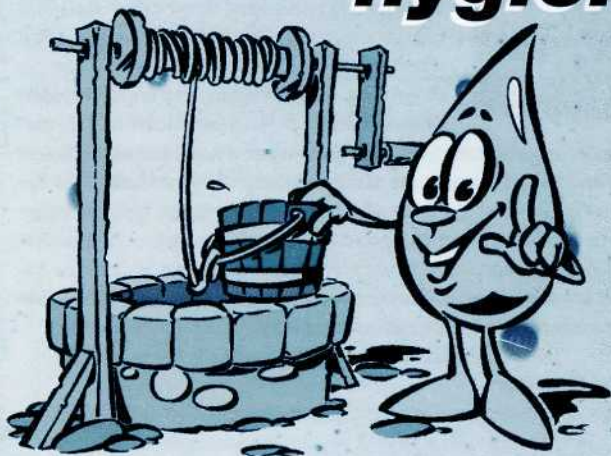


INFO blatt

Hausbrunnen- hygiene



Klarheit ohne
Wenn und Aber.

Eine Gemeinschaftsaktion von Wasserver- und Abwasserentsorgern
im Regierungsbezirk Chemnitz

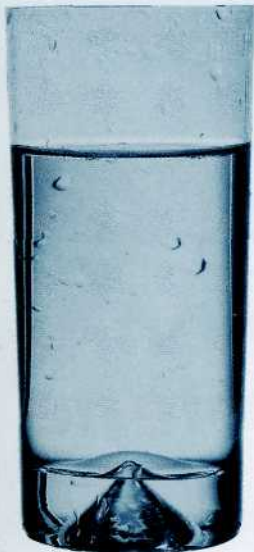
Diese Publikation entstand mit Unterstützung der Sächsischen Staats-
ministerien für Umwelt und Landwirtschaft sowie für Soziales, Gesund-
heit, Jugend und Familie.

Sehr geehrte Damen und Herren,

Trinkwasser ist das wichtigste Lebensmittel. Es ist durch nichts ersetzbar und zugleich Grundlage und Bestandteil vieler anderer Lebensmittel - von Getränken über Brot bis hin zu Konserven. Daher muss Trinkwasser stets in einer solchen Qualität zur Verfügung stehen, dass auch bei lebenslangem Gebrauch keinerlei gesundheitliche Schäden eintreten können. Um dies sicherzustellen, ist Trinkwasser das am besten kontrollierte Lebensmittel.

Der Bedarf an Trinkwasser wird in Deutschland in der Regel durch die öffentliche Wasserversorgung gedeckt. Diese ist im Freistaat Sachsen eine kommunale Pflichtaufgabe. Ihr Ziel ist es, die Bevölkerung flächendeckend

mit Trinkwasser auf qualitativ hohem Niveau bei sozialverträglichen Preisen zu versorgen. Das qualitative Niveau des Trinkwassers ist durch die gesetzliche Verpflichtung vorgegeben, Trinkwasser bereitzustellen, das den EU-Richtlinien und in Deutschland der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 12. Dezember 1990 entspricht.



Um den Bestimmungen der Trinkwasserverordnung gerecht zu werden, sind kontinuierlich hohe Investitionen in die technische Ausstattung der Wasserversorgungsanlagen und Betriebseinrichtungen sowie für die Sanierung, Rekonstruktion und den weiteren Ausbau der Verteilernetze notwendig. Trotzdem gibt es auch heute noch Gemeinden und Einwohner im Freistaat Sachsen, die nicht an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen sind und ihren Trinkwasserbedarf aus Einzel-

wasser- bzw. Eigenwasserversorgungsanlagen (Hausbrunnen) decken müssen. Die Ablösung dieser Hausbrunnen durch einen Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung ist eine öffentliche Aufgabe, die dort unbedingte Priorität besitzt, wo hygienische Mängel existieren oder zu befürchten sind. Was bei der Nutzung von Wasser aus Hausbrunnen zu beachten ist, sowohl vor als auch nach einem Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung, ist Thema dieses Infoblatts.

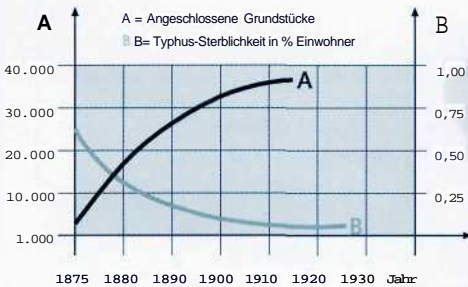
Die Redaktion

Klarheit ohne
Wenn und Aber.

