

Bericht zur öffentlichen Wasserversorgung in Sachsen-Anhalt für das Jahr 2008

Stand
November 2009 (LAU) und
März 2010 (LAV)

**Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt und
Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einführung	4
1 Entwicklung der öffentlichen Wasserversorgung in Sachsen-Anhalt von 1990-2008	5
1.1 Rechtsgrundlagen	5
1.2 Trinkwasseraufkommen und -verbrauch, Verbrauchsstruktur, Anschlussgrad, Wasserversorgungsanlagen, Wasserschutzgebiete	6
1.2.1 Trinkwasseraufkommen und –verbrauch	6
1.2.2 Verbrauchsstruktur	8
1.2.3 Anschlussgrad	9
1.2.4 Wasserversorgungsanlagen	10
1.2.5 Wasserschutzgebiete	10
1.3 Trinkwasserbeschaffenheit	11
1.3.1 Einschätzung der Trinkwasserqualität hinsichtlich physikalisch-chemischer Parameter	13
1.3.2 Einschätzung der Trinkwasserqualität hinsichtlich mikrobiologischer Parameter	16
1.4 Darstellung der überregionalen und länderübergreifenden Wasserversorgung	19
1.5 Veränderungen in der öffentlichen Wasserversorgung des Landes Sachsen-Anhalt im Vergleich zur Trinkwasserzielplanung von 1995	20
2 Darstellung des gegenwärtigen Zustandes und Ausblick auf die künftige Wasserversorgung in den bestehenden Versorgungsgebieten Sachsen-Anhalts (Datenblätter zu den einzelnen Versorgungsgebieten in Sachsen-Anhalt)	22

Anlagen

- Anlage 1: Öffentliche Wasserversorgung in Sachsen-Anhalt
Übersicht der Wasserversorgungsanlagen in den Wasserversorgungsunternehmen (Stand 31.12.2008)
- Anlage 2: Öffentliche Wasserversorgung in Sachsen-Anhalt
Entwicklung der Einwohner, des Trinkwasserverbrauchs, des durchschnittlichen Trinkwasserverbrauchs je Einwohner und Tag sowie der Anzahl der Wasserversorgungsanlagen
- Anlage 3: Öffentliche Wasserversorgung in Sachsen-Anhalt
Verzeichnis aller Versorgungsträger und Betreiber in Sachsen-Anhalt (Stand 31.12.2008)

Karten

- Karte 1: Betreiber der öffentlichen Wasserversorgung und ihre Versorgungsgebiete (Stand 31.12.2008)
- Karte 2: Wasserversorgungsanlagen (Stand 31.12.2008)

Abkürzungsverzeichnis

Quellenverzeichnis

Einführung

Mit dem „**Bericht zur Öffentlichen Wasserversorgung in Sachsen-Anhalt für das Jahr 2008**“ werden die Daten der öffentlichen Wasserversorgung für die Jahre 1990 bis 2008 ausgewertet.

Stichtag für die Datenerfassung ist der 31.12.2008.

Alle danach eingetretenen Änderungen z.B. Eingemeindungen oder Fusionen von Wasserversorgungsunternehmen sind nicht berücksichtigt worden.

Für die 76 Versorgungsgebiete des Landes Sachsen-Anhalt wurden Übersichten angelegt. Diese enthalten u. a. die planerische Vorschau für den Zeitraum bis 2020, Angaben zu Veränderungen in der Versorgungsstrategie, zu beabsichtigten Stilllegungen von Wasserversorgungsanlagen (WVA) sowie vorgesehene Baumaßnahmen und Investitionen.

Als Grundlage dienten dabei die Einwohnerstatistiken und –prognosen des Statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalt (StaLA) /1/ sowie die jährlichen Verbrauchsstatistiken der Wasserversorgungsunternehmen (WVU), der Trinkwasserverbände und der kommunalen Versorgungsträger /2/.

Beginnend mit dem Jahr 1998 übernahm das StaLA die jährliche Datenerhebung auf der Grundlage des Umweltstatistikgesetzes (UStatG) und stellt dem Landesamt für Umweltschutz (LAU) seitdem die notwendigen Daten zur Auswertung und Weiterverarbeitung zur Verfügung.

Eine weitere wichtige Grundlage sind die von den Gesundheitsbehörden erhobenen Daten zur Überwachung der Trinkwasserqualität gemäß der geltenden Trinkwasserverordnung (TrinkwV), die dem LAU durch das Landesamt für Verbraucherschutz (LAV) für diesen gemeinsamen Bericht zur Verfügung gestellt wurden. /3/

Der vorliegende Bericht gliedert sich in drei Abschnitte:

- Darstellung der Entwicklung der öffentlichen Wasserversorgung im Land Sachsen-Anhalt in den Jahren 1990 bis 2008
- Übersicht (Datenblätter) über die bestehenden Versorgungsgebiete der einzelnen Wasserversorgungsunternehmen zum Stand 31.12.2008 sowie eine Prognose für 2020
- Tabellarische Übersichten und Thematische Karten

1 Entwicklung der öffentlichen Wasserversorgung in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2008

1.1 Rechtsgrundlagen

- **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts** (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I Nr. 59 vom 23.08.2002, S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I, S. 2986)
- **Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen** (Infektionsschutzgesetz - IfSG) vom 20. Juli 2000 (BGBl. I 2000 S. 1045), zuletzt geändert durch Artikel 2a des Gesetzes vom 17. Juli 2009 (BGBl. I S. 2091)
- **Gesetz über die Sicherstellung von Leistungen auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft für Zwecke der Verteidigung** (Wassersicherungsgesetz - WasSiG) vom 24.08.1965 (BGBl. I S. 1225, 1817), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 20 des Gesetzes vom 12. August 2005 (BGBl. I S. 2354)"
- **Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt** (WG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. April 2006 (GVBl. LSA Nr. 15 vom 20.04.2006, S. 248), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Änderung umweltrechtlicher Vorschriften vom 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA Nr. 24/2009 vom 21.12.2009, S. 708)
- **Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch** -Trinkwasserverordnung- (TrinkwV 2001) vom 21. Mai 2001 (BGBl. I Nr. 24 vom 28.05.2001, S. 959) zuletzt geändert durch Artikel 363 der Neunten Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I Nr. 50 vom 07.11.2006, S. 2407)
- **Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser** (AVB-WasserV) vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 750, 1067), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 13.01.2001 (BGBl. I, S. 10)
- **Erste Wassersicherstellungsverordnung** (1. WasSV) vom 31. März 1970 (BGBl. I S. 357)
- **Zweite Wassersicherstellungsverordnung** (2. WasSV) vom 11. September 1973 (BGBl. I S. 1313), geändert durch die Verordnung vom 25. April 1978 (BGBl. I S. 583)
- **Ausführungsbestimmungen zur Trinkwasserverordnung Sachsen-Anhalt** (AB TrinkwV 2001) vom 27.12.2007 (MBL. Nr. 46/2007, S.965, RdErl. des MS - 21-41607-2
- DIN EN 1717 **Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserunreinigungen durch Rückfließen**, Technische Regel des DVGW, (2001-05)
- DIN 1988 **Technische Regeln für Trinkwasser – Installation** (TRWI) – Sonderdruck – Technische Regel des DVGW, (2002-05),

- DIN 2000 **Zentrale Trinkwasserversorgung Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlagen** ; Technische Regel des DVGW, (2000-10)
- DIN 2001-1 **Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen**
Teil 1: Kleinanlagen - Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen; Technische Regel des DVGW, Beiblatt 1: Beispiel für eine Checkliste zur Kontrolle der Wassergewinnungsanlagen, (2007-05)
Teil 2: Nicht ortsfeste Anlagen – Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen; Technische Regel des DVGW, (2009-04)
- DIN 50930-6 **Korrosion der Metalle- Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wasser** –
 Teil 6 - Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit, (2001-08)
- VDI 6023 **Hygiene in Trinkwasser-Installationen** –
 Blatt 1: Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung, (2006-07)

1.2 Trinkwasseraufkommen und -verbrauch, Verbrauchsstruktur, Anschlussgrad, Wasserversorgungsanlagen, Wasserschutzgebiete

In Sachsen-Anhalt sind keine grundsätzlichen Probleme bei der Sicherstellung einer qualitativen und quantitativen Deckung des bestehenden und des künftigen Bedarfes an Trinkwasser zu erwarten.

Das Bundesland Sachsen-Anhalt hat eine Fläche von 20.445 km², am Stichtag (31.12.2008) lebten im Lande **2.381.872 Einwohner**. Damit hat sich die Einwohnerzahl seit 1990 um 508.602 Einwohner verringert.

