

Artesische Brunnen - FAQs

Bereits im Jahr 2014 wurde dem Fachdienst des Landes von einem Interessensverein ein Fragenkatalog mit insgesamt 110 Punkten übergeben, durch die Gemeinde Weibern wurden weitere 21 Fragen aus der Bevölkerung gesammelt. Eine dahingehende Beantwortung hat in der sog. „Steuerungsgruppe Arteser“ stattgefunden und wurde dazu eine schriftliche Unterlage an die Beteiligten übergeben.

Im Zuge der Veröffentlichung des Informationsfolders „Artesische Brunnen“ im August 2018 wurde der Fragenkatalog insbesondere auf Grundlage neuer Unterlagen (wie dem zwischenzeitlich erschienenen ÖVGW-Regelblatt 218, dem Entwurf des ÖVGW-Regelblattes 219, einem vom Land Oberösterreich in Auftrag gegebenen wasserbautechnischem Fachgutachten sowie einer geologischen Studie) nochmals überarbeitet und wird hiermit als FAQ öffentlich zur Verfügung gestellt.

Die folgenden Ausführungen erfolgten durch die Rechts- und Fachabteilung, wobei insbesondere versucht wurde, allgemein verständliche Formulierungen zu wählen. Dies einerseits mit dem Ziel, verständliche Informationen für die interessierte Öffentlichkeit, aus der die Fragen kommen, zu vermitteln, andererseits würde eine jeweilige Fachexpertise den Rahmen sprengen. Die Antworten sind daher nicht als abschließend vollständige Gutachten, sondern als möglichst verständliche Information zu betrachten.

Fachliche Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Bernhard Brunn
HR Mag. Roland Graspon
Dipl.-Ing. Klaus Wachtveitl

1. Warum fordert die Behörde plötzlich den „Stand der Technik“ bei den Arteserbrunnenbesitzern ein?

Der Stand der Technik wird immer dann eingefordert, wenn die Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung (Neu-Bewilligung allenfalls noch nicht bewilligter Anlagen bzw. Wiederverleihung befristeter Anlagen) ansteht.

Bei unbefristeten Bewilligungen ist der Stand der Technik ebenfalls zu beachten, jedoch unter den Einschränkungen des § 21a WRG 1959 (nachstehend als WRG bezeichnet).

2. Wer gibt den „Stand der Technik für Arteserbrunnen“ vor, wie er im WRG angeführt ist?

Bei technischen Fachfragen zieht die Behörde Amtssachverständige bei, die auf Grund ihrer Ausbildung und Erfahrung befähigt sind, zu den betreffenden Themenbereichen ein Gutachten zu erstellen. Dazu gehört beispielsweise auch die Frage nach dem Stand der Technik. Der Stand der Technik hat immer einen aktuellen Zeitbezug und spiegelt damit die Dynamik der technischen Entwicklung wider, und ist der auf einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Entwicklungsstand fortschrittlicher technologischer Verfahren. Typischer Weise wird diese Vorgabe in Fachnormen und Regelblättern technisch-wissenschaftlicher Vereinigungen (Normungsinstitut, ÖWAV, ÖVGW) erarbeitet. Der Amtssachverständige wendet dieses Wissen in der Einzelfallbeurteilung an.

3. Wie sieht der derzeitige „Stand der Technik für Arteserbrunnen“ aus?

Für die Beurteilung des derzeitigen Standes der Technik sind die ÖNORM B2601, die ÖWAV Regelblätter 218 und 219 (zum Zeitpunkt der Verfassung dieses Dokumentes noch nicht veröffentlicht) sowie sonstige einschlägige Fachliteratur heranzuziehen. Kernpunkte sind dabei die sichere Abdichtung unterschiedlicher Grundwasserstockwerke zueinander, die Abdichtung gegenüber sonstigen durchlässigen Schichten und der Geländeoberfläche, die bedarfsgerechte Nutzung und die gesicherte Standfestigkeit des Brunnens.

Dies wird in der Regel nur mit einem vollverrohrten Brunnen, mit fachgerecht bemessenem Ringraum zwischen Verrohrung und Bohrung möglich sein, wobei nur in der erschlossenen Grundwasserschicht Filterrohre verwendet werden und der Ringraum dort mit Filterkies ausgefüllt wird, der gänzliche sonstige Bereich besteht aus Vollrohren mit einer fachgerechten Abdichtung im Ringraum.

4. Wie sieht der zukünftige „Stand der Technik für Arteserbrunnen“ aus?

Der Stand der Technik entwickelt sich mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen, und diese können leider nicht vorhergesagt werden.

Eine Änderungstendenz zum derzeitigen Stand der Technik ist aktuell nicht erkennbar.

5. Wie lange hält der „Stand der Technik für Arteserbrunnen“ und wann kann dieser erfüllte „Stand der Technik für Arteserbrunnen“ wieder neu eingefordert werden?

Der Stand der Technik unterliegt einem dynamischen Entwicklungsprozess, der Zeitpunkt, an dem maßgebliche neue Erkenntnisse gewonnen werden, ist nicht vorhersehbar. Pkt. 1 gilt sinngemäß.

6. Kennen die ausführenden Brunnenbaumeister bereits das erarbeitete Mustergutachten zum „Stand der Technik für Arteserbrunnen“?

Das hier vermutlich angesprochene wasserbautechnische und grundwasserwirtschaftliche Grundsatzgutachten (Dipl.-Ing. Wachtveitl und Dipl.-Ing. Brunn vom 25.07.2011) wurde nicht aktiv von Seiten des Landes an die Brunnenbaumeister herangetragen, inwieweit es bekannt ist, wäre dort zu hinterfragen. Inhaltlich ist davon auszugehen, dass konzessionierte Brunnenbaumeister die darin verwendeten Unterlagen kennen und mit dem Stand der Technik vertraut sind.

7. Kosten für die Neuerrichtung eines Arteserbrunnens nach dem geforderten „Stand der Technik für Arteserbrunnen“, in unserer Region zw. 100 – 300m Erschließungstiefe?

Die jeweiligen konkreten Rahmenbedingungen und der Markt bestimmen den Preis, der vom ausführenden Brunnenbaumeister verrechnet wird.

8. Worin liegt der Unterschied zwischen ÖNORM-Brunnenbaumeister und Brunnenbaumeister.

Der Begriff des „ÖNORM-Brunnenbaumeister“ ist nicht bekannt. Die Bezeichnung Brunnenbaumeister (Brunnenmeister) bezieht sich auf ein reglementiertes Gewerbe nach Gewerbeordnung und ist Berufsbezeichnung. Eine Meisterprüfung ist dafür jedoch nicht erforderlich.

9. Welche Konzession benötigt man um Energiesondenbohrungen anzufertigen?

Auch für die Errichtung von Erdwärmesondenbohrungen gelten die gewerberechtlichen Bestimmungen der Brunnenbaumeister.

10. Ist aus der Sicht des Brunnenbaumeisters ein in den letzten 30, 15 oder 10 Jahren angefertigter teilverrohrter Arteserbrunnen, unter Einbeziehung der damals geltenden Normen, noch „Stand der Technik“?

Diese Frage richtet sich an die Zunft der Brunnen(bau)meister.

Die rechtliche Definition des Standes der Technik ist im Wasserrechtsgesetz geregelt.

11. Aus welchem Personenkreis setzt sich der Normenausschuss zusammen?

Bei der Entwicklung von Normen wird vom Österreichischen Normungsinstitut jeweils ein Komitee eingesetzt. Die Teilnahme am Komitee setzt Erfahrung und Fachwissen voraus, und setzt sich eine Arbeitsgruppe etwa aus Vertretern von Unternehmen, Behörden, Prüf-, Überwachungs- oder Zertifizierungsstellen, der Wissenschaft und Forschung, Verbrauchern und der Zivilgesellschaft zusammen.

Um die Aufnahme in ein Komitee kann sich grundsätzlich jeder bewerben.

Das Normungsinstitut ist dabei an seine Geschäftsordnung gebunden, für die sich wiederum die Rahmenbedingungen aus dem Normengesetz ergeben.

12. Unterscheidet sich das Bohrverfahren für einen Hauswasserbrunnen gravierend im Gegensatz zu einer Sondenbohrung Erdwärme?

Hinsichtlich der Bohrtechnik selbst gibt es im Regelfall, mit Ausnahme möglicher Zusatzstoffe in der Spülflüssigkeit bei Spülbohrungen (Polymere), keine gravierenden Unterschiede. Der gravierendste Unterschied zwischen einer Erdwärmesonde und einem Brunnen ist freilich der Umstand, dass bei Erdwärmesonden nach Abschluss der Arbeiten die gesamte Bohrung um das Mediumrohr (den Wärmeträger des Heizungssystems) verpresst, also abgedichtet wird. Grundwasser wird dabei nicht genutzt.

13. Hat der neueste „Stand der Technik“ nicht auch Nachteile in Bezug auf Wasserqualität?

a. Stehende Wasser im dichten Rohr

Grundsätzlich gilt für jeden Brunnen, wie auch für alle Anlagenkomponenten, dass ein möglichst einheitlicher Betrieb sich positiv auf technische Komponenten und mikrobiologische Stabilität auswirkt. Auch hier ist daher ein Vorteil bei gemeinsamen Anlagen gegeben, weil sich mit der Anzahl der Nutzer auch eine Vergleichmäßigung im Betrieb einer Anlage ergibt. Eine Stagnation im Brunnenvollrohr ist bei üblichem Nutzerverhalten nicht zu erwarten. Diese Stagnation würde sich zutreffendenfalls sowohl bei Brunnen nach dem Stand der Technik, als auch bei frei (ober- und/oder unterirdisch) auslaufenden Brunnen in der Zuleitung und Hausinstallation ergeben.

14. Kann ein errichteter Arteserbrunnen mit 30 m Tiefe in Rottenbach zwei gespannte Gewässerhorizonte vermischen?

In der vom Land OÖ in Auftrag gegebenen Studie „Die Grundwasservorkommen innerhalb der tertiären Sande der oberösterreichischen Molassezone“ (Erscheinungsdatum Oktober 2005) wurden auf Basis aller vorhandenen Bohrprofilen sowie der Bohrlochdatenbank des Amtes der Oö. Landesregierung die Ausdehnung der Grundwasserkörper in Lageplänen und hydrogeologischen Profilschnitten in einem entsprechenden Detaillierungsgrad erfasst und dargestellt. Der für den Raum Rottenbach relevante Profilschnitt zeigt für diesen Raum mehrere geologische Schichtglieder, die alle in unterschiedlicher Ausprägung für die Trinkwassergewinnung erschlossen sind. Konkret wurden gemäß dem betreffenden Schnitt ein Quartärer Schotterhorizont, der Ottnang Schlier, die Atzbacher Sande, die Vöcklaschichten sowie die Haller Serie als ältestes und damit unterstes Schichtglied detektiert und dargestellt. Auf Grundlage dieser Studienergebnisse war aus fachlicher Sicht von mehreren - an die einzelnen geologischen Schichtglieder gebundenen - Grundwasserstockwerke auszugehen.

Um das Thema Stockwerksverbindungen auch hydrochemisch - also hinsichtlich einer allfälligen unterschiedlichen chemischen Zusammensetzung der Wässer in den betrachteten Formationen - zu beleuchten, wurde das „Projekt zum regionalen geologischen Aufbau in ausgewählten Bereichen der Oö. Molassezone; Ausweisung von regionalen hydrogeologisch differenzierten Grundwasserstockwerken“ (Geologische Bundesanstalt [GBA] Wien, Erscheinungsdatum Februar 2018) in Auftrag gegeben.

Das Ergebnis der Studie war vereinfacht zusammengefasst, dass zwischen einem oberflächennahen Grundwasserleiter (seichter Grundwassertyp) und einem Tiefengrundwasserleiter (tiefer Grundwassertyp) unterschieden werden kann. Diese unterschiedlichen Grundwassertypen sind jedoch nicht an ein bestimmtes geologisches Schichtglied gebunden,

sondern tritt das im Hauptaquifer Atzbacher Sande erschlossene Tiefengrundwasser in gleicher Beschaffenheit in den darüber liegenden Sandrinnen im Ottnanger Schlier ebenfalls auf, diese sind also hydraulisch mit den Atzbacher Sandrinnen in Verbindung.

Das bedeutet in Beantwortung der Fragestellung, dass ein Aufschluss zweier gespannter Gewässerhorizonte (konkret: seichter und tiefer Grundwassertyp) durch einen Arteserbrunnen mit 30 m Tiefe in Rottenbach – auf Grundlage der nunmehr vorliegenden hydrochemischen Erkenntnisse aus der hydrogeologischen Studie möglich ist. Eine Vermischung wird üblicher Weise durch eine dem Stand der Technik entsprechende Abdichtung verhindert.

Ergänzend sei noch festgehalten, dass in derzeit laufenden Folgeprojekten (Stand: 09/2018) hydrochemische Einzelbewertungen artesischer Brunnen hinsichtlich möglicher Stockwerksverbindungen in den Arteser-Gemeinden des Bezirks Grieskirchen durchgeführt werden. Die konkrete Bewertung erfolgt ebenfalls durch die Geologische Bundesanstalt und dient diese als Grundlage für die weitere fachliche Beurteilung durch die befassten Amtssachverständigen in den Einzelverfahren.

15. Wie geht das Brunnenbaugewerbe mit dem Zitat der Behörde um, wenn darin unterstellt wird, dass das Gebiet der Atzbacher Sande und deren Arteserbrunnen „ein Wildwuchs von Erdlöchern“ ist?

Diese Frage richtet sich an das Brunnenbaugewerbe.

16. Warum wird nur in einem Bezirk in O.Ö. bei den wasserrechtlich bewilligten Hausbrunnen der „Stand der Technik“ eingefordert?