Eine Gemeinschaftsaktion von Wasserver- und Abwasserentsorgern
im Regierungsbezirk Chemnitz

■ Zur Geschichte der Wasserversorgung in Deutschland

Noch bis weit ins 19. Jahrhundert existierte in Deutschland keine zentrale Wasserversorgung. Die Menschen auf dem Land bezogen ihr Trinkwasser in erster Linie aus (Haus-) Brunnen, Quellen oder offenen Gewässern. Die Nutzung von Oberflächenwasser, welches mitunter durch Kanalsysteme eigens herangeleitet wurde, musste in den Städten jedoch wegen zunehmender Verschmutzung bereits im Laufe des Mittelalters stark eingeschränkt werden. Die Stadtbewohner holten sich ihr Trinkwasser aus öffentlichen Brunnen und Zisternen. Das an all diesen Entnahmestellen dargebotene Wasser entsprach in der Regel nicht den heutigen für Trinkwasser maßgeblichen Qualitäts- und Hygienestandards. Ein wesentlicher Grund dafür war die für heutige Verhältnisse ungenügende Entsorgung verunreinigter Abwässer. Die ungeklärten Abwässer konnten aufgrund ungünstiger Bodenverhältnisse oder unzureichend gesicherter Brunnen leicht mit dem Trinkwasser in Kontakt kommen. Dieses wurde deshalb häufig mit gefährlichen Krankheitskeimen kontaminiert. Verheerende Epidemien, die zum Teil Tausende von Opfern forderten, waren die Folge. Erst als gegen Ende des 19. Jahrhunderts nach und nach eine öffentliche Wasserversorgung und parallel dazu eine entsprechende Kanalisation aufgebaut wurden, ging die Seuchengefahr zurück.



Der Zusammenhang zwischen einer rapide abnehmenden Typhussterblichkeit bei einem wachsenden Anschlussgrad an die öffentliche Wasserversorgung ist offensichtlich.

■ Zielvorgabe für die Zukunft: eine weitestgehend flächendeckende öffentliche Wasserversorgung im Freistaat Sachsen zu gewährleisten

Im Jahre 1998 betrug der Anschlussgrad an die öffentliche Wasserversorgung deutschlandweit 98,6 %, im Freistaat Sachsen 98,5 %. Das heißt, 1998 waren in Sachsen noch ca. 80.000 Einwohner nicht an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen. Dabei gibt es aber regionale Unterschiede. Vor allem die ländlichen Regionen der Regierungsbezirke Chemnitz (Landkreise Freiberg und Mittweida) und Dresden (Landkreis Kamenz, Weißeritzkreis) weisen noch zahlreiche Gemeinden auf, deren Einwohner sich ausschließlich bzw. zum großen Teil aus Hausbrunnen selbst versorgen.

Vor allem aus wirtschaftlichen Gründen kann dort derzeit noch keine öffentliche Wasserversorgung angeboten werden. Nach heutigem Planungsstand soll die Zahl der sich aus Hausbrunnen selbst versorgenden Einwohner im Freistaat Sachsen bis 2010 auf unter 10.000 Einwohner zurückgehen, was einem Anschlussgrad von 99,8 % entspricht. Bis dahin sind für die Ablösung der Hausbrunnen mit Stand 1996 Investitionen von insgesamt 257 Mio. DM geplant. Für die Sanierung bzw. Erneuerung der bereits existierenden, aber zum großen Teil überalterten Rohrnetze werden im gleichen Zeitraum Investitionen in Höhe von 2,6 Mrd. DM veranschlagt. Hinzu kommen 1,6 Mrd. DM an Investitionen, die zur Einhaltung der Trinkwasserverordnung notwendig sind. Bis 2010 summieren sich somit die im Freistaat Sachsen für Wasserversorgungsmaßnahmen vorgesehenen Gesamtinvestitionen auf 4,5 Mrd. DM.

