapellenplatz	340630	2,90	7,00	33,9
Reinsdorf 01/06	2464015	6,00	8,00	184
Reinstedt UP (neu)	440054	7,40	9,40	13,0
Rengerslage	445036	2,00	4,00	<0,44
Reuden	2494006	27,00	29,00	6,91
Reußen	341460	19,00	21,00	0,89
Riegenbergquelle	345340	Quellaustritt		53,1
Röblingen 1/96	341370	5,00	14,00	<0,44
Rödgen	2421011	12,10	14,10	43,1
Roitzsch	2424016	12,20	14,20	<0,44
Röpzig 1/94	340450	3,00	7,00	42,7
Roßdorf	2421010	18,20	20,20	5,67
Roßla 1/02	340962	16,00	20,00	65,1
Roßlau	2434014	11,00	15,00	4,12
Rote Quelle	2414013	Quellaustritt		2,66
Roter Born / Lodersleben	345040	Quellaustritt		24,4
Rothenburg	340815	39,50	49,50	169
Roxförde -Güte	440024	24,00	28,00	9,03
Sackwitz	2484041	20,00	22,00	<0,44
Sackwitz OP	2484039	8,00	10,00	87,6
Salzfurkapelle	2523103	9,70	12,70	131
Salzquell Remkersleben	445087	Quellaustritt		52,2
Sandersdorf WVV 130 (Deponie)	2520703	13,00	20,00	3,19
Saubach 1/98	340230	53,00	63,00	35,1
Sauerbachquelle	445088	Quellaustritt		76,1
Schadewohl	445023	4,06	6,06	<0,44
Schafstädt 01/08	341400	35,00	39,00	60,6
Schafstädt 1/96	340330	17,00	22,00	2,35
Scharteucke (Redekin)	445008	11,90	15,90	<0,44
Schelldorf	445140	7,00	9,00	21,7
Scherenborn	345255	Quellaustritt		4,69
Schichtquelle Wohlmirstedt	345345	Quellaustritt		45,6
Schinne neu	445202	24,00	26,00	<0,44
Schlagenthin	2494806	9,80	11,80	<0,44
Schlagenthin - Güte	440016	23,00	25,00	<0,44
Schlettau	341700	13,00	17,00	112
Schmölau	445170	20,00	22,00	<0,44
Schmon 105/96 (Niederschmon)	340420	84,70	97,60	0,89