Der Stand der Technik ist naturgemäß nicht bezirksabhängig und ist derzeit kein Fall aktenkundig, bei dem von der unter 1 aufgezeigten Vorgangsweise abgegangen wurde.

17. Wohin geht die Reise nachdem die Arteserbrunnen saniert, oder behördlich verschlossen sind?

a. Hausbrunnen mit erschlossenem gespanntem Gewässerhorizont

Eine Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen ist derzeit nicht absehbar.

b. Hausbrunnen mit erschlossenem ruhendem Grundwasserhorizont

siehe a.

c. Ehrenamtlich geführten Wassergenossenschaftenusw.

Diese Frage wäre zu konkretisieren.

18. Welchen Unterschied macht der Nichtarteeserbrunnen ohne Bewilligungspflicht im Hinblick auf den „Schutz des hochwertigen Tiefengrundwassers“?

Hausbrunnen, die kein artesisch gespanntes Wasser erschließen, unterliegen (unter gewissen Rahmenbedingungen) nicht der wasserrechtlichen Bewilligungspflicht, und damit nicht dem Regulativ der Behörde. Wenn mit einem derartigen Brunnen Tiefenwasser erschlossen wird, sind die fachlichen Ansätze dazu vergleichbar.

19. Warum will die Behörde, Land OÖ, Wirtschaft eigentlich den traditionellen Hausbrunnen mit all den Vor- und Nachteilen nicht mehr?

In der vom Oö. Landtag am 7.7.2005 (einstimmig) beschlossenen Oö. Landesstrategie „Zukunft Trinkwasser“ ist u.a. dargelegt, dass die aktive Unterstützung der Entwicklung und Errichtung von gemeinsamen, qualitätsgesicherten Wasserversorgungen in Siedlungsgebieten im öffentlichen Interesse liegt. In Siedlungsgebieten ist damit aus wasserwirtschaftlicher und finanzieller Sicht, sowie aus Gründen der Versorgungssicherheit eine zentrale Trinkwasserversorgung vorzuziehen. Zugleich gibt die Landesstrategie ein klares Bekenntnis zum Hausbrunnen in Streulage, am Stand der Technik errichtet, ab. Die Broschüre „Zukunft Trinkwasser“ ist auf der Homepage des Landes OÖ unter Themen/Umwelt/Wasser/Trinkwasser/Zukunft Trinkwasser kostenlos zu beziehen.

20. Um wieviel bar erhöht sich der Druck im Tiefengrundwasser im Bezirk Grieskirchen wenn alle 400 Arteserbrunnen den „Stand der Technik“ angepasst oder verschlossen sind?

Es ist fachlich davon auszugehen, dass nach der Anpassung oder Verschließung der verfahrensgegenständlichen artesischen Brunnen das Druckniveau mit hoher Wahrscheinlichkeit ansteigen wird. Eine konkrete Quantifizierung ist fachlich nicht möglich. Hinzuweisen ist jedoch auf den artesischen Brunnen der Wassergenossenschaft XXX (aus Datenschutzgründen anonymisiert), welcher gleichzeitig als Messstelle des Hydrographischen Dienstes des Landes Oö. verwendet wird. Zu diesem Zweck ist in diesem Brunnen ein automatischer Datensammler zur permanenten Registrierung der Druckverhältnisse eingebaut. Den vorliegenden Aufzeichnungen zufolge ist ausgehend vom Beobachtungszeitraum 2008 bis heute (Stand September 2018) gemäß Auswertung des linearen Trends ein Druckanstieg von rund 0,1 bar feststellbar. Unter Berücksichtigung der Druckverhältnisse vor Drosselung des Auslaufs bei diesem Arteser (2006 und 2007) ist sogar ein Druckanstieg von rund 0,2 bar feststellbar.

Im Band 85 der Wasserwirtschaftlichen Planung des Landes Steiermark „5 Jahre Arteser Aktionsprogramm wird zudem beschrieben, dass bei der Anpassung von drei in unmittelbarem Nahverhältnis zueinander gelegenen artesischen Brunnen (Verschließung und Neuerrichtung nach dem Stand der Technik) der Schließdruck von 0,0 bar auf 0,7 bar gestiegen ist und auch eine Schüttungsmengensteigerung von 15 l/min auf 330 l/min erzielt werden konnte. Bei einem weiteren Brunnen stieg der Schließdruck von 0,1 bar auf 2,0 bar bei einer Schüttungserhöhung von 3 l/min vor der Anpassungsmaßnahme auf 100 l/min nach der Maßnahme. Als drittes Beispiel der positiven Auswirkung der Anpassungsmaßnahmen auf das Druck- und Schüttungsniveau wird ein Brunnen beschrieben, dessen (relatives) Druckniveau von ca. 5,1 bis 5,2 bar auf nunmehr 5,9 bar nach den Rückbauarbeiten angestiegen ist.

21. Welche Diskussionen werden auf Landes-, Bundes- und Nationaler Ebene über Arteserbrunnen geführt?

Der Schutz der Tiefengrundwasservorkommen steht klar im öffentlichen Interesse. In der Verordnung zum Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan ist diesbezüglich dargelegt, dass zum vorbeugenden Schutz noch intakter gespannter relevanter Grundwasservorkommen sowie zur Vermeidung einer weiteren Gefährdung der bereits stellenweise übernutzten Grundwasservorkommen durch entsprechende Maßnahmen und Grundsätze, die auf der Grundlage des Wasserrechtsgesetzes gesetzt werden, zu schützen, zu bewirtschaften und weiterzuentwickeln sind (keine Grundwasserübernutzung, sparsame nachhaltige Wasserverwendung vorrangig zu Trinkwasserzwecken, Schutz der Deckschichten über den Tiefengrundwasserkörpern der Tertiärsande, Verhinderung der Vermischung von Grundwässern aus unterschiedlichen Grundwasserhorizonten). Das Thema der Nutzung dieser Tiefengrundwasservorkommen durch artesischen Brunnen wird dabei auf fachlicher Ebene bundesweit, vorrangig jedoch zwischen den von Tiefengrundwassernutzungen hauptsächlich betroffenen Bundesländern Burgenland, Steiermark und Oberösterreich, diskutiert. Die bundesweit einheitliche fachliche Sichtweise dazu wurde im *ÖWAV-Regelblatt 218 – Brunnen in gespannten Grundwässern; Neuerrichtung, Sanierung und Rückbau* (aus 2015) dargestellt.

22. Welche Erfahrung hat die Stmk bereits in der Arteserbrunnendiskussion gezeigt, bzw. wohin geht Reise in der Stmk?

Unseren Informationen zufolge sind in der Steiermark etwa 2.100 artesischen Brunnenanlagen dokumentiert, von denen nach wie vor ca. 1.600 existieren. Von diesen artesischen Brunnenanlagen entsprechen ca. 95 % nicht dem heutigen Stand der Technik, etwa ein Drittel der Brunnen ist nicht wasserrechtlich bewilligt. Regional ist das Druckspiegelniveau seit Beginn der Aufzeichnungen bereits um bis zu 3 bar zurückgegangen. Die Ergiebigkeiten haben sich örtlich – auch bei Brunnen, die annähernd dem Stand der Technik entsprechen – auf einen Bruchteil reduziert. Zahlreiche Einzelstudien, welche in den letzten Jahrzehnten in

der Steiermark zu diesem Thema erstellt wurden, zeigen auf, dass ein schonungsvollerer Umgang mit der wertvollen Ressource Tiefengrundwasser höchst an der Zeit und eine strengere Handhabung bei Bewilligungen unumgänglich ist (FERSTL 2013).

Das zentrale Problem stellt die Nicht-Einhaltung des Standes der Technik, insbesondere die fehlende Verrohrung, dar. Aufgrund dieser Tatsache kommt es bereits nachweislich zu einer Vermischung von Grundwasserhorizonten bzw. -stockwerken, was durch Abnahme der Druckunterschiede sowie ein Angleichen der bei Leitfähigkeits- und Temperaturmessungen ermittelten Werte dokumentiert werden kann. Bei Isotopenmessungen kann festgestellt werden, dass zunehmend jüngere Wasserkomponenten im ansonsten teilweise mehrere tausend Jahre alten Tiefengrundwasser enthalten sind, sodass aktuelle Trockenperioden bereits in den Schüttungsmengen der einzelnen Entnahmehrunden zu erkennen sind. Das Tiefengrundwasser verliert somit zunehmend seine speziellen Eigenschaften (JOANNEUM et al. 2005).

Aus diesen Überlegungen heraus wurde in der Steiermark das sogenannte „Arteser-Aktionsprogramm“ entwickelt. Bisher (Stand September 2018) konnten im Rahmen des Arteser-Aktionsprogrammes etwa 250 artesische Brunnenanlagen fachgerecht verschlossen. Um weitere Neuerschließungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren und die Tiefengrundwasserressourcen vor schädigenden Eingriffen besonders zu schützen, hat die wasserwirtschaftliche Planung ein Regionalprogramm gem. § 55g WRG zum Schutze der Tiefengrundwasserkörper GK100168 „TGWK Steirisches und Pannonisches Becken“, GK100169 „TGWK Oststeirisches Becken“ und GK100171 „TGWK Weststeirisches Becken“ erarbeitet. Dieses Regionalprogramm, das u.a. das Verbot für Neuerschließungen von Tiefengrundwasser für private Zwecke vorsieht, ist mit 1.1.2018 in Kraft.

23. Lassen sich die Arteserbrunnen in der Stmk mit denen von uns vergleichen?

Artesische Brunnen älteren Errichtungsdatums wurden in der Steiermark - wie auch bei uns in Oberösterreich - in der Regel unverrohrt oder teilverrohrt ausgeführt. Das heißt, dass nur im oberen Bereich der Brunnen - wenn überhaupt - eine Verrohrung eingebracht wurde, während jener Bereich von der Unterkante der Verrohrung bis zur Endteufe „freistehend“ ohne weitere Verrohrung oder Stützverkiesung bzw. Abdichtung ausgeführt ist. Damit stellt sich auch in der Steiermark die gleiche Problematik hinsichtlich Stockwerksverbindungen, Verwilderungen, Druckreduktion oder mangelnde Standfestigkeit (vgl. dazu auch Beantwortung Frage 22).

24. Sind Gemeinschaftsanlagen welche mit hochwertigem Tiefengrundwasser gespeist werden im Betrieb problemlos?

a. Wasserspeicherausführung

Jede Wasserversorgungsanlage hat auf Grund der vielfachen Rahmenbedingungen eine eigene Charakteristik. Typisch für Tiefenwasser ist etwa, dass dieses nahezu sauerstofffrei ist, und geogen bedingt mit erhöhten Eisen-, Mangan- und Ammoniumwerten zu rechnen ist. Grundsätzlich sind erforderliche Aufbereitungsschritte bei größeren Anlagen einfacher, kostengünstiger und betriebssicherer zu bewerkstelligen, und ist die Versorgungssicherheit im Vergleich zu Einzelanlagen signifikant höher.

Hinsichtlich der Ausführung von Wasserspeichern besteht dahingehend der Unterschied, dass bei typischen Einzelwasserversorgungsanlagen keine Wasserspeicher ausgeführt werden. Wasserspeicher dienen der Abdeckung von Bedarfsspitzen im Tagesverlauf, der Aufrechterhaltung der Versorgung im Falle eines Ausfalles (etwa bei Wartungsarbeitern) beim Brunnen, der Vergleichmäßigung des Brunnenbetriebes, etc. Im Zusammenspiel mit Tiefenwasser erfolgt in einem Speicherbehälter (mit offener Wasseroberfläche) durch den Kontakt mit der Luft eine Sauerstoffanreicherung. Im Regelfall wird das vorhandene, in erhöhtem Maß vorliegende, Ammonium oxidiert und damit vermindert, und in Nitrat umgewandelt. Diese Reaktion findet gleichartig ebenso statt, wenn ein Windkessel ohne Membran z.B. bei Einzelanlagen verwendet wird, oder das Tiefenwasser ohne Zwischenspeicherung aus dem Wasserhahn entnommen wird, und dabei in Kontakt mit Luftsauerstoff kommt.

Nitrat ist im nativen Tiefenwasser nicht enthalten.

25. Welche Kosten fallen für eine Gemeinschaftsanlage von 5 bis 10 Verbraucher an?

a. Davon sind ca. 1/3 LW mit Tierhaltung

b. Lfm Leitungsbau

Hier gilt sinngemäß die Antwort von Pkt. 7., wobei die (kostenrelevanten) Rahmenbedingungen noch diffiziler sind und einer Einzelfallbetrachtung bedürfen.

26. Welche wasserrechtlichen Befristungen sind aus fachlicher Sicht für einen neu errichteten Arteserbrunnen, Gemeinschaftsanlage vertretbar?

a. 10, 15, 30, 50 oder 90 Jahre

Die Beurteilung hinsichtlich der fachlich vertretbaren Befristung von Wasserrechten stellt immer eine Einzelfallbeurteilung dar, wobei im Wesentlichen die Faktoren Bedarfsentwicklung, wasserwirtschaftliche Wertigkeit, technische Entwicklung und Nachhaltigkeit/Dargebot in unterschiedlicher Gewichtung eingehen. Öffentliche Anlagen (kommunale Anlage bzw. Wassergenossenschaft) werden insbesondere im Bereich der wasserwirtschaftlichen Wertigkeit (der die höchste Gewichtung zukommt) signifikant höher einzustufen sein als sonstige Anlagen.