Der Trend der Bevölkerungsabnahme wird anhalten und muss auch in der künftigen Entwicklung der öffentlichen Wasserversorgung in Sachsen-Anhalt berücksichtigt werden. /1/

1.2.1 Trinkwasseraufkommen und -verbrauch

Das **Trinkwasseraufkommen** im Land Sachsen-Anhalt betrug im Jahr 2008 insgesamt **136,24 Mio. m³/a**. Davon wurden über zwei Drittel aus Grund- und Quellwasser gewonnen, der Rest stammte aus oberirdischen Gewässern.

Das **Trinkwasseraufkommen** im Land Sachsen-Anhalt beträgt **136,24 Mio. m³/a** und setzt sich zusammen aus:

- | | | |
|---|---------|------------------------|
| ➤ der Eigenförderung aus Sachsen-Anhalt | 125,40 | Mio. m ³ /a |
| ➤ dem Fremdbezug aus anderen Bundesländern | + 13,06 | Mio. m ³ /a |
| ➤ der Abgabe an andere Bundesländer | - 2,22 | Mio. m ³ /a |

Der **Fremdbezug** aus anderen Bundesländern gliedert sich in den:

- | | | |
|---|--------|------------------------|
| ○ Bezug aus den sächsischen Wasserversorgungsanlagen (WVA) der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH (Mockritz und Torgau-Ost) | 12,97 | Mio. m ³ /a |
| ○ Bezug aus Wasserversorgungsunternehmen (WVU) in den Freistaaten Thüringen, Sachsen sowie den Bundesländern Brandenburg und Niedersachsen | + 0,09 | Mio. m ³ /a |

Der **tatsächliche Trinkwasserverbrauch** im Jahr 1990 betrug insgesamt 332,2 Mio. m³/a (= 330 l/Ed). Bis zum Jahr 2008 sank dieser Wert auf **115,18 Mio. m³/a** (= 133 l/Ed).

Der **tatsächliche Trinkwasserverbrauch** für Haushalt/Kleingewerbe + Industrie/Gewerbe + Landwirtschaft/Sonstige im Land Sachsen-Anhalt wird errechnet aus:

- dem **Trinkwasseraufkommen** im Land 136,24 Mio. m³/a
- dem **Eigenverbrauch** und den **Rohrverlusten** der WVU - 21,06 Mio. m³/a

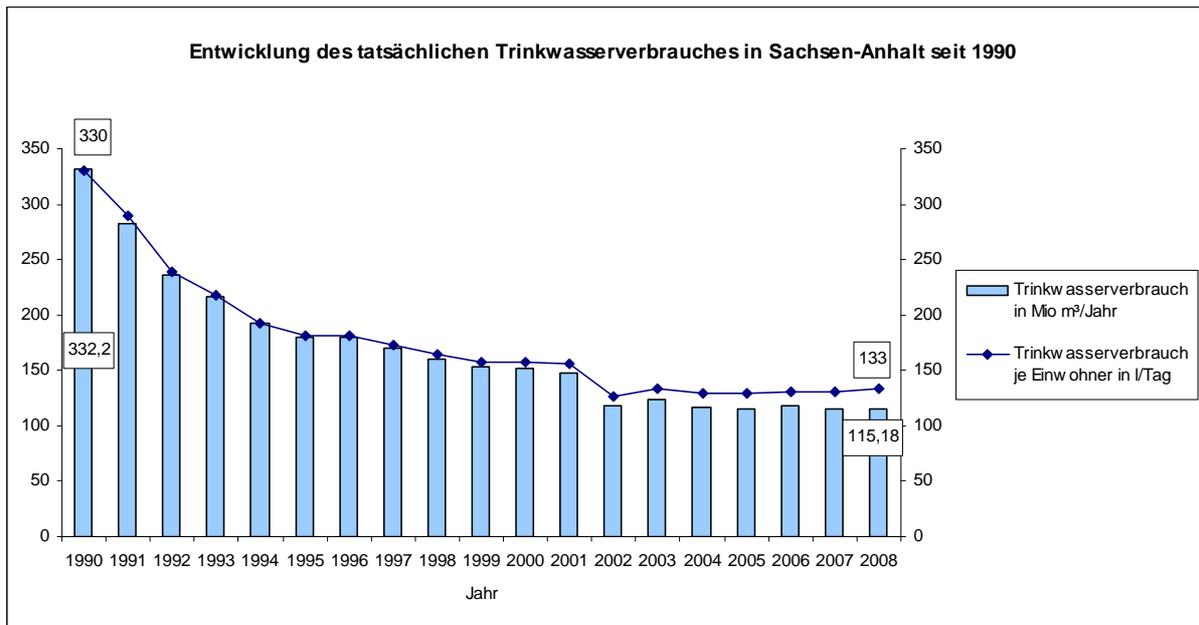


Abb.1 Entwicklung des Trinkwasserverbrauches seit 1990

Der **tatsächliche Trinkwasserverbrauch** für die **Verbrauchsgruppe Haushalt und Kleingewerbe** betrug im Jahr 2008 **78,6 Mio. m³/a**. Das bedeutet, dass jeder Einwohner in Sachsen-Anhalt im Durchschnitt **90,4 Liter** Trinkwasser pro Kalendertag verbrauchte.

Der seit 1990 anhaltende langjährige Trend zur Reduzierung des Trinkwasserverbrauches setzt sich weiter fort. Bundesweit betrug der durchschnittliche Pro-Kopf-Trinkwasserverbrauch im Jahr 2007 122 Liter pro Tag. /4/

Das Land Sachsen-Anhalt liegt damit zwar deutlich unter dem Durchschnittswert, aber durchaus im allgemein absinkenden Bundestrend.

Die wichtigsten Gründe sind nachfolgend genannt:

- 1 Rückgang der Bevölkerung (1990: 2.890.474 Einwohner; 2008: 2.381.872 Einwohner)
- 2 Erhebung kostendeckender Preise für die Bereitstellung von Trinkwasser und daraus resultierender sparsamer Umgang mit Trinkwasser
- 3 Einsatz wassersparender Armaturen bei Neubauten sowie bei der Modernisierung des Altwohnungsbestandes
- 4 Minimierung der Rohrleitungsverluste in den Versorgungsnetzen sowie des Eigenverbrauches der Wasserversorger (sukzessive Erneuerung der Rohrleitungen).

1.2.2 Verbrauchsstruktur

Neben dem Rückgang des Trinkwasserverbrauches hat sich auch die Verbrauchsstruktur seit 1990 stark verändert. Sie ist nach Verbrauchsgruppen unterteilt in den nachfolgenden Abbildungen 2 und 3 dargestellt.

