

# **BGer 1C 47/2019 vom 10. September 2020**

Bundesgericht, 2020-09-10, DE

Quelle: [https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/bger\\_1C\\_47\\_2019](https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/bger_1C_47_2019)

FR: TF 1C 47/2019 du 10 septembre 2020

IT: TF 1C 47/2019 del 10 settembre 2020

## **Regeste**

Grundwasserschutzzonen und -areale, Schutzzonenreglemente | Ökologisches Gleichgewicht

## **Erwägungen**

### **E. 1**

Die Beschwerden und die ihnen zugrunde liegenden Entscheide der kantonalen Gerichte betreffen den planerischen Schutz derselben Grundwasserfassungen; im Wesentlichen stellen sich dieselben Rechtsfragen. Es ist deshalb gerechtfertigt, die Verfahren 1C\_47/2019 und 1C\_95/2019 zu vereinigen und in einem einzigen Urteil zu behandeln (vgl. Art. 71 BGG i.V.m. Art. 24 BZP).

### **E. 2.1**

Die angefochtenen Entscheide stammen je vom kantonal letztinstanzlichen Gericht ( Art. 86 Abs. 1 lit. d BGG ). Den Beschwerdeverfahren liegt die Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen im Sinne von Art. 20 GSchG (SR 814.20) und von Grundwasserschutzarealen im Sinne von Art. 21 GSchG zugrunde. Diese Festsetzungen betreffen eine öffentlichrechtliche Angelegenheit. Da auf diesem Rechtsgebiet kein Ausschlussgrund nach Art. 83 BGG vorliegt, steht die Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten offen ( Art. 82 lit. a BGG ). Für eine subsidiäre Verfassungsbeschwerde bleibt kein Raum ( Art. 113 BGG ).

### **E. 2.2**

Der Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten an das Bundesgericht unterliegen Endentscheide; diese schliessen das Verfahren ab ( Art. 90 BGG ). Unter bestimmten Voraussetzungen können Teil-, Vor- und Zwischenentscheide selbständig angefochten werden ( Art. 91-93 BGG ). Auf Beschwerden gegen Nutzungsplaninhalte tritt das Bundesgericht grundsätzlich nur ein, wenn der Genehmigungsentscheid der zuständigen kantonalen Behörde gemäss Art. 26 RPG (SR 700) vorliegt und dieser von der letzten kantonalen Rechtsmittelinstanz überprüft werden konnte (vgl. BGE 135 II 22 E. 1.3 und 2 S. 28 f.). Nach Bundesrecht steht es den Kantonen frei, die Abgrenzung von Grundwasserschutzzonen und -arealen dem Verfahren über die Nutzungsplanung zu unterstellen oder ein anderes Verfahren zu schaffen (vgl. CHRISTA PERREGAUX DU PASQUIER, Planerischer Schutz der Gewässer - Ziele und Instrumente der neuen Gewässerschutzverordnung, Raum & Umwelt 1999 S. 27 ff., 33). Soweit sich das kantonale Recht für die zweite Lösung entscheidet, bildet eine solche Festsetzung eine gewässerschutzrechtliche Verfügung, aber nicht eine planerische Massnahme nach RPG. Immerhin kann diese Verfügung die Anpassung des Nutzungsplans rechtfertigen (vgl. ARNOLD BRUNNER, in: Kommentar GSchG/WBG, 2016, N. 21 zu Art. 20 GSchG , N.

13 zu Art. 21 GSchG ; HETTICH/MATHIS, in: Fachhandbuch Öffentliches Baurecht, 2016, Rz. 1.102; BEATRICE WAGNER PFEIFER, Umweltrecht - Besondere Regelungsbereiche, 2013, N. 913 f.). Ein Autor vertritt demgegenüber die Meinung, Grundwasserschutzzonenpläne nach Art. 20 GSchG gälten als Nutzungspläne und unterlägen der Genehmigungspflicht gemäss Art. 26 RPG (vgl. ALEXANDER RUCH, in: Aemisegger/Moor/Ruch/Tschannen [Hrsg.], Praxiskommentar RPG: Nutzungsplanung, 2016, N. 7 zu Art. 26 RPG ). An der genannten Stelle wird auf BGE 121 II 39 E. 2b/aa S. 43 und 120 Ib 287 E. 3c/cc S. 296 hingewiesen. In den zitierten Erwägungen hat das Bundesgericht festgehalten, Schutzzonenausscheidungen, die nach dem kantonalen Recht in der Form von Nutzungsplänen vorzunehmen seien, würden formell besondere Elemente des Nutzungsplans bilden. Materiell seien es dagegen keine planerischen Massnahmen im Sinne des RPG, sondern diese würden sich direkt auf das Bundesrecht über den Gewässerschutz und das kantonale Ausführungsrecht stützen. Diese Erwägungen nehmen Bezug auf Verfahren der Nutzungsplanung und lassen sich nicht auf alle Verfahren über die Festsetzung von Grundwasserschutzzonen ausdehnen. Auch wenn das Bundesgericht im Urteil A.39/1986 vom 12. Januar 1988 E. 1a die Ausscheidung einer Grundwasserschutzzone als mit dem Erlass einer Schutzzone gemäss Art. 17 RPG vergleichbar betrachtet hat, ändert dies nichts daran, dass die eidgenössische Gewässerschutzgesetzgebung dafür bereits einen hinreichenden und abschliessenden Schutz vorsieht (vgl. EJPD/BRP, Erläuterungen RPG, 1981, N. 12 zu Art. 17 RPG ). Demzufolge bedarf die Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen und -arealen keiner Genehmigung im Sinne von Art. 26 RPG , wenn sie nach kantonalem Recht nicht in der Form der Nutzungsplanung festgesetzt wird.

### **E. 2.3**

Nach Art. 29 Abs. 1 des Vollzugsgesetzes des Kantons St. Gallen vom 11. April 1996 zur eidgenössischen Gewässerschutzgesetzgebung (GSchVG/SG; sGS 752.2) scheidet die politische Gemeinde die Grundwasserschutzzonen und -areale aus. Das zuständige Departement nimmt hingegen die Ausscheidung vor, wenn sie im Interesse einer anderen als der Standortgemeinde liegt oder mehrere politische Gemeinden daran interessiert sind und innert angemessener Frist keine Einigung zustande kommt (vgl. Art. 29 Abs. 2 GSchVG/SG). Über Einsprachen entscheidet gemäss Art. 31 Abs. 2 GSchVG/SG der Gemeinderat (lit. a); statt dessen ist es das zuständige Departement, wenn dieses die Ausscheidung vorgenommen hat (lit. b). Der Umgrenzungsplan mit den zugehörigen Vorschriften bedarf der Genehmigung des zuständigen Departements, wenn nicht dieses die Ausscheidung vorgenommen hat (Art. 32 GSchVG/SG). Eine Vorschrift in diesem Erlass über eine kantonale Genehmigung der erstinstanzlichen Ausscheidung durch das Departement ist nicht ersichtlich. Art. 71 des Umwelt- und Gewässerschutzgesetzes des Kantons Appenzell A.Rh. vom 16. Februar 2004 (UGsG/AR; bGS 814.0) sieht in Abs. 4 die Zuständigkeit des kantonalen Departements Bau und Umwelt für den Erlass der Grundwasserschutzzonen und -areale vor. An dieses Departement sind auch Einsprachen gegen die Ausscheidung einzureichen (Art. 71 Abs. 3 UGsG/AR). Es ist nicht ersichtlich, dass in diesem Erlass eine kantonale Genehmigung der Ausscheidung vorgeschrieben wird. Aus den dargelegten kantonalen Gesetzesbestimmungen lässt sich nicht ableiten, dass die Ausscheidung von Grundwassergebieten in den Kantonen St. Gallen und Appenzell A.Rh. in der Form einer Nutzungsplanung zu erfolgen hat. Am Ausgangspunkt der Rechtsmittelverfahren liegen vielmehr gewässerschutzrechtliche Verfügungen. Gemäss den Verfahrensakten haben die beiden kantonalen Departemente die Zonenfestsetzung jeweils

nur implizit mit ihrem Entscheid als Rechtsmittel- bzw. Einspracheinstanz angeordnet. Dabei kam im Kanton St. Gallen der Genehmigungsvorbehalt gemäss Art. 32 GSchVG/SG nicht zum Tragen, weil die Gemeinde auf den Umgrenzungsplan und die zugehörigen Vorschriften verzichtet hatte. Es ist eine Frage der materiellen Beurteilung, ob das Baudepartement in dieser Konstellation sozusagen erstinstanzlich verfügen durfte (vgl. unten E. 3.4). Unabhängig davon musste im Verfahren vor der letzten kantonalen Rechtsmittelinstanz keine Genehmigung im Sinne von Art. 26 RPG vorliegen, weil nicht ein Nutzungsplan im Streit lag. Die angefochtenen Entscheide, mit denen die Anordnung der Grundwasserschutzzonen und -areale geschützt worden ist, stellen somit Endentscheide im Sinne von Art. 90 BGG dar.

