

**Verordnung
zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes
Kutzerow**

Entwurf
Vom 18. Oktober 2022

B E G R Ü N D U N G

Allgemeiner Teil

Gemäß § 51 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) können Wasserschutzgebiete festgesetzt werden, soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, Gewässer im Interesse der derzeit bestehenden oder künftigen öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen.

Gemäß § 52 Abs. 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes können in Wasserschutzgebieten bestimmte Handlungen verboten oder eingeschränkt werden sowie erklärt werden, dass Eigentümer oder Nutzungsberechtigte von Grundstücken bestimmte Handlungen vorzunehmen und Maßnahmen zu dulden haben, soweit der Schutzzweck dies erfordert.

Mit der Verordnung wird im Einzugsgebiet der Wasserwerkes Kutzerow ein Wasserschutzgebiet festgesetzt. Gleichzeitig wird das dort bereits bestehende Wasserschutzgebiet mit dieser Verordnung aufgehoben. Der Erlass der Verordnung ist aus den nachfolgend genannten Gründen erforderlich.

Das im Jahre 1964 errichtete Wasserwerk des Nord-Uckermärkischen Wasser- und Abwasserverbandes befindet sich im westlichen Bereich der Ortslage Kutzerow. Das Wasserwerk versorgt mit einer genehmigten mittleren Entnahmemenge von 350 m³/d aus 4 Brunnen ca. 1.200 Einwohner der Gemeinde Uckerland mit den Orts- und Gemeindeteilen Hetzdorf, Kleisthöhe, Gneisenau, Schlepchow, Lemmersdorf, Jagow, Kutzerow, Dolgen, Taschenberg, Taschenberg Ausbau, Uhlenhof, Wolfshagen, Amalienhof, Güterberg, Carolinental, Fahrenholz und Lindhorst.

Das bestehende Wasserschutzgebiet wurde mit Beschluss Nr. 51-15/72 des Kreistages Strasburg am 16.06.1972 festgesetzt. Die aufgrund des Kreistagsbeschlusses geltenden Schutzbestimmungen können gegenwärtig und zukünftig einen ausreichenden Schutz des Wasservorkommens nicht gewährleisten. Die Ursachen hierfür liegen einerseits darin, dass zum damaligen Zeitpunkt bestimmte Entwicklungen nicht absehbar waren. So hat aufgrund der inzwischen stark veränderten gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stark zugenommen.

Auch sind zum Zeitpunkt der Beschlussfassung hohe Anforderungen an den Grundwasserschutz bewusst vermieden worden, um die daraus resultierenden höheren Aufwendungen im Bereich der Wirtschaft und der Landwirtschaft weitgehend zu vermeiden. Deshalb bleiben viele Schutzbestimmungen hinter den heute im Bundesgebiet flächendeckend (also auch außerhalb von Wasserschutzgebieten) geltenden Anforderun-

gen zum Grundwasserschutz zurück.

Die Ausgrenzung des Wasserschutzgebietes ist nach heutigen hydrogeologischen Erkenntnissen völlig unzureichend vorgenommen worden

Ein weiterer Grund für die Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes ist die Unbestimmtheit der aufgrund des Kreistagsbeschlusses bisher geltenden Schutzbestimmungen. Dies bereitet den Behörden im Vollzug erhebliche Probleme, da oft unklar ist, mit welchem Inhalt bestimmte Schutzbestimmungen gelten sollen.

Da das Wohl der Allgemeinheit i. S. d. § 51 WHG auch im Interesse der bestehenden öffentlichen Wasserversorgung den besonderen Schutz des hierfür genutzten Grundwassers erfordert, ist bei Aufhebung des bestehenden Wasserschutzgebietes die Neufestsetzung eines Wasserschutzgebietes mit angepassten Anforderungen zum Grundwasserschutz geboten. Das genutzte Wasservorkommen ist schutzwürdig, schutzbedürftig und ohne unverhältnismäßige Belastung Dritter schutzfähig.

Trotz anthropogener Beeinflussungen, ist das Grundwasservorkommen in qualitativer Hinsicht für die Trinkwassergewinnung geeignet. Die Aufbereitung des geförderten Grundwassers zu Trinkwasserqualität ist zu vertretbaren Kosten möglich. Auch die vorhandene Bebauung sowie die landwirtschaftliche Nutzung des Einzugsgebietes stellt die Schutzwürdigkeit und Schutzfähigkeit nicht in Frage. Der vorhandene Grundwasservorrat ist für die erlaubte Grundwasserentnahme ausreichend. Somit ist die Schutzwürdigkeit des Grundwasservorkommens sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht gegeben.

Da das Einzugsgebiet des Wasserwerkes bereits land- und forstwirtschaftlich und zum Wohnen genutzt wird, muss von einer Gefährdung des Grundwasservorkommens durch gegenwärtige und künftig denkbare Nutzungen ausgegangen werden. Ohne die Unterschutzstellung ist eine nicht unwesentliche Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens insbesondere infolge des erhöhten Ansiedlungsdruckes zu befürchten. Das Grundwasservorkommen ist somit in hohem Maße schutzbedürftig.

1. Befreiungen

Gemäß § 52 Absatz 1 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes kann die zuständige Behörde von Verboten, Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten einer Wasserschutzgebietsverordnung eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Sie hat eine Befreiung zu erteilen, soweit dies zur Vermeidung unzumutbarer Beschränkungen des Eigentums erforderlich ist und hierdurch der Schutzzweck nicht gefährdet wird.

2. Entschädigung und Ausgleich

Soweit Regelungen dieser Verordnung das Eigentum unzumutbar beschränken und diese Beschränkung nicht durch eine Befreiung oder andere Maßnahmen vermieden oder ausgeglichen werden kann, ist gemäß § 52 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes eine Entschädigung zu leisten.

Soweit eine Regelung dieser Verordnung erhöhte Anforderungen festsetzt, die die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Nutzung eines Grundstücks einschränken, ist für die dadurch verursachten wirtschaftlichen Nachteile gemäß § 52 Absatz 5 des Wasserhaushaltsgesetzes in Verbindung mit § 16 des Brandenburgischen Wassergesetzes ein angemessener Ausgleich zu leisten, soweit nicht eine Entschädigungspflicht besteht.

Z u d e n e i n z e l n e n B e s t i m m u n g e n

Zu § 1 (Allgemeines)

Zu Abs. 1:

In § 1 Absatz 1 Satz 1 wird zunächst der Schutzzweck dieser Verordnung genannt. Gemäß § 51 Absatz 1 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes ist der Begünstigte in der Verordnung zu bezeichnen. Dies erfolgt in Absatz 1 Satz 2. Begünstigter ist derjenige, dessen Fassungsanlagen durch die Wasserschutzgebietsverordnung geschützt werden (vgl. § 15 Absatz 2 Satz 1 des Brandenburgischen Wassergesetzes). Eigentümer der Fassungsanlagen ist der Nord-Uckermärkische Wasser- und Abwasserverband

Zu Abs. 2

Gemäß § 51 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes sollen Trinkwasserschutzgebiete nach Maßgabe der allgemein anerkannten Regeln der Technik in Zonen mit unterschiedlichen Schutzbestimmungen unterteilt werden. Die Gliederung des Trinkwasserschutzgebietes erfolgt nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 101 "Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I Teil: Schutzgebiete für Grundwasser", Ausgabe vom Juni 2006, der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW). Mit der Gliederung wird berücksichtigt, dass die Gefahr für das genutzte Grundwasser - außer bei flächenhaften Einträgen - allgemein mit zunehmendem Abstand des Gefahrenherdes von der Trinkwassergewinnungsanlage abnimmt.

Die in der Zone III geltenden Bestimmungen sollen den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder vor radioaktiven Verunreinigungen gewährleisten.

Die in der Zone II geltenden Bestimmungen sollen den Schutz vor Verunreinigungen durch pathogene Mikroorganismen (z. B. Bakterien, Viren, Parasiten und Wurmeier) sowie vor sonstigen Beeinträchtigungen gewährleisten, die bei geringer Fließdauer und -strecke zum Brunnen gefährlich sind.

Die in der Zone I geltenden Bestimmungen sollen den Schutz der Brunnen und ihrer unmittelbaren Umgebung vor jeglichen Verunreinigungen und Beeinträchtigungen gewährleisten.

Zu § 2 (Räumlicher Geltungsbereich):

Zu Absatz 1:

Bemessung der Größe der einzelnen Zonen

Die Bemessung der erforderlichen Größe der einzelnen Zonen erfolgt auf der Grundlage eines Fachgutachtens, welches im Auftrag des Nord-Uckermärkischen Wasser- und Abwasserverbandes von der HGN Beratungsgesellschaft mbH erstellt wurde. Das Landesamt für Umwelt ist gemäß § 125 des Brandenburgischen Wassergesetzes das Wasserwirtschaftsamt des Landes Brandenburg und gemäß § 126 Absatz 3 des Brandenburgischen Wassergesetzes als wissenschaftlich-technische Fachbehörde zuständig für die Ermittlung und Entwicklung der technisch-wasserwirtschaftlichen und naturwissenschaftlichen Grundlagen für die Ordnung des Wasserhaushalts. Das Wasserwirtschaftsamt hat die Ergebnisse des Fachgutachtens geprüft und mit Schreiben vom 08.07.2022 bestätigt. Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe hat am 25.07.2022 ebenfalls dem vorgelegten Abgrenzungsvorschlag zugestimmt.