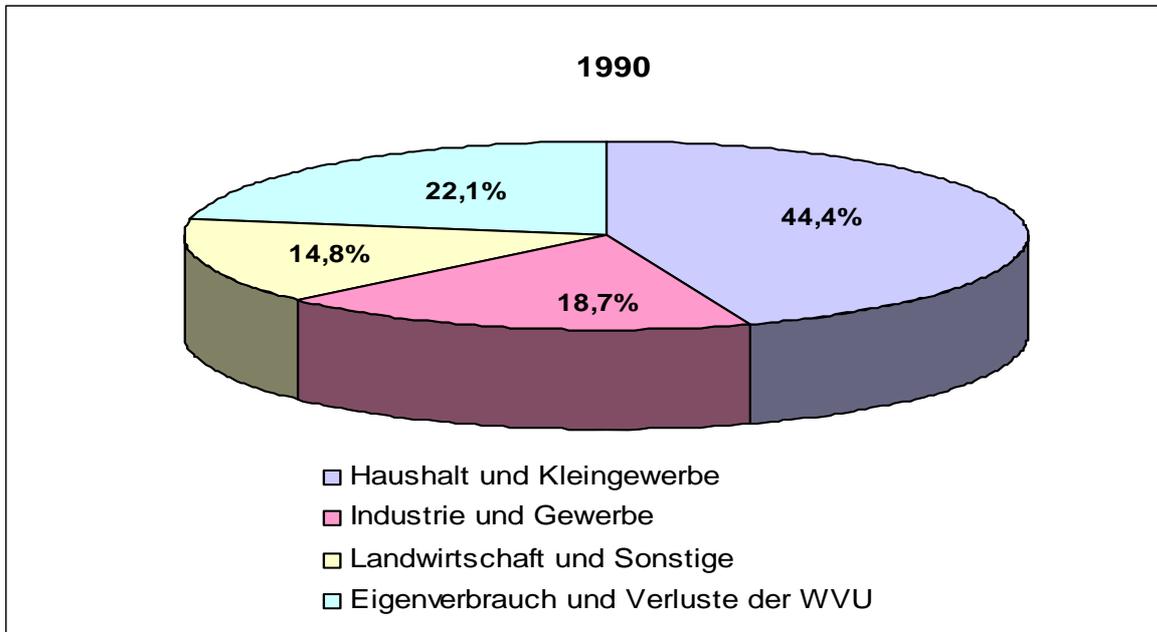


Abb. 2 Verbrauchsstruktur des Trinkwasseraufkommens im Vergleichsjahr 1990

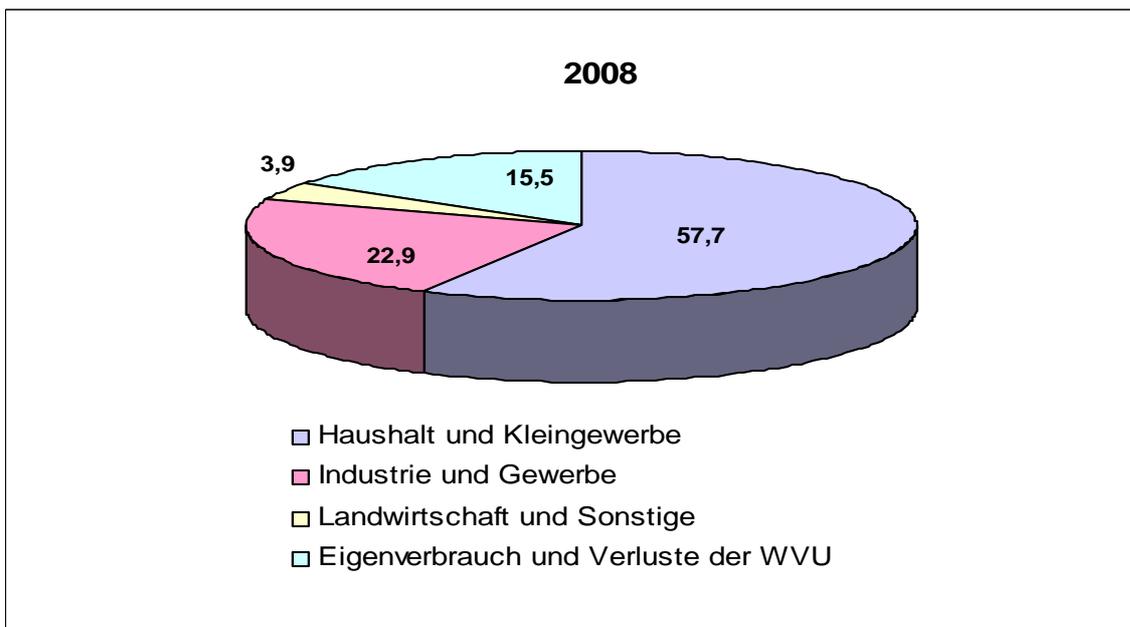


Abb. 3 Verbrauchsstruktur des Trinkwasseraufkommens im Bezugsjahr 2008

Im Vergleich zu 1990 ist bis zum Jahr 2008 der Anteil des Verbrauches für **Haushalt und Kleingewerbe** deutlich angestiegen.

Der Anteil des Verbrauches von **Industrie und Gewerbe** liegt nach einigen Schwankungen in den vergangenen 18 Jahren etwas über dem Niveau von 1990.

Der Anteil des Verbrauches für **Landwirtschaft und Sonstige** ist deutlich gesunken. Viele landwirtschaftliche Betriebe wurden stillgelegt oder sind nach Umstrukturierung und Neubildung bzw. Privatisierung dazu übergegangen, eigene Brunnen zur Versorgung mit Bewässerungs- und Tränkwasser zu betreiben. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich der Trend zur „Eigenförderung“ in den kommenden Jahren umkehren wird.

Der Anteil für **Eigenverbrauch und Verluste der WVU** konnte im Jahr 2008 landesweit im Durchschnitt auf 15,5 % gesenkt werden. Dabei zeigen die Anstrengungen einiger Wasserversorger ihre teilweise sehr alten Rohrnetze, Behälter und WVA'en zu sanieren, erste positive Auswirkungen.

Die Höhe der Wasserverluste bei den einzelnen Wasserversorgern schwankt dabei erheblich (Schwankungsbreite des Eigenverbrauchs und der Verluste zwischen 2,1 % und 42,3 %).

1.2.3 Anschlussgrad

Der **Anschlussgrad** an die öffentliche Wasserversorgung in Sachsen-Anhalt konnte seit 1990 kontinuierlich erhöht werden. Bereits im Jahr 1990 waren 90,5 % aller Haushalte in Sachsen-Anhalt an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen. Dabei schwankte dieser Wert in den kreisfreien Städten und Landkreisen zwischen 60 und 100 %.

Durch gezielten Fördermitteleinsatz wurde der Anschlussgrad in nur 5 Jahren bis Ende 1995 auf 99,4 % gesteigert.

Bereits zum Jahresende 2000 betrug der Anschlussgrad in Sachsen-Anhalt 99,9 % und hat sich seitdem auch nicht mehr erhöht, da auch künftig einige Einwohner nicht an das zentrale Trinkwasserversorgungsnetz angeschlossen werden.

Ende 2008 bezogen nur noch **1.178** Einwohner ihr Trinkwasser aus Einzelversorgungen (Hausbrunnen). Diese Einzelversorgungen liegen vorwiegend in ländlichen Gebieten.

Der Anschluss von kleinen Ortsteilen, Ansiedlungen, Vorwerken und Einzelgehöften ist meist wirtschaftlich nicht vertretbar und auch nicht zwingend notwendig, sofern keine gesundheitsgefährdenden Belastungen des genutzten Wasserdargebotes bestehen.

1.2.4 Wasserversorgungsanlagen

Die Entwicklung der Anzahl der Wasserversorgungsanlagen in Sachsen-Anhalt ist in Abbildung 4 dargestellt:

Zum Jahresende 2008 existierten noch insgesamt 160 WVA verschiedener Unternehmen. In dieser Zahl enthalten sind auch die zwei Anlagen Wienrode (Ostharz) und Sachau (Elbaue) der FWV Elbaue-Ostharz GmbH, die WVA Wischroda der Apoldaer Wasser GmbH sowie die WVA Leuna-Daspig für rein industrielle Zwecke.

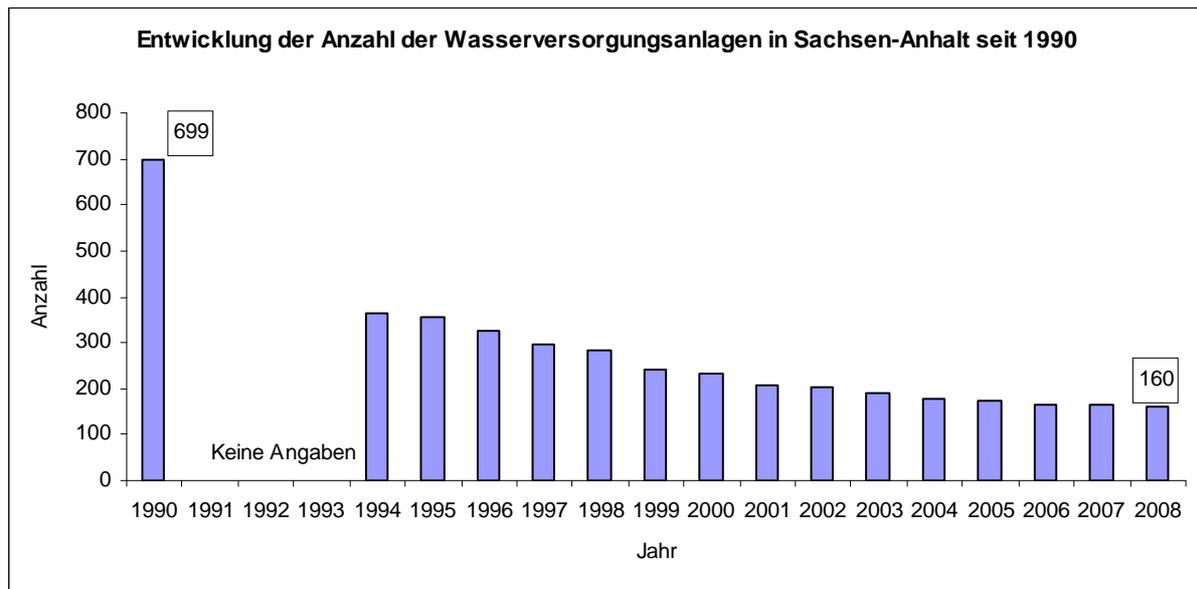


Abb. 4 Anzahl der Wasserversorgungsanlagen in Sachsen Anhalt

1.2.5 Wasserschutzgebiete

Um das zur Trinkwasserversorgung genutzte Grundwasser und die genutzten Oberflächengewässer zu schützen und sie vor nachteiligen anthropogenen Einwirkungen wie Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln zu bewahren, können, soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, nach § 48 WG LSA Wasserschutzgebiete festgesetzt werden.