#### **E. 2.4**

Der Beschwerdeführer ist Eigentümer des Grundstücks Nr. 363 in der Gemeinde Eggersriet, das teilweise den Schutzzonen S2 und S3 bzw. den Arealbereichen SA2 und SA3 zugewiesen wird. Damit sind Eigentumsbeschränkungen verbunden. Aufgrund des Grundeigentums verfügt der Beschwerdeführer auch über eine genügende Beziehungsnähe zum planerischen Gewässerschutz in der Gemeinde Grub im Hinblick auf die GWF Riemen und Halten. Der Beschwerdeführer hat ein schutzwürdiges Interesse an der Aufhebung bzw. Änderung der angefochtenen Entscheide. Deshalb ist er gemäss Art. 89 Abs. 1 BGG zu den erhobenen Beschwerden legitimiert.

#### **E. 2.5**

Die übrigen Sachurteilsvoraussetzungen geben keinen Anlass zu Bemerkungen. Auf die Beschwerden in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten ist unter den folgenden Vorbehalten grundsätzlich einzutreten.

##### **E. 2.5.1**

Der Beschwerdeführer erhebt Vorwürfe mit Bezug auf eine Entschädigung durch die Gemeinde bzw. Wasserversorgung Grub für die planerischen Festlegungen. Zwar bestehen mit Art. 20 Abs. 2 und Art. 21 Abs. 2 GSchG gesetzliche Grundlagen für eine Entschädigungspflicht der Inhaber von Grundwasserfassungen aus damit verbundenen Eigentumsbeschränkungen zulasten Dritter. Soweit letztere eine materielle Enteignung erfahren, richtet sich das Verfahren über diesbezügliche Entschädigungen nach dem kantonalen Recht (vgl. Urteil 1A.122/2002 vom 6. Dezember 2002 E. 2.1; ARNOLD MARTI, in: Kommentar GSchG/WBG, 2016, N. 9 zu Art. 68 GSchG ). Der Gemeinderat Grub hat am 15. April 2015 Vereinbarungen über Entschädigungen im Zusammenhang mit der Festlegung der Grundwassergebiete zugestimmt und die Kompetenz zur Unterzeichnung nach Eintritt der Rechtskraft erteilt. Eine solche Vereinbarung betrifft den Beschwerdeführer; sie wurde ihm am 7. Mai 2015 zugestellt und liegt bei den Akten. Bereits im Einspracheentscheid des kantonalen Departements Bau und Volkswirtschaft wurde aber festgehalten, dass die Entschädigungsfrage nicht Gegenstand des vorliegenden Verfahrens bildet. Auch das Obergericht des Kantons Appenzell A.Rh. hat erwogen, dass Verfahrensgegenstand einzig die Ausscheidung von Gewässerschutzzone und -areal sei. Der Beschwerdeführer zeigt vor Bundesgericht nicht substantiiert auf, inwiefern diese Abgrenzung des Streitgegenstands bundesrechtswidrig sein soll. Folglich kann auf seine Rügen, welche die Entschädigungsfrage betreffen, nicht eingetreten werden.

##### **E. 2.5.2**

Der Gemeinderat Eggersriet macht vor Bundesgericht geltend, es seien Ausstandsvorschriften im St. Galler Verfahren verletzt worden. Die Ämter für Umwelt der Kantone St. Gallen und Appenzell A.Rh. hätten sich zuerst auf eine Vorprüfungsvariante bei der Gewässerschutztausscheidung "geeignet" und nachher sowohl auf Stufe Baudepartement wie auch beim Verwaltungsgericht mit Fachberichten an den Rechtsverfahren mitgewirkt. In den Beschwerdeschriften an das Bundesgericht werden derartige Rügen nicht vorgebracht. Der Beschwerdeführer übernimmt diese Vorwürfe erst in der Replik im Verfahren 1C\_47/2019. Diese Vorbringen sind jedoch verspätet. Die Beschwerde ist innert der Beschwerdefrist vollständig begründet einzureichen (vgl. Art. 42 BGG ). Unter Vorbehalt von hier nicht erfüllten Ausnahmen sind im Rahmen der Replik Vorbringen, die der Beschwerdeführer bereits vor Ablauf der Beschwerdefrist hätte erheben können, ausgeschlossen (vgl. BGE 143 II 283 E. 1.2.3 S. 286 mit Hinweis). Auf die Ausstandsrügen ist daher nicht einzutreten.

### **E. 3.1**

Die Koordination der Verfahren in den Kantonen St. Gallen und Appenzell A.Rh. wird vom Beschwerdeführer als ungenügend kritisiert. Er beanstandet, dass das Baudepartement des Kantons St. Gallen im Ergebnis den Entscheid des Regierungsrats von Appenzell A.Rh. übernommen haben soll. Zu Unrecht sei weiter das BAFU als Aufsichts- und Koordinationsstelle des Bundes für Gewässerschutz nicht beigezogen worden. Allenfalls hätten die beteiligten Kantone zunächst die kantonalen Erlasse für ein koordiniertes Vorgehen zu schaffen; bis zum Vorliegen der gesetzlichen Regelung seien die Verfahren zu sistieren.

### **E. 3.2**

Gemäss Art. 46 Abs. 2 lit. a GSchG hat der Bundesrat die Koordination der Gewässerschutzmassnahmen der Kantone zu regeln. Art. 46 Abs. 1 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV; SR 814.201) schreibt vor, dass die Kantone die Massnahmen nach dieser Verordnung soweit erforderlich aufeinander und mit Massnahmen aus anderen Bereichen abstimmen müssen. Sie haben ausserdem für eine Koordination der Massnahmen mit den Nachbarkantonen zu sorgen. Weiter sieht Art. 56 Abs. 1 GSchG für ober- oder unterirdische Gewässer, die das Gebiet mehrerer Kantone berühren, vor, dass jeder Kanton diejenigen Massnahmen zu treffen hat, die zum Schutz dieses Gewässers und im Interesse der anderen Kantone notwendig sind. Der Bundesrat entscheidet, wenn sich die Kantone über die Massnahmen nicht einigen können ( Art. 56 Abs. 2 GSchG ). Koordinationsbedürftige Massnahmen sind u.a. die Ausscheidung von Grundwasserschutz-zonen und -arealen (vgl. LOUISA GALBRAITH, in: Kommentar GSchG/WBG, 2016, N. 6 und 8 zu Art. 56 GSchG ).

### **E. 3.3**

Diese Bundesbestimmungen verpflichten die Kantone zur Koordination im vorliegenden Zusammenhang. Der Beschwerdeführer nennt vor Bundesgericht keine Bestimmungen der Kantone St. Gallen oder Appenzell A.Rh., nach denen ein gemeinsamer Gesetzesvollzug oder eine Übertragung von Aufgaben in grenzüberschreitenden Belangen beim Grundwasserschutz vorgesehen wäre. Auszugehen ist somit von der getrennten Zuständigkeit jedes Kantons für die betroffenen Grundwassergebiete auf seinem Hoheitsgebiet. Auch ein einheitliches Rechtsmittelverfahren fällt ausser Betracht. Dem Koordinationsgebot kann in einem solchen Fall entsprochen werden, wenn die zuständigen

Behörden getrennte, aber zeitlich und inhaltlich aufeinander abgestimmte Entscheide für ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereich erlassen (vgl. BGE 116 Ib 50 E. 4b S. 58 f. zu den vergleichbaren Koordinationsgrundsätzen für Projektbewilligungen bei getrennten Zuständigkeiten von Bundes- und Kantonsbehörden).

#### **E. 3.4**

Aus den Erwägungen des St. Galler Verwaltungsgerichts lässt sich schliessen, dass das unterinstanzliche Baudepartement direkt einen Entscheid in der Sache betreffend die Grundwassergebiete fällen durfte. Letzteres hatte festgehalten, eine Rückweisung an den Gemeinderat zur Neubeurteilung würde zu einem formalistischen Leerlauf führen; der Departementsentscheid werde materiell mit jenem der Appenzeller Regierung abgestimmt. Der Regierungsrat des Kantons Appenzell A.Rh. hatte den Rekurs des Beschwerdeführers bereits am 22. August 2017 abgewiesen; der Entscheid des St. Galler Baudepartements erging am 29. August 2017. Es ist nicht bundesrechtswidrig, wenn das Verwaltungsgericht des Kantons St. Gallen eine im Ergebnis genügende gesetzliche Grundlage für die Zuständigkeit des unterinstanzlichen Baudepartements zum fraglichen Entscheid im Rekursverfahren angenommen hat. Das Departement hat die Angelegenheit unbestrittenermassen mit voller Kognition (vgl. Art. 46 des Gesetzes 16. Mai 1965 über die Verwaltungsrechtspflege des Kantons St. Gallen [VRP/SG; sGS 951.1]) überprüft und war zu einem reformatorischen Entscheid befugt (vgl. Art. 56 VRP /SG).

#### **E. 3.5**

Auch im Übrigen ist das Koordinationsgebot entgegen der Meinung des Beschwerdeführers genügend gewahrt worden. Die Vorlage für die Ausscheidung der Grundwassergebiete war von den beiden Kantonen und den betroffenen Gemeinden abgestimmt vorbereitet und öffentlich aufgelegt worden. Der Beschwerdeführer konnte die Rechtsbehelfe des kantonalen Rechts gegen die ihm missliebigen Festsetzungen ergreifen. Weiter legt er weder dar noch ist ersichtlich, inwiefern ein Beizug des BAFU in den kantonalen Verfahren beim konkret betroffenen Fall geboten sein soll. Zwar trifft es zu, dass der Gemeinderat Eggersriet und das Departement Bau und Volkswirtschaft des Kantons Appenzell A.Rh. zwei gegenläufige Einspracheentscheide gefällt haben. Durch die Umstossung des Eggersrieter Gemeindeentscheids auf der Ebene des übergeordneten kantonalen Baudepartements ist die inhaltliche Abstimmung wieder hergestellt worden. Beim Weiterzug an die kantonalen Gerichte hatte der Beschwerdeführer jeweils Kenntnis vom Ergebnis der unterinstanzlichen Verfahren im anderen Kanton und konnte jene Entscheide in einer Gesamtschau anfechten. Die Urteile der kantonalen Gerichte wurden ihm wiederum zeitlich kurz nacheinander eröffnet. In formeller Hinsicht wurde dem Koordinationsgebot Genüge getan. Ebenso fand auf Stufe der kantonalen Gerichtsverfahren eine materielle Koordination statt, wie namentlich aus dem appenzellischen Obergerichtsurteil hervorgeht.