Hauptinhalt des Fachgutachtens ist die Ermittlung des Einzugsgebietes der Wasserfassung sowie die Berechnung von Bemessungsisochronen mittels eines mehrdimensionalen, rechnergestützten geohydraulischen Modells. Die Festlegung der Modellparameter sowie der Randbedingungen und die Modellauswahl selbst hat der Gutachter mit dem Wasserwirtschaftsamt abgestimmt.

Nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 101 soll die Zone III in der Regel das gesamte unterirdische Einzugsgebiet der Wasserfassung erfassen. Damit würde das an sich wünschenswerte Ziel erreicht werden, dass das gesamte der Fassung zufließende Grundwasser geschützt wird. Das Einzugsgebiet der Wasserfassung ist jedoch aufgrund der speziellen hydrogeologischen Bedingungen lang gestreckt.

Die Fließzeit des Grundwassers beträgt vom Rand des Einzugsgebietes bis zur Fassung weit über 100 Jahre. Eine solche Ausdehnung der Zone III würde dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz zuwiderlaufen.

Da mit dem geohydraulischen Modell Isochronen berechnet wurden, wurde auf diese zurückgegriffen. Danach verläuft die Schutzzonengrenze an einer Linie gleicher Fließzeit (Isochrone), d. h. einer Linie, bei der ein Wasserteilchen von jedem Punkt der Linie die gleiche Fließzeit zum Brunnen benötigt. Vorherrschende Meinung der im Land Brandenburg mit der Ausweisung von Wasserschutzgebieten befassten Fachleute ist, dass bei einer notwendigen Reduzierung die Grenze der Zone III an der 30-Jahres-Isochrone verlaufen - jedoch die 4-Kilometerabstandslinie nicht unterschreiten - sollte. Dem ist im vorliegenden Fall gefolgt worden.

Die Zone II soll nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 101 bis zur 50-Tages-Isochrone reichen. Diese Mindestverweildauer gewährleistet in der Regel, dass pathogene Mikroorganismen zurückgehalten werden. Eine oberstromige Ausdehnung von 100 m ab der Fassung soll aber nicht unterschritten werden.

Da im vorliegenden Fall die 50-Tages-Isochrone nicht über 100 m von der Fassung entfernt ist, wird die Bemessungsgrenze der Zone II aus der Umhüllenden der 100-Meter-Linie gebildet.

Die Ausdehnung der Zone I soll nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 101 im Allgemeinen mindestens 10 m allseitig von den Brunnen betragen. Diesem Vorschlag wird im vorliegenden Fall gefolgt.

Anpassung der Schutzzonengrenzen

Die durch das Fachgutachten vorgegebenen theoretischen Grenzen der Zonen müssen an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden, um eine möglichst unkomplizierte Identifizierung der Schutzzonengrenzen im Gelände und in Karten zu ermöglichen. Dazu wurden markante Geländestrukturen wie Wege, Straßen, Bäche, Flüsse oder Bahnstrecken genutzt.

Wo keine geeigneten topografischen Merkmale zur Verfügung standen, wurden Flurstücks- und Nutzungsartengrenzen, aber auch geometrische Hilfskonstruktionen wie Verbindungslinien zwischen zwei Punkten zur Festlegung der Grenzen verwendet, die im Gelände ggf. mit einer Beschilderung / Markierung kenntlich zu machen sind. Sie sind – soweit möglich – mit geeigneten und beständigen Geländemerkmalen oder mit Flurstücks- und Nutzungsartengrenzen verknüpft worden.

Eine optimale Anpassung der durch das Fachgutachten vorgegebenen theoretischen Grenzen der Zonen an die örtlichen Gegebenheiten war nicht immer möglich, da teilweise keine geeigneten topografischen Merkmale zur Verfügung standen.

Die angepassten Grenzen verlaufen daher sowohl außerhalb als auch innerhalb der berechneten Grenzen. Es wurden jedoch stets das Schutzziel der Verordnung einerseits und der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz andererseits berücksichtigt, so dass die Abweichung der angepassten Grenzen von den berechneten Grenzen vertretbar ist. In § 2 Absatz 1 wird festgelegt, dass sich die Lage und Größe des Wasserschutzgebietes und der Schutzzonen aus der Übersichtskarte in Anlage 3 und den in Absatz 2 genannten Karten rechtsverbindlich ergeben.

Da die meist großformatigen ~~Topografischen Karten und Liegenschaftskarten~~ nicht im amtlichen Bekanntmachungsorgan bekannt gemacht werden können, werden die betroffenen Gebiete im Text der Rechtsverordnung beschrieben. Diese wörtliche Beschreibung der Schutzzonengrenzen ist sehr umfangreich. Zur besseren Lesbarkeit der Verordnung wurde dieser Text deshalb als Anlage 2 in die Verordnung aufgenommen.

Zu Absatz 2:

Eine ausreichend genaue Darstellung der Schutzzonengrenzen ist nur ab einem Maßstab von 1 : 10 000 möglich. Exakte Eigentumsbetroffenheiten können in der Liegenschaftskarte im Maßstab 1 : 2 500 am besten dargestellt werden. Deshalb wird die Liegenschaftskarte, die aufgrund ihres Maßstabes aus mehreren Kartenblättern besteht, als die maßgebliche Karte bestimmt.

Zu Absatz 3:

Die Karten nach Absatz 2 sind zu groß, um im Amtsblatt des Landkreises abgedruckt zu werden. Deshalb kann im Amtsblatt nur eine auf das A4-Format verkleinerte Übersichtskarte abgedruckt werden. Die großformatigen Karten nach Absatz 2 werden durch die Hinterlegung beim Landkreis und der betroffenen Gemeinde ersatzverkündet. In Absatz 3 werden die Modalitäten für die Ersatzverkündung der Karten bestimmt.

Zu Absatz 4:

Diese Bestimmung ist erforderlich, damit sich die Grenzen der Schutzzonen nicht ungewollt verändern.

Vorbemerkung zu den §§ 3 – 5

Die Gefahr für das genutzte Grundwasser nimmt allgemein mit größerer Nähe des

Gefahrenherdes zu den Brunnen hin zu. Deshalb muss der Umfang der Verbote von Zone III zu Zone I hin zunehmen. Die jeweils einführenden Bestimmungen der §§ 4 und 5 gewährleisten dies, ohne dass im Verordnungstext für die jeweils näher am Brunnen befindlichen Zonen sämtliche Verbote der vorhergehenden Zone wiederholt werden müssen. Innerhalb einer Zone gibt es keine Abstufungen der Verbote.

Große Teile des Wasserschutzgebietes werden land- und forstwirtschaftlich genutzt. Deshalb sind umfangreiche land- und forstwirtschaftsbezogene Schutzbestimmungen notwendig.

Die landwirtschaftsbezogenen Schutzbestimmungen sollen insbesondere den Eintrag von Nitrat, Pflanzenschutzmitteln und pathogenen Keimen in das Grundwasser verhindern. Nitrat im Trinkwasser stellt eine Gesundheitsgefährdung insbesondere für Säuglinge dar, weil hierdurch eine Erkrankung an toxischer Methämoglobinämie (sog. "Blausucht") hervorgerufen werden kann.

Pflanzenschutzmittel können für den Menschen sehr stark gesundheitsschädigend sein. Die Trinkwasserverordnung schreibt deshalb einen Grenzwert für die Summe an Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen und Biozidprodukt-Wirkstoffen von 0,0005 mg/l im Trinkwasser vor. Die meisten Pflanzenschutzmittel können nur mit hohem Aufwand bzw. gar nicht durch Aufbereitungsmethoden im Wasserwerk aus dem Trinkwasser entfernt werden. Der v. g. Grenzwert ist deshalb nur einhaltbar, wenn Pflanzenschutzmittel gar nicht erst in das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasser gelangen.

Entgegen früheren Vorstellungen werden viele pathogene (krankheitserregende) Keime, wie Bakterien und Viren, aufgrund ihrer langen Lebensdauer im Untergrund nicht genügend zurückgehalten, so dass sie in noch virulenter Form bis in das Trinkwasser gelangen können. Aus diesem Grunde wird die Anwendung organischer Düngemittel in der Zone III nur zeitlich begrenzt sowie in einer bedarfsgerechten Menge erlaubt und in der Zone II völlig verboten.

Teile des Wasserschutzgebietes sind urban genutzt und daher durch Abfallentsorgung und -verwertung, Siedlung und Verkehr sowie durch Eingriffe in den Untergrund etc. gefährdet.

Abwasser und wassergefährdende Stoffe enthalten eine große Vielfalt stark gesundheitsgefährdender Substanzen und dürfen deshalb nicht ins Grundwasser gelangen. Viele Schutzbestimmungen der §§ 3-5 sind deshalb auf eine Verringerung des Risikos des Eintrages solcher Stoffe gerichtet.

Die Notwendigkeit der Schutzbestimmungen wird nachfolgend für jede einzelne Schutzbestimmung begründet. Die Gefährlichkeit von Nitrat, Pflanzenschutzmitteln, pathogenen Keimen, Abwasser und wassergefährdenden Stoffen wird im Folgenden i. d. R. nicht nochmals begründet.