27. Kann man Arteserbrunnen sanieren?

Grundsätzlich ist rein technisch sehr viel machbar, die Wahl des Verfahrens wird jedoch von der Wirtschaftlichkeit (bei Erreichung des gleichen Effektes) der Vorgangsweise abhängig sein.

a. Alter

b. Standrohrquerschnitt

c. Standrohrlänge

Zu a-c: Grundsätzlich ist bei kleinkalibrigen (bis Durchmesser 100 mm), tiefen Brunnen der technische Aufwand für eine fachgerechte Sanierung größer, als das fachgerechte Verschließen des Brunnens und Errichtung einer Ersatzwasserversorgung.

28. Wie funktioniert das günstige Brunnensanierungssystem (Rohr im Rohrtechnik) welches die Oststeiermark ausarbeitet und bei welchen Arteserbrunnen kann man es anwenden?

Es handelt sich dabei um den nachträglichen Einbau einer Verrohrung. Dabei ist es erforderlich, dass die bestehende Bohrung groß genug errichtet wurde, damit bei einem nachträglichen Einbau einer Verrohrung der notwendige Ringraum noch verbleibt, um einen fachgerechten Einbau von Filterkies und Abdichtung vornehmen zu können. Bei großkalibrigen Brunnen wird diese Bezeichnung auch als Möglichkeit der Sanierung des Standrohres nach dem Prinzip des „Inliner-Verfahrens“ bezeichnet. Vor allem im Bereich (artesisch) gespannter Wässer wird dafür keine geeignete Einsatzmöglichkeit erkannt.

29. Welche Kosten fallen bei dieser Rohr-im-Rohr-Sanierung an?

a. Vor- und Nachteile

Siehe dazu Pkt. 7.

Wenn die Voraussetzungen für den Einsatz einer nachträglichen Verrohrung gegeben sind, liegt der Vorteil darin, dass mit verhältnismäßig geringeren Kosten die Heranführung an den Stand der Technik erfolgen kann.

30. Was macht das Tiefenwasser so wertvoll?

Tiefengrundwasserkörper sind aufgrund ihrer nahezu undurchlässigen Deckschichten und durch ihre Tiefenlage besonders gut vor Umwelteinflüssen geschützt. Damit kommt den Tiefengrundwässern etwa im Fall von Katastrophen durch nukleare Störfälle, z.B. bei Kernkraftwerken oder Kriegen mit Anwendung von ABC-Waffen, bei einer Überschreitung der Qualitätsziele (z.B. Nitrat, Pestizide) oder auch in quantitativer Sicht für die Notversorgung in Trockenperioden eine sehr hohe Bedeutung in der Wasserwirtschaft zu.

Durch diese Ressource kann die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung mit qualitativ einwandfreiem Wasser auch in Notzeiten über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten werden, denn Wässer mit einer Verweilzeit von bis zu mehreren Jahrtausenden im Untergrund sind von solchen Gefahren zunächst sicher nicht betroffen.

Oberste wasserwirtschaftliche Zielsetzungen sind daher ein umfassender Schutz und die Sicherung der Tiefengrundwasservorkommen in quantitativer und qualitativer Hinsicht sowie die weitgehende Erhaltung der natürlichen Druckverhältnisse.

Diese Zielsetzungen werden aus wasserwirtschaftlicher Sicht durch eine nachhaltige Bewirtschaftung der Tiefengrundwässer in der Form erreicht, als deren Nutzung vorrangig als Trinkwasser in der Art und Weise erfolgt, dass auch für zukünftige Generationen eine Verwendung dieser Wasserressourcen in möglichst gleichem Ausmaß und Qualität wie heute möglich ist. Daraus resultiert in jedem Einzelfall die Festlegung einer bedarfsgerechten Entnahmemenge im Rahmen des nutzbaren Dargebotes. Vorrang hat natürlich die Versorgung mit qualitativ einwandfreiem Trinkwasser. Eine Verschwendung der vorhandenen Ressourcen steht in klarem Gegensatz zu dieser Forderung.

31. Im Gegensatz ist ja dieses Tiefenwasser ein abgestandenes altes Wasser? Altes Wasser: ja, definitiv! „Abgestanden“ ist zwar umgangssprachlich geläufig, aber nicht definiert. Im Bereich der Wasserversorgung wird, etwa in wenig bis nicht durchflossenen Leitungsabschnitten, von Stagnation gesprochen. Diese charakterisiert sich z.B. dadurch, dass sich gelöste oder suspendierte Stoffe aus dem Rohrleitungsmaterial anreichern und (v.a. bei erhöhter Temperatur) ein Bakterienwachstum eintreten kann. Diese Umstände treten bei Grundwasser nicht ein, tatsächlich trinken wir heute (molekular) das selbe Wasser wie seinerzeit schon die Dinosaurier, das Wasser befindet sich also in einem Kreislauf und wird nicht wirklich „neu“ gebildet. In Bezug auf die Altersdatierung beim Grundwasser wird dabei die Verweildauer im Untergrund seit der Versickerung verstanden.

32. Warum gibt es derzeit Druckschwankungen im gespannten Horizont? (schwankende Schüttungen der artesischen Hausbrunnen)

a. Jahreszeitbedingt

b. Bedingt durch Entnahme

c. Industrielle Großmengenentnahme

In unbeeinflussten Aquiferen steht die Grundwasserneubildung mit dem natürlichen Abfluss im Gleichgewicht. Das bedeutet, dass der Wasserspiegel bzw. das Druckniveau stabil bleibt. Wenn dieser stationäre Zustand durch Entnahmen gestört wird, reagieren die Druckspiegellagen entsprechend darauf. Aus diesem Grund kann die nachhaltig entnehmbare Grundwassermenge aus einem Aquifer niemals größer als die durchschnittliche Grundwasserneubildung sein. Tatsächlich treten aber bereits bei weit darunter liegenden Entnahmen starke lokale Beeinflussungen der Druckwasserspiegel auf.

In diesem Zusammenhang muss allerdings berücksichtigt werden, dass es auch natürliche Druckspiegelschwankungen gibt, die von folgenden Faktoren beeinflusst werden können:

- § Abänderung des Druckspiegelniveaus als Folge von Luftdruckschwankungen; diese liegen im Bereich von einigen Zentimetern bis zu mehreren Dezimetern und treten kurzfristig auf.
- § Abänderung des Druckspiegelniveaus als Folge von hydrometeorologischen Schwankungen; diese liegen im Bereich von einigen Dezimetern und repräsentieren jahreszeitliche Schwankungen in Abhängigkeit von der Aufnahmekapazität der Grundwasserleiter.

Entnahmebedingte Druckschwankungen treten in der Regel bei mehreren im räumlichen Nahverhältnis zueinander stehenden Grundwasserentnahmen auf. Lokale, entnahmebedingte Absenkungen wirken sich dabei umso stärker auf die Druckverhältnisse bei den umliegenden (artesischen) Brunnen aus,

- § je höher diese täglichen Entnahmemengen sind,
- § je geringer die durchschnittliche Grundwasserneubildung ist und
- § je näher sich die einzelnen Wasserspender zueinander befinden

Bei gleichmäßigeren Entnahmemengen werden aus fachlicher Sicht in der Umgebung geringere Druckschwankungen feststellbar sein, die Druckverhältnisse werden sich jedoch in Abhängigkeit der Entnahmemenge und der Grundwasserneubildung auf ein neues - geringeres - Druckniveau einpendeln. Dies gilt gleichermaßen bei größeren Entnahmen für öffentliche Wasserversorgungsanlagen als auch für gewerbliche oder industrielle Zwecke. In Bezug auf gewerbliche und industrielle Entnahmen ist allerdings der wasserwirtschaftliche Grundsatz zu beachten, dass eine Grundwasserentnahme für reine Nutzwasserzwecke aus einem artesischen Grundwasserhorizont aus fachlicher Sicht wasserrechtlich nicht bewilligungsfähig ist.

33. Durchlässigkeit der Deckschichten zwischen den gespannten Gewässerhorizonten?

Das Vorhandensein von (artesisch) gespannten Grundwasserhorizonten setzt voraus, dass ein (in der Regel topographisch höher gelegenes und weiter entferntes) Infiltrationsgebiet vorliegt und der betrachtete Grundwasserhorizont am Erschließungsstandort von vergleichsweise geringdurchlässigen Boden- oder Gesteinsschichten von darüber liegenden Grundwasserleitern getrennt ist und sich durch ein anderes Druckniveau von diesen unterscheidet. Im Bereich der Oö. Molassezone werden diese geringdurchlässigen Boden- oder Gesteinsschichten vor allem von Tonmergelablagerungen mit geringsten Durchlässigkeiten gebildet.

Quantifiziert wird die Durchlässigkeit von Boden- oder Gesteinsschichten durch den Durchlässigkeitsbeiwert (Maß für die Wasserwegsamkeit eines Gesteins, bezeichnet mit " k_f ") und hängt dieser vom Volumen und der Geometrie der Poren zwischen den Gesteinspartikeln sowie von der Viskosität der Flüssigkeit, die durch die Poren strömt, ab. Definiert wird der Durchlässigkeitsbeiwert k_f mit dem Gesetz von Darcy:

$$Q / A = k_f \cdot i$$

d.h. die durch eine poröse Gesteinsfläche A [m^2] hindurchtretende Wassermenge Q [m^3/s] ist proportional zum hydraulischen Gefälle i [m/m], k_f [m/s] stellt dabei den Proportionalitätsfaktor dar, welcher von den o.g. Eigenschaften abhängt. Das Gefälle i entspricht dem Verhältnis Druckhöhenunterschied h je Fließlänge l , d.h. $i = h / l$.

Für Lockergesteine ergeben sich folgende Größenordnungen des Durchlässigkeitsbeiwerts k_f (vgl. Literatur):

reiner Kies:	10^{-1} bis 10^{-2} m/s
grobkörniger Sand:	10^{-3} m/s
mittelkörniger Sand:	10^{-3} bis 10^{-4} m/s
feinkörniger Sand:	10^{-4} bis 10^{-5} m/s
schluffiger Sand:	10^{-5} bis 10^{-7} m/s
toniger Schluff:	10^{-6} bis 10^{-9} m/s
Ton:	10^{-7} bis 10^{-12} m/s

Die Durchlässigkeitsbeiwerte werden nach DIN 18130 wie folgt beschrieben:

bis 10^{-2} m/s	sehr stark durchlässig
10^{-2} bis 10^{-4} m/s	stark durchlässig
10^{-4} bis 10^{-6} m/s	durchlässig
10^{-6} bis 10^{-8} m/s	schwach durchlässig
10^{-8} bis 10^{-9} m/s	sehr schwach durchlässig
kleiner 10^{-9} m/s	nahezu völlig wasserundurchlässig

34. Überprüfung des technischen Zustandes des Bohrloches

- a. Voraussetzungen Bohrlochquerschnitt
- b. Verschiedene Arten von Überprüfung
- c. Wertigkeit der einzelnen Prüfungsmethoden
- d. Anbieter solcher Überprüfungen
- e. Kostenschätzung dieser Überprüfungen

Es gibt vielfältige Untersuchungsmöglichkeiten, im ÖWAV-Regelblatt 218 werden in Bezug auf (artesisch) gespannte Wässer angeführt: Bildgebende Verfahren (Kamerabefahrung), elektrische und elektromagnetische Verfahren (elektr. Widerstand), kernphysikalische Verfahren (natürliche Gamma-Strahlung), hydraulische Verfahren (Temperatur und Leitfähigkeit, Fließgeschwindigkeit) und Verfahren zur Bestimmung der Bohrlochgeometrie (Kalibermessung).

Abhängig von der konkreten Situation hängt die Einsatzmöglichkeit im Wesentlichen vom jew. Sondendurchmesser ab, eine detaillierte Abhandlung dazu kann dem „Gutachten artesische Brunnen“ vom Oktober 2017 im Kapitel 8 entnommen werden (kostenloser Download auf der Homepage des Landes Oberösterreich:

<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/204781.htm>).

Es gibt für derartige Messungen in- und ausländische Anbieter, Erfahrungen liegen bei der Fachabteilung etwa mit dem Joanneum Research, der AIT Austrian Institute of Technology und der Firma Terrascan GmbH (Obertrum) vor. Als diesbezüglicher weiterer Anbieter ist beispielsweise die Firma Fugro Austria GmbH (Bruck an der Mur) zu nennen. Die Kosten hängen auch hier von den Rahmenbedingungen, dem Auftragsumfang und der Marktsituation ab.

35. Vorkommen gespannter Gewässerhorizonte

a. Im Blickfenster Oberösterreich

Der Schwerpunkt artesischer Brunnen in Oberösterreich befindet sich in den Bereichen der Grundwasserkörper GK100157 „TGWK Tertiärsande“ und GK100160 „TGWK Tertiärsande“ in der Oberösterreichischen Molassezone mit ihren Tertiärsandformationen. Konkret handelt es sich dabei um die Sande am Molassenordrand (z.B. Linz-, Plesching-, Natternbach-Formation) sowie im zentralen Beckenbereich (z.B. Atzbach-, Mehrnbach-Formation), welche durch kommunale Anlagen, Wassergenossenschaften, aber vor allem durch eine Vielzahl von Hausbrunnen für Trinkwasserzwecke genutzt werden. In einigen Gebieten erfolgt die Versorgung mit Trinkwasser durch Hausbrunnen als örtliche Versorgungsstruktur. Die von Tiefengrundwasservorkommen hauptbetroffenen Gebiete befinden sich in den Bezirken Braunau, Grieskirchen, Ried, Schärding und Wels-Land.

b. Im Blickfenster Österreich

Überblicksmäßig kann ausgeführt werden, dass im Wiener Becken Grundwässer des Tertiärs erschlossen und genutzt werden, die nach ihrer chemischen und physikalischen Beschaffenheit als Tiefengrundwässer zu bezeichnen sind. In manchen Bereichen (Hochscholle um Mistelbach, Reintal etc.) treten diese Wässer auch artesisch zu Tage. Darüber hinaus sind artesische Brunnen auch im südlichen Wiener Becken und im Nordburgenland (Seewinkel) in größerer Zahl vorhanden.