#### **E. 4**

Der planerische Gewässerschutz führt bei der davon betroffenen Liegenschaft des Beschwerdeführers zur Beschränkung seiner Eigentumsrechte. Dieser Eingriff bedarf einer gesetzlichen Grundlage und muss durch ein öffentliches Interesse gerechtfertigt und verhältnismässig sein (Art. 26 i.V.m. Art. 36 BV).

#### **E. 4.1**

Nach Art. 20 Abs. 1 GSchG scheiden die Kantone Schutzzonen für die im öffentlichen Interesse liegenden Grundwasserfassungen aus und legen die notwendigen

Eigentumsbeschränkungen fest. Die Inhaber der Grundwasserfassungen müssen unter anderem die notwendigen Erhebungen für die Abgrenzung der Schutzzonen durchführen ( Art. 20 Abs. 2 lit. a GSchG ). Der planerische Schutz der Gewässer wird in Art. 29 i.V.m. Anhang 4 GSchV präzisiert (vgl. Urteil 1C\_55/ 2007 vom 27. Februar 2008 E. 2.2.2, in: URP 2008 S. 223). Die Grundwasserschutzzonen bestehen aus dem Fassungsbereich (Zone S1), der Engeren Schutzzone (Zone S2) und der Weiteren Schutzzone (Zone S3; vgl. Anhang 4 Ziff. 121 GSchV).

#### **E. 4.2**

Weiter scheiden die Kantone gemäss Art. 21 Abs. 1 GSchG Areale aus, die für die künftige Nutzung von Grundwasservorkommen von Bedeutung sind. In diesen Arealen dürfen keine Bauten und Anlagen erstellt oder Arbeiten ausgeführt werden, die künftige Nutzungsanlagen beeinträchtigen könnten. Die Areale werden so ausgeschieden, dass die Standorte der Grundwasserfassungen zweckmässig festgelegt und die Grundwasserschutzzonen entsprechend ausgeschieden werden können (vgl. Anhang 4 Ziff. 13 GSchV). Die Areale erfüllen das gleiche Ziel wie die Schutzzonen gemäss Art. 20 GSchG . Sie sollen die Trinkwasserversorgung erhalten und sichern. Sie unterscheiden sich aber in zeitlicher Hinsicht: Die Areale halten Flächen für die künftige Trinkwasserversorgung frei und bewahren damit den Behörden den notwendigen Handlungsspielraum (vgl. BRUNNER, a.a.O., N. 7 zu Art. 21 GSchG ).

#### **E. 4.3**

Ein unterirdisches Gewässer ist gemäss Anhang 4 Ziff. 111 Abs. 2 GSchV nutzbar beziehungsweise für die Wassergewinnung geeignet, wenn das Wasser im natürlichen oder angereicherten Zustand in einer Menge vorhanden ist, dass eine Nutzung in Betracht fallen kann; der Bedarf wird dabei nicht berücksichtigt (lit. a). Zudem hat es die Anforderungen der Lebensmittelgesetzgebung an Trinkwasser, nötigenfalls nach Anwendung einfacher Aufbereitungsverfahren, einzuhalten (lit. b). Aus dieser Bestimmung ergeben sich quantitative und qualitative Anforderungen an die Eignung. Quantitativ muss das Grundwasser bei nachhaltiger Nutzung einen Beitrag zur regionalen oder kommunalen Versorgung leisten können oder wesentlich zur Speisung eines stromabwärts liegenden nutzbaren Grundwasservorkommens beitragen. Zu berücksichtigen ist auch die Eignung eines Grundwasservorkommens für die Trinkwasserversorgung in Notlagen (vgl. BUWAL [heute: BAFU], Wegleitung Grundwasserschutz, 2004, Ziff. 2.2.2 S. 34). Diese Wegleitung enthält keinen Richtwert für die minimale Ergiebigkeit eines Grundwasservorkommens (vgl. Urteil 1C\_258/2015 vom 22. März 2016 E. 5.2.2, in: URP 2016 S. 342). In Art. 35 Abs. 2 der Umwelt- und Gewässerschutzverordnung vom 16. August 2005 des Kantons Appenzell A.Rh. (UGsV/ AR; bGS 814.01) wird ein öffentliches Interesse in jedem Fall zugestanden bei Quelfassungen mit einer Quellschüttung von mindestens 10 l/min in guter Qualität (lit. a) und bei solchen mit einer Quellschüttung von mindestens 100 l/min in beliebiger Qualität (lit. b). Als Wasser von guter Qualität gilt danach Wasser im Sinne von Anhang 4 Ziff. 111 GSchV. Für den Kanton St. Gallen ist keine entsprechende Ausführungsbestimmung geltend gemacht oder ersichtlich. Qualitativ muss das Wasser den Anforderungen der Lebensmittelgesetzgebung entsprechen oder diese einhalten können. Dabei ist der natürliche Zustand des Grundwassers massgeblich; temporäre Belastungen sind nicht zu berücksichtigen (vgl. Urteil 1C\_258/2015 vom 22. März 2016 E. 6, in: URP 2016 S. 342). In aller Regel rechtfertigt sich die Ausscheidung einer Schutzzone auch und gerade dann, wenn potenzielle Verunreinigungsherde vorhanden sind. Steht dagegen von

vornherein fest, dass sich das Schutzziel nicht erreichen lässt, weil eine Beeinträchtigung des Grundwassers bereits eingetreten ist oder schwerwiegende Gefährdungen bestehen und eine Sanierungsmöglichkeit ausgeschlossen erscheint, ist die Fassung als Trinkwassergewinnungsanlage aufzuheben (vgl. Urteil 1C\_522/2014 vom 18. März 2015 E. 3.2, in: URP 2015 S. 254).

## **E. 5**

Der Beschwerdeführer bestreitet ein öffentliches Interesse an der Ausscheidung eines Grundwasserschutzareals für die GWF Halten. Er macht geltend, die Menge sei zu gering bzw. nicht korrekt festgestellt worden. Ausserdem sei die Qualität des Grundwassers ungenügend für Trinkwasserzwecke.

### **E. 5.1**

Die Feststellungen der kantonalen Gerichte zur Ergiebigkeit der GWF Halten beruhen im Wesentlichen auf dem hydrogeologisch-technischen Bericht der Lienert & Haering AG von 2014 (im Folgenden: Bericht Lienert & Haering AG). Zwischen dem Beschwerdeführer und der mitbeteiligten Gemeinde Grub bestehen Meinungsunterschiede zum Durchschnitt der bisherigen Schüttmenge. Wie das BAFU darlegt, wurden Pumpversuche zur Ermittlung der maximalen Fördermenge nur bei der GWF Riemen durchgeführt. Allerdings ist eine grobe Abschätzung für die Ausscheidung eines Grundwasserschutzareals ausreichend. In diesem Zusammenhang kommt es deshalb nicht darauf an, dass das BAFU in der Wegleitung Grundwasserschutz (Ziff. 2.3.2 S. 41) grundsätzlich genauere wasserrechtliche Angaben für die Ausscheidung von Schutzzonen verlangt. Gemäss dem Bericht Lienert & Haering AG ist bei der GWF Riemen eine maximale Fördermenge von 80 l/min möglich. Nach der Stellungnahme des BAFU an das Bundesgericht können die Erkenntnisse zur Ergiebigkeit der GWF Riemen auf die GWF Halten übertragen werden. Eine Fördermenge von 80 l/min übersteigt den Wert von 10 l/min gemäss Art. 35 Abs. 2 lit. a UGsV/AR für Wasser in guter Qualität bei weitem. Für ein genügendes öffentliches Interesse ist im vorliegenden Zusammenhang erforderlich, dass mindestens die Herbeiführung einer guten Wasserqualität mit geeigneten Sanierungsmassnahmen als realistisch erscheint (vgl. oben E. 4.3). In einem solchen Fall kann von einer temporären Verunreinigung des Grundwassers ausgegangen werden, die dem Schutzinteresse an einer Trinkwasserfassung nicht entgegensteht. Unter dieser nachfolgend zu überprüfenden Voraussetzung lässt sich vorliegend in quantitativer Hinsicht ein öffentliches Interesse bejahen.