Zu § 3 (Schutz der Zone IIIB):

Zu Nummer 1:

Das Lagern und Ausbringen der genannten Stoffe ist eine Gefahr für die Wasserversorgung, weil in diesen Schlämmen humanpathogene Keime selbst nach einer vorherigen Behandlung nicht auszuschließen sind und z. B. in Klärschlämmen eine große Anzahl von organischen Verbindungen aus Haushalten oder Gewerbebetrieben angerei-

chert werden. Zu den gefährdenden Stoffen zählen insbesondere ein großer Teil der Waschmittelinhaltsstoffe (Tenside, optische Aufheller, Weichspüler), Holzschutzmittel oder auch Organozinnverbindungen. Zudem ist zu befürchten, dass durch das Zusammenwirken verschiedener Stoffgruppen die von gefährlichen Stoffen ausgehende Gefahr durch Erhöhung der Mobilität noch vergrößert wird. Dies gilt beispielsweise beim Vorhandensein von Tensiden.

Zu Nummer 2:

Das Errichten oder Erweitern von Dunglagerstätten wird mit dieser Schutzbestimmung nicht generell verboten. Es wird vielmehr gefordert, dass die Dunglagerstätte befestigt und mit einer Sickerwasserfassung sowie dichtem Jauchebehälter ausgerüstet sein muss.

Dung (Mist/Jauche) enthält gesundheitsschädliche Stoffe wie pathogene Keime (Bakterien und Viren), Nitrat, Ammonium und ggf. auch Tiermedikamente.

Aus Dunglagerstätten tritt ständig Jauche aus. Bei Dunglagerstätten, die nicht mit einer Sickerwasserfassung sowie einem Jauchebehälter ausgerüstet sind, besteht die große Gefahr eines konzentrierten unbemerkten Eintrages von Jauche in den Boden und in das Grundwasser. Jauchebehälter sind wegen ihres Gefahrenpotenzials besonders überwachungsbedürftig. Deshalb müssen sie über ein Leckageerkennungssystem verfügen.

Zu Nummer 3:

Erdbecken zur Lagerung von Gülle, Jauche, Silagesickersäften oder von Gärresten sind ins Erdreich gebaute Becken, die im Sohlen- und Böschungsbereich nur mit Kunststoffdichtungsbahnen abgedichtet sind. Aufgrund dieser nicht massiven Bauweise sind Erdbecken empfindlicher gegenüber mechanischen Beschädigungen durch spitze Gegenstände, wie herabfallende Äste oder Beschädigungen durch Tiere, Menschen und Technik. Erdbecken sind nicht hinreichend geeignet, das Gefährdungspotential eines konzentrierten unbemerkten Eintrages der gelagerten Stoffe in den Boden und das Grundwasser auf ein vertretbares Maß zu reduzieren und müssen deshalb im gesamten Wasserschutzgebiet verboten werden.

Zu Nummer 4:

Das Errichten, Erweitern oder Betreiben von Anlagen zum Lagern, Abfüllen oder Verwerten von Gülle, Jauche, Silagesickersaft, Gärresten und flüssigem Kompost aus landwirtschaftlicher Herkunft wird mit dieser Schutzbestimmung nicht generell verboten. Es wird vielmehr gefordert, dass diese Anlagen mit Sammeleinrichtungen ausgerüstet sein müssen, deren Dichtheit vor Inbetriebnahme nachgewiesen, bei bestehenden Anlagen innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten dieser Verordnung sowie wiederkehrend alle fünf Jahre (gemäß DIN 11622) überprüft wird.

Die genannten Substanzen enthalten gesundheitsschädliche Stoffe wie pathogene Keime (Bakterien und Viren), Nitrat, Ammonium und ggf. auch Tiermedikamente.

Bei Anlagen zum Lagern, Abfüllen oder Verwerten der genannten Substanzen, die nicht über ein Leckageerkennungssystem verfügen, besteht im Falle von Undichtigkeiten die große Gefahr eines konzentrierten unbemerkten Eintrages von Gülle in den Boden und in das Grundwasser.

Die Nachweise der Dichtheit der Sammeleinrichtungen vor Inbetriebnahme; bei bestehenden Anlagen innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten dieser Verordnung sowie die wiederkehrende Überprüfung alle fünf Jahre durch einen Sachverständigen sind aufgrund des besonderen Gefährdungspotenzials dieser Anlagen erforderlich. Wie jedes

andere Bauwerk unterliegt auch eine Sammeleinrichtung für die genannten Substanzen einem Alterungsprozess. Um eine Verschmutzung des Grundwassers zu verhindern, ist es erforderlich, in bestimmten Zeitabständen den Zustand der Sammeleinrichtungen zu überprüfen. Damit können bau-, anlagen- und betriebsbedingte Grundwassergefährdungen weitgehend ausgeschlossen werden.

Die Verwendung von Hochbehältern ermöglicht gegenüber unterirdischen oder eingebetteten Behältern ein besonders frühzeitiges Erkennen einer Leckage und somit die unverzügliche Beseitigung der Gülle noch vor einem tief reichenden Eindringen in den Untergrund.

Zu Nummer 5:

Die Düngemittel enthalten gesundheitsschädliche Stoffe wie pathogene Keime (Bakterien und Viren), Nitrat, Ammonium und ggf. auch Tiermedikamente. Bei einer Lagerung von organischen oder mineralischen Düngemitteln auf unbefestigten Flächen wird die Gefahr eines Eintrages von gesundheitsschädlichen Stoffen in den Boden und in das Grundwasser durch Auswaschung nach Niederschlägen stark erhöht.

Das Lagern von organischen oder mineralischen Düngern auf unbefestigten Flächen führt zu erheblichen punktuellen Schadstoffeinträgen in das Grundwasser.

Es ist für die Landwirtschaft zumutbar, auf diese Art der Lagerung im Wasserschutzgebiet zu verzichten und z. B. die Dünger ohne Zwischenlagerung direkt vom Hof auf die Flächen zu bringen.

Bei nicht baugenehmigten Anlagen ist regelmäßig davon auszugehen, dass sie einen Austritt von gesundheitsschädlichen Stoffen nicht verhindern können.

Da von Komposten aus dem eigenen Garten oder Haushalt diese hohen Gefahren nicht ausgehen, können sie von dem Verbot ausgenommen werden.

Zu Nummer 6:

Das Errichten, Erweitern oder Betreiben von ortfesten Anlagen für die Silierung von Pflanzen oder Lagerung von Silage wird mit dieser Schutzbestimmung nicht generell verboten. Es wird vielmehr gefordert, dass die Anlage mit dichtem Sickersaft-Sammelbehälter, der über ein Leckageerkennungssystem verfügt, ausgerüstet sein muss oder dass die Ableitung des Silagesickersaftes in einen Jauche- oder Güllebehälter erfolgen muss, wobei die Dichtheit der Leitungen und Behälter vor Inbetriebnahme nachzuweisen ist, bei bestehenden Anlagen innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten dieser Verordnung sowie wiederkehrend alle fünf Jahre (gemäß DIN 11622) zu überprüfen ist. Bei der Silierung von Pflanzen kann in Abhängigkeit vom Trockensubstanzgehalt und anderer Faktoren Silagesickersaft entstehen. Silagesickersaft umfasst Gärsaft, Sickersaft und verunreinigtem Niederschlagswasser aus der Siloanlage.

Dieser enthält gesundheitsschädliche Stoffe wie Ammonium, das im Boden zu Nitrat umgewandelt werden kann. Außerdem kann Silagesickersaft durch seinen niedrigen pH-Wert zu einer Remobilisierung von im Boden vorhandenen Schwermetallen führen. Bei ortsfesten Anlagen zur Silierung von Pflanzen, die die o. g. Anforderungen nicht erfüllen, besteht die große Gefahr eines konzentrierten unbemerkten Eintrages von Silagesickersaft in den Boden und in das Grundwasser.

Die Nachweise der Dichtheit der Behälter und Leitungen vor Inbetriebnahme, bei bestehenden Anlagen innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten dieser Verordnung sowie die wiederkehrende Überprüfung alle fünf Jahre durch einen Sachverständigen sind aufgrund des besonderen Gefährdungspotenzials dieser Anlagen erforderlich. Wie jedes andere Bauwerk unterliegen auch Behälter und Leitungen einem natürlichen Alterungsprozess. Um eine Verschmutzung des Grundwassers zu verhindern, ist es erforder-

derlich, in bestimmten Zeitabständen den Zustand der Behälter und Leitungen zu überprüfen. Damit können bau-, anlagen- und betriebsbedingte Grundwassergefährdungen weitgehend ausgeschlossen werden.

Zu Nummer 7:

Bei der Silierung von Pflanzen oder Lagerung von Silage außerhalb ortsfester Anlagen sind Einträge von Silagesickersaft in den Boden und das Grundwasser nicht auszuschließen. Zur Gefährlichkeit von Silagesickersaft vgl. Begründung zu Nummer 7. Außerhalb ortsfester Anlagen zur Silierung von Pflanzen oder Lagerung von Silage besteht die große Gefahr eines konzentrierten Eintrages von Silagesickersaft in den Boden und in das Grundwasser, da hierbei keine Sickersaft-Sammelbehälter errichtet werden können.