Auch die Molassezone Niederösterreichs ist durch das Vorkommen artesischer Grundwässer gekennzeichnet. Aus der Flyschzone sind vereinzelt kleinräumige Vorkommen artesischer Wässer bekannt. Im oberösterreichischen Abschnitt der Molassezone unterliegen artesische Wässer einer intensiven Nutzung.

Die Frage, ob in den kleinen inneralpinen Tertiärbecken artesisches Grundwasser vorhanden ist, kann heute nur unzureichend beantwortet werden. Grundsätzlich treten auch in diesen Tertiärvorkommen wasserleitende und wasserstauende Schichten in Wechsellagerung auf. So wird in der Literatur darauf hingewiesen, dass beispielsweise im Tertiär des Lavanttales artesisches Grundwasser in unbekanntem Ausmaß vorhanden ist.

Artesische Grundwässer sind jedoch nicht nur in großen sedimentären Becken, sondern auch in anderen geologischen Landschaftstypen zumindest örtlich bzw. in Einzelfällen

vorhanden. So wurden z.B. in Kluftsystemen kristalliner Gebirgszüge solche kleinräumigen Vorkommen gefunden (z.B. bei Sondierbohrungen für den Gleinalmtunnel und den Semmeringbasistunnel in der Steiermark sowie beim Brennerbasistunnel im Wipptal). Häufig sind artesische Grundwässer auch in quartären Ablagerungen anzutreffen. Ein großes derartiges Vorkommen befindet sich im Ennstal im Abschnitt vom Gesäuseeingang bei Admont bis ca. Stainach und in Teilen des Inntals. Die übrigen Vorkommen in den quartären Ablagerungen, wie z.B. in den glazialen Ablagerungen im Raum westlich des Ossiacher Sees bei St. Ruprecht und St. Andrä oder in der Umgebung des Faaker Sees, sind demgegenüber von geringer Bedeutung.

Abschließend kann festgestellt werden, dass im Wiener und Steirischen Becken sowie in Randbereichen des westpannonischen Beckens, weiters in der Molassezone des nördlichen Alpenvorlandes, die zusammen etwa 10 % der Fläche Österreichs einnehmen, generell mit artesischem Tiefengrundwasser, das sich als Trinkwasser eignet, zu rechnen ist [ZETINIGG (1999)].

c. Im Blickfenster Bayern

Bayern verfügt aufgrund seiner klimatischen und geologischen Gegebenheiten über große Grundwasservorkommen im Untergrund. Nahezu das gesamte Trinkwasser in Bayern kann daher aus Grundwasser und Quellen gewonnen werden. Regional können die Grundwassermengen jedoch sehr unterschiedlich verteilt sein (vgl. dazu auch die Homepage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Hydrogeologie in Bayern).

Die Landesfläche lässt sich in vier hydrogeologisch unterschiedliche Großräume aufteilen:

- § das Schichtstufen- und Bruchschollenland im Nordwesten,
- § die Grundgebirgsbereiche im Nordosten und im Aschaffener Raum,
- § das Alpenvorland südlich der Donau und daran angeschlossen
- § die Alpen.

Tiefengrundwasservorkommen sind dabei in nahezu allen geologischen Formationen zu finden. Bedeutende Beispiele von Grundwasserleitern mit Tiefengrundwasservorkommen können wie folgt dargestellt werden:

Formation	Tiefengrundwasservorkommen
Tertiär	Sande und Kiese der Oberen Süßwassermolasse
Jura	Malmkarst im süddeutschen Molassebecken Dogger-Eisensandstein
Trias	Keuper-Sandsteine (z.B. Burgsandstein, Benker Sandstein) Muschelkalk Buntsandstein
Perm	Rotliegend-Sandsteine und Rotliegend-Arkosen

Tab. 1: Bedeutende Beispiele von Grundwasserleitern mit Tiefengrundwasservorkommen (Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Merkblatt Nr. 1.4/6, Nutzung tiefer Grundwässer)

In diesem angeführten Merkblatt wird auch sehr klar auf die Problematik der Nutzung von Tiefengrundwasservorkommen eingegangen und es wird u.a. festgehalten, dass

- § die Nutzung oberflächennaher Grundwasservorkommen stets anzustreben ist
- § die Entnahme auf die geringe natürliche Grundwasserneubildung abgestimmt sein muss
- § sich die Entnahme von tiefem Grundwasser auf ein definiertes Stockwerk beschränken muss
- § die Verfilterung mehrerer Grundwasserstockwerke in einem Brunnen abzulehnen ist
- § die nicht genutzten Grundwasserstockwerke durch ein entsprechend tief gezogenes Sperrrohr abzudichten ist

d. International gesehen

Über gespannte Grundwasservorkommen über Österreich und Bayern hinausgehend sind uns leider keine weiteren Informationen bekannt, wenngleich davon auszugehen ist, dass auf Grund der erdgeschichtlichen Entstehung bzw. Entwicklung des weltweiten lithologischen/petrographischen/stratigraphischen Aufbaues der Kontinente, beeinflusst beispielsweise durch Plattentektonik, Kontinentaldrift, Kalt- und Warmzeiten etc., auch international gesehen, sowohl in Europa, als auch auf anderen Kontinenten gespannte Grundwasservorkommen anzutreffen sind.

36. Aufbau der Atzbacher Sande

Bei den Atzbacher Sanden (heute auch Atzbach-Formation genannt) handelt es sich um durch Gezeitenströmung verfrachtete Sande aus dem Mündungsbereich der Ur-Salzach. Die Atzbacher Sande setzen sich aus Fein- bis Mittelsanden mit mm-dünnen Silt-Zwischenlagen zusammen, die gegen das Liegende häufiger werden. Die Kletzenmarkt-Glaukonitsand-Formation stellt eine nördliche Entwicklung innerhalb der Atzbacher Sande dar, sie zeichnet sich durch eine starke Wechselfolge von Zentimeter bis Dezimeter mächtigen Peliten mit ebenso mächtigen mittel bis grobkörnigen und teilweise feinkörnigen Sandpaketen aus (HEISS et al. 2003). Zwischen Vöcklamarkt und Grieskirchen sind sie an der Oberfläche weit verbreitet. Von dort aus sind sie im Untergrund weit nach Norden zu verfolgen (Abb. 2). SCHMID et al. 2001 zufolge erreicht die Atzbacher Sandabfolge eine Gesamtmächtigkeit von etwa 200 m.

Generell ist festzuhalten, dass die aus wasserwirtschaftlicher Sicht relevanten sandigen Schichtglieder in der Molassezone Oberösterreichs die Linzer Sande, die Phosphoritsande und fossilreichen Grobsande, die Atzbacher und Kletzenmarkter Sande sowie die Treubacher und Mehrnbacher Sande sind (HEISS et al. 2003). Folgende Tabelle 1 gibt die stratigraphische Einstufung dieser Sandvorkommen und der mit ihnen vergesellschafteten feinklastischen Beckensedimente (Schlier) wieder.

Serie	Stufe	Schichtglieder
Miozän	Ott nang	Oncophoraschichten
		Traubacher Sande
		Braunauer Schlier
		Mehrnbacher Sande
		Rieder Schichten (Rotalienschlier)
		Enzenkirchner Sande (Beckennordrand)
		Ott nanger Schlier
		Atzbacher Sande und Kletzenmarkt- Glaukonitsand-Formation Phosphoritsande und Fossilreiche Grobsande (Beckennordrand)
		Vöckla-Schichten (Westen) Robulusschlier s. str. (Osten)
	Eggenburg	Haller Schlier
Oligozän	Eger	Älterer Schlier (Beckennordrand)
		Linzer Sande (Beckennordrand)

Tab. 2: Schichtfolge zu den wasserwirtschaftlich interessanten Tertiärsanden der oberösterreichischen Molassezone nach ROETZEL & KRENMAYER 1996, verändert nach mündlicher Mitteilung von Herrn RUPP

a. Bildliche Darstellung der gespannten und ungespannten Wasserhorizonte im geologischen Querschnitt

Folgend kann ein großräumiger geologischer Schnitt der Atzbach-Formation dargestellt werden.

Eine bildliche Darstellung der gespannten und ungespannten Wasserhorizonte konnte nicht erhoben werden, wobei fachlich davon auszugehen ist, dass das an das oberste lithologische/petrographische/geologische/ stratigraphische Schichtglied (quartäre Sande und Kiese der Austufe, Nieder- und Hochterrasse, Deckenschotter, rezente Talfüllungen) gebundene Grundwasser üblicher Weise nicht gespannt ist, während das an tiefer liegende geologische Formationen gebundene Grundwasser insbesondere in der Oö. Molassezone (Teile der Bezirke Linz Land, Wels Land, Grieskirchen, Ried, Schärding, Braunau) auch auf Grund der zumeist topographisch höher gelegenen Infiltrationsbereiche in der Regel gespannt bis artesisch gespannt anzutreffen ist.

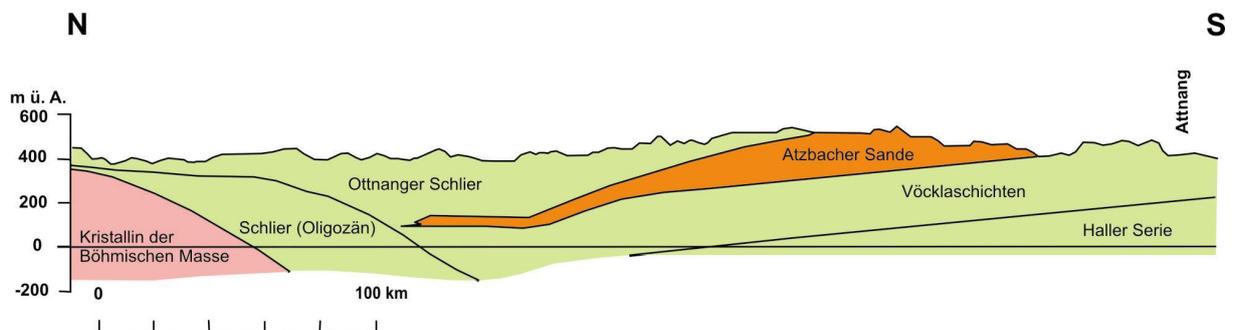


Abb. 1: Geologischer Schnitt durch die Oberösterreichische Molassezone mit der Verbreitung der Atzbacher Sande verändert nach SCHMID et al. 2001

b. Bildliche Darstellung des Umfanges der „Atzbacher Sande“ auf einer Landkarte

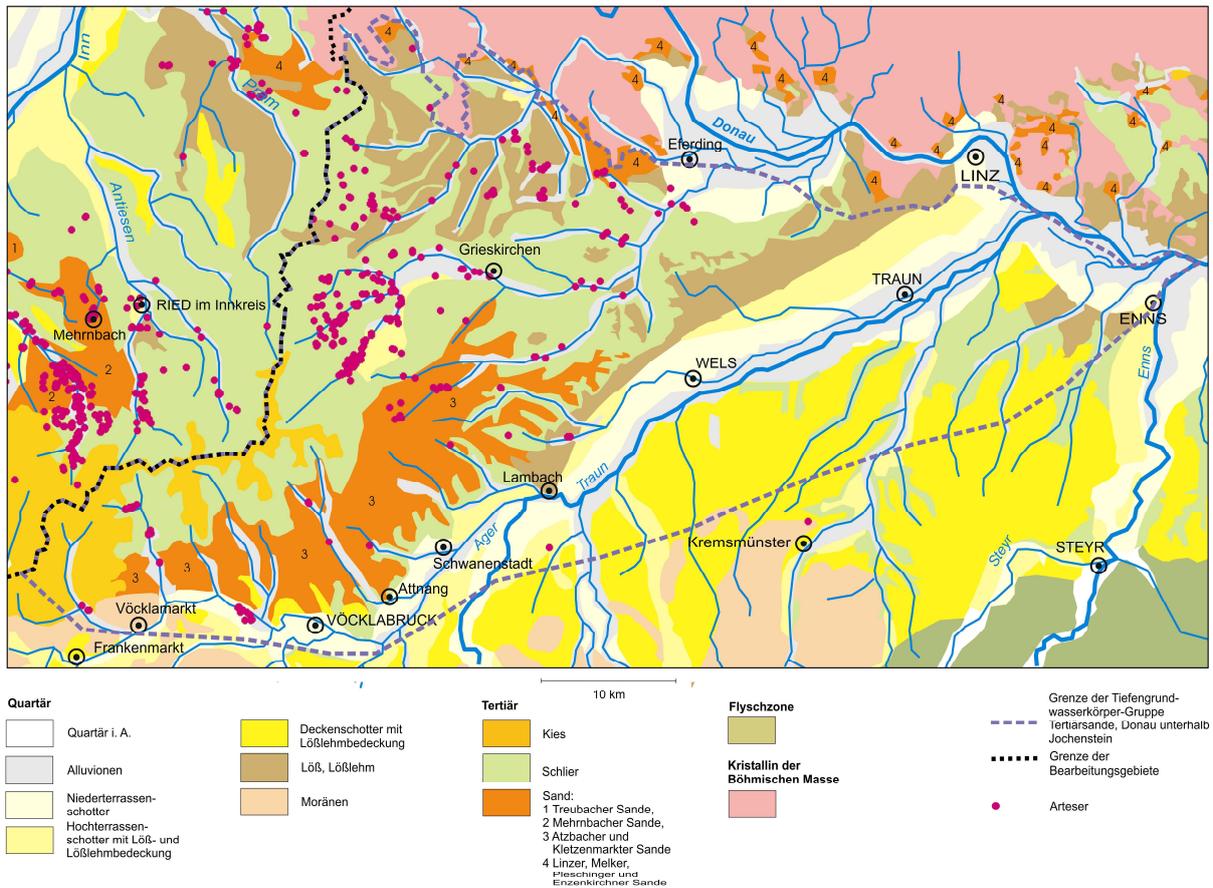


Abb. 2: Geologische Kartenskizze zur Tiefgrundwasserkörper-Gruppe Tertiärsande, Donau unterhalb Jochenstein nach der an der Geologischen Bundesanstalt in Bearbeitung befindlichen Geologischen Karte von Oberösterreich 1:200.000. Die dargestellten Erschließungen von artesisch gespannten Grundwasserkörpern stammt aus SCHUBERT et al. 2003.

c. Bildliche Darstellung der gespannten und ungespannten Wasserhorizonte beschränkt auf das Gemeindegebiet von Rottenbach und

d. Detailliert bildlich nach Ortschaften

Bildliche Darstellungen der gespannten und ungespannten Wasserhorizonte beschränkt auf das Gemeindegebiet von Rottenbach bzw. detailliert nach Ortschaften liegen uns nicht vor. Es muss hier auf die folgende Beschreibung verwiesen werden.