### **E. 5.2**

Gemäss dem Bericht Lienert & Haering AG hat das Rohwasser der GWF Halten wiederholt bei Proben Fäkalbakterien aufgewiesen. Der Bericht führt diesen Umstand auf die Viehhaltung im Gebiet zurück. Diesbezügliche Verunreinigungen können mittels einfacher Aufbereitungsverfahren entfernt werden, wie das BAFU gegenüber dem Bundesgericht bestätigt. Es äussert weiter die Prognose, dass die mikrobiologischen Verunreinigungen bei einer konsequenten Umsetzung der Schutzzonenreglemente abnehmen werden. Darüber hinaus kann gemäss Art. 29 Abs. 1 lit. c GSchV ein Zuströmbereich Z u zum Schutz von Grundwasserfassungen bezeichnet werden, wenn das Wasser durch Stoffe verunreinigt ist, die nicht genügend abgebaut oder zurückgehalten werden. Ein solcher Zuströmbereich kann gemäss den Ausführungen des BAFU angezeigt sein, um diffuse mikrobiologische Einträge ins Grundwasser zu vermindern. Zuströmbereiche sind bei ungenügender Qualität des Grundwassers zu bezeichnen. Sie reichen jedoch in der Regel gebietsmässig über die

Schutzzonen hinaus (vgl. dazu die Wegleitung Grundwasserschutz, Ziff. 2.2.3 S. 36 f. und Ziff. 4.2.1 S. 94). In dieser Hinsicht kann ein schrittweises Vorgehen zweckmässig sein. Jedenfalls muss ein Zuströmbereich Z u vorliegend nicht bezeichnet sein, um das öffentliche Interesse an der Ausscheidung des Schutzareals zu rechtfertigen.

### **E. 5.3**

Anlagen des Strassenverkehrs können die Qualität des Grundwassers in der Umgebung erheblich beeinträchtigen. Die Wegleitung Grundwasserschutz spricht sich gegen die Erstellung von Strassen, namentlich in Dammlage, in den Grundwasserschutzzonen S1 und S2 aus; in der Zone S3 wird die Zulässigkeit von Massnahmen der Strassenentwässerung abhängig gemacht. Entsprechende Grundsätze werden für Grundwasserschutzareale aufgestellt, wenn Lage und Ausdehnung der künftigen Grundwasserschutzzonen bereits festgelegt sind (Wegleitung Grundwasserschutz, Ziff. 3.3 S. 71). Eine vorbestehende Strasse steht der Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen und -arealen hingegen nicht von vornherein entgegen. Entscheidend ist, dass alle notwendigen Massnahmen getroffen werden, um eine Gefährdung der Grundwasserfassung durch den Strassenbetrieb auszuschliessen (vgl. Urteil 1C\_522/2014 vom 18. März 2015 E. 3.3, in: URP 2015 S. 254).

#### **E. 5.3.1**

Gemäss dem Bericht Lienert & Haering AG hat das Rohwasser der GWF Halten wiederholt den Wert von 40 mg/l für Chlorid gemäss Anhang 2 Ziff. 22 Abs. 2 GSchV überschritten. Es ist unbestritten, dass diese hohen Chloridwerte in erster Linie aus der Verwendung von Tausalzen für den Strassenverkehr stammen. Die vorinstanzlichen Gerichte und das BAFU weisen darauf hin, dass für Chlorid in der Verordnung des Eidgenössischen Departements des Innern über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen vom 16. Dezember 2016 (TBDV; SR 817.022.11) keine Anforderungen enthalten sind. Bei einer Überschreitung der in Anhang 2 GSchV vorgesehenen Anforderungen - wie des Chloridwerts von 40 mg/l gemäss Anhang 2 Ziff. 22 Abs. 2 - müssen die Behörden aber gemäss Art. 47 GSchV die Ursachen ermitteln und dafür sorgen, dass die erforderlichen Massnahmen ergriffen werden. Die Gemeinde Grub räumt vor Bundesgericht sinngemäss ein, dass bezüglich Chloridgehalt keine einfachen Aufbereitungsverfahren zur Verfügung stehen.

#### **E. 5.3.2**

Die Kantonskanzlei Appenzell A.Rh. bringt in der Vernehmlassung an das Bundesgericht zum Ausdruck, dass der aktuelle Zustand bei der Entwässerung der Kantonsstrasse auf der appenzellischen Seite die Anforderungen des Grundwasserschutzes noch nicht erfüllt. Die vom Gemeinderat Eggersriet eingeholte hydrogeologische Stellungnahme der Dr. Bernasconi AG vom 31. Oktober 2017 macht darauf aufmerksam, dass eine Nutzung der GWF Halten praktisch nicht umsetzbar sei, solange die Chloridwerte erhöht sind. Daraus lässt sich entgegen dem Beschwerdeführer nicht ableiten, dass das Erreichen des Schutzziels zur Einhaltung des Chloridwerts nicht realistisch sein soll.

#### **E. 5.3.3**

Aus den Ausführungen des BAFU vor Bundesgericht folgt, dass mit geeigneten Sanierungsmassnahmen an der Kantonsstrasse eine Gefährdung der GWF Halten bezüglich Chloridgehalt ausgeschlossen werden kann. Dasselbe gilt für eine Belastung des Grundwassers mit Kohlenwasserstoffverbindungen aus dem Strassenbetrieb. Dabei kommt es nach dem BAFU nicht darauf an, inwiefern sich die vorliegend betroffene Kantonsstrasse

in Dammlage befindet. Das Bundesgericht hat keinen Anlass, von dieser fachlichen Beurteilung des BAFU abzuweichen. Die soeben genannten Überlegungen lassen sich auch auf Abwässer von Verkehrsflächen von nahegelegenen Privatgrundstücken übertragen. Da die Wiederherstellung einer guten Grundwasserqualität mit Blick auf die angesprochenen Abwässer aus dem Strassenverkehr nicht ausgeschlossen ist, darf der Trinkwassergewinnung planerisch der Vorrang gegeben werden (vgl. dazu auch unten E. 5.3.4). Zu diesem ganzen Themenbereich sind keine weiteren Abklärungen im vorliegenden Verfahren geboten. Im Übrigen spielt es keine wesentliche Rolle, ob die schon erfolgten Sanierungsmassnahmen des Kantons St. Gallen zur Entwässerung der Kantonsstrasse auf seinem Gebiet an der Anlage insoweit bereits einen rechtskonformen Zustand bewirkt haben.

#### **E. 5.3.4**

Der Beschwerdeführer äussert Zweifel, ob die nach Art. 47 GSchV gebotenen Massnahmen für eine genügende Wasserqualität bezüglich der Entwässerung der Kantonsstrasse ergriffen werden. Die Kantonsstrasse steht auf dem Hoheitsgebiet des Kantons Appenzell A.Rh. in einem Randbereich der Zone S3 und ansonsten in den Arealen SA2 und SA3. Gemäss den einschlägigen Vorschriften des Schutzzonenreglements Grub sind bestehende Verkehrsanlagen, die dem allgemeinen Motorfahrzeugverkehr offen stehen, in der Zone S3 und in den Arealen SA2 und SA3 mittelfristig bei Sanierungsarbeiten, spätestens im Rahmen der nächsten Gesamterneuerung anzupassen. Für private Garagenvorplätze werden abgestufte Sanierungsfristen vorgesehen, die von einer grundsätzlich fünfjährigen Frist bis zum Zeitpunkt der nächsten Gesamterneuerung bzw. zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der GWF Halten reichen. Das übergeordnete Recht bleibt jedoch vorbehalten. Dies ergibt sich nicht nur aus dem ausdrücklichen Verweis im Reglement, sondern schon aus dem zwingenden Charakter des Gewässerschutzrechts des Bundes (vgl. Urteil 1A.150/2000 vom 23. Januar 2001 E. 2a). In dieser Hinsicht ist neben Art. 47 GSchV (vgl. dazu oben E. 5.3.1) auch Art. 31 Abs. 2 lit. a GSchV anwendbar. Nach dieser Bestimmung hat die Behörde dafür zu sorgen, dass die nach den Umständen gebotenen Massnahmen zum Schutz der Gewässer bei bestehenden Anlagen in Grundwasserschutz-zonen und -arealen, von denen eine konkrete Gefahr der Gewässerverunreinigung ausgeht, getroffen werden. Das BAFU betont, dass die Sanierung im Grundwasserschutzareal innert nützlicher Frist umzusetzen sei, um die qualitativen Anforderungen des Gewässerschutzes zu erfüllen. Auch wenn eine Trinkwassergewinnung bei der GWF Halten planerisch nur als zukünftige Nutzung gesichert werden soll, besteht diese Fassung bereits und wurde bisher schon genutzt. Das Bundesgericht schliesst sich dem Standpunkt des BAFU an, dass es in diesem Fall nicht genügt, eine Sanierung von bestehenden wassergefährdenden Anlagen im Grundwasserareal im Ergebnis erst in unbestimmter Zukunft vorzunehmen. Vielmehr sind die gebotenen Sanierungsmassnahmen für eine genügende Wasserqualität auf jeden Fall mittelfristig zu ergreifen. Die zuständigen Behörden haben die entsprechenden Schritte beförderlich einzuleiten. Unter diesen Umständen steht auch insoweit der Bejahung eines öffentlichen Interesses am planerischen Gewässerschutz nichts entgegen.

#### **E. 5.4**

Ein weiterer Vorwurf des Beschwerdeführers zur Wasserqualität bezieht sich auf die frühere, langjährige Nutzung eines Teils des Einzugsgebiets als Schiessanlage (300 m-Stand).