Ausgenommen von dem Verbot ist die Ballensilage im Wickelverfahren. Aufgrund der geringen Silagemenge in den weit über das Feld verstreuten Ballen besteht keine Gefahr eines konzentrierten Eintrages von Silagesickersaft in den Boden und in das Grundwasser.

Zu Nummer 8:

Von Tierhaltungsanlagen geht aufgrund des erhöhten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen (Gülle, Jauche, Festmist, Silagesickersaft) ein hohes Risiko für das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasser aus. Dies gilt auch für Tierunterstände. Sie sollen deshalb nicht im Wasserschutzgebiet errichtet oder erweitert werden. Aufgrund der relativ geringen Ausdehnung des Wasserschutzgebietes sind genügend Standortalternativen vorhanden. Bestehende Anlagen genießen Bestandsschutz, da der Betrieb nicht verboten wird. Um dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz gerecht zu werden, werden Stallanlagen für die Kleintierhaltung zur Eigenversorgung von dem Verbot ausgenommen.

Zu Nummer 9:

Unter den Begriff Pflanzenschutzmittel sind alle Behandlungsmittel wie Herbizide, Insektizide, Pestizide, Fungizide, Algizide, Wachstumsregler einschließlich zugehöriger Metaboliten zusammengefasst. Sie können für den Menschen sehr stark gesundheitsschädigend sein. Die Trinkwasserverordnung schreibt deshalb einen Grenzwert für die Summe der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe von 0,0005 mg/l im Trinkwasser vor. Die meisten dieser Mittel können nur mit hohem Aufwand bzw. gar nicht durch Aufbereitungsmethoden im Wasserwerk aus dem Trinkwasser entfernt werden. Der v. g. Grenzwert ist deshalb nur einhaltbar, wenn diese Mittel gar nicht erst in das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasser gelangen.

Bei der Anwendung dieser Mittel hat sich der Anwender an die einschlägigen Rechtsvorschriften zu halten, die u. a. ein Eindringen der Pflanzenschutzmittel in das Grundwasser verhindern sollen.

Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Flächen im Wasserschutzgebiet ist generell verboten. Von dem Verbot ausgenommen ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf erwerbsgärtnerisch, land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, wenn alle tatbestandlichen Voraussetzungen der Punkte a bis f erfüllt sind.

Zu Buchstabe a:

Die Zulassungs- und Anwendungsbestimmungen definieren die möglichen Einsatzgebiete und den ordnungsgemäßen Umgang mit diesen ökotoxikologisch wirksamen Mitteln, unter deren Einhaltung regelmäßig keine Grundwassergefährdung ausgehen soll. Eine Missachtung der Zulassungs- und Anwendungsbestimmungen für Pflanzen-

schutzmittel ist daher grundsätzlich nicht mit dem Schutzzweck vereinbar. Sofern die Sicherheitsdatenblätter der Pflanzenschutzmittel keine entsprechende Anwendungsbestimmung (Auflage NG237) enthalten, sind sie für den Einsatz im Wasserschutzgebiet grundsätzlich erlaubt.

Zu Buchstabe b:

Die Einhaltung der Allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes führt dazu, dass Pflanzenschutzmittel nur noch bei tatsächlich nachgewiesenem Bedarf und nicht rein prophylaktisch appliziert werden. Damit können deutlich weniger Pflanzenschutzmittel im Wasserschutzgebiet das Risiko einer Grundwasserverschmutzung angemessen verringern. Die Allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes sind der Richtlinie 2009/128/EG) Anhang III zu entnehmen.

Zu Buchstabe c:

Durch die Auflage der flächenbezogenen Aufzeichnungen gemäß Buchstabe c) soll die Überprüfung der Schutzbestimmung a) und des fachgerechten Einsatzes ermöglicht werden.

Wer im Wasserschutzgebiet Pflanzenschutzmittel einsetzt, muss die Aufzeichnungen darüber sieben Jahre aufbewahren und der Wasserbehörde auf Verlangen vorzeigen. Nur so ist ein Vollzug dieser Schutzbestimmung abzusichern.

Zu Buchstabe d:

Die Schutzbestimmung gemäß Buchstabe d) soll bewirken, dass keine Pflanzenschutzmittel in oberirdische Gewässer gelangen, da diese mit dem zur Trinkwasserversorgung genutzten Grundwasser in hydraulischem Kontakt stehen können.

Der Eintragspfad ist hier besonders kurz, so dass bei der Anwendung ein Sicherheitsabstand zu oberirdischen Gewässern gewahrt werden muss.

Zu Buchstabe e:

Die Schutzbestimmung gemäß Buchstabe e) ist nötig, da die Bodenentseuchung, die insbesondere in Gewächshäusern zur Bekämpfung von Bakterien und Pilzen im Boden erforderlich werden kann, einen so massiven Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erfordert, dass ein Eintrag ins Grundwasser nicht auszuschließen ist. Alternativ kann eine Behandlung des Bodens mit Dampf erfolgen.

Zu Buchstabe f:

Die Schutzbestimmung gemäß Buchstabe f) ist nötig, um z. B. die in der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Praxis übliche Vernichtung der Vegetation zu vermeiden. Unter Dauergrünland und Grünlandbrachen ist nur eine geringe Nitratauswaschung zu erwarten. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln verringert das Stoffrückhaltepotenzial der Grasnarbe erheblich und intensiviert den Stickstoffumsatz im Boden durch Humusmineralisierung. Dadurch können große Mengen Nitrat-Stickstoff freigesetzt werden und ins Grundwasser gelangen. Da die unbruchlose Grünlanderneuerung durch Nachsaat betriebswirtschaftlich als sinnvolle und zumutbare Alternativen zur Vegetationsabtötung durch Herbizide mit nachfolgender Neueinsaat weiterhin zulässig ist, ist der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz hinreichend berücksichtigt. Mehrjährige Ackerbrachen fallen nicht unter den Begriff „Dauergrünland“.

Zu Nummer 10:

Biozidprodukte unterliegen der Biozid-Verordnung (EU) Nr. 528/2012). Diese enthält in Artikel 3 Absatz 1 a) eine sehr weitreichende Definition.

Biozidprodukt-Wirkstoffe sind dazu bestimmt, sogenannte Schadorganismen zu töten oder zu vertreiben, und können deshalb mit hoher Wahrscheinlichkeit auch ungewollte Wirkungen in der Umwelt entfalten. Die Anwendungsbereiche für Biozidprodukte sind zahlreich: Die Palette der Anwendungen reicht von Desinfektions- und Materialschutz-

mitteln über Mittel zur Bekämpfung von Nagetieren und Insekten bis hin zu Schiffsanstrichen (Antifouling). Insgesamt werden 22 Produktarten unterschieden. Aufgrund der unterschiedlichen Anwendungsbereiche kommt es zu vielfältigen Einträgen von Biozidprodukt-Wirkstoffen oder ihren Abbauprodukten in die Umwelt. Sowohl direkte als auch indirekte Einträge, wie zum Beispiel über Kläranlagen, sind möglich und können alle Umweltkompartimente wie Oberflächengewässer, Sedimente, Meeresgewässer, Böden, die Atmosphäre oder das Grundwasser betreffen.

Biozide und deren Metaboliten können auch für den Menschen sehr stark gesundheitsschädigend sein. Die Trinkwasserverordnung schreibt deshalb einen Grenzwert für die Summe der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe von 0,0005 mg/l im Trinkwasser vor. Die meisten dieser Mittel können nur mit hohem Aufwand bzw. gar nicht durch Aufbereitungsmethoden im Wasserwerk aus dem Trinkwasser entfernt werden. Der v. g. Grenzwert ist deshalb nur einhaltbar, wenn diese Mittel gar nicht erst in das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasser gelangen.

Bei der Anwendung dieser Mittel hat sich der Anwender an die einschlägigen Rechtsvorschriften zu halten, die u. a. ein Eindringen der Mittel in das Grundwasser verhindern sollen.

Die Anwendung von Biozidprodukten auf Flächen im Wasserschutzgebiet ist generell verboten, wenn ein Eindringen in den Boden oder das Grundwasser nicht ausgeschlossen werden kann. Von dem Verbot ausgenommen ist die Anwendung von Biozidprodukten auf erwerbsgärtnerisch, land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, wenn alle tatbestandlichen Voraussetzungen der Punkte a) bis f) erfüllt sind.

Zu Buchstabe a:

Die Zulassungs- und Anwendungsbestimmungen definieren die möglichen Einsatzgebiete und den ordnungsgemäßen Umgang mit diesen ökotoxikologisch wirksamen Mitteln, unter deren Einhaltung regelmäßig keine Grundwassergefährdung ausgehen soll. Eine Missachtung der Zulassungs- und Anwendungsbestimmungen für Biozidprodukte ist daher grundsätzlich nicht mit dem Schutzzweck des Wasserschutzgebiets vereinbar.