Die Änderungen zum zentralen Wasserschutzgebietskataster des Landes werden laufend erfasst und der aktuelle Stand der Wasserschutzgebiete (WSG) mit den Parametern geographische Lage, Ausdehnung, Status zeitnah überarbeitet und allen Nutzern zur Verfügung gestellt.

Parallel dazu erfolgt grundsätzlich eine Anpassung der für jedes Wasserschutzgebiet erforderlichen Wasserschutzgebietsverordnung bezogen auf den rechtlichen Status sowie die jeweiligen Nebenbestimmungen. Die Anpassungen, die durch die zuständigen Wasserbehörden im Zusammenwirken mit allen Beteiligten erfolgen, werden noch einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen.

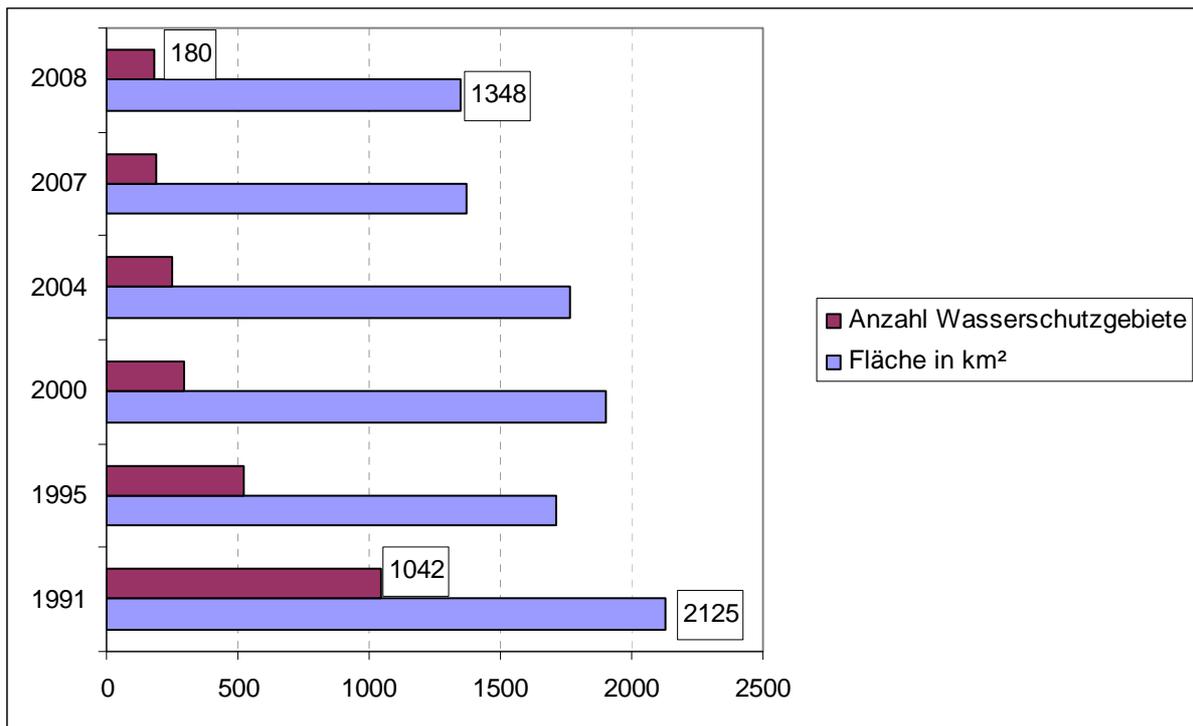


Abb. 5 Anzahl der Wasserschutzgebiete in Sachsen Anhalt

1.3 Trinkwasserbeschaffenheit

Seit dem 01.01.2003 ist die TrinkwV 2001 (Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch – TrinkwV 2001 vom 21.05.2001) (BGBl. I S. 959) in Kraft und bildet die wesentliche Grundlage für die Überwachung der Trinkwasserqualität in Deutschland. Diese Verordnung stellt die Umsetzung europäischen Rechts (Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 03.11.1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (EU-TWRL)) in nationales Recht dar.

Zur Bewertung der Trinkwasserqualität wurde auf die Berichterstattung nach Art. 13 der EU-TWRL (Sektoraler Bericht, Berichtsjahr 2008) Bezug genommen. In den Sektoralen Bericht fließen die Ergebnisse der Wasserversorgungsanlagen (WVA) ein, die mehr als 5.000 Einwohner versorgen und/oder mehr als 1.000 m³ Wasser pro Tag produzieren bzw. abgeben.

Für Sachsen-Anhalt erfüllen im Berichtsjahr 2008 insgesamt 67 WVA diese Bedingung. Diese 67 WVA versorgen rd. 95% der Gesamtbevölkerung Sachsen-Anhalts.

Die berücksichtigten Daten sind die Ergebnisse von Trinkwasseruntersuchungen im Jahre 2008, die im Rahmen der behördlichen Überwachung der WVA durch die Gesundheitsämter der Landkreise/kreisfreien Städte entnommen und im Landesamt für Verbraucherschutz (LAV) untersucht wurden. Die Probennahmen erfolgten im Auftrag der Gesundheitsämter i. d. R. am Ort des Verbrauches, d. h. an konkreten Entnahmestellen der Hausinstallationen. Beeinflussungen der Wasserqualität durch Verteilungsnetze/Hausinstallationen können nicht ausgeschlossen werden, zumindest nicht bei bestimmten Parametern.

Des Weiteren wurden Untersuchungsergebnisse berücksichtigt, die durch die Wasserversorger auf Grund ihrer Eigenüberwachungspflicht erhoben und dem LAV zugeleitet worden sind.

Ein engmaschiges Netz an Trinkwasseruntersuchungen in Deutschland garantiert die Abgabe eines qualitativ einwandfreien Wassers und unterstützt das sofortige Einleiten von Abhilfemaßnahmen. Anlage 4 der TrinkwV 2001 bestimmt den Umfang und die Häufigkeit von Untersuchungen in Abhängigkeit der in einem Versorgungsgebiet abgegebenen Menge Wasser.

untersuchte Parameter nach Anlage 1-3 TrinkwV 2001	Gesamtzahl der Messungen	davon Grenzwert- überschreitungen	Beanstandungsquote in %
Enterokokken	2953	3	0,1
E.coli	9986	0	0
Coliforme	9820	25	0,25
Acrylamid	3	0	0
Benzol	193	0	0
Bor	226	0	0
Bromat	123	0	0
Chrom	225	0	0
Cyanid	144	0	0
1,2-Dichlorethan	209	0	0
Fluorid	276	0	0
Nitrat	448	0	0
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	1440	0	0
Quecksilber	250	0	0
Selen	222	0	0
Tetrachlorethen und Trich- lorethen	361	0	0
Antimon	981	0	0
Arsen	953	0	0
Benzo-(a)-pyren	442	0	0
Blei	587	4	0,68
Cadmium	1330	0	0
Epichlorhydrin	10	0	0
Kupfer	749	0	0
Nickel	1469	1	0,07
Nitrit	1341	0	0
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	469	0	0
Trihalogenmethane	618	0	0
Vinylchlorid	30	0	0
Aluminium	788	0	0
Ammonium	5567	0	0
Chlorid	339	1	0,29
Clostridium perfringens	506	0	0
Eisen	3797	59	1,55
Färbung	5555	2	0,036
Geruchschwellenwert	2896	0	0
Geschmack	4905	0	0
Koloniezahl bei 22°	10589	20	0,19
Koloniezahl bei 36°	10573	22	0,2
Elektrische Leitfähigkeit	5862	0	0
Mangan	2428	0	0
Natrium	324	0	0

untersuchte Parameter nach Anlage 1-3 TrinkwV 2001	Gesamtzahl der Messungen	dav. Grenzwertüberschreitungen	Beanstandungsquote in %
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	213	0	0
Oxidierbarkeit	296	0	0
Sulfat	390	4	1,03
Trübung	4845	0	0
pH-Wert	5756	0	0

Tabelle 1 *Untersuchte Parameter nach Anlagen 1-3 der TrinkwV 2001 mit den jeweiligen Grenzwertüberschreitungen für das Jahr 2008 zusammengefasst*

1.3.1 Einschätzung der Trinkwasserqualität hinsichtlich physikalisch-chemischer Parameter

Mit der Verabschiedung der TrinkwV 2001 wurden im Falle des Auftretens von Grenzwertüberschreitungen (GWÜ) klare Handlungspflichten sowohl für den Wasserversorger als auch für das zuständige Gesundheitsamt festgeschrieben.