■ **Rechtliche Bestimmungen der Trinkwasserqualität**

Für die regelmäßige Überwachung und Prüfung der Wasserversorgungsanlagen in hygienischer Hinsicht sind laut Trinkwasserverordnung die Gesundheitsämter zuständig. Die Eigentümer sind verpflichtet, ihre Anlagen regelmäßig kontrollieren zu lassen. Nach der Trinkwasserverordnung, die bei den Wasserversorgungsunternehmen und Gesundheitsbehörden einsehbar ist, muss Trinkwasser frei von Krankheitserregern sein. Das ist dann der Fall, wenn Begleitbakterien von Krankheitserregern (z. B. Kolibakterien) in einer bestimmten Wassermenge (100 ml) nicht nachweisbar sind. Ist dies doch der Fall, so ist eine Desinfektion zwingend vorgeschrieben. Welche Stoffe und in welcher Menge von den Wasserversorgungsunternehmen für eine Desinfektion bei der Trinkwasseraufbereitung verwendet werden dürfen, wird ebenfalls durch die Trinkwasserverordnung geregelt. Für die Einhaltung der für diese Stoffe geltenden strengen Grenzwerte und entsprechende Kontrollen sind die Wasserversorgungsunternehmen zuständig und zugleich verantwortlich.

Auch die Konzentration von chemischen bzw. chemisch-toxischen Stoffen, die das Trinkwasser verunreinigen oder seine Beschaffenheit nachteilig beeinflussen können, muss nach der Trinkwasserverordnung unterhalb bestimmter Grenzwerte bleiben. Nur im Notfall darf die zuständige Behörde für einen befristeten Zeitraum höhere Konzentrationen zulassen, wenn dadurch die menschliche Gesundheit nicht gefährdet und die Trinkwasserversorgung nicht auf andere Weise sicherzustellen ist.

■ **Probleme der Hausbrunnenhygiene**

Wo noch kein Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung besteht, ist die Einzelwasserversorgung aus Hausbrunnen aufrecht zu erhalten. Sie muss aber den Anforderungen der Trinkwasserverordnung gerecht werden. Aus Gründen der Gesundheitsvorsorge besteht daher in diesen Fällen eine besondere Notwendigkeit, dort regelmäßig die Qualität des Trink-

wassers zu überprüfen. Nach der Trinkwasserverordnung ist zudem jeder Hausbrunnenbesitzer verpflichtet, einmal pro Jahr eine Untersuchung des Brunnenwassers vornehmen zu lassen, sofern er es als Trinkwasser verwendet. Die Untersuchung durch das zuständige Gesundheitsamt geschieht auch mit der Maßgabe, bei etwaigen Grenzwertüberschreitungen eine möglichst umgehende Ablösung der belasteten Hausbrunnen durch den Aufbau einer öffentlichen Wasserversorgung oder den Anschluss an diese zu veranlassen. Tatsächlich hat die überwiegende Zahl der Hausbrunnen in Sachsen nachgewiesenermaßen keine Trinkwasserqualität. Dies ergaben die Untersuchungen von jährlich ca. 2.000 Hausbrunnen im Rahmen der Überwachung durch die Gesundheitsämter und von fast 2.000 Hausbrunnen im Rahmen eines vom Freistaat Sachsen geförderten Sonderprogramms für sogenannte „Brunnendörfer“ zwischen 1994 und 1998.

Beanstandungsquoten der in Sachsen untersuchten Hausbrunnen bezüglich ausgewählter Parameter des §1 sowie der Anlagen 2 und 4 TrinkwVje nach Ort und Region in Prozent:

Parameter:	Beanstandungsquote:
Mikrobiologie	von 50 % bis 85 %
Nitrat	von 20 % bis 100 %
Eisen	von 10 % bis 22 %
Mangan	von 23 % bis 68 %
pH-Wert	von 40 % bis 84 %

Ergebnis: Die untersuchten Hausbrunnen sind bis auf wenige Ausnahmen aufgrund von Lage, Bauzustand und Wasserqualität für eine einwandfreie Trinkwasserversorgung ungeeignet. Es müssen daher bestimmte Vorkehrungen wie z. B. Abkochen des Wassers oder Verwendung bestimmter Leitungsmaterialien beachtet werden.