Zu Buchstabe b:

Analog zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nach den Allgemeinen Grundsätzen des integrierten Pflanzenschutzes sollen Biozidprodukte nur bei tatsächlich nachgewiesenem Bedarf und nicht rein prophylaktisch appliziert werden. Damit können deutlich weniger Biozidprodukte im Wasserschutzgebiet das Risiko einer Grundwasserverschmutzung angemessen verringern. Die Allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes sind der Richtlinie 2009/128/EG¹⁾ Anhang III zu entnehmen.

Zu Buchstabe c:

Durch die Auflage der flächenbezogenen Aufzeichnungen gemäß Buchstabe c) soll die Überprüfung der Schutzbestimmung a) und des fachgerechten Einsatzes ermöglicht werden.

Wer im Wasserschutzgebiet Biozide einsetzt, muss die Aufzeichnungen darüber sieben Jahre aufbewahren und der Wasserbehörde auf Verlangen vorzeigen. Nur so ist ein Vollzug dieser Schutzbestimmung abzusichern.

Zu Buchstabe d:

Die Schutzbestimmung gemäß Buchstabe d) soll bewirken, dass keine Biozidprodukte in oberirdische Gewässer gelangen, da diese mit dem zur Trinkwasserversorgung genutzten Grundwasser in hydraulischem Kontakt stehen können. Der Eintragspfad ist hier besonders kurz, so dass bei der Anwendung ein Sicherheitsabstand zu oberirdischen Gewässern gewahrt werden muss.

Zu Buchstabe e:

Die Schutzbestimmung gemäß Buchstabe e) ist nötig, da die Bodenentseuchung, die insbesondere in Gewächshäusern zur Bekämpfung von Bakterien und Pilzen im Boden erforderlich werden kann, einen so massiven Einsatz von Bioziden erfordert, dass ein Eintrag ins Grundwasser nicht auszuschließen ist. Alternativ kann eine Behandlung des Bodens mit Dampf erfolgen.

Zu Nummer 11:

Die Beregnung landwirtschaftlich oder erwerbsgärtnerisch genutzter Flächen wird mit dieser Schutzbestimmung nicht generell verboten. Es wird vielmehr gefordert, dass die Beregnungshöhe 20 mm pro Tag bzw. 60 mm pro Woche nicht überschreiten darf. Eine zu starke Beregnung führt durch Auswaschungseffekte zu einem verstärkten Austrag von Schadstoffen aus der ungesättigten Bodenzone in das Grundwasser.

Nach RENGER (2002)¹⁾ erreicht z. B. beim intensiven Feldgemüseanbau die mittlere Nitrat-Konzentration im Sickerwasser, als auch die Nitrat-Stickstoff-Fracht ins Grundwasser im Vergleich mit anderen Landnutzungen sehr hohe Werte. So liegt bei jährlichen Stickstoff-Gaben von ca. 250 kg/ha bei intensiven Feldgemüseanbau die Nitrat-Konzentration im Sickerwasser mit >50 mg/l über dem Grenzwert der Trinkwasserverordnung. Würde die Grundwasserneubildung durch regelmäßige Bewässerung noch erhöht werden, ist von einer Steigerung der Nitrat-Stickstoff-Fracht ins Grundwasser auszugehen. Dies ist unbedingt zu vermeiden, um die Trinkwasserqualität nicht zu gefährden.

Zu Nummer 12:

Dauerbrachen akkumulieren größere Mengen organischer Bodensubstanz. Beim Umbruch wird ein sehr starker Mineralisierungsprozess durch die organische Bodensubstanz in Gang gesetzt, in deren Folge es zu einem hohen Nährstoffschub kommt. Da innerhalb des Umbruchverbotszeitraumes regelmäßig kein ausreichender Pflanzenbestand vorhanden ist, der diese Nährstoffe binden kann, kann dies bei einem Umbruch in diesem Zeitraum durch Auswaschungen zu einer Gefährdung des Grundwassers führen. Durch Wahl des optimalen Umbruchszeitraumes oder Anbau des N-zehrenden Winterrapses können derartige Prozesse vermieden werden.

Zu Nummer 13:

„Schwarzbrache“ entsprechend Anlage 1 Nummer 2 ist gepflügter Ackerboden ohne Einsaat einer nachfolgenden Zwischen- oder Hauptfrucht, soweit dies fruchtfolge- oder witterungsbedingt nicht ausgeschlossen ist. Anders als bei bestellten Flächen ist bei offenem Ackerboden eine hohe Auswaschungsgefahr für den im Boden gespeicherten Stickstoff gegeben, so dass hier besonders viel Nitrat in das genutzte Grundwasser gelangen kann.

Zu Nummer 14:

Erstaufforstungen mit Nadelbaumarten führen aufgrund höherer Verdunstung zu einer verringerten Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet des Wasserwerkes.

Unter ungünstigen Verhältnissen tendiert die Grundwasserneubildung unter Nadelbaumforsten gegen Null. Dadurch würde sich das Einzugsgebiet des Wasserwerkes vergrößern und wäre durch das Wasserschutzgebiet nicht ausreichend geschützt. Die Erstaufforstung mit Robinien führt zudem zu einer Anreicherung von Stickstoff im Boden, der in das Grundwasser eingetragen werden kann. Diese Gefährdungspotenziale für die Menge und Güte des dem Wasserwerk zuströmenden Grundwassers erfordern

ein Verbot der Erstaufforstung mit Nadelbaumarten oder Robinien im Wasserschutzgebiet.

Zu Nummer 15:

Der Erhalt des Waldes ist für den Grundwasserschutz von großer Bedeutung. Bei der Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart verändern sich die vorherrschenden Bedingungen. So führt dies regelmäßig zu einer Verschlechterung des Grundwasserschutzes, da die organische Substanz des Oberbodens durch Besonnung mineralisiert wird und damit eine Nitratmobilisierung stattfindet.

Bei der Umwandlung in landwirtschaftliche Nutzfläche und der damit verbundenen Düngung können aufgrund der ungeschützten Untergrundverhältnisse Nährstoffe in das Grundwasser gelangen.

Zu Nummer 16:

Bei Holzerntemaßnahmen, die Freiflächen größer als 1 000 m² erzeugen oder bei denen mehr als 40 Prozent der Überschirmung entnommen wird, wird die Rohhumusdecke auf Grund der verstärkten Erwärmung und Durchlüftung des Bodens beschleunigt mineralisiert. Die Temperatur- und Lichtverhältnisse auf dem Waldboden ändern sich so, dass Nitrat im Überschuss gebildet werden kann, welches dann das Grundwasser gefährdet. Dieser Effekt kann bereits auf kleineren Flächen ab 1 000 m² auftreten. Der Waldboden muss mindestens zu 60 Prozent überschirmt bleiben, um nicht als Freifläche zu gelten. Das Kahlschlagverbot des Landeswaldgesetzes gilt erst ab einer Fläche von 20 000 m² und ist nicht ausreichend, um die o. g. Prozesse zu verhindern.

Bei den Femel- und Saumschlägen erhöht sich die Besonnung des Waldbodens aufgrund der Linienform nicht wesentlich, so dass diese Waldbaumaßnahmen von dem Verbot ausgenommen werden können.

Holzerntemaßnahmen aufgrund von Kalamitäten sind notwendig, um weitere Forstbestände auch in der jeweiligen Schutzzone zu schützen. Durch Sturm- oder Schneebruch geht keine konkrete Gefahr für die umliegenden Waldbestände aus, daher gilt die Ausnahme nur für durch Holzschädlinge verursachte Kalamitäten.

Zu Nummer 17:

Aufschlüsse der Erdoberfläche werden mit der Schutzbestimmung nur dann verboten, wenn hierdurch die Schutzfunktion der Grundwasserdeckschichten wesentlich gemindert wird. Eine wesentliche Minderung tritt auf, wenn nur eine weniger als 8 Meter (bei Nutzung tieferer GW-Leiter 5 Meter) mächtige, im Hinblick auf ihre hydraulische Wirkung ungestörte Grundwasserüberdeckung aus gering durchlässigen Schichten (k_f -Wert $< 10^{-6}$ m/s) mit geschlossener Verbreitung verbleibt.

Das genutzte Grundwasser ist gerade deshalb so gut zur Trinkwassergewinnung geeignet, weil es von ausreichend mächtigen Schichten überdeckt und somit geschützt wird. Eine wesentliche Minderung der Schutzfunktion der Deckschichten muss deshalb verboten werden. Diese Minderung tritt regelmäßig bei den beispielhaft genannten Aufschlüssen der Erdoberfläche ein, die z. B. bei der kleinflächigen Nutzung grundeigener Bodenschätze entstehen. Da Kleingewässer bis zu 100 Quadratmeter nicht zur Fischerei genutzt werden, geht von ihnen kein erhöhtes Risiko durch Stoffeinträge aus.

Zu Nummer 18:

Im gesamten Wasserschutzgebiet besteht ein hohes Gefährdungspotenzial für das genutzte Grundwasser, da durch unsachgemäßes Abteufen von Bohrungen, Grundwassermessstellen und Brunnen gering leitende Deckschichten verletzt werden können und

eine Verschmutzung der geschützten Grundwasserleiter zu befürchten ist. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird verringert. Weiterhin kann durch Summationseffekte zahlreicher kleinerer, nicht genehmigungspflichtiger Entnahmen eine Veränderung des hydrodynamischen Einzugsgebietes des Wasserwerkes eintreten, was wiederum zu einem falsch dimensionierten Wasserschutzgebiet führen würde. Durch die Förderung von Wasser mit Brunnen wird der zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasservorrat verringert. Das neu gebildete Grundwasser soll vielmehr den Fassungen des Wasserwerkes zufließen.