37. Fachliche Erklärung zu den Wasserhorizonten

a. Wie viele Wasserhorizonte kommen in Rottenbach vor?

b. In welcher Tiefe befinden sich diese Wasserhorizonte?

d. Umrechnungsschlüssel zu den Höhenschichtlinien

In Beantwortung dieser Fragen wird auf das bereits veröffentlichte „Projekt zum regionalen geologischen Aufbau in ausgewählten Bereichen der Oö. Molassezone; Ausweisung von regionalen hydrogeologisch differenzierten Grundwasserstockwerken“ (Geologische Bundesanstalt [GBA] Wien, Erscheinungsdatum Februar 2018) und die fachlichen Ausführungen bei Frage 14 verwiesen.

c. Alter des Wassers pro Horizont

Eine konkrete Altersdatierung der einzelnen Grundwasserstockwerke wurde bis dato nicht durchgeführt. Im Rahmen des seinerzeitigen Arteser-Schutzprogramms (etwa 2002 bis 2006) wurden jedoch durch die Forschungsanstalt Seibersdorf Research im April und Juli 2006 Untersuchungen zur Altersbestimmung der artesischen Tiefenwässer im Bereich Rottenbach, Schachet und Lugendorf durchgeführt. Dabei wurden die artesischen Tiefenwässer auf Deuterium, Tritium und Sauerstoff-18 analysiert. Weiters wurden zur Altersdatierung Kohlenstoff-13- und Kohlenstoff-14-Analysen durchgeführt. Das Ergebnis der Altersdatierung bestätigte die Vermutung, die nach den Ergebnissen der Analysen auf die stabilen Isotope und auf Tritium angestellt wurden, wonach mit Verweilzeiten des Grundwassers von mehreren tausend Jahren zu rechnen ist.

Bezeichnung	C14 - Modellalter in Jahren
Schachet 5, neuer Arteser	29.100 a [+ 800 a / - 730 a]
Schachet 5, alter Arteser	30.800 a [+ 1.110 a / - 1.010 a]
Schachet 6	35.400 a [+ 1.760 a / - 1.450 a]
Schachet 3	25.500 a [+ 2.060 a / - 1.650 a]
Ortswasser Rottenbach	40.100 a [+ 2.430 a / - 1.880 a]

Tab. 3: Ergebnisse von Altersdatierungen an ausgewählten Brunnen (Seibersdorf Research 2006)

38. Wo dringt das Wasser ein? (Einzugsgebiet Atzbacher Sande)

a. Region auf Landkarte

Das Alimentsationsgebiet der Atzbacher Sande (Atzbach-Formation) umfasst einen sehr weiten Bereich. Dieser reicht ausgehend von jenen Bereichen, wo die Sande das geologische oberste Schichtglied bilden (vgl. auch geologische Karte, nördliche Bereiche der Linie Vöcklamarkt – Vöcklabruck – Attnang – Schwanenstadt – Lambach) über den Haager Rücken bis zum Hausruck.

39. Welche natürlichen Filter (Schotter, Erdreich,...) machen unser gespanntes Tiefenwasser so wertvoll?

Tiefengrundwasserkörper sind aufgrund ihrer nahezu undurchlässigen Deckschichten und durch ihre Tiefenlage besonders vor Umwelteinflüssen geschützt. Damit kommt den Tiefengrundwässern besonders im Fall von Katastrophen durch nukleare Störfälle, z.B. bei Kernkraftwerken oder Kriege mit Anwendung von ABC-Waffen, bei einer Überschreitung der Qualitätsziele (z.B. Nitrat, Pestizide) oder auch in quantitativer Sicht für die Notversorgung in Trockenperioden eine sehr hohe Bedeutung in der Wasserwirtschaft zu (vgl. Beantwortung Fragen 30 und 33).

Zudem weist dieses Grundwasser ein sehr hohes Alter auf. Die oberflächliche Versickerung in den Untergrund erfolgte vor tausenden von Jahren in einer Zeit, in der die allermeisten wassergefährdenden Schadstoffe noch gar nicht entwickelt oder erfunden waren. Es ist daher fachlich davon auszugehen, dass dieses versickerte Oberflächenwasser bis auf allfällige bakteriologischen Belastungen, welche jedoch üblicher Weise nach wenigen Wochen bis Monaten nicht mehr nachweisbar sind, als absolut schadstofffrei einzustufen ist.

40. Was macht das Tiefenwasser so wertvoll?
vgl. Beantwortung Frage 30

41. Kann durch die derzeitige technische Ausführung unserer artesischen Hausbrunnenanlagen dieses Tiefenwasser verunreinigt bzw. qualitativ beeinträchtigt werden?

Eine Verunreinigung bzw. qualitative Beeinträchtigung im Sinne eines Eintrages von Schadstoffen ist nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung kann erfolgen, wenn unterschiedliche Wässer (durch Stockwerksverbindungen) gemischt werden, die chemisch dafür in Bezug zueinander nicht geeignet sind. Bei einer Vermischung unterschiedlicher Wässer verlieren diese jedoch jedenfalls ihre charakteristischen Eigenschaften. Eine weitere, wesentliche Beeinträchtigung ist die quantitative Beeinträchtigung durch (unterirdische) Abflüsse.

42. Wird sich durch das behördliche Verschließen einiger artesischer Hausbrunnen und technischer Anpassung auf den neuesten „Stand der Technik“ aller derzeitigen artesischen Hausbrunnen, der gespannte Druck dadurch erhöhen?
vgl. Beantwortung Frage 20

43. Wie negativ wirkt sich der massive Schotterabbau im Wassereinzugsbereich unseres gespannten Wassers aus? (Schernham Niederndorfer, Scheiben Englmaier, usw...)
a. Gibt es eine Studie dazu?

In einem vom Land OÖ in Auftrag gegebenen „Hydrogeologischen Gutachten zur Beurteilung der Vereinbarkeit zwischen Kiesabbau und Grundwasserschutz im Grundwasserschongebiet Haager Rücken“ (ARC Seibersdorf Research 2005) wurde die Vereinbarkeit einer geplanten Erweiterung des Kiesabbaugebietes und dem Grundwasserschutz innerhalb des genannten Schongebietes untersucht. Die hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Bewertung beschränkte sich jedoch auf die Brunnen- bzw. Quellwässer des Haager Rückens.

44. Wie wirken sich die aufgelassenen und nicht rekultivierten WTK Bergbaustollen im Hausruck auf unsere zukünftige Wasserqualität aus?
a. Angeblich gibt es dazu geologische Zusammenhänge?

Dazu können derzeit mangels vorhandener Unterlagen keine fachlichen Aussagen getroffen werden. Der Fachabteilung sind bis dato jedoch keine Hinweise auf qualitative Auffälligkeiten in diesem Gebiet bekannt, die in Zusammenhang mit den erwähnten WTK Bergbaustollen im Hausruck zu bringen wären.

45. Vor- und Nachteile der Brunnenanpassungen an den derzeitigen Stand der Technik
a. Erfahrungsgemäß riecht, das im Standrohr stehende Wasser, bei einer Erschließung in 270m Tiefe, nach faulen Eiern?

Diese Erfahrung bezieht sich vermutl. auf einen Einzelfall, der nicht generalisiert werden kann.

46. Was ist ein Arteserbrunnen? (Unter Berücksichtigung von VWGH-Erkenntnissen)
Da VwGH-Erkenntnisse bis jetzt nur auf dem durch einen Fachkundigen erstellten Gutachten aufgebaut haben, ist den fachlichen Ausführungen nichts hinzuzufügen.

47. Ab wie vielen Haushalten ist man eine Genossenschaft?

Für die Gründung einer Wassergenossenschaft nach Wasserrechtsgesetz bedarf es zumindest dreier Beteiligter.

48. Amtssachverständige stellen Vermutungen auf – wen trifft die Beweislast (Brunnenbesitzer oder Behörde?)

Bei Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung hat der Bewilligungswerber den Stand der Technik nachzuweisen und trifft ihn die diesbezügliche Beweislast im Rahmen der für die Erteilung der Bewilligung vorzulegenden Unterlagen. Der Amtssachverständige hat aufbauend auf diesen Unterlagen, allenfalls nach entsprechenden Beweisfragen durch den Verhandlungsleiter zu beurteilen, ob die beantragte Bewilligung öffentlichen Interessen zu wider läuft oder fremde Rechte beeinträchtigt.

Da der Brunnenbetreiber den Stand der Technik nachzuweisen hat, ist eine diesbezügliche "Vermutung" des Amtssachverständigen nicht erforderlich.

49. Wie erfolgt der Informationsfluss der Brunnenbauer-Innung an die Brunnenbauer?

Diese Frage richtet sich an die Brunnenbauinnung

50. Was bedeuten zeitlich unbefristete Wasserrechte?

Zeitlich unbefristete Wasserrechte können zunächst nur solche sein, die vor 1990 erlangt wurden. Sofern ein zeitlich unbefristetes Wasserrecht vorliegt, ist durch die Behörde gemäß § 21a WRG zu prüfen, ob eine Verletzung öffentlicher Interessen vorliegt und unter welchen Bedingungen diese Verletzung verringert oder hintangehalten werden kann.

51. Wird es solche in Zukunft wieder geben?

Das liegt in der Zuständigkeit des Gesetzgebers, ist aber nur schwer vorstellbar.

52. Was passiert mit den Bohrungen der RAG, die ebenfalls den Horizont durchstoßen haben?

Rechtsvorschriften, die den Bohrlochbergbau in Österreich regeln (wie hier angesprochen die sog. „RAG-Bohrungen“), finden sich im Mineralrohstoffgesetz (MinroG), der Bohrlochbergbau-Verordnung, der Bohrarbeitenverordnung, der Verordnung über Sicherheitsabstände zu Anlagen des Kohlenwasserstoffbergbaus und zu Anlagen für vergleichbare Tätigkeiten, der Markscheideverordnung und den Bergpolizeiverordnungen. Demnach sind diese Bohrungen der RAG aus fachlicher Sicht nach dem Mineralrohstoffgesetz bewilligungspflichtig. Die Bohrungen sind nach unserem fachlichen Wissensstand in der Art ausgeführt, dass die Bohrungen sich in ihrem Durchmesser nach unten hin verjüngen, das heißt, dass sich die Bohrkaliber zum Bohrlochtiefsten in ihrer Nennweite immer mehr reduzieren. Die Bohrungen sind dabei so ausgeführt, dass der Ringraum bis zum Erreichen des Gewinnungsbereichs bzw. der Gewinnungstiefe (beispielsweise Erdöl, Erdgas, Thermalwässer etc.) komplett verzementiert wird. Die Verpressung des Ringraums erfolgt dabei abschnittsweise unter Setzung von Packern und unter Anwendung von Zentrier-einrichtungen.

Eine Vermischung von Grundwasserstockwerken wird damit gesichert unterbunden.

53. Welche Argumente gibt es, die gegen das Verschließen von Arteserbrunnen sprechen?

Diese Frage ist im Einzelfall zu beurteilen.

54. Unbefristete Arteserbrunnen - müssen diese ständig den neuesten Stand der Technik erfüllen?

Der Stand der Technik ist naturgemäß jederzeit zu beachten, jedoch sind unbefristete Rechte, wie zu Pkt. 50 dargelegt, im Rahmen des § 21a einem Abwägungserfordernis unterworfen. Gleiches gilt für die Bewilligungsdauer bei befristeten Rechten.

55. Ist ein Zugriff auf das Trinkwasser durch Konzerne möglich?

Grundsätzlich steht es jedermann frei, eine Trinkwasserversorgung aufzubauen, ob diese bewilligungsfähig ist oder nicht, wird nach den Kriterien "Beeinträchtigung fremder Rechte" und "Verletzung öffentlicher Interessen" zu prüfen sein. In diesem Zusammenhang wird angemerkt, dass gemäß § 105 Abs. 1 lit. k) durch den Gesetzgeber insbesondere ein

öffentliches Interesse dann als verletzt angesehen wird, wenn "zum Nachteile des Inlandes Wasser ins Ausland abgeleitet werden soll".

56. Welche Rolle spielt darin die Dienstleistungskonzessionsrichtlinie der EU?

Die Dienstleistungskonzessionsrichtlinie der EU hat auf die unter Pkt. 55 aufgezeigten Rahmenbedingungen keine Auswirkungen.

57. Übernehmen die Brunnenbauer bei der Verschließung auch automatisch die Haftung?