#### **E. 5.4.1**

Der Beschwerdeführer beanstandete in den kantonalen Verfahren sinngemäss, die Abklärungen zu allfälligen Verunreinigungen des Wassers aufgrund von Rückständen im Boden aus dem ehemaligen Schiessbetrieb seien mangelhaft. Die beiden Vorinstanzen sahen keinen Anlass für weitere Abklärungen. Das Departement Bau und Volkswirtschaft des Kantons Appenzell A.Rh. hatte im Einspracheentscheid vom 16. August 2016 auf die altlastenrechtliche Sanierung der ehemaligen Schiessanlage im Sommer 2015 hingewiesen und dargelegt, dass in den GWF Riemen und Halten vor und nach dieser Sanierung weder Blei noch Antimon nachgewiesen worden sei. Das BAFU hat in der Stellungnahme vom 14. Juni 2019 ausgeführt, es lägen ihm zwar weder ein Schlussbericht mit Wasseranalysen zur altlastenrechtlichen Sanierung noch Unterlagen zu Monitoring-Massnahmen vor. Von einem solchen Standort sei aber keine Gefährdung des Grundwassers zu erwarten. Der Zeitpunkt der öffentlichen Planaufgabe in den vorliegenden Verfahren lag vor der angesprochenen altlastenrechtlichen Sanierung. Im soeben erwähnten Einspracheentscheid stützte sich die Behörde auf einen ergänzten Sachverhalt, ohne die zugrunde liegenden Wasseranalysen offenzulegen. Der Einwand des Beschwerdeführers, dass Untersuchungen zu Rückständen aus dem ehemaligen Schiessbetrieb im Grundwasser nicht aktenkundig seien, war berechtigt. Er konnte aber im bundesgerichtlichen Verfahren mit der Vorlage des Berichts des Departements Bau und Volkswirtschaft des Kantons Appenzell A.Rh. vom 20. Mai 2020 und den beigelegten Wasseranalysen behoben werden. Diesem Umstand ist bei der Kostenverlegung Rechnung zu tragen (dazu unten E. 10).

#### **E. 5.4.2**

Die auf Schiessanlagen in der Schweiz eingesetzte Munition enthielt bzw. enthält neben Blei andere Metalle, wie u.a. Antimon und teilweise Arsen (vgl. Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport [VBS], Generalsekretariat, Altlastenbearbeitung VBS: Untersuchung der Belastungen auf Schiessplätzen und Schiessanlagen des VBS, Wegleitung, 2013 [im Folgenden: VBS-Wegleitung], Ziff. 1.3.3 S. 7). Gemäss dem Bericht vom 20. Mai 2020 wurde der Rückbau des Kugelfangs bzw. die damit verbundene Sanierung bei der ehemaligen Schiessanlage unter anderem mit einem Monitoring des Grundwassers begleitet. Dabei wurden unter anderem die schiessanlagenspezifischen Parameter Blei und Antimon analysiert, nicht jedoch Arsen. Im Bericht wird dazu erläutert, dass gemäss Ziff. 7.4 der VBS-Wegleitung eine Untersuchung der Wasserproben auf Arsen in kristallinen Gebieten sinnvoll sein könne. Die betroffenen Grundwasserfassungen lägen aber fernab von solchen Gebieten in einem kleinen quartären Lockergesteinsgrundwasserleiter, eingebettet in die subalpine Molasse. Im Einzelnen gibt der Bericht über die Ergebnisse der Analysen von zwei Arten von Wasserproben Auskunft. Einerseits seien vor, während und nach dem Rückbau des Kugelfangs bzw. der Sanierung Grundwasserproben entnommen und analysiert worden (Proben vom 10. August 2015, 26. August 2015, 8. September 2015, 19. Oktober 2015, 9. Mai 2016). Einzig in der Probe vom 8. September 2015 (während des Rückbaus bzw. der Sanierung) seien Antimon und Blei in der GWF Riemen nachgewiesen worden; hingegen hätten die beiden Stoffe in der GWF Halten damals nicht nachgewiesen werden können. An den anderen vier Daten jener Probenserie hätten Antimon und Blei nicht nachgewiesen werden können. Bei der Probe vom 8. September 2015 betreffend die Fassung Riemen habe die Konzentration von Antimon 0,0007 mg/l und jene von Blei <0,0005 mg/l betragen. Andererseits sei am 11. März 2019 Netzwasser (Probenahme Schulhaus Grub) entnommen und auf Antimon, Blei und

Arsen analysiert worden. Dabei habe die Konzentration von Antimon 0,0003 mg/l, jene von Blei 0,001 mg/l und jene von Arsen 0,0002 mg/l betragen. Zusammenfassend hätten Antimon, Blei und Arsen in den untersuchten Wasserproben nicht gemessen werden können oder hätten unterhalb der jeweiligen Anforderungswerte gelegen.

#### **E. 5.4.3**

In den Beschwerden ans Bundesgericht hat der Beschwerdeführer eine genügende Grundwasserqualität mit Blick auf Rückstände aus dem ehemaligen Schiessbetrieb vor allem deswegen angezweifelt, weil nur das Erdreich beim Kugelfang, nicht aber beim ehemaligen Schützenhaus dekontaminiert worden sei. In der Eingabe vom 24. Juni 2020 fügt der Beschwerdeführer bei, die Analysen aus dem Jahr 2015 würden auf Wasserproben beruhen, welche die Wasserversorgung Grub entnommen habe. Die Untersuchung sei nicht unabhängig erfolgt. Weiter sei zu berücksichtigen, dass das Grundwasser zwischen dem Standort des ehemaligen Schützenhauses und der GWF Riemen 36 Stunden benötige. Vier von fünf der Proben in den Jahren 2015 und 2016 seien entnommen worden, nachdem es vorher im relevanten Zeitraum keine Niederschläge gegeben habe. Einzig bei der Probe vom 8. September 2015 habe es in den Tagen zuvor geregnet. Dann hätten auch Spuren von Antimon und Blei nachgewiesen werden können. Für aussagekräftige Untersuchungen seien Wasserproben bei verschiedenen Wetterverhältnissen und Jahreszeiten sowie über mehrere Jahre hinweg nötig. Weiter bilde es einen Mangel, dass damals keine Analyse auf Arsen erfolgt sei. Im Hinblick auf die Wasserprobe vom 11. März 2019 bringt der Beschwerdeführer vor, durchschnittlich stamme bloss 3 % des Netzwassers aus der Fassung Riemen. Wenn der bei der Probe von 2019 nachgewiesene Wert von Antimon prozentual dem Wasseranteil aus der GWF Riemen zugeordnet werde, so sei der Anforderungswert infolge der Umrechnung deutlich überschritten. Im Übrigen bilde der Umstand, dass bei der Probe von 2019 Spuren von Antimon, Blei und Arsen nachgewiesen wurden, ein Indiz dafür, dass der Standort des ehemaligen Schützenhauses beim Abbruch nicht saniert worden sei. Die Gemeinde Eggersriet hält in der Stellungnahme vom 29. Juni 2020 die Aussagen im Bericht bezüglich des Grundwassermonitorings für nachvollziehbar. Bei der Netzwasserprobe von 2019 gibt die Gemeinde zu bedenken, dass die Proben richtig und fachmännisch erhoben werden müssen. Ihrer Ansicht nach fehlen sowohl Wetterdaten als auch Hinweise darauf, ob die Grundwasserfassungen vor der Probenahme dauernd in Betrieb waren. Darüber hinaus seien Spurenkonzentrationen von Antimon, Blei und Arsen über der Nachweisgrenze im Hinblick auf eine Trinkwassernutzung unerwünscht. Die Gemeinde beanstandet die Grundlagendaten für die präzise Ausscheidung der Gewässerschutzzonen als unzureichend. Demgegenüber schliesst sich die Gemeinde Grub in der Stellungnahme vom 24. Juni 2020 den Aussagen im Bericht vom 20. Mai 2020 an.

#### **E. 5.4.4**

Im Bericht vom 20. Mai 2020 wird nachvollziehbar begründet, dass der Stoff Antimon, der leicht bis ins Grundwasser gelangen kann, geeignet ist, allfällige Belastungen des Grundwassers aus dem ehemaligen Schiessbetrieb zu erkennen. Zudem rechtfertigt der Bericht unter Bezugnahme auf die VBS-Wegleitung den Verzicht auf eine Untersuchung der Arsenkonzentration im Grundwasser damit, dass kein kristallines Gebiet betroffen ist. Der Beschwerdeführer behauptet nichts Anderes zur Beschaffenheit des Grundwassergebiets. Vor diesem Hintergrund genügt die Abklärung des Arsengehalts in der Netzwasserprobe von 2019 für den vorliegenden Zusammenhang. Weiter wurden die erwähnten Wasserproben aus den Jahren 2015 und 2016 in einem Zeitraum von insgesamt

rund neun Monaten, zu verschiedenen Zeitpunkten der Altlastensanierung und - selbst nach der Darstellung des Beschwerdeführers - bei unterschiedlichen Wetterlagen entnommen. Gemäss den Unterlagen zum Bericht handelte es sich bei der Probe vom 9. Mai 2016 (d.h. nach der Altlastensanierung) um eine amtliche Kontrolle. Der Beschwerdeführer macht nichts Abweichendes geltend. Der Netzwasserprobe von 2019 lag ebenfalls eine amtliche Probenahme zugrunde. Die Entnahme der Wasserproben und die Wasseranalysen sind genügend unabhängig erfolgt. Der Bericht vom 20. Mai 2020 lässt zudem keinen anderen Schluss zu, als dass dieses Netzwasser aus dem betroffenen Grundwassergebiet stammte. Da keine stichhaltigen Anhaltspunkte für eine Beimischung von anderem Wasser bei der fraglichen Probe bestehen, gibt es keinen Anlass für die vom Beschwerdeführer geforderte Umrechnung der Stoffkonzentrationen.