Nach einem Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung ist jedoch häufig zu beobachten, dass die Wasserabnahme aus dem öffentlichen Netz sehr gering ist. Die Hauptursache dafür ist, dass aus Kostengründen weiterhin ein mehr oder weniger großer Anteil des täglichen Wasserbedarfs aus den vorhandenen Hausbrunnen gedeckt wird. Diese Zusatzversorgung kann die öffentliche Wasserversorgung nachteilig beeinflussen. Eine zu geringe Abnahme von Wasser führt zur Stagnation im Rohrnetz bzw. in den Anschlussleitungen. Bakteriologische Verkeimung sowie Geschmacks- und Farbveränderungen sind mögliche Folgen. Die dadurch notwendigen häufigen Spülungen der Leitungen, der Mehrverbrauch an Entkeimungsmitteln, das ungünstige Verhältnis



zwischen Aufbereitungskosten und Verbrauch sowie der hohe Abwasseranfall ohne Frischwasseräquivalent führen zwangsläufig zu einem höheren finanziellen Aufwand. Die vermeintliche Kostenersparnis für den Einzelnen bei Weiterbetreiben seiner Hausbrunnenanlage zieht letztlich Kostensteigerungen nach sich, die in sozial unverantwortlicher Weise zu Lasten der Allgemeinheit gehen.

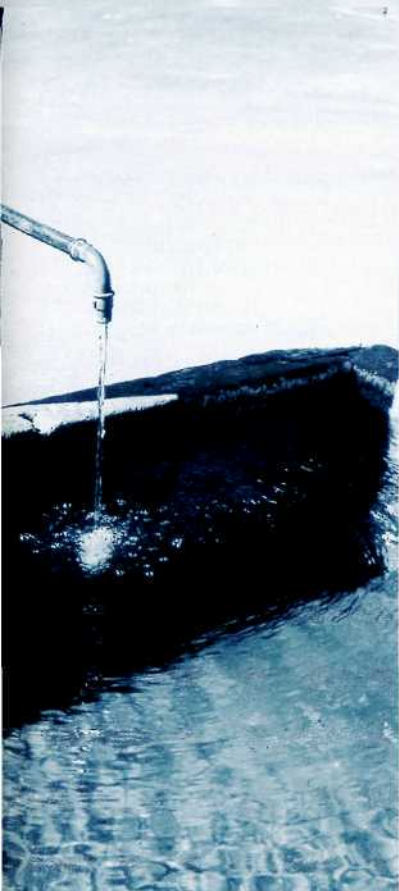
Aus den geschilderten Umständen ergibt sich zusätzlich ein Handlungsbedarf für die zuständigen Gesundheitsämter. Um der Gefahr der nachteiligen Beeinflussung der Wasserqualität in der öffentlichen Versorgung vorzubeugen, besteht bei einem Weiterbetreiben der Hausbrunnen die Notwendigkeit, deren Überwachung fortzusetzen. Dies gilt auch dann, wenn der Hausbrunnen nach Aussagen des Besitzers nicht für Trinkwasser, sondern nur für sogenannte "Brauchwasserzwecke" genutzt wird. Nach einer EG-Richtlinie, die in deutsches Recht umzusetzen ist, muss Wasser für den menschlichen Gebrauch, d. h. zum Zubereiten von Speisen oder zu anderen häuslichen Zwecken, insbesondere der Körperpflege einschließlich der Reinigung der Kleidung sowie von Gegenständen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen können, so beschaffen sein, dass gesundheitliche Schädigungen auszuschließen sind. Die geplante Novellierung der Trinkwasserverordnung macht daher keinen Unterschied zwischen Trinkwasser und Wasser für den menschlichen Gebrauch. Dies heißt aber, dass letzteres gemäß den Bestimmungen der Trinkwasserverordnung auch Trinkwasserqualität besitzen muß. Durch die Satzung kann allerdings ein 100%iger Anschluss- und Benutzungszwang der öffentlichen Wasserversorgung angeordnet werden, was den Weiterbetrieb des Hausbrunnens ausschließt.

Ergeben die bei einem Weiterbetreiben des Hausbrunnens vorzunehmenden regelmäßigen Untersuchungen, dass dessen Wasser in bakteriologischer oder chemischer Hinsicht nicht der Trinkwasserverordnung entspricht, so macht sich der Besitzer des Brunnens strafbar, wenn er dessen Wasser zum menschlichen Gebrauch an Angehörige, Mieter oder Besucher abgibt.

Eine von den zuständigen Behörden zu ahndende Ordnungswidrigkeit liegt auch vor, wenn bei einer gleichzeitigen Nutzung einer privaten und der öffentlichen Wasserversorgung keine klare Trennung zwischen beiden vorliegt. Um eine hygienische Gefährdung der öffentlichen Wasserversorgung weitestgehend auszuschließen, müssen die unterschiedlichen Versorgungssysteme durch getrennte und farblich eindeutig voneinander abgesetzte Hausleitungen gekennzeichnet sein. Auf das Einhalten dieser Bestimmung wird bei den regelmäßigen Prüfungen und Kontrollen der Wasserversorgungsanlagen durch das Gesundheitsamt ebenfalls geachtet.