Es handelt sich dabei nicht um eine Frage, die aus der Rechtsmaterie Wasserrecht heraus beantwortbar ist, sondern um eine zivilrechtliche Frage. Demnach sind für einen Schadenersatz Verlauf und Verschulden im jeweiligen Schadensfall maßgebliche Kriterien für die Ersatzpflicht, weshalb vorweg keine generelle Aussage getroffen werden kann. Schadenersatzrechtliche Ansprüche sind dem Grunde nach als Amtshaftungsansprüche, als Eingriffs- bzw. Gefährdungshaftungsansprüche oder als Unternehmerhaftungsansprüche denkbar.

58. Gibt es einen „Stand der Technik“ für sachgerechte Brunnenverschließungen?

Ja. Es gilt hier sinngleich die Ausführung unter Pkt. 2.

59. Wer haftet für die Brunnenverschließungen falls der Brunnenbauer die Haftung nicht übernimmt?

Wie 57.

60. Wer haftet für die Folgeschäden, wenn in Zukunft im Artesischen Horizont der Druck steigt und die damals angewandte Technik diesem Druck nicht mehr Stand hält?

Wie 57.

61. Kann der Bund für diese Brunnenverschließungen die Haftung übernehmen?

Grundsätzlich kann jede Rechtsperson im Rahmen ihrer Handlungsfähigkeit Verpflichtungen eingehen.

62. Wie schaut der Entwurf des überarbeiteten OÖ. Wasserversorgungsgesetz aus?

Das OÖ Wasserversorgungsgesetz ist zwischenzeitlich mit 01.04.2015 in Kraft getreten, siehe dazu LGBl. Nr. 35/2015

63. Hat dieses Wasserversorgungsgesetz auch Auswirkungen auf unsere Arteserbrunnen?

Das LGBl. Nr. 35/2015 gilt auch für Betreiber von Arteserbrunnen, beinhaltet aber keine dahingehenden spezifischen Regelungen.

64. Welche Probleme haben die großen Wasserversorgungsanlagen mit dem Tiefenwasser im Bezug auf Sulfatreduktion?

Untersuchungen des Landes OÖ bei der WG XXX (aus Datenschutzgründen anonymisiert) im Jahr 2007 zeigten, dass bei hohen Entnahmemengen beinahe keine Sulfatreduktion festzustellen war, während eine beinahe vollständige Sulfatreduktion hin zum Sulfid im Standwasser und bei geringen Entnahmemengen eindeutig nachweisbar war. Das bedeutet, dass eine hohe Entnahmemenge eine Sulfatreduktion eher behindert als fördert.

65. Ist es nicht sinnvoll, das man im Artesergebiet die Kleinanlagen fördert und an den Stand der Technik bringt, als dass man sich mit Problemen in Großanlagen herumschlägt?

Insbesondere bei kleinkalibrig errichteten, teilverrohrten Brunnen ist es meist wirtschaftlich und technisch nicht sinnvoll, das bestehende Bauwerk an den Stand der Technik heranzuführen. Grundsätzlich zeigen die Erfahrungen, dass öffentliche Wasserversorgungsanlagen das höchste Maß an Versorgungssicherheit bieten.

66. *Wie ist es sozial vertretbar wenn sich in einem Dorf bewilligungspflichtige Arteserbrunnen und nicht bewilligungspflichtige Hausbrunnen befinden, und allen Brunnenbetreibern könnte unterstellt werden dass sie nicht dem Stand der Technik entsprechen?*

Unter Verweis auf die unter Pkt. 30 formulierten fachlichen Ausführungen sowie die bestehende Rechtslage ist dies eine politische Fragestellung.

67. *Wo liegt die Beweislast bei den unbefristeten Arteserbrunnen?*

Wie bereits zu Pkt. 50 ausgeführt, hat die Behörde innerhalb der Rahmenbedingungen des § 21a zu begründen, weshalb ein behördliches Handeln erforderlich ist und trifft sie dafür auch die diesbezügliche Beweislast.

68. *Unterscheidung zwischen gemeldeten artesischen Brunnen, nicht gemeldeten artesischen Brunnen und nicht artesischen Brunnen*

Eine Unterscheidung zwischen gemeldeten und nicht gemeldeten Brunnen ist einzig darin zu sehen, dass die Behörde naturgemäß bzgl. eines Arteser-Brunnens dessen Existenz ihr nicht bekannt ist, keine Handlungen setzen kann.

Nicht artesischen Brunnen sind nach den für Hausbrunnen maßgeblichen gesetzlichen Bestimmungen zu beurteilen. Auch diesbezüglich ist anzumerken, dass ein mangelnder Stand der Technik, der geeignet ist öffentliche Interessen zu verletzen (zB Grundwasserbeeinträchtigungen hervorzurufen) eine behördliche Handlungspflicht auslöst.

69. *Welche Brunnen müssen als erstes saniert werden?*

Neben den fachlichen Vorgaben hinsichtlich der Priorität bzgl. der Brunnensanierung ist aus rechtlicher Sicht anzumerken, dass bei Wiederverleihungsverfahren, je nach wasserwirtschaftlicher Bedeutung der Brunnenanlage, technische Rahmenbedingungen etc., die unterschiedliche Einräumung von Fristen zur Herstellung des Standes der Technik denkbar ist.

Bzgl. nicht bewilligter Brunnenanlagen ist naturgemäß ein sehr enger zeitlicher Rahmen zur Beseitigung des "rechtswidrigen" Zustandes gegeben.

Eine generelle Aussage kann jedoch für beide Fälle nicht getroffen werden, sondern können Sanierungsfristen erst nach Kenntnis der oben beschriebenen Faktenlage festgesetzt werden.

70. *Warum wird die Nutzwasserentnahme beim Arteserbrunnen immer in Diskussion gestellt, wenn die Industrie genauso das Wasser aus eigenen Arteserbrunnen oder auch aus artesischwassergespeisten Gemeindewasserversorgungsanlagen im großen Stil verwendet?*

Auch dazu ist ohne Kenntnis der Rahmenbedingungen (Grundwasserbeschaffenheit, Bewilligungsstatus etc.) keine generelle Aussage möglich.

71. *Warum dreht man uns die Hausbrunnen zu und im gleichen Bundesland wird großzügig Wasser ins Ausland verkauft?*

Der Wasserbezug durch das Ausland ist, wie bereits oben dargestellt, nicht grundsätzlich unzulässig.

72. *Warum darf die Industrie im großen Stil (300l/sec) Trinkwasser zu mechanischen Verarbeitungszwecken verwenden und im gleichen Zug trocknen Regional Hausbrunnen aus?*

Diese Frage ist sehr allgemein gehalten und wäre zu konkretisieren.

Allgemein dazu kann jedoch festgehalten werden, dass aus fachlicher Sicht u.a. nur dann eine wasserrechtliche Bewilligung für eine Grundwasserentnahme erteilt werden kann, wenn die Anlage dem Stand der Technik gemäß errichtet und betrieben wird, fremde Rechte nicht beeinträchtigt werden und das Vorhaben dem öffentlichen Interesse und den wasserwirtschaftlichen Grundsätzen nicht widerspricht. Die Leistungsfähigkeit des erschlossenen Aquifers und der Wasserauffassung, die hydrologischen Kennwerte, die Entnahmekarakteristik

(Absenkung, Reichweite) sowie allfällige Auswirkungen auf fremde Rechte werden dabei anhand eines wasserwirtschaftlichen Pumpversuchs festgestellt.

Für wasserrechtlich bewilligungspflichtige Grundwassernutzungen von Gewerbe und Industrie gelten klarer Weise die gleichen fachlichen Beurteilungsmaßstäbe.

Ergänzend dazu ist festzuhalten, dass diesbezügliche Grundwasserentnahmen sehr häufig für thermische Nutzungen (Kühlung und/oder Heizung) verwendet werden. Dabei ist aus fachlicher Sicht im Hinblick auf die wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen lediglich die Nutzung des ersten ungespannten, meisten kiesigen und daher sehr ergiebigen Grundwasserstockwerks möglich. Das thermisch veränderte Grundwasser wird darüber hinaus wieder in den Entnahmehorizont rückgeführt, womit hinsichtlich Mengenbilanz keine quantitativen Auswirkungen auf das erschlossene Grundwasserstockwerk und auf allfällige umliegende fremde Rechte auftreten.

73. Gibt es für die Ausführung und den Zustand des Leitungsnetzes einer Trinkwasserversorgungsanlage einen klar definierten „Stand der Technik“?

Siehe Pkt. 2.

74. Wann wird der Stand der Technik bei Leitungsnetze der Wassergenossenschaften eingefordert?

Siehe Pkt. 54.

75. Wir vermuten, dass der Wasserverlust in den Grundwasserstockwerken im Standleitungsbereich unserer Arteserbrunnen geringer ist, als der Wasserverlust im Bereich der Leitungsnetze von Trinkwasserversorgungsanlagen in OÖ.

Keine Fragestellung, sondern Vermutung, die auf keiner erkennbaren Basis formuliert wurde. Wasserverluste sind auch bei Leitungsnetzen soweit möglich zu vermeiden, und wird dies bei Aktenkundigkeit auch entsprechend überprüft.

Hinsichtlich der besonderen Bedeutung von artesisch gespanntem Wasser wird auf Pkt. 30 hingewiesen.

76. Warum werden Wasserrechtliche Bewilligungen für Wärmesondenbohrungen erteilt, und unsere lange bestehenden Arteserbrunnen, aufgrund einer Vermutung eines Amtssachverständigen, in Frage gestellt?

Wie bereits oben dargestellt, wird kein Arteser-Brunnen nur "auf Grund einer Vermutung" in Frage gestellt.

Im Hinblick auf wasserrechtliche Verfahren zur Bewilligung von Erdwärmesonden ist festzuhalten, dass von den in diesen Verfahren beigezogenen Amtssachverständigen bei folgenden Standorten aufgrund der geplanten Lage von einem Widerspruch zu öffentlichen Interessen oder einer Beeinträchtigung maßgeblicher fremder Rechte ausgegangen wird, und daher aus fachlicher Sicht Ablehnungsgründe des Antrags gegeben sind:

- § Lage in Wasserschutzgebieten der Zonen I und II
- § Lage in Wasserschutzgebieten der Zone III bei besonderem Schutzbedarf der Grundwasserüberdeckung (z.B. Ergiebigkeitsschutzgebiet von Brunnen, welche gespannte oder artesisch gespannte Grundwässer nutzen)
- § Lage in Schongebieten für Tiefengrundwässer nach § 35 WRG, wenn die Errichtung oder der Betrieb der Erdwärmesondenanlage den Schutzzielen der Verordnung widersprechen (z.B. potenzielle Trinkwasserstandorte oder Schutzgebiete)
- § Lage im unmittelbaren Einzugsbereich von Trinkwasserbrunnen und -quellen, wenn eine Beeinträchtigung zu erwarten ist
- § Anschneiden bzw. Durchörtern gespannter Grundwasserhorizonte mit wesentlichen Druckunterschieden
- § Anschneiden bzw. Durchörtern artesischer Grundwasservorkommen mit einem artesischen Überdruck von mehr als 3 m über Gelände

- § Gebiete, in denen aufgrund der geologischen Verhältnisse die Errichtung oder der Betrieb der Erdwärmesondenanlage im Widerspruch zu öffentlichen Interessen steht (z.B. Lage auf rutschungsgefährdeten Grundstücken, unterirdische Hohlräume oder Stollen, Erschließen gips-, anhydrit- und salzführender Formationen, wie Haselgebirge)

Gemäß Rücksprache mit den im Bezirk Grieskirchen in Verfahren zur wr. Bewilligung von Erdwärmesondenanlagen beigezogenen Amtssachverständigen wurden in den letzten Jahren in den Artesergebieten nur wenige und kurze Erdwärmesonden gebohrt, welche (zumindest gemäß gutachtlicher Vorschreibung) nicht bis in die artesisch gespannten Horizonte reichen dürfen. Bei Erdwärmesonden älteren Errichtungsdatums kann hingegen nicht ausgeschlossen werden, dass diese auch tiefer in artesisch gespannte Horizonte gebohrt wurden. Die fachliche Beurteilung erfolgt nach wie vor auf Grundlage des Merkblattes *Erdwärmesonden (Tiefsonden)* und den dort formulierten Ablehnungsgründen.

77. Wo steht, dass aus Artesern kein Nutzwasser entnommen werden darf?

Die Verordnung zum Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 zeigt im § 11 *Ziele und Maßnahmen zum Schutz von Grundwasservorkommen für Zwecke der Trinkwasserversorgung/Trinkwassernotversorgung in Tiefengrundwasserkörpern mit bedeutenden Wasservorkommen* das öffentliche Interesse am vorbeugenden Schutz noch intakter gespannter relevanter Grundwasservorkommen auf und konkretisiert die notwendigen Grundsätze und Maßnahmen unter Verweis auf die Ausführungen im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan wie folgt (vgl. dazu Kapitel 6.10.2.3 und 6.10.2.4 des NGP):

- Dem Grundwasserkörper soll nicht mehr Wasser entzogen werden, als das nutzbare Dargebot beträgt.
- Sparsame nachhaltige Wasserverwendung vorrangig zu Trinkwasserzwecken.
- Schutz der Deckschichten über den Tiefengrundwasserkörpern der Tertiärsande: (Vermeidung von Bohrungen tiefer als bis zum Stauer des oberflächennahen ungespannten Grundwassers).
- Verhinderung der Vermischung von Grundwässern aus unterschiedlichen Grundwasserhorizonten.

Auch das ÖWAV Regelblatt 211 (Nutzung artesischer und gespannter Grundwässer) sowie das kurz vor Veröffentlichung stehende (Stand September 2018) Nachfolge-Regelblatt 219 (Tiefengrundwasserbewirtschaftung zum Zweck der Trinkwasserversorgung) führen dahingehend aus, dass jede Nutzwasserversorgung, die über das im Rahmen von Haushalten übliche Maß einer kombinierten bzw. integralen Trink-/Nutzwasserversorgung hinausgeht, eindeutig den Zielsetzungen einer sparsamen und ressourcenschonenden Wasserverwendung widersprechen.