#### **E. 5.4.5**

Der Bericht vom 20. Mai 2020 vermittelt im Hinblick auf die betroffenen Parameter ein differenzierteres Bild als die Erwägungen im Einspracheentscheid vom 16. August 2016. Aufgrund der inzwischen aktenkundigen Untersuchungsergebnisse ist die Aussage im Einspracheentscheid, dass vor und nach der Sanierung weder Blei noch Antimon im Grundwasser nachgewiesen worden sei, zwar zutreffend. Dem Bericht vom 20. Mai 2020 lässt sich aber entnehmen, dass während der Sanierung (Probe vom 8. September 2015) und einige Jahre später (Netzwasserprobe von 2019) Spuren von Blei und Antimon im Wasser nachgewiesen wurden; bei der Probe von 2019 wurde auch Arsen festgestellt. Dennoch waren die Konzentrationen gemäss dem Bericht jeweils so tief, dass die qualitativen Anforderungen insoweit erfüllt waren. Art. 3 i.V.m. Anhang 2 TBDV lassen höchstens 0.005 mg/l Antimon, 0.01 mg/l Blei und 0.01 mg/l Arsen im Trinkwasser zu. Im Anhang 1 zur Wegleitung Grundwasserschutz sind zudem Indikatorwerte aufgeführt. Zu diesen Werten wird dort erläutert, dass gemäss Art. 47 GSchV die Ursachen zu ermitteln und die notwendigen Massnahmen zu treffen sind, wenn ein genutztes oder zur Nutzung vorgesehenes Grundwasser diese Werte nicht erfüllt und die Überschreitung anthropogen bzw. nicht geogen bedingt ist. Der Indikatorwert beträgt für Blei (gelöst) 0.001 mg/l und für Arsen 0.005 mg/l. Dem Untersuchungsergebnis, dass die Anforderungs- und Indikatorwerte für Antimon, Blei und Arsen bei den angesprochenen Wasserproben eingehalten waren, widerspricht der Beschwerdeführer nicht konkret.

#### **E. 5.4.6**

Insgesamt erweist sich der Bericht vom 20. Mai 2020 bezüglich der schiessanlagenspezifischen Parameter als ausreichend für den vorliegenden Zusammenhang. Dies gilt auch unter Einbezug des Standorts des ehemaligen Schützenhauses. Angesichts der Einhaltung der Anforderungs- und Indikatorwerte lässt sich im Ergebnis den Vorinstanzen und dem BAFU beipflichten, dass keine Gefährdung des Grundwassers aufgrund der ehemaligen Schiessanlage zu erwarten ist. Es ist nicht bundesrechtswidrig, dass die Vorinstanzen dem Grundwasser in dieser Hinsicht eine genügende Qualität für das Vorliegen eines öffentlichen Interesses an der Schutzzonenausscheidung zugebilligt haben.

#### **E. 5.5**

Ein zusätzlicher Einwand des Beschwerdeführers betrifft die Lage der GWF Halten in einem Hochwassergebiet in der Talsohle. Seiner Meinung nach hätte dieser Umstand im Gefahrenkataster zum Schutzzonenbericht aufgeführt werden müssen. Das Obergericht des

Kantons Appenzell A.Rh. stellt eine entsprechende Gefährdung nicht in Abrede. Es weist indessen darauf hin, dass der Schachtdeckel bei der GWF Halten bei Hochwasser deutlich über das Wasser rage. Auch bei Starkregen ist seiner Ansicht nach kein Eindringen von Regenwasser durch den Schachtdeckel zu befürchten. Dieselben Feststellungen hat es zur GWF Riemen getroffen. Im vorliegenden Zusammenhang ist nicht entscheidend, ob die Grundwasserqualität bei Hochwasser stets eingehalten wird. Auch kommt es nicht darauf an, inwiefern im Bericht Lienert & Haering AG Angaben zum Gefahrenkataster (vgl. dazu Wegleitung Grundwasserschutz, Ziff. 2.3.2 S. 41) enthalten sind. Gegebenenfalls sind bei einer Gefährdung wegen Hochwasser gemäss den Darlegungen des BAFU an das Bundesgericht Massnahmen zum Schutz der Trinkwassernutzung festzulegen. Dies könne beispielsweise bedeuten, dass eine hochwassergefährdete Fassung während und nach einer Überschwemmung vom Trinkwassernetz zu trennen sei. Der Standort einer Fassung in einem Hochwassergebiet kann somit dazu führen, dass diese zeitlich nur eingeschränkt nutzbar ist. Dadurch wird jedoch das öffentliche Interesse am planerischen Schutz des Grundwassergebiets nicht entkräftet.

#### **E. 5.6**

Als Zwischenergebnis dringen die Rügen des Beschwerdeführers nicht durch, soweit sie sich gegen ein öffentliches Interesse am Grundwasserschutzareal bei der GWF Halten richten.

#### **E. 6**

Die oben bei E. 5 behandelten Argumente des Beschwerdeführers gegen ein öffentliches Interesse an der GWF Halten scheinen sich teilweise auch auf die Ausscheidung der Grundwasserschutzzone bei der GWF Riemen zu beziehen. In den beiden Beschwerdeschriften an das Bundesgericht wird aber nicht ausdrücklich behauptet, dass ein öffentliches Interesse an der Grundwasserschutzzone bei der GWF Riemen fehlen soll. Die Beschwerdebegehren im Verfahren 1C\_95/2019 richten sich ausdrücklich nur gegen die GWF Halten. Es mag offenbleiben, ob die Beschwerden in dieser Hinsicht rechtsgenügende Anträge und Begründungen aufweisen (vgl. dazu Art. 42 Abs. 2 BGG). Wie das BAFU vor Bundesgericht ausführt, haben Färbversuche gezeigt, dass die beiden Grundwasserfassungen im gleichen Grundwasservorkommen liegen. Die oben angestellten Überlegungen zum öffentlichen Interesse an der GWF Halten gelten grundsätzlich in vergleichbarer Weise auch für die GWF Riemen. In quantitativer Hinsicht ist bei der GWF Riemen von einer maximalen Fördermenge von 80 l/min auszugehen (vgl. oben E. 5.1). Damit liegen entgegen dem Beschwerdeführer genügend aussagekräftige, wasserrechtsbezogene Angaben für die Ausscheidung der diesbezüglichen Schutz zonen vor. Wie das Obergericht des Kantons Appenzell A.Rh. festgehalten hat, ist der im kantonalen Recht verankerte Grenzwert von 10 l/min bei der GWF Riemen erfüllt. Ein öffentliches Interesse an einer Grundwasserschutzzone bei dieser Fassung besteht in qualitativer Hinsicht umso mehr, als das Grundwasser dort beim Chloridgehalt die Anforderungen von Anhang 2 Ziff. 22 Abs. 2 GSchV einhält. Die entsprechende Feststellung des Obergerichts des Kantons Appenzell A.Rh. wird vom Beschwerdeführer nicht konkret bestritten. Soweit sich die Vorbringen des Beschwerdeführers auch im Übrigen gegen ein öffentliches Interesse an der Grundwasserschutzzone bei der GWF Riemen wenden sollten, gehen sie ebenfalls fehl.

#### **E. 7.1**

Ein weiterer Rügenkomplex betrifft die Dimensionierung der Schutzzonen (GWF Riemen) und der Schutzareale (GWF Halten). Der Beschwerdeführer kritisiert, dass die Vorinstanzen in dieser Hinsicht auf den Bericht Lienert & Haering AG abgestellt und die von der Dr. Bernasconi AG formulierten Einwände verworfen haben. Er bringt vor, der entscheidewesentliche Sachverhalt sei in gehörsverletzender und willkürlicher Weise unrichtig bzw. unvollständig ermittelt worden. Zudem seien Art. 20 und 21 GSchG missachtet worden.

### **E. 7.2**

Grundwasserschutzzonen sollen Trinkwassergewinnungsanlagen und das Grundwasser unmittelbar vor seiner Nutzung als Trinkwasser vor Beeinträchtigung schützen (Wegleitung Grundwasserschutz, Ziff. 2.3 S. 39). Der Detaillierungsgrad der hydrogeologischen Abklärungen soll grundsätzlich im Verhältnis zum Gefährdungspotenzial und zur Komplexität des Einzugsgebiets sowie zur Bedeutung der Fassung stehen. Die Wegleitung Grundwasserschutz empfiehlt für die Ausscheidung der Schutzzonen eine regionale geologische und hydrogeologische Charakterisierung des Grundwasserleiters und dessen Einzugsgebiets, einschliesslich Ergebnisse von Markierversuchen, geophysikalische Untersuchungen, pedologische Daten usw. (a.a.O., Ziff. 2.3.2 S. 41). Die inhaltlich notwendigen Abklärungen müssen genügen, um die Schutzzonen gesetzeskonform auszuscheiden (vgl. Urteil 1C\_55/2007 vom 27. Februar 2008 E. 2.2.2, in: URP 2008 S. 223).