Der Wasserversorger ist verpflichtet, in diesen Fällen unverzüglich das zuständige Gesundheitsamt zu informieren, inwieweit eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit zu besorgen ist. Liegt eine derartige Gesundheitsgefährdung nicht vor, kann das Gesundheitsamt für einen bestimmten Zeitraum (maximal 3 Jahre) eine Abweichung vom Grenzwert bis zu einer festzulegenden Höchstkonzentration zulassen. Parallel hierbei sind durch den Wasserversorger entsprechend Abhilfemaßnahmen einzuleiten und die Bevölkerung ist zu informieren, ggf. auch über erforderliche Nutzungsbeschränkungen. Unter bestimmten Bedingungen kann durch das zuständige Gesundheitsamt noch einmal eine befristete Ausnahme von maximal 3 Jahren zugelassen werden.

Ist der Wasserversorger innerhalb des ersten und zweiten Zulassungszeitraumes nicht in der Lage gewesen, entsprechende Abhilfemaßnahmen durchzuführen, kann unter außergewöhnlichen Umständen ein dritter Abweichungszeitraum zugelassen werden. Diese dritte Zulassung ist an entsprechende Bedingungen geknüpft, so muss für Wasserversorgungsanlagen ab einer Größenordnung von mehr als 50 versorgten Einwohnern bzw. von mehr als 10 m³ abgegebenes Wasser pro Tag spätestens 5 Monate vor Ablauf des zweiten Abweichungszeitraumes ein Verlängerungsantrag bei der Kommission der Europäischen Gemeinschaften gestellt werden. Für Wasserversorgungsanlagen, die weniger als 50 Personen versorgen bzw. weniger als 10 m³ Wasser pro Tag abgeben kann die oberste Gesundheitsbehörde oder eine von ihr benannte Stelle die dritte Zulassung von Abweichungen genehmigen.

Die Regelungen gelten analog auch für die Indikatorparameter gemäß Anlage 3 TrinkwV 2001, allerdings liegen hier die Melde- und Beantragungspflichten auf Landesebene. Die Erteilung der Zulassungen erfolgt jeweils durch das Gesundheitsamt, wobei für die 3. Zulassung die Zustimmung der obersten Gesundheitsbehörde notwendig ist.

Durch die öffentliche Trinkwasserversorgung in Sachsen-Anhalt wird ein Trinkwasser an die Bevölkerung abgegeben, das die Anforderungen der Trinkwasserverordnung erfüllt. In einigen wenigen Fällen konnten die Grenzwerte bestimmter Parameter vorübergehend nicht eingehalten werden. In diesen Fällen wurden durch die Gesundheitsämter geeignete Abhilfemaßnahmen angeordnet. Eine Gesundheitsgefährdung bestand jedoch in diesen Fällen nicht. Darüber hinaus haben die Gesundheitsämter ebenfalls nur vereinzelt für bestimmte Parameter befristete Ausnahmen von den Grenzwerten zugelassen, wenn keine Gefährdung

der menschlichen Gesundheit vorlag bzw. vorliegt und für die Zeit der Durchführung von Abhilfemaßnahmen ein längerer Zeitraum einzuplanen ist.

Eisen

Ursache von Eisenüberschreitungen sind fehlende oder nicht optimal funktionierende Aufbereitungsanlagen oder Eisenausfällungen auf Grund von Korrosion/Rost in der Trinkwasserinstallation.

Im Berichtsjahr 2008 wurden 59 Überschreitungen des Eisen-Grenzwertes von 0,2 mg/l festgestellt. Insgesamt waren bei 5 WVA'en nur einzelne Bereiche der Versorgungsnetze von diesen GWÜ betroffen.

Die häufigste Ursache für die erhöhten Eisenwerte waren alte Ortsnetzleitungen. Eisenleitungen werden üblicherweise mit einem Zinküberzug versehen, der die Korrosion (Rost) der Leitungen verhindern soll. Mit dem Abtrag der Zinkschicht im Laufe der Jahre kann der Eintrag an Eisen in das Wasser steigen. Durch regelmäßiges Durchspülen der Leitungsschnitte waren diese Beanstandungen nur vorübergehend, so dass keine Ausnahmegenehmigungen erteilt wurden.

Bei einer WVA (27 GWÜ) ist der Leitungsquerschnitt im Verhältnis zu der inzwischen deutlich reduzierten Abnahme zu groß dimensioniert. Die Querschnittsberechnung erfolgte auf Grund der Löschwasserbereitstellung für ein Industrieobjekt, was derzeit nicht genutzt wird. Über eine Nachnutzung bzw. Stilllegung des Objektes ist noch nicht entschieden, so dass momentan keine Sanierungsmaßnahmen, die einen hohen finanziellen Aufwand bedeuten würden, durchgeführt werden. Für diese WVA ist eine Ausnahmegenehmigung (befristete Abweichung vom Grenzwert) nach § 9 Abs. 9 TrinkwV 2001 erteilt wurden.

Eine gesundheitliche Gefährdung der betroffenen Einwohner lag nicht vor. Allerdings können bei einem Gehalt von mehr als 0,2 mg/l bereits unangenehme Auswirkungen, wie Braunfärbung und metallischer Geschmack des Wassers sowie Ablagerungen und Rostflecke, auftreten.

Blei

In einem Wohnhaus und in einer Schule sind erhöhte Bleiwerte gemessen wurden. Die Trinkwasseranschlussleitung und auch die Hausinstallationen bestanden aus alten Bleirohren.

Bis Mitte der 70er Jahre wurden in Deutschland häufig Trinkwasserinstallationen aus Blei verlegt. Blei ist ein toxisches Schwermetall, das in den Knochen an Stelle von Calcium einlagert werden kann. Es stört die Blutbildung und die Funktion des Zentralnervensystems und kann bei Säuglingen und Kleinkindern zu Entwicklungsstörungen führen. Bei Phasen erhöhten Stoffwechsels kann Blei wieder ins Blut gelangen. Das erklärt, warum Säuglinge und Kleinkinder sowie Schwangere besonders vor der Aufnahme von Blei geschützt werden müssen.

Im Falle des Wohnhauses wurden die Bleileitungen sofort ausgetauscht. In der Schule bestand für den alten Bleileitungsstrang Entnahmeverbot für Trinkwasser. In den Ferien wurde die Schule saniert und die alten Leitungen ersetzt. Bis zum Abschluss der Sanierungsarbeiten lag seitens des Gesundheitsamtes eine befristete Zulassung vom Blei-Grenzwert vor.

Von der GWÜ waren nur die Nutzer der jeweiligen Hausinstallation betroffen. Das Ihnen vom Wasserversorger zur Verfügung gestellte Wasser lag unterhalb des Bleigrenzwertes der

TrinkwV 2001. Die Wasserqualität wurde in beiden Fällen durch die Hausinstallation negativ beeinträchtigt.

Färbung

Höhere Gehalte an organischen Substanzen im Trinkwasser können das Wasser gelb bis gelbbraun färben. Die Farbe des Wassers kann visuell eingeschätzt oder auch gemessen werden. Bei der Messung wird die Schwächung von durchfallendem Licht einer bestimmten Wellenlänge bestimmt und auf eine Wasserschichtdicke von 1 m bezogen. Das Ergebnis wird als Spektraler Absorptionskoeffizient bezeichnet. Eine Beanstandung (2 GWÜ) dieses Parameters wurde für eine WVA vorübergehend festgestellt und konnte durch veranlasste Spülungen beseitigt werden.

Nickel

In einem Seniorenheim ist ein erhöhter Nickelwert gemessen wurden. Die Ursache war ein neu installierter Wasserhahn.

Nickel kann durch verchromte Armaturen ins Trinkwasser gelangen, wenn diese innen nicht nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik beschichtet sind. Vor allem in Trinkwasser, was einige Zeit in der Leitung steht, sogenanntes Stagnationswasser, können dann erhöhte Nickelgehalte gemessen werden.

In diesem Fall wurde der Wasserhahn sofort ausgetauscht. Von der GWÜ waren nur die Bewohner des Hauses betroffen.

Chlorid

Erhöhte Chloridbelastungen können durch natürliche „geogene“ Gegebenheiten verursacht sein, z. B. Salz- und Gipslagerstätten. Verschmutzungsindikatoren können aber auch Straßenabschwemmungen (Chlorid aus Streusalz), Düngemittelauswaschungen, undichte Deponien und Industrieabwässer sein.

Die festgestellte GWÜ von Chlorid betraf einen in einem ehemaligen Bergbaugebiet gelegenen Brunnen. Oberhalb des Brunnens liegt eine große Bergbauhalde, die als Ursache des Chloridanstiegs vermutet wird. Es wurde eine befristete Ausnahmegenehmigung nach § 9 Abs. 9 TrinkwV 2001 erteilt. Inzwischen ist der Brunnen auf Grund der erhöhten Werte stillgelegt.