Anlage 4

Schnellroda	341835	44,50	46,50	48,3
Schollene (westl. Rathenow)	445155	8,70	10,70	20,1
Schönburg 101/97	340260	5,20	7,20	11,3
Schönebeck-Güte	440006	5,14	9,14	20,0
Schönfeld - Güte	440017	23,00	27,00	<0,44
Schönhausen	445114	9,60	11,60	<0,44
Schönhauser Damm	445143	9,00	11,00	<0,44
Schricke	445126	26,00	28,00	<0,44
Schützberg	2551101	3,00	9,00	96,5
Schwaneberg (2010)	445175	20,00	24,00	<0,44
Schwaneberg neu	445214	28,20	30,20	0,62
Schweinitz - Güte	2491005	22,99	24,99	<0,44
Schweinitz, Grenzweg	2550302	17,00	22,00	8,23
Seegen Gottes Stollen	346135	Quellaustritt		17,1
Seehausen Tannenkrug	445044	11,55	13,55	<0,44
Senst	2484030	23,00	25,00	18,0
Seweckenbergequelle	445083	Quellaustritt		40,9
Seyda	2451012	20,50	22,50	<0,44
Siebenhausen	2421013	18,00	20,00	1,33
Siedentramm	445052	2,35	4,35	<0,44
Siegersleben - Güte	440042	83,57	87,57	102
Sienau - Güte	440005	96,00	103,20	<0,44
Siptenfelde-Schäfertal Hy 44b	445073	7,00	11,00	5,00
Solequelle Kloschwitz	345045	Quellaustritt		<0,44
Söllichau	2484013	33,00	35,00	0,58
Solpke	440002	5,17	9,17	0,97
Sommerschenburg	440040	75,00	79,00	<0,44
Spring Gröningen	445084	Quellaustritt		13,5
Städteborn Mallendorf	345350	Quellaustritt		112
Steckby	2424022	2,55	3,55	1,06
Stedener Quelle	345355	Quellaustritt		59,3
Stegelitz - Güte	440011	21,00	25,00	<0,44
Steden	340800	24,00	29,00	62,4
Steutz	2424021	13,10	15,10	8,15
Storbeck Wald	445046	12,10	14,10	<0,44
Störpke - Güte	440049	46,26	48,26	<0,44
Straguth - Gollbogen	2494009	17,00	19,00	<0,44
Strenzfeld 3/93	2414015	64,00	84,00	17,2
südlich Jübar	445163	9,60	11,60	92,1
Süplingen	445201	12,10	14,10	1,15
Süplingen (Bodendorf)	445151	40,00	44,00	<0,44
Sylbitz	341065	7,00	10,00	93,4
Tagewerben 2/01	340941	58,40	62,40	<0,44
Tangeln	445053	6,08	8,08	28,5
Tangermünde - Güte	440047	38,00	42,00	<0,44
Taucha	340650	39,00	76,00	<0,44
Teicha	341715	4,00	6,00	51,6
Teuchern 1/01	340935	49,40	53,40	46,9
Teufelsquelle Neidschütz	345050	Quellaustritt		50,0
Teutschenthal, Osthalde	341740	20,00	34,00	31,0
Teutschenthal, Westhalde	341735	40,00	52,00	<0,89
Thalheim	2424012	11,00	13,00	17,7
Thalheim	2424017	10,50	12,50	168
Thießen	2484044	12,00	14,00	0,49
Thondorf - Siersleben	341450	31,00	35,00	<0,44
Tornau 2/02	2474011	10,00	14,00	<0,44
Tornau, Eisenhammer	2441009	36,00	38,00	<0,44
Tornitz - Güte	440037	3,50	10,00	49,1
Trebnitz 101/96	340470	4,40	6,30	0,71