### **E. 7.3**

Gemäss dem Bericht Lienert & Haering AG wurden verschiedene Markierversuche im Hinblick auf die GWF Riemen und Halten durchgeführt. Lediglich von zwei Standorten aus konnte eine Verbindung zur GWF Riemen nachgewiesen werden. Das BAFU bemängelt, dass die Färbversuche von der Methode her (Einspülen des Farbstoffs in einem Baggerschlitz statt direkte Eingabe in das Grundwasser) nicht dem Stand der Technik entsprochen haben. Dennoch beanstandet es die dabei ermittelten Fliessgeschwindigkeiten des Grundwassers nicht und erachtet die daraus abgeleitete Ausdehnung der Grundwasserschutzzonen S2 und S3 (GWF Riemen) als nachvollziehbar. Ebenso bezeichnet es den Detaillierungsgrad des Berichts Lienert & Haering AG als ausreichend.

#### **E. 7.3.1**

Die 10 Tage-Fliessdistanz in der Zuströmrichtung von Osten nach Westen macht gemäss Bericht Lienert & Haering AG etwa 116 m aus. Nach Anhang 4 Ziff. 123 Abs. 3 GSchV bemisst sich die 10 Tage-Fliessdistanz vom äusseren Rand der Zone S2 bis zur Grundwasserfassung, und die minimale Ausdehnung der Zone S2 (von ihrem äusseren bis zu ihrem inneren Rand) hat grundsätzlich 100 m zu betragen (vgl. dazu Urteil 1C\_413/2008 vom 24. April 2009 E. 2, in: URP 2009 S. 519). Die Zone S1 soll vom äussersten Rand des Fassungselements aus mindestens 10 m weit reichen (vgl. Wegleitung Grundwasserschutz, Ziff. 2.3.3 S. 43). Die festgelegte Ausdehnung von der GWF Riemen bis zum äusseren Rand der Zone S2 in östlicher Richtung beträgt gemäss den Messungen des BAFU ca. 120 m. Diese Distanz ist auch im unterinstanzlichen Entscheid des Baudepartements St. Gallen vermerkt. Ein solcher Abstand ist mit den Vorgaben von Anhang 4 Ziff. 123 Abs. 3 GSchV vereinbar und lässt sich von den Fliessverhältnissen her begründen. Demzufolge ist auch der entsprechende Abstand stromaufwärts in Richtung Osten vom inneren zum äusseren Rand der Schutzzone S3 nicht zu beanstanden (vgl. Anhang 4 Ziff. 124 Abs. 2 GSchV).

Stromabwärts gegen Westen konnte gemäss dem Bericht Lienert & Haering AG mit den Markierversuchen die ungefähre Lage des unteren Kulminationspunkts (GWF Riemen) ermittelt werden. Auch insoweit gibt die Ausdehnung objektiv keinen Anlass zu Kritik.

### **E. 7.3.2**

Gegen die Talhänge nach Norden und nach Süden hin sind die Schutzzonen S2 und S3 relativ breit ausgestaltet. Das Grundstück des Beschwerdeführers Nr. 363 erstreckt sich am nördlichen Hang und Hangfuss. Aufgrund der Erläuterungen im Bericht Lienert & Haering AG trifft es zu, dass die angestellten Markierversuche auf diesem Grundstück keine Nachweise des eingepflichten Farbstoffs in der GWF Riemen bzw. Halten erbrachten. Inwiefern die mangelhafte Technik dieser Versuche dabei eine Rolle gespielt haben mag, kann dahingestellt bleiben. Der einzelne Grundeigentümer hat keinen Anspruch darauf, dass auf jeder Parzelle - und damit auch gerade auf der seinen - Markierversuche vorgenommen werden (vgl. Urteil 1A.18/1994 vom 28. Oktober 1994 E. 4b, erwähnt in: ZBl 96/1995 S. 369). Immerhin wird in der Stellungnahme der Dr. Bernasconi AG vom 31. Oktober 2017 detailliert kritisiert, dass namentlich die S2 in nicht konkret begründeter Weise deutlich weiter nach Norden als nach Süden reiche. Das BAFU äussert vor Bundesgericht ebenfalls, dass die seitliche Ausdehnung im Bericht Lienert & Haering AG nicht näher begründet wird. Das BAFU geht aber davon aus, dass diese aufgrund der topographischen Verhältnisse gewählt wurde, weil bei Regenereignissen eine rasche Zuströmung erfolge. Die Ausführungen des BAFU lassen sich nicht anders verstehen, als dass die erfolgreichen Markierversuche zusammen mit den weiteren vorhandenen Daten ohne Weiteres eine zuverlässige Abschätzung der Fliessverhältnisse in seitlicher Hinsicht erlauben. Hingegen werden in der Stellungnahme der Dr. Bernasconi AG vom 31. Oktober 2017 weitere Abklärungen verlangt. Namentlich wird darin eine Überprüfung anhand der Bemessungsmethode nach Wyssling gefordert. Bei dieser Methode werden u.a. einigermaßen homogene Verhältnisse des Grundwasserleiters vorausgesetzt (vgl. dazu BAFU, Grundwasserschutzzonen bei Lockergesteinen, 2012, Ziff. 6.4.3 S. 38; vgl. zur Methode auch Wegleitung Grundwasserschutz, Ziff. 2.3.3 S. 45). In der Stellungnahme vom 31. Oktober 2017 weist die Dr. Bernasconi AG selbst darauf hin, dass die Annahme eines homogenen Grundwasserleiters im vorliegenden Fall wohl nicht vollumfänglich erfüllt werden könne. Unter diesen Umständen wurde der Sachverhalt nicht unvollständig abgeklärt, wenn die Bemessungsmethode nach Wyssling nicht durchgeführt worden ist. Vielmehr erweist sich die Annahme nicht als offensichtlich unrichtig, dass beim Grundstück Nr. 363 Grundwasser vorhanden ist, das innerhalb der für die Schutzzonen relevanten Fliessdauer zur GWF Riemen strömt.

### **E. 7.3.3**

Für die Festlegung der Schutzzonen S2 und S3 wurden in der Umsetzung wo möglich Parzellengrenzen gewählt und den örtlichen Gegebenheiten genügend Rechnung getragen (vgl. zu dieser Anforderung Wegleitung Grundwasserschutz, Ziff. 2.3.2 S. 42). Insgesamt ist es mit Art. 20 GSchG vereinbar, dass den Zonen S2 und S3 die davon erfassten Teilflächen des beschwerdeführerischen Grundstücks Nr. 363 zugewiesen worden sind.

### **E. 7.4**

Für Grundwasserschutzareale gelten sinngemäss die Bemessungskriterien für die Dimensionierung von Grundwasserschutzzonen (vgl. Wegleitung Grundwasserschutz, Ziff. 2.4.2 S. 54). Im Hinblick auf die Dimensionierung des betroffenen Schutzareals Halten sind

die soeben dargelegten Befunde zu den Schutzzonen bei der GWF Riemen weitgehend übertragen worden. Im Ergebnis überlagern sich die Grundwasserschutzzonen S2 und S3 sowie die Areale SA2 und SA3 teilweise, namentlich beim Grundstück Nr. 363. Das BAFU äussert keine Vorbehalte gegen die Annahme, dass die hydrogeologischen Verhältnisse im Areal Halten denjenigen in den Schutzzonen Riemen entsprechen. Vielmehr erklärt es insbesondere die Distanz von ca. 110 m stromaufwärts von der GWF Halten bis zum äusseren Rand des Areals SA2 in Richtung Osten als vertretbar. Dabei reicht das Areal SA1 10 m um die GWF Halten. Beim Areal SA3 beträgt der Abstand vom inneren zum äusseren Rand stromaufwärts in Richtung Osten 100 m, d.h. er entspricht jenem beim Areal SA2. Die Stellungnahmen der Dr. Bernasconi AG, auf die sich der Beschwerdeführer beruft, enthalten keine stichhaltigen Anhaltspunkte dafür, dass sich die hydrogeologischen Verhältnisse im Areal Halten erheblich von jenen im Areal Riemen unterscheiden. Auch im Übrigen besteht kein Anlass, an der Einschätzung des BAFU zur Begründetheit der Ausdehnung des Schutzareals (GWF Halten) zu zweifeln. Somit ist es nicht offensichtlich unrichtig, wenn ohne weitere Abklärungen bejaht wird, dass beim Grundstück Nr. 363 auch Grundwasser vorhanden ist, das zur GWF Halten strömt. Ebensowenig ist es zu beanstanden, wenn die Ausdehnung der Areale SA2 und SA3 (GWF Halten) in analoger Weise wie bei den Schutzzonen S2 und S3 (GWF Riemen) festgelegt worden ist. Bei der Umgrenzung wurden wiederum wo möglich Parzellengrenzen gewählt und den örtlichen Gegebenheiten ausreichend Rechnung getragen. Demzufolge hält die Zuteilung der davon erfassten Teilflächen des Grundstücks Nr. 363 zu den Arealen SA2 und SA3 Art. 21 GSchG ein.