Sulfat

Sulfate sind als Gips, Anhydrit usw. in der Natur weit verbreitet. In Gebieten von Gesteinen mit Gipskeuper und Muschelkalk treten geogen bedingt erhöhte Sulfatgehalte auf. In nicht geogen belasteten Grundwässern können hohe Sulfatgehalte durch anthropogene Einflüsse auftreten. So wird durch sulfathaltige mineralische Dünger Sulfat in die oberen Grundwasserleiter eingetragen.

Sulfat kann in höheren Konzentrationen beim Menschen eine abführende Wirkung verursachen.

Für Sulfat gilt ein Grenzwert von 240 mg/l, geogen bedingte Überschreitungen bleiben bis zu einem Wert von 500 mg/l außer Betracht. Im Berichtsjahr wurden bei 2 WVA'en (4 GWÜ) erhöhte Sulfatkonzentrationen festgestellt. Es ist bei beiden davon auszugehen, dass die Sulfatbelastungen geogen bedingt sind.

1.3.2. Einschätzung der Trinkwasserqualität hinsichtlich mikrobiologischer Parameter

Trinkwasser muss frei von Krankheitserregern sein (§ 4 Abs. 1 TrinkwV 2001). Nach § 5 TrinkwV dürfen im Trinkwasser Krankheitserreger nicht in Konzentrationen enthalten sein, die eine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen, die Grenzwerte für die mikrobiologischen Parameter müssen eingehalten sein.

Routinemäßig sind die Parameter *Escherichia coli*, Coliforme Bakterien und die Koloniezahlen bei 22 °C und bei 36 °C zu überwachen, eine Untersuchung auf Enterokokken erfolgt im Rahmen der periodischen Überwachung. Bei WVA'en, bei denen das Wasser von Oberflächenwasser stammt oder beeinflusst werden kann, muss zusätzlich eine Untersuchung auf *Clostridium perfringens* erfolgen.

Die mikrobiologischen Verhältnisse können sich im Trinkwasser u. a. in Abhängigkeit von den Verweilzeiten des Trinkwassers im Leitungssystem, vom Zustand und Alter der Leitungsmaterialien und vom Abnahmeverhalten der Verbraucher verändern. Beanstandungen, die sich ursächlich auf Probleme im Leitungsnetz der Hausinstallation zurückführen lassen, stellen keine repräsentative Beschreibung der Gesamtsituation im Versorgungsgebiet dar, die Beanstandungen sind lokal begrenzt und betreffen nicht die Einwohner des gesamten Versorgungsnetzes.

Die nachfolgende Übersicht vergleicht die Anzahl der durchgeführten Trinkwasseruntersuchungen hinsichtlich der mikrobiologischen Parameter in den Jahren 2004 bis 2008. Es wurden sowohl die Ergebnisse der Wasserversorgungsunternehmen aus den Eigenkontrollen als auch die Ergebnisse aus den amtlichen Kontrollen der Gesundheitsämter berücksichtigt.

Die folgende Übersicht zeigt, dass die Anzahl der durchgeführten Untersuchungen von 2004 bis 2008 nahezu gleich ist, das abgegebene Trinkwasser also kontinuierlich überwacht wird.

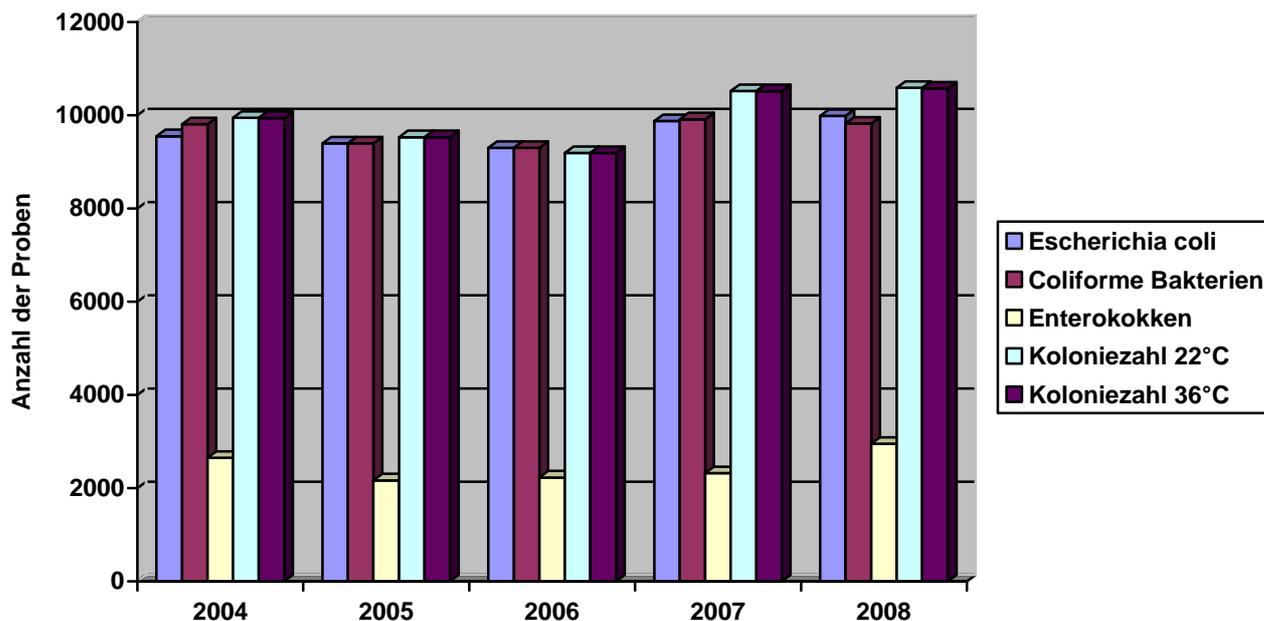


Abb. 6 Anzahl der Untersuchungen der Mikrobiologischen Parameter von 2004 bis 2008

Die folgende Darstellung veranschaulicht die Grenzwertüberschreitungen (GWÜ) der mikrobiologischen Parameter in den Jahren 2004 bis 2008.

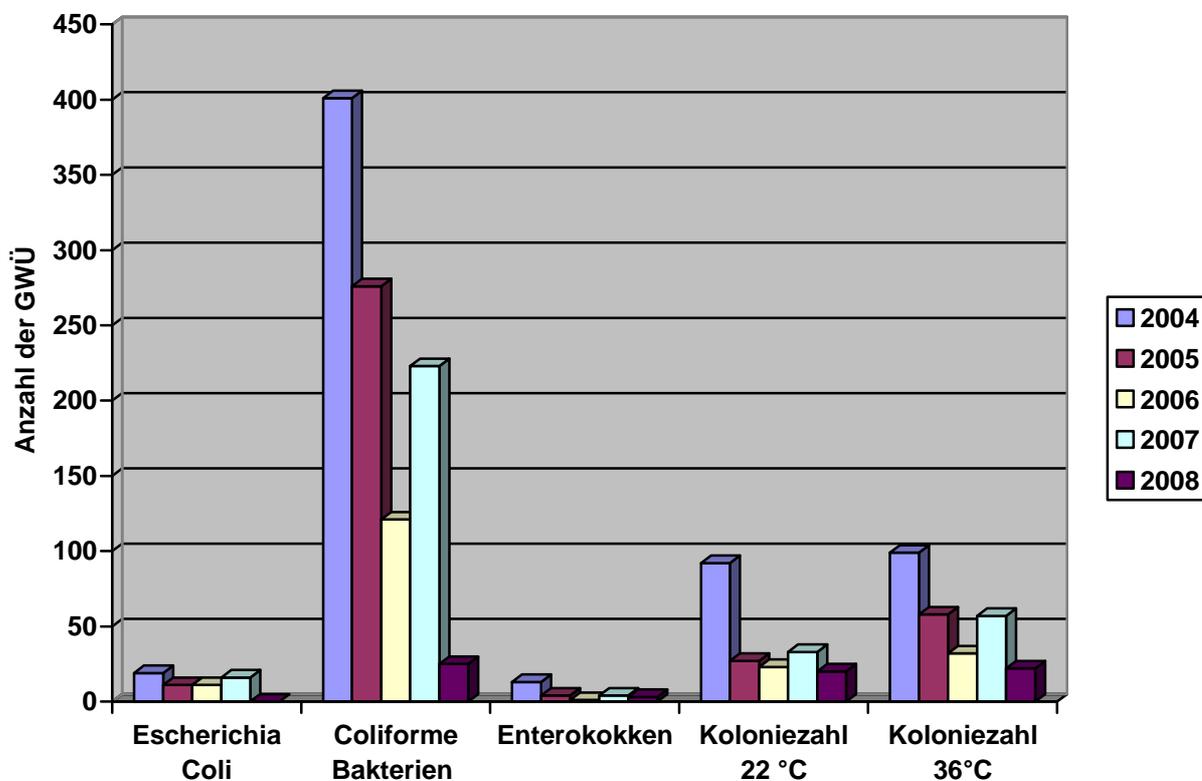


Abb. 7 Anzahl der Grenzwertüberschreitungen der Mikrobiologischen Parameter von 2004 bis 2008

Die Coliformen Bakterien sind ein Hinweis auf eine allgemeine, unerwünschte Verunreinigung, die fäkalen oder nicht fäkalen Ursprungs sein kann. Anzeiger für eine fäkale Verunreinigung sind Escherichia coli und die Enterokokken. Die Koloniezahlen weisen auf eine allgemeine mikrobiologische Belastung des Trinkwassers hin. Eine Bewertung der einzelnen Beanstandungen kann immer nur im Einzelfall erfolgen

Im Jahre 2008 ist die Beanstandungsquote aller mikrobiologischen Parameter deutlich zurückgegangen. In 4 WVA'en waren Überschreitungen festgestellt wurden.