78. Wie kommen Sie darauf, dass mein Brunnen öffentliche Interessen gefährdet?

Die Behörde ist von Amts wegen verpflichtet, jegliches Grundwasser hinsichtlich seiner Beschaffenheit und der mengenmäßigen Verfügbarkeit zu schützen. Das schließt allenfalls auch ein dafür Sorge zu tragen, dass sich der bestehende Zustand verbessert.

Daraus lässt sich ua erkennen, dass die unterschiedlichen Grundwassersituationen für die Behörde unterschiedliche Handlungspflichten auslösen.

Im Hinblick auf die Schutzwürdigkeit von Tiefengrundwasser hat die Behörde insofern einen erhöhten Sorgfaltsmaßstab anzuwenden, als dieses wasserwirtschaftlich von besonderer Bedeutung ist, da besonders gut vor negativen Einflüssen geschützt. Dies bringt ua der Gesetzgeber schon dadurch zum Ausdruck, als er ausdrücklich alle artesischen Brunnen einer Bewilligungspflicht unterwirft.

Demgemäß ist die Verletzung öffentlicher Interessen jedenfalls anzunehmen, wenn durch eine nicht dem Stand der Technik entsprechende Anlage eine Beeinträchtigung der Beschaffenheit oder eine mengenmäßige Beeinträchtigung zu erwarten ist, wie zB bei Verbindung unterschiedlicher Grundwasserstockwerke.

79. Wo steht, dass eine Wiederverleihung nicht möglich ist, wenn Grundwasserhorizonte durchstoßen werden?

Siehe Pkt. 78.

80. Beruht die Vorgangsweise der Behörde auf wirtschaftlichen Interessen? (Projektanten, WDL, etc.)

Das Vorgehen der Behörde beruht ausschließlich auf rechtlichen Grundlagen.

81. Ist die neue Förderrichtlinie bereits beschlossen?

Ja. Die Förderungsrichtlinie Arteser.Zukunft.Oberösterreich wurde in der Sitzung der Oö. Landesregierung am 11.08.2014 beschlossen. Zwischenzeitlich wurde diese Förderungsrichtlinie inhaltsgleich als Teil B „Förderungsschwerpunkt artesische Brunnen: ARTESER.ZUKUNFT.OBERÖSTERREICH“ in die „Förderungsrichtlinien 2017 des Landes Oberösterreich für Maßnahmen der Siedlungswasserwirtschaft – Wasserversorgung inklusive Förderungsschwerpunkt artesische Brunnen in Oberösterreich“ aufgenommen.

82. Sind versprochene Fördergelder bereits von der Finanz genehmigt?

Für die in der unter Pkt. 81 genannte Förderungsrichtlinie wurden finanzielle Mittel in den entsprechenden Voranschlagstellen des Landes vorgesehen.

83. Gibt es realistische Kostenschätzungen zur Verschließung von Arteserbrunnenanlagen, welche mit unseren Arteserbrunnenanlagen vergleichbar sind?

Als Grundlage für die politische Entscheidung wurden detaillierte Kostenschätzungen durchgeführt, die abhängig von Kaliber und Komplexität unter Berücksichtigung der für die jew. Kategorie erwarteten Anzahl berechnet wurde.

84. Darf die Behörde unverhältnismäßige Maßnahmen vorschreiben?

Eine Verhältnismäßigkeitsprüfung ist für die Behörde nur im Rahmen eines WRG §21a-Verfahrens möglich. Darüber hinaus ist sie an rein rechtlichen Vorgaben (Bewilligungsgrundsätze) gebunden.

85. Brunnenbesitzer erwarten sich für den bewilligten Brunnen einen gewissen Schutz gegenüber der Behörde. Sonst wäre man mit einem illegalen Brunnen doch besser dran!

Alle durch die Behörde gesetzten Rechtsakte können im Rahmen der bestehenden Rechtsmittelwege einer Überprüfung unterzogen werden. Dies gilt sowohl für bewilligte als auch für unbewilligte Anlagen.

86. Wer bezahlt nach Verschluss meines Arteserbrunnens meine neuerliche Trinkwasserversorgung?

In der entspr. Trinkwasserversorgungskonzept (TWVK) der Gemeinde ermittelten Streulage ist auch künftig eine Versorgung durch einen Hausbrunnen vorgesehen, eine Förderungsmöglichkeit der daraus entstehenden Kosten für eine notwendige Neuerrichtung ist in der unter Pkt. 81 angeführten Förderungsrichtlinie vorgesehen. Die verbleibenden Kosten trägt der Auftraggeber.

In den entspr. TWVK der Gemeinde ermittelten Zonen künftiger gemeinsamer Versorgung können für die notwendige Errichtung oder Erweiterung von Anlagen die bestehenden Förderungsinstrumente genutzt werden. Kostenträger ist der jew. Betreiber (Gemeinde, Genossenschaft). Die Festlegung einer Gebührenordnung für den Beitrag der Wasserbezieher liegt in deren Verantwortung, wobei Mindestgebühren vorgesehen sind.

87. *Gibt es Ermittlungen ob ein Ausbau der örtlichen Trinkwasserversorgungsanlagen bis in die Streulagen auch im Interesse der Gemeinden liegt?*

Entsprechend der Landesstrategie „Zukunft Trinkwasser“ sollen Streulagen (Definition siehe TWVK) wirtschaftlich sinnvoll durch Einzelwasserversorgungsanlagen („Hausbrunnen“), die dem Stand der Technik entsprechen, versorgt werden.

88. *Warum wird unseren alten Brunnen automatisch Undichtheit unterstellt?*

Siehe Pkt. 48.

89. *Wir vermuten, dass der neue Stand der Technik nicht automatisch dicht ist, sodass es zu keiner Vermischung der Grundwasserhorizonte kommt?*

Es ist nicht erkennbar, auf welcher Grundlage diese Vermutung beruht.

90. *Wer gewährleistet die Dichtheit großkalibriger Bohrungen, wie werden Begleitströmungen verhindert und wie wird dies festgestellt?*

Eine fachgerechte Errichtung eines Brunnens entsprechend dem Stand der Technik lässt mit hoher Wahrscheinlichkeit eine funktionierende Abdichtung erwarten. Geophysikalische Bohrlochmessungen erlauben dahingehende Rückschlüsse.

91. *Kann es sein, dass Ortswasserleitungen, gespeist von Arteserbrunnen, problematisch sein können und die Wasserqualität negativ beeinträchtigt wird.*

Grundsätzlich besteht bei jeder technischen Anlage die Möglichkeit, dass ein Problem auftritt. Die Fragestellung ist sehr allgemein gehalten und wäre die konkrete Situation zu betrachten.

Allgemein besitzt artesisch gespanntes Wasser charakteristische Eigenschaften, wie etwa tendenziell erhöhte Werte für Eisen, Mangan und Ammonium, sowie Sauerstoffreduktion. Während man dieser Ausgangssituation bei gemeinsamen (öffentlichen) Anlagen erforderlichenfalls technisch geeignet begegnen kann (z.B. Enteisungs- bzw. Entmanganungsanlagen), ist dies zumeist bei Einzelanlagen schwieriger oder kaum problemlos und sinnvoll möglich. Der Betrieb eines Speicherbauwerks ermöglicht Sauerstoffkontakt des Wassers durch die atmosphärische Luft (dieser ergibt sich auch bei einem Windkessel ohne Membran bzw. spätestens bei der Entnahme von Wasser aus dem Wasserhahn), wodurch es in 2 bekannten Fällen im Bezirk Grieskirchen durch das geogen vorhandene Ammonium zu einem erhöhtem Nitritwert gekommen ist. Dahingehend wurde ein Pilotversuch der Universität für Bodenkultur durchgeführt, bei dem eine Nitritreduktion ohne Einsatz von Chemikalien bei kleineren Wasserversorgungsanlagen (rd. 20 m³/d) erfolgt. Für Großanlagen sind dahingehend schon seit längerem geeignete und erprobte Verfahren im Einsatz (nach Kenntnisstand in der Fachabteilung jedoch in Oberösterreich keine derartige Anlage erforderlich und in Betrieb).

Im Regelfall wandelt sich jedoch das Ammonium über Nitrit in Nitrat um, was völlig unbedenklich ist und keinerlei Aufbereitungsschritt erfordert.

92. *Begünstigen chemische Inhaltsstoffe von Arteserwasser kontaminiert mit Sauerstoff die Bildung von Nitrit und Schwefeloxydverbindungen?*

Sauerstoff ist nicht als Kontamination anzusehen. Bzgl. Nitrit siehe Pkt. 91. Eine Sulfidoxidation zu Sulfoxiden und Sulfonen ist alleine durch den Kontakt mit Luftsauerstoff und ohne Zugabe von starken Oxidationsmitteln unwahrscheinlich.

93. *Je größer der Brunnendurchmesser desto mehr Reaktionsoberfläche im Filterkies?*

Inwiefern der Filterkies als Reaktionsoberfläche (welche Reaktion?) in der Fragestellung angeführt ist, ist unklar. Eine Reaktion von Tiefenwässern mit atmosphärischem Sauerstoff ist im Filterkies bei fachgerechtem Ausbau genauso unwahrscheinlich wie mit sauerstoffreicheren Grundwässern aus oberen Horizonten. Somit sind (Oxidations-) Reaktionen an der Filterkiesoberfläche – unabhängig vom Durchmesser und der sich daraus

ergebenden Fläche - bei fachgerechtem Ausbau von Brunnenbauwerken nicht zu erwarten.

94. Wer gewährleistet, dass es zu keinen Ausschwemmungen von Dichtuspensionen in den Grundwasserschichten kommt?

Eine fachgerechte Ausführung lässt keine derartigen Effekte erwarten.

95. Alte Schlagbrunnen haben das geologische Gefüge weniger zerstört als neue Bohrbrunnen.

Keine Fragestellung. Hintergrund bzw. Begründung dieser Aussage ist unklar. Faktum ist, dass bei alten Schlagbrunnen keine vertikale Abdichtung eingebracht werden konnte.

96. Wer stellt den Stand der Technik der damaligen Zeit so sehr in Frage?

siehe dazu Punkte 1 – 5.

97. Ist ein Verschließen der alten Brunnenanlagen aufgrund der Kleinkaliberigkeit überhaupt möglich?

Für die uns bekannten Anlagen ja.

98. Verschließung: mind. € 5.000 bis € 30.000 und darüber, wenn alter Brunnen ausgebohrt werden muss.

Keine Fragestellung.

99. Wie geht man mit sozialen Härtefällen (Mindestrentner, Mehrkindfamilie, etc.) um?

Die beschlossenen und gültigen Förderungsrichtlinien stehen allen Betroffenen offen.

Darüber hinaus sind keine zusätzlichen Förderungen geplant. Bei gemeinsamen Wasserversorgungsanlagen steht es den Betreibern frei, in der Gebührenordnung Unterstützungsmöglichkeiten (z.B. Ratenzahlung) vorzusehen.

100. Vorgängergenerationen haben Brunnen mit hohem persönlichem Einsatz und Kosten errichtet. Diese Brunnen, die schon Jahrzehnte lang problemlos funktionieren, sollen den jetzigen Betreibern weggenommen werden. Ist das nicht ein behördlicher Eingriff in verfassungsrechtlich verankerte Grundrechte?

Unabhängig davon, dass behördliches Handeln einer verfassungsrechtlichen Überprüfung unterzogen werden kann, ist bei "rechtmäßig bestehenden Anlagen" ein Eingriff durch den Wasserrechtsgesetzgeber unter bestimmten Bedingungen vorgesehen worden. Der Vollständigkeit halber wird darauf hingewiesen, dass naturgemäß der Gesetzgeber einer Verfassungsprüfung unterzogen werden kann.

101. Ist eine gesicherte und funktionierende Verbesserung aller angedachten Alternativen einer Trinkwasserversorgung gewährleistet und wer finanziert diese?

Die Verbesserung der Trinkwasserversorgung auf einen rechtskonformen Zustand obliegt den Betroffenen. Finanzierung siehe Pkt. 86

102. Die Bevölkerung zeigt Interesse an der Sache, aber die Maßnahmen sind unverhältnismäßig.

Keine Fragestellung; Fragestellungen zur Verhältnismäßigkeit wurden in vorgehenden Punkten bereits behandelt.

103. Wer und wie wird festgestellt, welche Druckverhältnisse im unteren Bereich einer Arteserstandleitung herrschen?

Hintergrund der Fragestellung ist unklar. Bei aktuell wasserrechtlich behandelten Anlagen wird im Regelfall eine zumindest jährliche Messung von Druck und Schüttung als Auflagepunkt vorgeschrieben. Die Messergebnisse sind aufzuzeichnen.

104. Wie ist es technisch möglich, in Tiefen von 200 bis 300 m, und sehr hohen Druckverhältnissen, dass das Verpressen mit Quellton auch funktioniert?

Die sog. „Verpressung“ erfolgt mit Suspensionen auf Basis hydraulischer Bindemittel („Zementation“).