Die weitere Nutzung des Wassers aus Hausbrunnen ist nach dem Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung nicht gänzlich verboten. Allerdings ergeben sich für das Wasser aus Hausbrunnen nur noch wenige



sinnvolle Verwendungsmöglichkeiten - als Toilettenwasser, zum Blumengießen oder Rasensprengen. Auf diese Weise wird nicht nur den Bestimmungen der Trinkwasserverordnung Genüge getan. Dadurch, dass dabei die Einleitung des Hausbrunnenwassers in die öffentliche Kanalisation unterbleibt, wird auch ein wertvoller Beitrag dazu geleistet, für die Allgemeinheit die Kosten der Wasserver- und Abwasserentsorgung so gering wie möglich zu halten. Zu beachten ist jedoch, dass dieser Nutzung ein hundertprozentiger Anschluss- und Benutzungszwang der öffentlichen Wasserversorgung entgegenstehen kann.

Gleich, ob Sie Ihren Brunnen für Trinkwasserzwecke nutzen müssen oder er nur noch als Reserve dient, Sie haben als Brunneneigentümer die Verantwortung für die Einhaltung und die Kontrolle der Wasserqualität und damit letztlich für Ihren eigenen Hygiene- bzw. Lebensstandard. Um sich und

Ihre Angehörigen vor gesundheitlichen und rechtlichen Konsequenzen der Brunnenwassernutzung zu schützen, empfehlen wir Ihnen, sich von den Gesundheits- und Wasserbehörden beraten zu lassen. Die Adressen finden Sie in diesem Infoblatt.

Impressum:

Herausgeber: „Klarheit ohne Wenn und Aber.“

Gemeinschaftsaktion Wasser/Abwasser im Regierungsbezirk Chemnitz

Gesamtbetreuung: Heimrich & Hannot Werbeagentur GmbH

Fachberatung: Waldemar Gleinich, Sächsisches Staatsministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend und Familie,

Volker Zeppernick, Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

Dresden, Januar 2000

Kontakte auf einen Blick:

- ☒ Die Gesundheitsämter und die Unteren Wasserbehörden der Landkreise bzw. kreisfreien Städte
- ☒ Ihre regionalen Wasserver- und Abwasserentsorgungsunternehmen
- ☒ Das Sächsische Staatsministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend und Familie (SMS)
Referat 65: Umweltbezogener Gesundheitsschutz
Albertstraße 10, 01097 Dresden
Tel.: 0351/564-5753, Fax: 0351/564-5850
- ☒ Das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)
Referat 43: Wasserversorgung
Archivstraße 1, 01097 Dresden
Tel.: 0351/564-22 91, Fax: 0351/564-22 09
- ☒ Die Landesuntersuchungsanstalt (LUA)
mit ihren Standorten:
 - ☒ LUA Chemnitz
Zschopauer Straße 87, 09111 Chemnitz
Tel.: 0371/60 09-0, Fax: 0371/60 09-1 09
 - ☒ LUA Dresden
Reichenbachstraße 71/73, 01217 Dresden
Tel.: 0351/81 44-0, Fax: 0351/81 44-4 97
 - ☒ LUA Leipzig
Beethovenstraße 25, 04107 Leipzig
Tel.: 0341/97 88-0, Fax: 0341/97 88-1 59
- ☒ Die staatlichen Umweltfachämter (StUFA):
 - ☒ StUFA Bautzen
Flugplatz Litten, 02627 Neupurschwitz
Tel.: 03591/627-0, Fax: 03591/627-109
 - ☒ StUFA Chemnitz
Stephanplatz 3, 09112 Chemnitz
Tel.: 0371/358-200, Fax: 0371/358-285
 - ☒ StUFA Leipzig
Bautzner Straße 67, 04347 Leipzig
Tel.: 0341/24 21-324, Fax: 0341/24 21-285
 - ☒ StUFA Plauen
Bahnhofstraße 46/48, 08523 Plauen
Tel.: 03741/206-0, Fax: 03741/206-111
 - ☒ StUFA Radebeul
Wasastraße 50, 01445 Radebeul
Tel.: 0351/835-0, Fax: 0351/835-42 40