Die Ursachen waren:

- Alte Rohrleitungen im Ortsnetzbereich:
In alten Rohrleitungen können sich Ablagerungen aus Kalk und Rost ansiedeln, die ein idealer Nährboden für Coliforme Bakterien sind. Um einen Eintrag der Mikroorganismen zu minimieren, ist es erforderlich, die Ablagerungen regelmäßig mittels Wasserspülungen zu entfernen.
- Eine Havarie nach Baumaßnahmen in der Trinkwasserschutzzone eines Brunnens:
In Trinkwasserschutzzonen bestehen zum Schutz von Wasservorkommen Nutzungseinschränkungen entsprechend ihrer Einteilung (Schutzzonen I bis III). Im vorliegenden Fall war eine Verschmutzung des Brunnens durch eine Havarie gegeben. Der Brunnen wurde vorübergehend außer Betrieb genommen.
- Stagnationsprobleme:
Die Trinkwasserqualität in den Leitungsanlagen kann bei langen Stillstandzeiten durch die Vermehrung von Mikroorganismen so beeinträchtigt werden, dass die gestellten Anforderungen nicht mehr erfüllt sind.

Eine Stagnation kann auftreten durch:

- Überdimensionierung von Rohrleitungen als Folge einer geringeren Abnahme von Trinkwasser durch den Rückgang von Einwohnerzahlen oder der Stilllegung von großen Industrieobjekten,
- Nichtnutzung von Trinkwasseranlagen in der Ferien- bzw. Urlaubszeit, betrifft häufig den privaten Wohnungsbereich,
- Leitungen, die nach ihrer Fertigstellung nur vorübergehend genutzt werden.

Eine Gesundheitsgefährdung der von den mikrobiologischen Grenzwertüberschreitungen betroffenen Einwohner bestand nicht. Die im Einzelfall aufgetretenen Beanstandungen waren nur kurzzeitig und durch die Wasserversorger wurden unverzüglich wirksame Abhilfemaßnahmen eingeleitet.

Insgesamt kann eingeschätzt werden, dass durch die öffentliche Trinkwasserversorgung ein Trinkwasser bereitgestellt wird, dass den Anforderungen der TrinkwV 2001 auch in mikrobiologischer Hinsicht entspricht.

1.4 Darstellung der überregionalen und länderübergreifenden Wasserversorgung

➤ Überregionale Wasserversorgung

Das Land Sachsen-Anhalt verfügt über zwei große Fernwasserversorger:

- **Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH**

Die **Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH (FWV E-O)** mit Sitz im sächsischen Torgau verfügt über WVA'en im Land Sachsen-Anhalt (Wienrode /Ostharz und Sachau /Elbaue) und im Freistaat Sachsen (Torgau-Ost und Mockritz /Elbaue).

Im Jahre 2008 erzeugten davon die WVA'en Sachsens 47,80 Mio. m³/a (= 41,50 % des Trinkwasseraufkommens im Land). Davon stammen 43,61 Mio. m³/a aus dem Ostharz und 4,19 Mio. m³/a wurden aus der Elbaue gefördert.

Die WVA'en Sachsens speisten in das System 12,97 Mio. m³/a (= 11,26 % des Trinkwasseraufkommens im Land) ein.

Versorgt werden Gebiete in den kreisfreien Städten Dessau-Roßlau und Halle und in den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld, Burgenlandkreis, Mansfeld-Südharz, Saalekreis, Salzlandkreis, Harz sowie Wittenberg.

- **Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH**

Die **Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH (TWM)** förderte mit ihren überregionalen WVA'en Colbitz und Lindau 31,69 Mio. m³/a (= 23,26 % des Trinkwasseraufkommens im Land).

Die Abgabe an Endverbraucher betrug 24,93 Mio. m³/a (= 21,64 % Anteil am tatsächlichen Trinkwasserverbrauch, ohne Eigenverbrauch und Verluste der WVU).

Versorgt werden die Landeshauptstadt Magdeburg sowie Gebiete in den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld, Börde, Jerichower Land und Salzlandkreis.

➤ Länderübergreifende Wasserversorgung

Die Summe der restlichen Fremdbezüge von und Abgaben an örtliche WVA'en aus anderen Bundesländern ist nur sehr gering. Sie betrug im Jahr 2008 nur 86.942 m³/a, das entspricht weniger als 0,1 % des gesamten Trinkwasserverbrauchs im Land Sachsen-Anhalt.

- **Freistaat Sachsen**

- Bezug vom WAZ Schnaudertal durch die MIDEWA, NL „Saale-Weiße Elster“, Sitz Zeitz, in Höhe von 31.670 m³/a
- Abgabe der MIDEWA, NL „Saale-Weiße Elster“, Sitz Zeitz, an die Kommunalen Wasserwerke Leipzig zur Versorgung von Kleinliebenau in Höhe von 8.170 m³/a

- **Freistaat Thüringen**

- Bezug vom ZVWA Mittleres Elstertal Gera durch die MIDEWA, NL „Saale-Weiße Elster“, Sitz Zeitz, in Höhe von 7.860 m³/a
- Bezug vom KAT Artern durch den Trinkwasserzweckverband „Südharz“ in Höhe von 40.480 m³/a

- **Land Brandenburg**
 - Bezug vom HWAZ Herzberg (WVA Stolzenhain) durch den WZV „Elbe-Elster-Jessen“ in Höhe von 5.770 m³/a
 - Bezug vom WAV Neustadt/Dosse (WVA Breddin) durch den TAZV Havelberg in Höhe von 5.000 m³/a
- **Land Niedersachsen**
 - Bezug vom Wasserverband Gifhorn (WVA Wittingen) durch den VKWA in Höhe von 4.332 m³/a

1.5 *Veränderungen in der öffentlichen Wasserversorgung des Landes Sachsen-Anhalt im Vergleich zur Trinkwasserzielplanung von 1995*

- Seit 1995 ist der **Trinkwasserverbrauch** (für die Verbrauchsgruppen Haushalt/Kleingewerbe + Industrie/Gewerbe + Landwirtschaft/Sonstige) in Sachsen-Anhalt weiter drastisch zurückgegangen. Der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch von 181 l/Ed im Jahre 1995 sank auf 133 l/Ed im Jahre 2008. Das bedeutet einen Rückgang um 27 %.
- In den letzten Jahren wurden sehr viele Wasserversorgungsanlagen stillgelegt. Gab es 1995 noch insgesamt 359 WVA'en, so hat sich diese Anzahl bis zum Jahresende 2008 auf 160 WVA reduziert. Die Gründe für die **Stilllegungen** waren dabei sehr vielfältig wie:
 - die mangelnde wirtschaftliche Rentabilität von kleinen WVA'en durch den anhaltenden Rückgang des Trinkwasserverbrauchs,
 - die Schwierigkeiten bei der Einhaltung der Parameter nach TrinkwV im Reinwasser in einigen WVA'en (besonders in kleinen Brunnen ohne Aufbereitungsanlagen),
 - hoher Sanierungsaufwand einiger betroffener Wasserversorgungsanlagen (Umbau, Ausstattung und Betrieb nach dem Stand der Technik).
- Seit 1995 ist es zu einem Anstieg des prozentualen **Anteils** der **Fernwasserversorgung** am Gesamtaufkommen des Landes gekommen, wobei die absoluten Bezugsmengen von den beiden überregional agierenden Versorgern (Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH und Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH) über die Jahre nahezu konstant geblieben sind. Ursache dafür sind die vorgenannten Stilllegungen der eigenen örtlichen WVA'en von lokalen Versorgungsunternehmen sowie der allgemeine Rückgang im Trinkwasserverbrauch des Landes.
- Die Überschreitungen der **Parameter** der TrinkwV zeigen, dass nur noch wenige Bürger des Landes von vereinzelt auftretenden Überschreitungen betroffen sind. Eine Gesundheitsgefährdung der Bevölkerung war bei keiner der Überschreitungen zu besorgen.