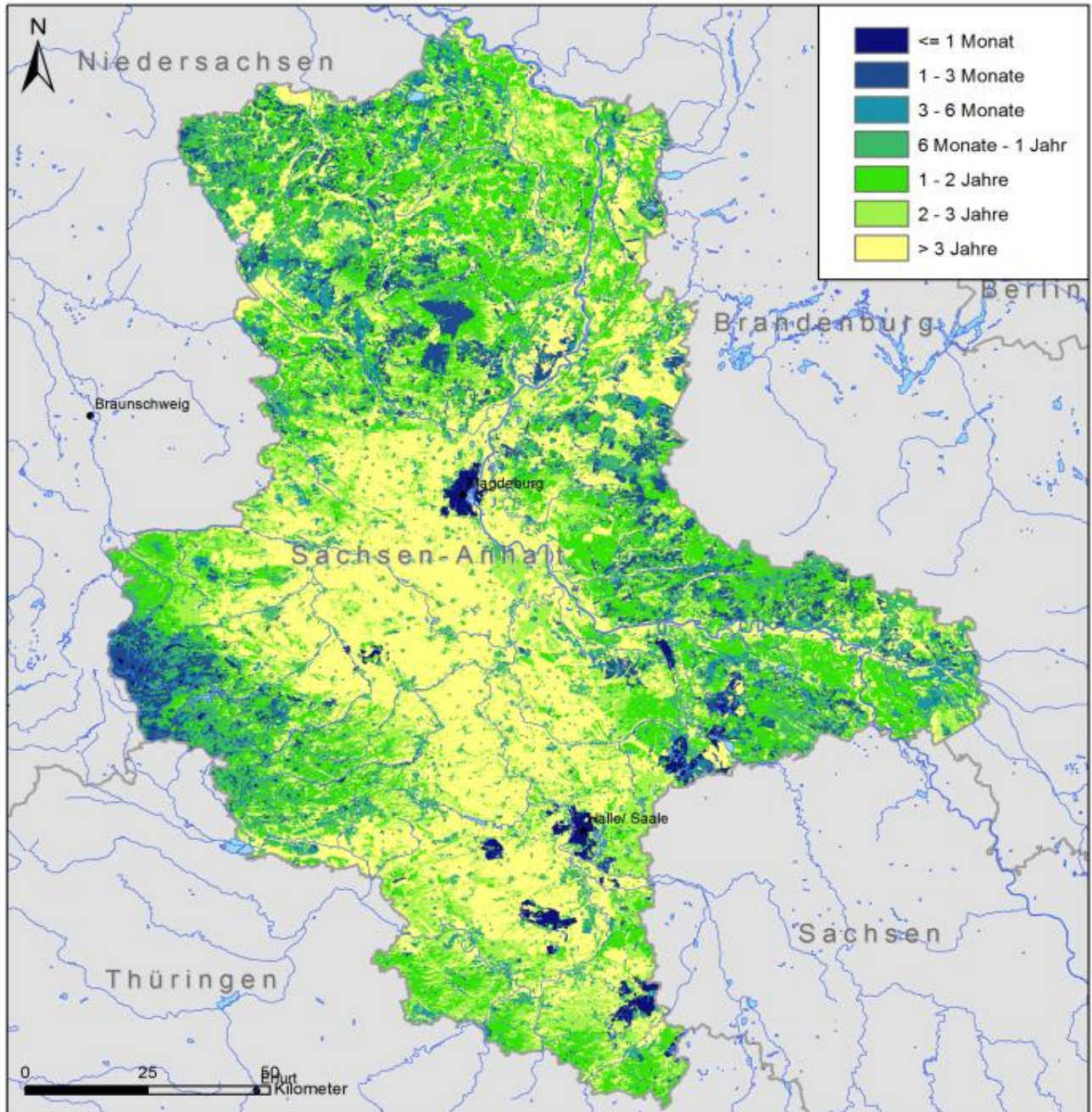
Anlage 4

Trippelborn	345240	Quellaustritt		4,78
Tromsdorf/Herregosserstedt 1/02	340952	23,00	27,00	97,8
Tuchein - Güte	440030	36,00	39,90	<0,44
Tylsen	445101	14,90	16,90	<0,44
Ummendorf	445124	22,00	26,00	108
Urtalsborn	345080	Quellaustritt		65,1
Utenbach 1/01	340939	49,40	53,40	<0,44
Uthmöden	445017	2,75	3,75	536
Vatterode 1/96	340080	25,00	30,00	55,3
Volgfelde	445048	17,00	21,00	<0,44
Volkstedt	340915	112,30	116,30	4,16
Waddekath	445111	12,90	14,90	<0,44
Walbeck - Güte	440034	55,54	65,54	32,6
Waldstadionquelle	345370	Quellaustritt		9,92
Wanzer	445035	3,00	5,00	109
Wartenburg	2484024	7,20	9,20	39,0
Weddendorf ICE	445016	6,30	9,30	<0,44
Weddendorf Kanal	445049	3,00	7,00	<0,44
Wedringen Kanal Süd	445021	4,25	6,25	285
Weickelsdorf - Roda 1/01	340936	61,30	65,30	<0,44
Wendemark	445110	5,00	7,00	<0,44
Wenze	445098	19,60	21,60	<0,44
Werben	445033	2,00	4,00	<0,44
Wettiner Quelle	345360	Quellaustritt		124
Wilsleben	445121	17,50	21,50	188
Windberge	445136	13,00	15,00	<0,44
Wittenberg	2484037	12,00	14,00	<0,44
Wittenberg, Wallstraße	2900838	8,20	10,20	26,7
Wittenberg, WASAG	2900031	25,00	27,00	<0,44
Wohlmirstedt 1/02	340958	14,10	18,10	2,12
Wörbzig	2414012	2,55	12,55	124
Wörlitz	2484034	7,00	9,00	58,9
Wörpen Br 1/97	2474012	8,00	12,00	8,37
Wulfen	2464020	2,70	3,70	193
Wulferstedter Quelle	445085	Quellaustritt		43,6
Wust neu	445213	9,00	11,00	<0,44
Zahna	2484011	10,00	12,00	<0,44
Zallmsdorf	2484025	19,10	21,10	<0,44
Zangenberg	341455	16,00	18,00	47,8
Zangenberg 103/00	340300	9,50	11,50	<0,44
Zaschwitz	341070	7,00	11,00	92,5
Zechentalquelle	345000	Quellaustritt		5,31
Zerben	445138	4,00	5,00	2,57
Zerbst - Güte	2491006	12,00	14,00	<0,44
Zerbst B18/68	2494005	10,20	13,20	<0,44
Zeuchfeld 1/01	340949	48,40	52,40	<0,44
Zienau	445025	21,00	23,00	<0,44
Zobbenitz	445051	18,70	22,70	<0,44
Zöschen	341710	3,50	5,50	<0,44
Zwölf Apostelquelle	345005	Quellaustritt		29,1