Von dem Verbot wird das Erneuern von bestehenden Brunnen, für die bereits eine wasserrechtliche Erlaubnis oder Bewilligung erteilt wurde oder von zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bestehenden erlaubnisfreien Brunnen im Sinne des § 46 Wasserhaushaltsgesetzes, ausgenommen, um nicht gegen den Verhältnismäßigkeitsgrundsatz zu verstoßen.

Zu Nummer 19:

In Wasserschutzgebieten hat die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser uneingeschränkten Vorrang vor thermischen Gewässerbenutzungen. Durch den Wärmeentzug werden der Boden und das Grundwasser abgekühlt, wodurch sich die physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften des Wassers verändern. Dies gilt entsprechend auch für Wärmeeintrag bei Nutzung des Grundwassers zu Kühlzwecken. Bereits aufgrund der beim Bau der vertikalen Erdwärmesonde verwendeten Materialien ist eine zuverlässige Abdichtung Grundwasserstockwerk trennender, gering leitender Deckschichten nicht regelmäßig gewährleistet. Eine wasserdichte Haftung der Verpressmaterialien (z. B. Zement-Bentonit-Suspension) an den glatten Sondenrohren aus Kunststoffen ist nicht gegeben.

Daher entstehen – selbst bei sorgfältig durchgeführter Verpressung – Wasserwegsamkeiten entlang der Sondenrohre. Eine wirksame Kontrolle der ordnungsgemäßen Ringraumabdichtung und des frostfreien Betriebes der Erdwärmeanlagen kann regelmäßig nicht gewährleistet werden. Fehlerhaft ausgeführte Bohrungen im Spülverfahren können nicht vollständig überbohrt und fachgerecht abgedichtet werden. Derart irreparable Schäden der geologischen Deckschichten sind im Wasserschutzgebiet zur Risikovorsorge weitgehend auszuschließen.

Das Verbot der Errichtung und Erweiterung von Anlagen mit Erdwärmesonden aus § 49 Absatz 2 Nummer 4 AwSV gilt nur für Anlagen im Bereich der gewerblichen Wirtschaft oder öffentlicher Einrichtungen. Da aber gerade im privaten Bereich häufig Erdwärmeanlagen errichtet werden, ist in Wasserschutzgebieten aus den o.g. Gründen eine weitergehende Regelung erforderlich.

Zu Nummer 20:

Das Verbot gilt nur für Rohrleitungsanlagen, die den Bereich eines Werksgeländes überschreiten und die nicht Zubehör einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind oder Anlagen verbinden, die in engem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang miteinander stehen und kurzräumig durch landgebundene öffentliche Verkehrswege getrennt sind (vgl. § 62 Absatz 1, Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes). Rohrleitungen für wassergefährdende Stoffe, die den Bereich eines Werksgeländes überschreiten, lassen sich hinsichtlich ihrer Dichtigkeit wesentlich schwerer kontrollieren als auf dem Werksgelände befindliche Anlagen. Zudem werden die das Werksgelände überschreitenden Anlagen oft unterirdisch verlegt, was die Kontrolle zusätzlich erschwert. Somit stellen diese Anlagen ein erhebliches Gefährdungspotenzial dar, da die wassergefährdenden Stoffe durch Undichtheiten austreten können, die sowohl durch

Havarien oder Störfälle als auch durch natürliche Ereignisse, wie Erschütterungen, entstehen können. Selbst durch technische Sicherheitsmaßnahmen, wie z. B. bei einer Drucküberwachung, lässt sich nicht sicher ausschließen, dass bei solchen Vorkommnissen wassergefährdende Stoffe in nicht unerheblichem Maße in den Boden gelangen.

Zu Nummer 21:

Das Errichten, Erweitern oder Betreiben von Anlagen zur behälterlosen Lagerung oder Ablagerung von Stoffen im Untergrund stellt in Wasserschutzgebieten ein besonders hohes Gefährdungspotenzial für das genutzte Grundwasser dar. Mit den Erkundungs- und Erschließungsbohrungen werden Deckschichten durchteuft, die den genutzten Grundwasserleiter sowohl von oben vor Schadstoffeinträgen als auch von unten gegen den Aufstieg hoch mineralisierter Tiefenwässer schützen. Der Aufstieg hoch mineralisierter Tiefenwässer kann durch Undichtigkeiten in den Ringräumen der Bohrungen erfolgen und durch Druckpotenzialunterschiede begünstigt werden, die durch das Verpressen von Stoffen in den Untergrund entstehen.

Anlagen im Sinne der Nummer 23 sind auch künstliche Hohlräume unter der Geländeoberfläche, wie z.B. Erdgaskavernenspeicher. Das Verbot bezieht sich somit auf Tagesanlagen, bohrtechnische Anlagen und auf künstliche Hohlräume unter der Geländeoberfläche. Das Ablagern von Sole und CO₂ erfolgt dagegen innerhalb von Anlagen, da es sich bei den hierbei genutzten Porenspeichern nicht um künstliche Hohlräume handelt. So fallen zum Beispiel das Lagern von Erdgas und das Ablagern von Sole oder CO₂ in Porenspeichern nicht unter das Verbot, wenn sich die dafür erforderlichen Tagesanlagen und bohrtechnischen Anlagen außerhalb des Wasserschutzgebietes befinden. Ob ein solches Vorhaben im Hinblick auf die mögliche Beeinträchtigung des Wasserschutzgebietes zulässig ist, muss im entsprechenden Zulassungsverfahren geklärt werden.

„Lagern“ ist nach vorherrschender Rechtsauffassung mit dem Ziel verbunden, die gelagerten Stoffe zu gegebener Zeit dem Lager wieder zu entnehmen (z.B. bei Erdgas), was beim „Ablagern“ nicht der Fall ist. Hier steht der Entledigungsgedanke im Vordergrund, d.h. die abgelagerten Stoffe sollen nicht wieder entnommen werden, was bei der Verpressung von Sole oder Kohlendioxid der Fall ist.

Zu Nummer 22:

Das Behandeln, Lagern oder Ablagern von Abfall, tierischen Nebenprodukten und bergbaulichen Rückständen birgt ein sehr hohes Gefährdungspotenzial für das Grundwasser. Abfälle und bergbauliche Rückstände können große Mengen wassergefährdender Stoffe enthalten. Selbst bei der Einhaltung hoher technischer Sicherheitsmaßnahmen besteht die Gefahr, dass diese wassergefährdenden Stoffe freigesetzt werden und in den Boden und das Grundwasser eindringen. Beim Behandeln, Lagern oder Ablagern von Abfällen wie tierische Nebenprodukte oder bei der Tierkörperbeseitigung (z. B. bei Wasenplätzen) treten darüber hinaus sehr hohe Risiken durch pathogene Keime auf.

Zu Nummer 23:

Das Ein- oder Aufbringen von Abfällen, bergbaulichen Rückständen oder Ersatzbaustoffen in oder auf Böden sowie deren Einbau in bodennahe technische Bauwerke bergen ein hohes Gefährdungspotenzial für das Grundwasser. Da Abfälle und Ersatzbaustoffe, insbesondere auch Recyclingprodukte aus Bauschuttbehandlungsanlagen und behandeltes Bodenmaterial aus der Altlastensanierung und bergbaulichen Rückstände,

nicht unerhebliche Mengen wassergefährdender Stoffe enthalten können, besteht die Gefahr, dass diese freigesetzt werden und in den Boden und das Grundwasser gelangen. Die Formulierung von bestimmten Anforderungen, bei deren Einhaltung die genannten Handlungen vom Verbot ausgenommen werden, ist aufgrund der vielfältigen Fallkonstellationen in der Verordnung generell nicht möglich.

Zu Nummer 24:

Radioaktive Stoffe müssen wegen ihrer stark Krebs erregenden und Erbgut verändernden Wirkungen prinzipiell aus allen Lebensmitteln ferngehalten werden.

Dies gilt in besonderem Maße für das Trinkwasser, da schon die geringste radioaktive Belastung insbesondere bei Säuglingen und Kleinkindern zu schweren Schädigungen führen kann. Eine besondere Gefahr besteht darin, dass schon die Inkorporation geringster Mengen radioaktiver Stoffe aufgrund der dadurch hervorgerufenen Veränderungen der Zellen oder des Erbmaterials langfristig zu erheblichen Schäden führen kann.

Von dem Verbot ausgenommen sind medizinische Anwendungen sowie Anlagen der Mess-, Prüf- und Regeltechnik. Auf Grund der Notwendigkeit einer medizinischen Versorgung der Bevölkerung muss der diagnostische und therapeutische Umgang mit radioaktiven Präparaten in der weiteren Zone erlaubt sein. Der Umgang mit inerten radioaktiven Präparaten im Bereich der Mess-, Prüf- und Regeltechnik schließt ein Freisetzen radioaktiven Materials in die Umwelt weitgehend aus. Die Ausnahmebestimmung ist somit zur Einhaltung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes erforderlich.