#### **E. 7.5**

Ausserdem macht der Beschwerdeführer eine diskriminierende Schlechterstellung gegenüber anderen Grundeigentümern geltend. Er behauptet, Grundstücke bzw. Bauten in der Gemeinde Grub seien zu Unrecht weniger einschneidenden Schutzgebieten zugewiesen worden. Er sei als Ausserkantonaler am meisten von den Schutzmassnahmen zugunsten der Wasserfassungen in der Gemeinde Grub betroffen. Das Gebot der Rechtsgleichheit ( Art. 8 Abs. 1 BV ) verpflichtet die Behörden, gleiche Sachverhalte mit identischen relevanten Tatsachen gleich zu beurteilen, es sei denn, ein sachlicher Grund rechtfertige eine unterschiedliche Behandlung (vgl. BGE 140 I 201 E. 6.5.1 S. 210 ; 136 I 345 E. 5 S. 347 f.). Die Herkunft kann ein verpöntes Merkmal im Sinne des Diskriminierungsverbots gemäss Art. 8 Abs. 2 BV darstellen (vgl. BGE 136 I 309 E. 4.3 S. 313). Dem gleichzeitig angerufenen verfassungsmässigen Grundsatz von Treu und Glauben kommt keine eigenständige Bedeutung in diesem Zusammenhang zu. Nach dem BAFU sind keine Hinweise ersichtlich, dass die Schutzzonen im Zuström- oder im Abströmbereich zugunsten von Appenzeller Grundeigentümern "gestutzt" bzw. verkleinert worden wären. Der Beschwerdeführer tut vor Bundesgericht nicht dar, dass bei den fraglichen Liegenschaften in der Gemeinde Grub im Hinblick auf den Grundwasserschutzbedarf vergleichbare Verhältnisse gegeben sind. Nicht massgeblich ist insbesondere, ob jene nach dem provisorischen Umgrenzungsplan von 1994 oder allfälligen Vorentwürfen zu der im Streit liegenden Festlegung in einer engeren Schutzzone bzw. einem Areal SA2 eingeteilt waren. Die Drittgrundstücke sind nach der insgesamt fachgerechten Gebietsabgrenzung im vorliegenden Verfahren ausserhalb der Zone S2 oder des Areals SA2 zu liegen gekommen. Damit beruht die vom Beschwerdeführer beanstandete Ungleichbehandlung auf einem sachlichen Grund. Ebensowenig wurde er dabei in erkennbarer Weise diskriminiert.

## **E. 7.6**

Zusammengefasst sind die Rügen des Beschwerdeführers gegen die Ausdehnung der Schutzzonen (GWF Riemen) und des Schutzareals (GWF Halten) unbegründet. Die beiden Vorinstanzen haben sich insoweit ausreichend mit seinen Vorbringen auseinandergesetzt und den Anspruch auf rechtliches Gehör nicht verletzt.

## **E. 8**

Ferner behauptet der Beschwerdeführer einen Verstoß gegen Art. 43 Abs. 3 GSchG im Hinblick auf die Verbindung zwischen der GWF Riemen und der GWF Halten. Nach dieser Bestimmung dürfen Grundwasservorkommen nicht dauernd miteinander verbunden werden, wenn dadurch Menge oder Qualität des Grundwassers beeinträchtigt werden können. Art. 43 GSchG bezweckt die Erhaltung des Grundwassers in der je vorgefundenen Grösse und Menge (vgl. ALEXANDER RUCH, in: Kommentar GSchG/WBG, 2016, N. 3 zu Art. 43 GSchG). Der Umstand, dass eine natürliche hydraulische Verbindung zwischen der GWF Riemen und der GWF Halten gegeben ist, weil beide im gleichen Grundwasservorkommen liegen (vgl. oben E. 6), steht nicht im Widerspruch zum Verbot von Art. 43 Abs. 3 GSchG. Der Beschwerdeführer stösst sich aber daran, dass das Grundwasser der GWF Riemen zur Aufbereitung in die belastete GWF Halten gepumpt werde und erst von dort ins Reservoir gelange. Wie das BAFU vor Bundesgericht ausführt, kann dabei das von der Fassung Riemen stammende Wasser im Brunnschacht Halten nicht zurück in den Grundwasserleiter fließen. Auch in dieser Hinsicht liegt keine Verletzung von Art. 43 Abs. 3 GSchG vor. Unter diesen Umständen kann offenbleiben, ob die Aufbereitung von Wasser aus der GWF Riemen im Brunnschacht Halten zwischenzeitlich aufgegeben worden ist, wie die Gemeinde Grub behauptet.

## **E. 9.1**

Die Schutzzonenreglemente für die Gemeinden Eggersriet und Grub setzen gemäss den Erläuterungen im Bericht Lienert & Haering AG die Vorgaben aus dem übergeordneten Recht um. Art. 31 i.V.m. Anhang 4 Ziff. 22 GSchV sehen abgestufte Schutzvorschriften für die Zonen S1, S2 und S3 je nach Schutzbedürfnis vor. Für Flächen in Gewässerschutzarealen, bei denen wie im vorliegenden Fall Lage und Ausdehnung der zukünftigen Schutzzonen bereits bekannt sind, gelten gemäss Anhang 4 Ziff. 23 Abs. 2 GSchV die entsprechenden Anforderungen. Der Beschwerdeführer macht nicht geltend, dass die Bestimmungen des Schutzzonenreglements Eggersriet zu den Verboten und Nutzungseinschränkungen auf seinem Grundstück im Widerspruch zum übergeordneten rechtlichen Rahmen stehen.

## **E. 9.2**

Allerdings kritisiert der Beschwerdeführer die ihm auferlegten Eigentumsbeschränkungen als übermässig. Die bestehenden Bauten und Anlagen auf dem betroffenen Grundstück Nr. 363 (Wohnhaus, Dienstleistungsbetrieb und landwirtschaftliches Gewerbe) kommen entsprechend den zuvor allgemein erörterten Festlegungen (vgl. oben E. 7) in die Zone S3 und das Areal SA2 zu liegen. Im Areal SA2 gilt ein grundsätzliches Bauverbot, wobei Ausnahmen aus wichtigen Gründen möglich sind (vgl. Art. 18 des Reglements und Anhang 4 Ziff. 222 Abs. 1 i.V.m. Ziff. 23 Abs. 2 GSchV). Das Schutzzonenreglement enthält Übergangsbestimmungen für bestehende Bauten und Anlagen im betroffenen Gebiet. Wie das Verwaltungsgericht St. Gallen festgehalten hat, ist das fragliche Grundstück ohnehin der Landwirtschaftszone zugewiesen. Ob eine aus Gründen des Gewässerschutzes

erfolgende Nutzungsbeschränkung das dem Eigentümer zumutbare Mass überschreitet, ist einzelfallweise aufgrund der gesamten Umstände zu beurteilen. Zwar greifen die zur Diskussion stehenden Festlegungen des planerischen Gewässerschutzes und die damit verbundenen Vorschriften in das Eigentumsrecht des Beschwerdeführers ein. Sie sind jedoch unverzichtbare Bestandteile des Grundwasserschutzes. Es besteht kein begründeter Anlass für eine punktuelle Abschwächung der Vorschriften oder Umteilung von Teilflächen der Parzelle Nr. 363 in die SA3 (z.B. bei der angesprochenen Gebäudegruppe). Dieses Ergebnis gilt auch im Quervergleich zu den vom Beschwerdeführer angesprochenen Drittgrundstücken in der Gemeinde Grub (vgl. oben E. 7.5). Vielmehr sind die im Streit liegenden Eigentumsbeschränkungen für den Beschwerdeführer verhältnismässig.

#### **E. 10**

Nach dem Gesagten sind die Beschwerden abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist. Der Beschwerdeführer hat zwar vor Bundesgericht zu Recht eine Gehörrüge im Zusammenhang mit der ehemaligen Schiessanlage erhoben (vgl. oben E. 5.4.1). Die Abklärungen im bundesgerichtlichen Verfahren haben aber ergeben, dass die angefochtenen Entscheide materiell auch in diesem Punkt Bestand haben (vgl. oben E. 5.4.6). Bei diesem Verfahrensausgang kann der Beschwerdeführer nicht als obsiegend im Hinblick auf die Kostenverlegung im bundesgerichtlichen Verfahren betrachtet werden. Die Abklärung über das Vorliegen einer Gefährdung des Grundwassers im Zusammenhang mit der ehemaligen Schiessanlage betrifft indessen einen zentralen Punkt der angefochtenen Entscheide. Dem Umstand, dass der insoweit gerügte Verfahrensmangel vom Bundesgericht behoben wurde, ist durch den Verzicht auf die Erhebung von Gerichtskosten im bundesgerichtlichen Verfahren Rechnung zu tragen (vgl. Art. 66 Abs. 1 Satz 2 BGG). Aufgrund des angesprochenen Verfahrensmangels erweisen sich zudem die Verfahrenskosten, die dem Beschwerdeführer in den beiden kantonalen Verfahren auferlegt worden sind, als übersetzt. Die in Art. 67 BGG grundsätzlich vorgesehene Möglichkeit, dass das Bundesgericht die vorinstanzlichen Kostenverteilungen direkt ändert, kommt vorliegend nicht in Betracht. Vielmehr ist die Angelegenheit zur Neuregelung der Verfahrenskosten in den beiden kantonalen Verfahren im Sinne der Erwägungen an das Verwaltungsgericht des Kantons St. Gallen und das Obergericht des Kantons Appenzell A.Rh. zurückzuweisen. Für das bundesgerichtliche Verfahren ist dem Beschwerdeführer keine Parteientschädigung auszurichten ( Art. 68 Abs. 1 und 2 BGG ). Den am Verfahren beteiligten Gemeinden steht ebensowenig eine Parteientschädigung im bundesgerichtlichen Verfahren zu, weil sie in ihrem amtlichen Wirkungskreis betroffen sind ( Art. 68 Abs. 3 BGG ).

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.