Anlage 5

Messstelle	Landkreis	Mst.-Nr.	Zuordnung GWL	Nitrat [mg/l] <i>aktueller Wert</i>
Cheine - Güte	Altmarkkreis Salzwedel	440039	oberer	106
Dambeck	Altmarkkreis Salzwedel	445062	oberer	104
Libbesdorf	Anhalt-Bitterfeld	2464022	oberer	181
Quetzdölsdorf	Anhalt-Bitterfeld	2424020	oberer	194
Reinsdorf 01/06	Anhalt-Bitterfeld	2464015	oberer	184
Salzfurkapelle	Anhalt-Bitterfeld	2523103	oberer	131
Thalheim	Anhalt-Bitterfeld	2424012	oberer	168
Wörbzig	Anhalt-Bitterfeld	2414012	oberer	124
Wulfen	Anhalt-Bitterfeld	2464020	oberer	193
Bhf. Loitsche (neu)	Börde	445020	oberer	246
Ellersell - Güte	Börde	440001	oberer	187
Heinrichsberg	Börde	445092	oberer	104
Hornhausen BR 2a	Börde	445066	oberer	106
Mammendorf/Eichenbarleben / 5/03L	Börde	445059	oberer	122
Oschersleben BR 1a	Börde	445054	oberer	126
Ummendorf	Börde	445124	oberer	108
Memleben 1/02	Burgenlandkreis	340955	oberer	154
Städteborn Mallendorf	Burgenlandkreis	345350	oberer	112
Paplitz OP	Jerichower Land	2494804	oberer	156
Pietzpuhl - Güte	Jerichower Land	440012	oberer	197
MD-Blumenbergerstr.	Magdeburg	445013	oberer	110
Adelheidsquelle	Mansfeld-Südharz	345270	oberer	117
Alberstedt	Saalekreis	341865	oberer	140
Brachstedt	Saalekreis	341415	oberer	108
Holleben 08/13	Saalekreis	341820	oberer	175
Hottentottenborn	Saalekreis	345295	oberer	104
Krosigk	Saalekreis	340830	oberer	132
Schlettau	Saalekreis	341700	oberer	112
Wettiner Quelle	Saalekreis	345360	oberer	124
Aschersleben	Salzland	445157	oberer	147
Gnölbzig 01/06	Salzland	2402007	oberer	104
Könnern	Salzland	2414016	oberer	127
Leau	Salzland	2414018	oberer	112
Wilsleben	Salzland	445121	oberer	188
Wanzer	Stendal	445035	oberer	109