105. Gibt es Erhebungen, in welchen Zeitabständen, geologische Veränderung im Bereich der Atzbacher Sande auftreten?

Wie in der Beantwortung der Frage 36 dargestellt, setzen sich die Atzbacher Sande aus Fein- bis Mittelsanden mit mm-dünnen Silt-Zwischenlagen zusammen und wurden diese durch Gezeitenströmung verfrachtete Sande aus dem Mündungsbereich der Ur-Salzach abgelagert. Auf dem Schichtglied der Atzbach-Formation wurden die Feinsedimente das Ottwang Schlier abgelagert. Die Ablagerungen erfolgten in einem Zeitraum von vor etwa 18,3 bis 17 Millionen Jahren. Seit der Zeit der Ablagerung der Sande liegen diese in ihrer Ausprägung und Schichtung unverändert in der Oö. Molassezone vor. Diesbezügliche Veränderungen spielen sich in Zeiträumen von mehreren Millionen Jahren ab und können daher nicht prognostiziert werden.

106. Warum werden rechtliche Schritte gesetzt, welchen bei den Brunnenbesitzern zu erheblichen finanziellen Belastungen führen?

Der Behörde ist es, wie schon mehrfach erwähnt, mit Ausnahme der Verfahren nach §21a WRG nicht möglich, finanzielle Betrachtungen in ihre Verfahren einfließen zu lassen.

107. Warum wird mit den Verhandlungen nicht gewartet, bis eine Finanzierung tatsächlich gesichert ist?

Siehe Pkt. 106

108. Wäre eine Landesweite einheitliche Vorgangsweise und eine etwaige Landesstrategie unter Einbindung aller betroffenen Brunnenbesitzern anzustreben?

Die möglichst einheitliche Vorgangsweise wird bereits angestrebt. In Folge der rechtlich unterschiedlichen Ausgangssituationen (derzeit eine hohe Anzahl an Wiederverleihungsanträgen bei der BH Grieskirchen) herrscht aktuell in Grieskirchen rechtlicher Handlungsbedarf.

109. Warum werden Brunnen, welche in Frage gestellt werden, nicht auf Anweisung der Rechtsbehörde geologisch untersucht um die Vermutungen des Amtssachverständigen zu belegen?

Zur Absicherung der fachlichen Zugänge wurde das mittlerweile veröffentlichte „Projekt zum regionalen geologischen Aufbau in ausgewählten Bereichen der Oö. Molassezone; Ausweisung von regionalen hydrogeologisch differenzierten Grundwasserstockwerken“ (Geologische Bundesanstalt [GBA] Wien, Erscheinungsdatum Februar 2018) in Auftrag gegeben.

Aufbauend auf dieser geologischen Studie wurden zwei weitere Projekte (Stand: 09/2018) in Auftrag gegeben, im Rahmen derer hydrochemische Einzelbewertungen artesischer Brunnen hinsichtlich möglicher Stockwerksverbindungen in den Arteser-Gemeinden des Bezirks Grieskirchen durchgeführt werden. Die konkrete Bewertung erfolgt ebenfalls durch die Geologische Bundesanstalt und dient diese als Grundlage für die weitere fachliche Beurteilung durch die befassten Amtssachverständigen in den Einzelverfahren.

110. Ist es möglich, dass es durch den Druckanstieg infolge der Verschließung unzähliger Brunnenanlagen zu unkontrollierbaren Wasseraustritten kommen kann?

Wie in der Beantwortung der Frage 36 dargestellt, ist fachlich davon auszugehen, dass nach der Anpassung oder Verschließung der verfahrensgegenständlichen artesischen Brunnen das Druckniveau mit entsprechender Wahrscheinlichkeit ansteigen wird, wobei eine konkrete Quantifizierung fachlich nicht möglich ist.

Das Vorhandensein von (artesisch) gespannten Grundwasserhorizonten setzt voraus, dass ein (in der Regel topographisch höher gelegenes und weiter entferntes) Infiltrationsgebiet vorliegt und der betrachtete Grundwasserhorizont am Erschließungsstandort von vergleichsweise geringdurchlässigen Boden- oder Gesteinsschichten von darüber liegenden Grundwasserleitern getrennt ist. Im Bereich der Oö. Molassezone werden diese geringdurchlässigen Boden- oder Gesteinsschichten vor allem von Tonmergelablagerungen mit geringsten Durchlässigkeiten gebildet.

Da diese (artesisch) gespannten Grundwasserhorizonte bereits seit Jahrtausenden bis Jahrmillionen vorhanden sind, ist fachlich von einer bisherigen und auch zukünftigen Intaktheit dieser geringdurchlässigen Boden- oder Gesteinsschichten auszugehen. Sofern die artesischen Brunnen fachgerecht verschlossen werden, ist daher fachlich davon auszugehen, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit keine unkontrollierbaren Wasseraustritte auftreten werden.

Ergänzend ist dazu auszuführen, dass in der Steiermark, wo bereits rund 250 Brunnen (Stand September 2018) verschlossen wurden, bislang keine diesbezüglichen Phänomene beobachtet worden sind.

111. Auf welche gesetzliche Grundlage stützt sich diese Vorgangsweise?

Es ist nicht klar, welche Vorgangsweise konkret gemeint ist.

Alle Vorgehensweisen der Wasserrechtsbehörde stützen sich auf das WRG (Wasserrechtsgesetz), das AVG (Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz) und sofern eine Vollstreckung stattfindet, auch auf das VVG (Verwaltungsvollstreckungsgesetz).

112. Wie lautet die Begründung, warum die artesischen Brunnen verschlossen werden sollen?

siehe Pkt. 1, 3, 30, 41

113. Warum muss ein sichtlich dichter und einwandfrei funktionierender Brunnen verschlossen werden?

Es wäre zu konkretisieren und nachzuweisen, inwiefern der jew. Brunnen „sichtlich dicht“ und „einwandfrei“ betrieben wird. Wird der Nachweis erbracht, muss der Brunnen selbstverständlich nicht verschlossen werden, sondern ggf. einer wr. Bewilligung zugeführt werden (sofern nicht sonstige rechtliche Rahmenbedingungen dagegen sprechen).

114. Wie wird der „Stand der Technik“ definiert?

siehe Pkt. 2+3

115. Welcher Norm oder gesetzlichen Grundlage muss ein Brunnen entsprechen um den „Stand der Technik“ zu erfüllen?

siehe Pkt. 3

116. Ist ein Dichtheitsattest ausreichend um den Stand der Technik zu entsprechen?

Der Stand der Technik beschränkt sich nicht ausschließlich auf die „Dichtheit“ (gemeint wohl die Abdichtung des bzw. der artesischen Horizonte(s) gegenüber sonstigen Horizonten bzw. Wegigkeiten). Die Beurteilung erfolgt im Einzelfall auf Grundlage der vorhandenen Unterlagen.

117. Für wie lange werden an den „Stand der Technik“ angepasste Brunnenanlagen bewilligt?

siehe Pkt. 26

118. Wer übernimmt die Haftung/Kosten bei Folgeschäden, auch Spätfolgen, die durch die Verschließung der artesischen Brunnenanlagen auftreten?

siehe Pkt. 57

119. *Die Verschließung einer artesischen Brunnenanlage wird teilweise mit „schwerem Gerät“ erfolgen müssen, wer übernimmt die Kosten für die Rekonstruktion des umliegenden Geländes, in den „Ausgangszustand“?*

Flurschäden sind grundsätzlich unter Einhaltung der sonstigen Rahmenbedingungen förderungsfähig.

120. *Muss mit einer finanziellen Belastung der Benutzer gerechnet werden, wer trägt die Kosten für die Verschließung und Anschluss an die WG bzw. für eine Neubohrung?*

Entsprechend der Förderungsrichtlinie wird die Verschließung eines artesischen Brunnens unter Einhaltung der Förderungsbedingungen zu 100% gefördert. Die Neuerrichtung von Brunnen in Streulagen gem. Trinkwasserversorgungskonzept (TWVK) der Gemeinde kann ebenso mit genannter Förderungsrichtlinie gefördert werden, wobei die Förderung 75% der den Selbstbehalt von 13.000 EUR überschreitenden Errichtungskosten beträgt. Gemeinsame Wasserversorgungsanlagen (Gemeinde, Wassergenossenschaft), die Maßnahmen entsprechend TWVK ergreifen, können mit den bestehenden Förderungsinstrumenten gefördert werden.

121. *Gibt es ein Förderkonzept?*

Ja, siehe Pkt. 81

122. *Wird es auch eine Förderung geben, wenn auf dem Grundstück bereits ein Anschluss bei der Wassergenossenschaft besteht?*

Ja, die Verschließung von artesischen Brunnen kann auch bei bereits bestehendem Anschluss an eine gemeinsame Anlage unter Einhaltung der Förderungsbedingungen gefördert werden

123. *Wird es auch eine Förderung für das Trinkwasserkonzept geben?*

Ja, die Erstellung eines Trinkwasserversorgungskonzeptes kann entsprechend der bestehenden Förderungsrichtlinie gefördert werden. Tritt die Standortgemeinde als Förderungswerber auf, so erfolgt eine Förderung von 100% der Kosten als Beitrag. Auf Wunsch kann auch die Fachabteilung des Landes ein entsprechendes Konzept erstellen lassen. Auch hier entstehen der jew. Gemeinde keine Kosten.

124. *Wie hoch wird die gesamte Summe der notwendigen Fördermittel (Trinkwasserkonzept, Verschließung, Sanierung bis hin zur Neuanlage) geschätzt?*

Kostenschätzungen gibt es für die unterschiedlichen Bereiche, wobei hinsichtlich der TWVKs die Förderungsrichtlinie allen Gemeinden offen steht, und daher nicht auf den Raum der Arteservorkommen beschränkt ist. Eine seriöse Abschätzung der Kosten für Neuerrichtungen bzw. Erweiterungen und Adaptierungen von gemeinsamen Versorgungsanlagen kann nur auf Grundlage erstellter TWVKs erfolgen.

125. *Ist daran gedacht eine gemeinsame Ausschreibung für Verschließung, Anpassung an den Stand der Technik oder Neuerrichtung durchzuführen?*

Entsprechend der Förderungsrichtlinie behält sich das Land vor, bei den erforderlichen Verschließungen allfällige Vorgaben hinsichtlich Vergabeverfahren, ggf. auch in Abstimmung durch die Förderungsstelle mit anderen förderungsrelevanten Verschließungen, einzuhalten bzw. zu dulden. Die koordinierte gemeinsame Vergabe solcher Leistungen ist demnach vorgesehen.

126. *Bleibt der Arteser in der jetzigen Form bestehen, wenn es keine wirtschaftliche Möglichkeit gibt, eine andere Trinkwasserversorgung zu gewährleisten? Wird diese bestehende Form, dann auf weitere Jahre zugesichert?*

Ob ein Arteser "bleibt" "in der jetzigen Form" hängt naturgemäß davon ab, ob er aktuell bewilligt ist bzw. bei nicht bewilligten Brunnenanlagen, ob er dem Stand der Technik entspricht und im Hinblick auf fremde Rechte bewilligungsfähig ist.

Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit wird festgehalten, dass dies im Rahmen von Bewilligungsverfahren kein Kriterium für die Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung darstellt. Dies wäre nur im Rahmen eines Anpassungsverfahrens nach § 21a WRG 1959 berücksichtigungsfähig. Die Frage der zeitlichen "Zusicherung" hängt im Einzelverfahren von den wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen ab.

127. Wie ist die Vorgangsweise, wenn es technisch nicht möglich ist, einen Brunnen zu verschließen?

Es versteht sich von selbst, dass tatsächlich unmögliche Dinge nicht verlangt werden können. Aus fachlicher Sicht ist eine derartige Situation nicht zu erwarten, schwierigere Ausgangssituationen können natürlich höhere Kosten verursachen, werden aber wohl technisch lösbar sein.

128. Falls einer oder mehrere Brunnen gebohrt werden müssen, werden diese dann im Katastrophenfall der Allgemeinheit zur Verfügung stehen?

Sofern dies nicht bereits im Rahmen der wasserrechtlichen Bewilligung mitberücksichtigt wurde, ist grundsätzlich ein Verfahren auf zwangsweise Einräumung eines Mitbenutzungsrechtes gemäß § 19 WRG 1959 möglich. Dies erfordert einen Antragsteller und die Berücksichtigung der bei zwangsweiser Einräumung von Wasserbenutzungsrechten maßgeblichen Rahmenbedingungen (sinngemäße Anwendung der §§ 60ff WRG 1959)

129. Gibt es bereits ein Konzept für den Katastrophenfall auf Gemeinde-, Bezirks-, Landesebene, ...?

Auf Landesebene wurde der sogenannte Oö. Trinkwassernotversorgungsrahmenplan erarbeitet (erstmalige Beschlussfassung der Landesregierung am 23. September 1999). Dieser soll die Oö. Gemeinden unterstützen, in einer Notstandssituation ortsangepasst geeignete Hilfsmaßnahmen bei der Trinkwassernotversorgung zu setzen. Weiters wurde mit diesem Rahmenplan ein für die Abwicklung einer Notstandslage notwendiger Organisationsaufbau festgelegt und auf Landesebene ein Katastrophenabwehrstab eingerichtet. Eine zwischenzeitliche Anpassung des Rahmenplans an die aktuellen Strukturen des Krisen- und Katastrophenschutzmanagements des Landes Oberösterreich erfolgte mit Beschluss der Oö. Landesregierung vom 16. April 2012.

130. Warum sind manche artesischen Brunnen befristet obwohl sie schon vor dem Wasserbuch errichtet wurden und es damals noch keine Bewilligungspflicht gab und an der Anlage selbst nichts verändert wurde?

Die Beantwortung dieser Frage kann nur nach genauer Kenntnis des für die Vornahme der Befristung maßgeblichen Sachverhaltes beantwortet werden. Denkbar sind in diesem Zusammenhang wasserwirtschaftliche Notwendigkeiten, welche im öffentlichen Interesse eine Befristung erforderlich gemacht haben – näheres dazu unter Pkt. 50

131. Werden alle artesischen Brunnen gleich behandelt egal ob befristet oder unbefristet?
Näheres dazu entsprechend Pkt. 50