Durch die Stilllegung von WVA, die von Parameterüberschreitungen betroffen waren und die Umsetzung anderer Versorgungsalternativen konnte die Qualität des Trinkwassers bezüglich der Parameter Eisen /Mangan, Sulfat, Nitrat, Trübung und Chlorid deutlich verbessert werden.

Die im Einzelfall aufgetretenen Beanstandungen hinsichtlich der mikrobiologischen Parameter waren nur kurzzeitig und wurden unverzüglich durch die Wasserversorgungsunternehmen abgestellt.

- Die WVU haben in den letzten Jahren große Anstrengungen unternommen, um den Anteil für **Eigenbedarf** in den Wasserwerken und die **Verluste** in den Versorgungsnetzen zu minimieren. Dazu gehörten Maßnahmen wie:

- die Erneuerung von durch Überalterung oder hoher Schadenshäufigkeit betroffenen Leitungsnetzen in angeschlossenen Gemeinden,
 - die Reduzierung der Rohrleitungsquerschnitte durch Verlegung neuer kleinerer Leitungen oder das Einziehen von Rohren kleinerer Dimensionen in bestehende Leitungen,
 - Sanierung und Abdichtung von Hochbehältern,
 - So konnte der Anteil der Verluste von 1995 (über 30 %) zum Jahresende 2008 im Landesdurchschnitt bis auf 15,5 % reduziert werden.
- Die Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH hat in den letzten Jahren durch hohe **Investitionen** ihr Fernwasserverbundsystem im mitteldeutschen Raum erweitert. Der Ringschluss zwischen den Fernleitungen aus dem Ostharz (WVA Wienrode) und der Fernleitung aus der südlichen Elbaue ist fast hergestellt. Lediglich zwischen Gleina (Ostharz) und Zorbau (Elbaue-Südring) existieren noch keine Leitungen.

2 Darstellung des gegenwärtigen Zustandes und Ausblick auf die künftige Versorgung in den bestehenden Versorgungsgebieten Sachsen-Anhalts

Alle in Sachsen-Anhalt existierenden Versorgungsgebiete der öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen werden in einem separaten Datenblatt dargestellt.

➤ Erläuterung des gegenwärtigen Zustandes in den Versorgungsgebieten

Dazu werden mit Stichtag (31.12.2008) die Versorgungsbedingungen der einzelnen öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen in einer Übersicht dargestellt.

Folgende Angaben sind enthalten:

- Beschreibung des Versorgungsgebietes (geographische Ausdehnung- Benennung der Gemeinden und Ortsteile)
- Gegenwärtige Wasserbedarfsdeckung im Versorgungsgebiet durch:
 - Vorhandene eigene örtliche WVA, Benennung, Angabe der Fördermengen 2008
 - Bezug von Fremdwasser von anderen örtlichen WVU bzw. überregionalen Wasserversorgern, Name des Lieferanten, Angabe der Liefermenge 2008
 - Abgabe an andere örtliche WVU bzw. überregionale Wasserversorger, Name des Wasserempfängers, Angabe der Abgabemenge 2008
- Aufschlüsselung der gegenwärtigen Wasserbedarfsdeckung

➤ Ausblick auf die künftige Versorgung in den Versorgungsgebieten

Für die einzelnen Wasserversorgungsunternehmen wird in kurzer und übersichtlicher Form die Gestaltung der künftig geplanten Versorgung erläutert.

Dazu gehören u.a.:

- Wasserbedarf und Deckung im Versorgungsgebiet als Prognose für das Jahr 2020
- Vorhandene WVA und deren Weiterbetrieb
- Weiterbetrieb von WVA nach Modernisierung/Umbau oder Sanierung
- Mittel- oder langfristige Stilllegung von WVA
- Sonstige geplante Investitionen und Baumaßnahmen im Versorgungsgebiet (Behälter, Leitungsnetze u.a)
- Aussagen zur mittel- bzw. langfristigen Entwicklung des Wasserpreises in den Versorgungsgebieten

Der Ausblick auf die künftige Versorgung in den einzelnen Versorgungsgebieten wurde zum Teil aus den Angaben der Abfrage der Landkreise im Jahr 2008 bei den Wasserversorgungsunternehmen übernommen.

Abkürzungsverzeichnis

a.B.	außer Betrieb
DES	Druckerhöhungsstation
DESWA	Dessauer Wasser und Abwasser GmbH
EWAG	Energie-, Wasser- und Abwassergesellschaft Geiseltal mbH
FB	Fremdbezug
FW	Fernwasser
FWL	Fernwasserleitung
FWV E-O	Fernwasserversorgung Elbeaue-Ostharz GmbH
Gem.	Gemeinde
GWÜ	Grenzwertüberschreitungen
GWV	Gruppenwasserversorgung
HWA	Hallesche Wasser und Abwasser GmbH
HWAZ	Herzberger Wasser und Abwasserzweckverband
i.d.R.	in der Regel
IWW	Industriewasserwerk
k.A.	keine Angaben
KEM	Kommunaler Eigenbetrieb Möhlau
KEMu	Gemeinde Muldenstein, Kommunaler Eigenbetrieb Muldenstein
LHW	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
LK	Landkreis
LSA	Land Sachsen-Anhalt
I/Ed	Liter je Einwohner und Tag
MIDEWA	Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland mbH
Mio. m ³ /a	Millionen Kubikmeter pro Jahr
Mio. m ³ /d	Millionen Kubikmeter pro Tag
m ³ /a	Kubikmeter pro Jahr
m ³ /d	Kubikmeter pro Tag
m ³ /Ea	Kubikmeter je Einwohner und Jahr
NL	Niederlassung
Öff. WV	Öffentliche Wasserversorgung
OT	Ortsteil (einer Gemeinde)
SO	Sonstige Ansiedlung (einer Gemeinde)
SW	Stadtwerke
SWS	Stadtwerke Schönebeck GmbH
SWM	Städtische Werke Magdeburg GmbH
TAV	Trink- und Abwasserverband
TAZV	Trink- und Abwasserzweckband
TEW	Technik- Energie- Wasser Servicegesellschaft mbH Roßlau
TW	Trinkwasser
TWA	Trinkwasseraufbereitungsanlage
Tm ³ /a	Tausend Kubikmeter pro Jahr
Tm ³ /d	Tausend Kubikmeter pro Tag
TWM	Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH
TWSG	Trinkwasserschutzgebiet
TWV	Trinkwasserverband

TWZV	Trinkwasserzweckverband
VG	Versorgungsgebiet
VKWA	Verband Kommunaler Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Salzwedel
VwG	Verwaltungsgemeinschaft
WAES	Wasser- und Abwassereigenbetrieb Söllichau
WAZV	Wasser- und Abwasserzweckverband
WF	Wasserefassung
WGA	Wassergewinnungsanlage
WR	Wasserrecht
WRE	Wasserrechtliche Erlaubnis
WSG	Wasserschutzgebiet
WV	Wasserverband
WVA	Wasserversorgungsanlage
WVSO	Wasserverband Stendal-Osterburg
WVU	Wasserversorgungsunternehmen
WVZV	Wasserversorgungszweckverband
WZV	Wasserzweckverband
ZV	Zweckverband
ZVWA	Zweckverband für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Bad Dürrenberg
ZWA	Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserentsorgung
ZWAG	Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Geiseltal

Quellenverzeichnis

- /1/ Prognose des Statistischen Landesamtes, 4. Regionalisierte Bevölkerungsprognose 2005 bis 2025; Voraussichtliche Bevölkerungsentwicklung Sachsen-Anhalt
- /2/ Erhebung über die öffentliche Wasserversorgung des Landes Sachsen-Anhalt 2008
Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt
- /3/ Parameterüberschreitungen in einzelnen Wasserversorgungsanlagen im Jahr 2008,
Sektoraler Bericht des Landesamtes für Verbraucherschutz, Bereich Wasserhygiene
- /4/ Pressemitteilung Nr. 377 des Statistischen Bundesamtes Deutschland vom
02.10.2009

Impressum

Text und Bearbeitung: **Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt**
Fachbereich 2
Fachgebiet 21 „Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung“

Reideburger Str. 47
06116 Halle
PF 200 841
06009 Halle

unter Verwendung der im Quellenverzeichnis genannten Unterlagen
und Zuarbeiten
April 2010