Zu Nummer 25

Wassergefährdende Stoffe bergen in sich schon die Gefahr, durch unsachgemäßen Umgang das Wasser nachhaltig zu schädigen. Begründet durch den Vorsorgegedanken sind in Wasserschutzgebieten über die besonderen Anforderungen an technische Anlagen zum Umgang mit wassergefährdende Stoffe hinausgehende Anforderungen nötig, die sicherstellen, dass es zu keinerlei Schädigungen des Grundwassers – auch außerhalb von Anlagen – durch Verwendung wassergefährdender Stoffe kommt

Zu Nummer 26:

Aufgrund der ökotoxikologischen Wirkungen, der Langlebigkeit von wassergefährdenden Stoffen und der Unkenntnis über die Wirkung von Metaboliten sowie über die Ausbreitungsvorgänge im Grundwasser ist jede Einleitung oder Ausbringung wassergefährdender Stoffe in den Untergrund oder das Grundwasser nicht mit dem Besorgnisgrundsatz vereinbar. Außerdem wird mit dieser Schutzbestimmung auch das Verbot des Einsatzes von wassergefährdenden Stoffen beim Fracking (Hydraulic Fracking) erfasst.

Zu Nummer 27:

Industrieanlagen zum Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe in großem Umfang, wie Raffinerien, Metallhütten oder chemische Fabriken bergen aufgrund ihrer Dimensionen und der Stoffe, mit denen dort umgegangen wird, ein ganz besonders hohes Gefährdungspotenzial für das Grundwasser in sich.

Zu Nummer 28:

Kraftwerke und Heizwerke bergen aufgrund des Umganges mit großen Mengen flüssiger oder auswaschbarer wassergefährdender Stoffe ein besonders hohes Gefährdungspotenzial für das Grundwasser in sich. Anlagen, die nicht der Genehmigungs-

pflicht nach Bundesimmissionsschutzrecht unterliegen, haben ein geringeres Gefährdungspotenzial und werden deshalb von dem Verbot nicht erfasst.

Mit Gas, Sonnenenergie oder Windkraft betriebene Anlagen können von dem Verbot ausgenommen werden, da hier nicht mit so großen Mengen wassergefährdender Stoffe umgegangen wird.

Zu Nummer 29:

Für den Betrieb müssen Biogasanlagen mit großen Mengen Abfall, Gülle, Jauche und Silage beschickt werden. Werden Biogasanlagen nicht in unmittelbarer Nähe zu landwirtschaftlichen Betrieben errichtet, müssen diese Stoffe erst zur Anlage transportiert, dort umgeschlagen, gelagert und verarbeitet werden. Die anfallenden Abfälle müssen ebenfalls zwischengelagert und abtransportiert werden. Von diesen Handlungen geht eine wesentlich höhere Gefährdung des Grundwassers als von dem in der Landwirtschaft sonst üblichen Umgang mit den genannten Stoffen aus, da in Biogasanlagen der Umgang in großem Umfang und in stark konzentrierter Form (in thermophilen Anlagen auch bei höheren Temperaturen und Betriebsdrücken) erfolgt. Bei falscher Bedienung der Biogasanlage, bei Konstruktionsfehlern oder Materialschäden besteht überdies die Gefahr der Verpuffung. Dabei können Fermenter explosionsartig zerbersten und große Mengen wassergefährdender Stoffe freisetzen.

Um dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz gerecht zu werden, dürfen Biogasanlagen am rechtmäßig bestehenden Betriebsstandort in der Zone III B zur Verwertung der dort anfallenden Wirtschaftsdünger errichtet oder erweitert werden.

Die Anpassung rechtmäßig betriebener Biogasanlagen an den Stand der Technik, wie z. B. der Austausch mit neueren Blockheizkraftwerken, oder die Nachrüstungen von Gasreinigungs- und Gastrocknungsanlagen erhöhen das Grundwasserrisiko nicht und fallen nicht unter das Erweiterungsverbot.

Zu Nummer 30:

Abwasser in Abwasserbehandlungsanlagen, wie zum Beispiel in kommunalen Kläranlagen oder Kleinkläranlagen, enthält eine Vielzahl gesundheitsschädlicher Stoffe, unter anderem pathogene Keime oder Arzneimittelreste. Sofern es sich um gewerbliches Abwasser handelt, kann es zudem eine unüberschaubare Vielzahl wassergefährdender Stoffe enthalten. In Niederschlagsbehandlungsanlagen können sich Salze, Öle, toxische Stäube und Schwermetalle konzentrieren. Dies gilt auch für behandeltes Abwasser. Da die Anlagen undicht werden oder Betriebsstörungen auftreten können, stellen sie ein hohes Gefährdungspotenzial für das Grundwasser dar.

Zu Nummer 31:

Das Errichten, Erweitern, Sanieren oder Betreiben von Abwasserkanälen und -leitungen wird durch diese Schutzbestimmung nicht generell verboten. Es wird vielmehr gefordert, dass die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden. Das Arbeitsblatt DWA-A 142 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. vom Januar 2016, das beim DWA Kundenzentrum, Theodor-Heuss-Allee 17 in 53773 Hennef bezogen werden kann, wird in der Rechtsprechung als allgemein anerkannte Regel der Technik akzeptiert.

Das Arbeitsblatt enthält die Anforderungen, die an Errichtung und Betrieb von Abwasserkanälen und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten zur Gewährleistung des Schutzes der öffentlichen Trinkwasserversorgung zu richten sind. Dabei gewährleistet es den Spielraum, der im Hinblick auf die Vielzahl der technischen Lösungsmöglichkeiten und naturräumlichen Gegebenheiten erforderlich ist. Die Schutzbestimmung be-

wirkt, dass das Arbeitsblatt DWA-A 142 wie eine Rechtsnorm eingehalten werden muss.

Zu Nummer 32:

Abwasser enthält eine Vielzahl gesundheitsschädlicher Stoffe, unter anderem pathogene Keime und Arzneimittelreste. Bei undichten Anlagen können diese Stoffe in den Boden oder in das Grundwasser gelangen und stellen ein hohes Gefährdungspotential dar.

Zu Buchstabe a:

Bei Abwassersammelgruben mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung können anlagenbedingte Grundwassergefährdungen weitgehend ausgeschlossen werden. Deshalb können sie von dem Verbot ausgenommen werden.

Zu Buchstabe b:

Für monolithische Sammelgruben aus Beton erteilt das Deutsche Institut für Bautechnik aus technischen Gründen keine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Wenn sie als geregelte Bauprodukte den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen, sind sie als ausreichend sicher und dicht zu bewerten und können deshalb von dem Verbot ausgenommen werden.

Zu Nummer 33:

Das Errichten, Erweitern, Aufstellen oder Verwenden von Trockentoiletten oder Chemietoiletten wird mit dieser Schutzbestimmung nicht in jedem Fall verboten. Es wird vielmehr gefordert, dass die Anlagen mit einem dichten Behälter ausgestattet sein müssen. Anderenfalls könnten mit den Fäkalien pathogene Keime und kaum oder schwer eliminierbare Stoffe wie Arzneimittel in den Untergrund und in das Grundwasser gelangen. Ein dichter Behälter schließt den Eintrag dieser Stoffe aus.

Zu Nummer 34:

Oberirdische Gewässer stehen oft im hydrologischen Austausch mit dem Grundwasser. Bei der Einleitung von Abwasser in oberirdische Gewässer besteht daher die Gefahr, dass gesundheitsschädliche Stoffe wie pathogene Keime in das Grundwasser eingetragen werden.

Die Schutzbestimmung erfasst auch das gereinigte Abwasser aus dem Ablauf von Kläranlagen, da dieses Abwasser immer noch gesundheitsschädliche Stoffe, insbesondere pathogene Keime enthält. Regenabflüsse gering belasteter Herkunftsflächen im Sinne der Anlage 1 Nummer 4 enthalten kaum gesundheitsschädliche Stoffe, so dass sie von dem Verbot ausgenommen werden können. Um die Nutzung rechtmäßig errichteter Anlagen nicht in Frage zu stellen, werden diese von dem Verbot ausgenommen.

Zu Nummer 35:

Schmutzwasser enthält eine Vielzahl gesundheitsschädlicher Stoffe wie z. B. pathogene Keime, Chemikalien aus dem Wasch- und Reinigungsbereich oder Arzneimittelreste. Sofern es sich um gewerbliches Schmutzwasser handelt, kann es eine unüberschaubare Vielzahl wassergefährdender Stoffe enthalten. Beim Ausbringen von Schmutzwasser z. B. zur Düngung, besteht die große Gefahr, dass ein Teil der genannten Stoffe ins Grundwasser gelangt. Deshalb muss das Ausbringen von Schmutzwasser, zu welchem Zweck auch immer, im Wasserschutzgebiet verboten werden.

Zu Nummer 36:

Beim Einleiten oder Versickern von Schmutzwasser z. B. aus kleinen bis mittleren Kläranlagen ist der Eintragspfad ins Grundwasser besonders kurz und die Gefährdung entsprechend massiv.

Zu Nummer 37:

Das von Straßen, Wegen und anderen belasteten Herkunftsflächen abfließende Niederschlagswasser kann Verunreinigungen durch Schwermetalle, Öle, Benzine und Tausalze aufweisen und damit bei Einleitung und Versickerung ein Risiko für die Grundwasserqualität darstellen.