Verweilzeiten des Bodenwassers in der ungesättigten Zone



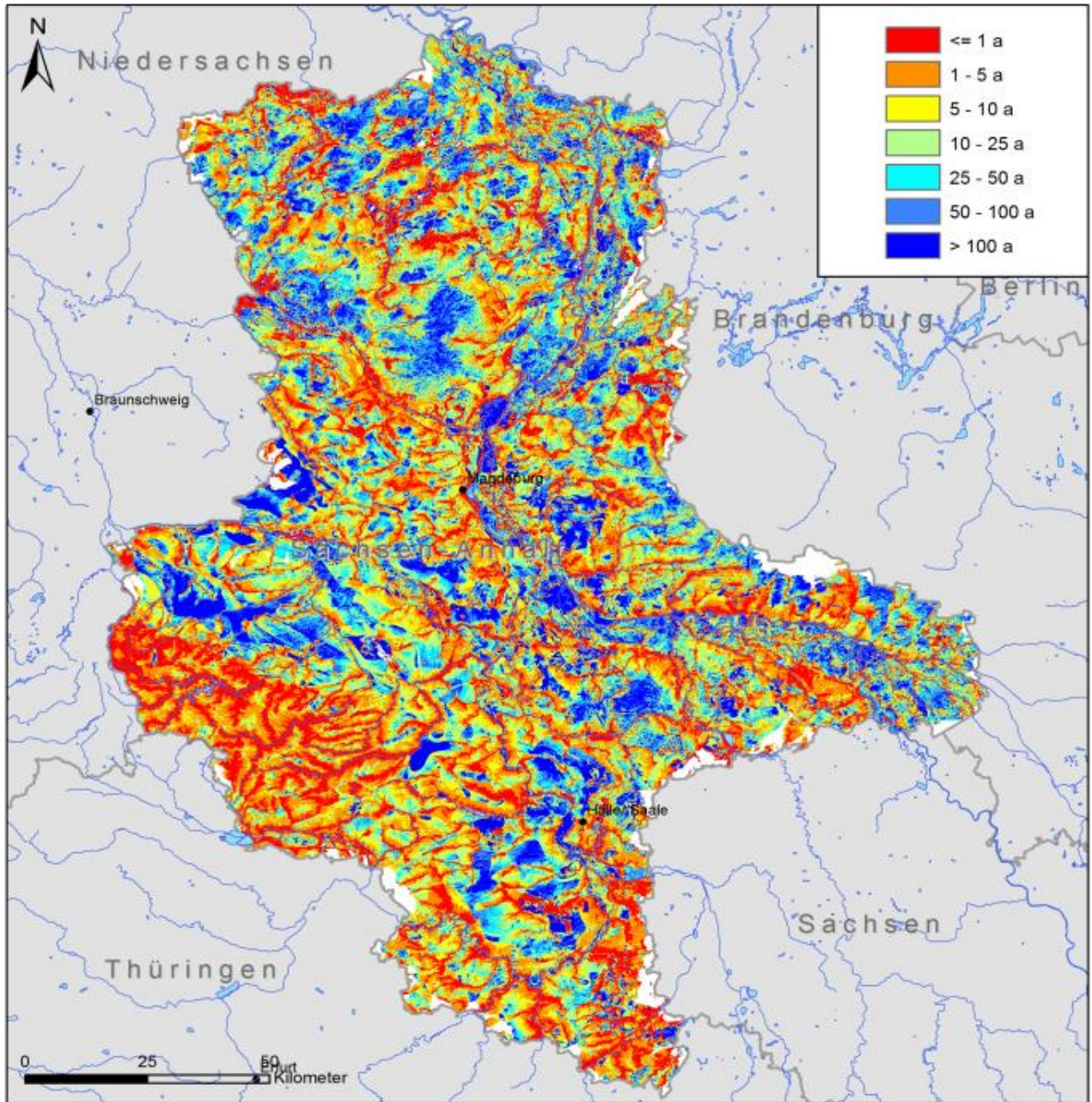
LHW Landesbetrieb für Hochwasserschutz
und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt

JÜLICH Agrosphäre
im Institut für Bio- und
Geowissenschaften (IBG-3)
FORSCHUNGSZENTRUM

Datenquellen:
DENUZ Modellergebnis

Bearbeiter:
Forschungszentrum Jülich (IBG-3)
Stand: 10/2012

Grundwasserverweilzeit im oberen Aquifer (Median)



LHW Landesbetrieb für Hochwasserschutz
und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt

JÜLICH Agrosphäre
im Institut für Bio- und
Geowissenschaften (IBG-3)
FORSCHUNGSZENTRUM

Datenquellen:
WEKU Modellergebnis

Bearbeiter:
Forschungszentrum Jülich (IBG-3)
Stand: 10/2012