Deshalb dürfen nur Niederschlagswasserabflüsse von gering belasteten Herkunftsflächen im Sinne der Anlage 1 Nummer 4 nur breitflächig über die belebte Bodenzone versickert werden. In der Bodenzone erfolgt durch Abbau, Adsorption, Ionenaustausch oder andere Eliminationsprozesse ein weitgehender Rückhalt von Schadstoffen. Dieser Rückhalt und Abbau erfolgt umso besser, je größer die Fläche ist, auf die das anfallende Niederschlagswasser zur Versickerung verteilt wird.

Unabhängig hiervon ist bei bautechnischen Maßnahmen an Straßen entsprechend der RiStWag das belastete Niederschlagswasser aus dem Wasserschutzgebiet herauszuleiten. *(Dieser Satz nur bei geringer Grundwasserüberdeckung und > 2000 Kfz/d und bei nur mittlerer Überdeckung und > 15000 Kfz/d in Anlehnung an Tab. 2 und 3 RiStWag)*

Gefordert wird, dass die belebte Bodenzone aus einer ausreichend mächtigen und bewachsenen Oberbodenschicht gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik besteht. Das Merkblatt DWA-M 153 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. vom August 2007, das beim DWA-Kundenzentrum, Theodor-Heuss-Allee 17 in 53773 Hennef bezogen werden kann, wird in der Rechtsprechung als allgemein anerkannte Regel der Technik akzeptiert.

Das Merkblatt berücksichtigt bei der Ermittlung der Anforderungen an Versickerungsflächen die Belastung der Herkunftsfläche (Flächenverschmutzung) und die besonderen Schutzbedürfnisse des Grundwassers. Die Schutzbestimmung bewirkt, dass das Merkblatt DWA-M 153 wie eine Rechtsnorm eingehalten werden muss. Weiterhin muss für eine Niederschlagswasserversickerung, bei der es zu einer Einleitung ins Grundwasser kommt, eine wasserrechtliche Erlaubnis vorliegen. Bei deren Erstellung – wie auch bei Anträgen auf Befreiung von dieser Schutzbestimmung - hat die Wasserbehörde auch über die Notwendigkeit einer ggf. weitergehenden Niederschlagswasserbehandlung zu entscheiden.

Zu Nummer 38:

Das Errichten sowie der Um- oder Ausbau von Straßen und Wegen wird durch diese Schutzbestimmung nicht generell verboten. Es wird nur als Voraussetzung für diese Maßnahmen bestimmt, die allgemein anerkannten Regeln der Technik für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten einzuhalten.

Derzeit sind die in den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausgabe 2016 (RiStWag) formulierten allgemein anerkannten besonderen Anforderungen zu beachten. Die Schutzbestimmung bewirkt, dass die RiStWag auch von Dritten eingehalten werden müssen. Die RiStWag 2016 können unter der FGSV-Nr. 514 bei der FGSV Verlag GmbH, Wesselingener Straße 17, 50999 Köln bezogen werden.

Zu Nummer 39:

Auf Bahnhöfen und allen Gleisanlagen besteht die Gefahr von Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen, z. B. wenn Züge mit Kesselwagen entgleisen oder auffahren. Dabei können sehr große Mengen wassergefährdender Stoffe in das Grundwasser gelangen. Vorhandene Sicherheitsmaßnahmen können das Risiko der Freisetzung großer Mengen wassergefährdender Stoffe nicht mit ausreichender Sicherheit ausschließen. Weiterhin kann es beim An- und Abtransport von wassergefährdenden Stoffen zur Umschlagstelle zu Unfällen und einer damit verbundenen Freisetzung von Schadstoffen innerhalb des Schutzgebietes kommen.

Ein Verbot auch von Baumaßnahmen an vorhandenen Anlagen zur Anpassung an den Stand der Technik sowie zum Erhalt oder zur Verbesserung der Verkehrssicherheit wäre unangemessen, so dass diese Maßnahmen, die auch zur Verbesserung des Grundwasserschutzes führen können, von dem Verbot ausgenommen werden.

Zu Nummer 40:

Wenn für Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen Materialien verwendet werden, die auslaug- oder auswaschbare wassergefährdende Stoffe enthalten, besteht die Gefahr, dass über längere Zeiträume nicht nur unerhebliche Mengen wassergefährdender Stoffe durch Auswaschung und Auslaugung in das Grundwasser gelangen.

Zu Nummer 41:

Das Einrichten, Erweitern oder Betreiben von öffentlichen Freibädern und Zeltplätzen sowie Camping aller Art wird mit dieser Schutzbestimmung nicht generell verboten. Es wird vielmehr gefordert, dass diese Einrichtungen über eine ordnungsgemäße Abfall- und Abwasserentsorgung verfügen müssen.

Die Erfahrung zeigt, dass bei den genannten Einrichtungen die Abwasserentsorgung oft nur provisorisch gelöst wird und die Nutzer verstärkt dazu neigen, ihre Notdurft außerhalb der dafür vorgesehenen Anlagen zu verrichten. Ein Anschluss an eine zentrale Kanalisation ist meist nicht möglich, was die Gefahr fäkaler Verunreinigungen zusätzlich erhöht. Die Schutzbestimmung soll solchen schädlichen Entwicklungen entgegenwirken.

Vom Zelten von Fuß-, Rad-, Reit- und Wasserwanderern abseits von Zelt- und Campingplätzen für eine Nacht geht keine, ein Verbot rechtfertigende Gefährdung des Grundwassers aus.

Zu Nummer 42:

Das Einrichten, Erweitern oder Betreiben von Sportanlagen wird mit dieser Schutzbestimmung nicht generell verboten. Es wird vielmehr gefordert, dass diese Einrichtungen über eine ordnungsgemäße Abfall- und Abwasserentsorgung verfügen müssen.

Die Erfahrung zeigt, dass bei Sportanlagen die Abwasserentsorgung teilweise vernachlässigt oder nur provisorisch gelöst wird. Sportanlagen können jedoch zu einem erhöhten Publikumsverkehr und somit zu einem vermehrten Abwasseranfall in diesem Bereich führen. Dadurch entsteht ein Gefährdungspotenzial für das Grundwasser. Die Schutzbestimmung soll solchen schädlichen Entwicklungen entgegenwirken.

Zu Nummer 43:

Motorsportanlagen stellen aufgrund des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen und der besonders hohen Unfallgefahr ein besonderes Gefährdungspotenzial für das Grundwasser dar.

Zu Nummer 44:

Auf Schießständen und Schießplätzen für Feuerwaffen findet im Boden eine Anreicherung von Blei und anderen, in der Munition enthaltenen wassergefährdenden Stoffen statt, die zu einer Gefährdung des Grundwassers führt. Wirksame Gegenmaßnahmen sind nicht realisierbar.

Da bei Schießständen in geschlossenen Räumen das Blei und andere, in der Munition enthaltene wassergefährdende Stoffe nicht unmittelbar mit dem Boden in Kontakt kommen, sind diese Anlagen vom grundsätzlichen Verbot ausgenommen.

Zu Nummer 45:

Damit Golfplätze beispielbar bleiben, müssen die Grünflächen intensiv bewässert und mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden. Dadurch besteht die Gefahr, dass erhebliche Mengen gesundheitsgefährdender Pflanzenschutzmittel ins Grundwasser gelangen.

Zu Nummer 46:

Flugplätze stellen ein erhebliches Gefährdungspotenzial für das Grundwasser dar. Zur Betankung und Wartung der Flugzeuge wird mit großen Mengen wassergefährdender Stoffe umgegangen. Bei Havarien und Unfällen können große Mengen dieser wassergefährdenden Stoffe austreten und ins Grundwasser gelangen. Des Weiteren müssen Flugzeuge und Flugbetriebsflächen im Winter eisfrei gehalten werden. Dadurch besteht die große Gefahr, dass gesundheitsschädliche Auftaumittel ins Grundwasser gelangen.

Zu Nummer 47:

Das Starten oder Landen motorgetriebener Luftfahrzeuge, egal ob mit Verbrennungs- oder Elektromotoren, außerhalb der für sie genehmigten Flugplätze stellt zudem aufgrund erhöhter Unfallgefahren eine Gefährdung des Grundwassers dar.

Diese kann im Wasserschutzgebiet nicht toleriert werden. Da nach § 25 Absatz 1 des Luftverkehrsgesetzes Starts und Landungen außerhalb der für sie genehmigten Flugplätze grundsätzlich erlaubt werden können, ist das Verbot in dieser Verordnung unverzichtbar.

Ist die Landung aus Gründen der Sicherheit oder zur Hilfeleistung bei einer Gefahr für Leib oder Leben einer Person erforderlich, wäre das Verbot unangemessen. Deshalb ist die Ausnahmeregelung in der Schutzbestimmung enthalten. Das gleiche gilt für den Wiederstart nach einer solchen Landung mit Ausnahme des Wiederstarts nach einer Notlandung (vgl. § 25 Absatz 2 des Luftverkehrsgesetzes).

Zu Nummer 48:

Militärische Anlagen, Standort- oder Truppenübungsplätze stellen durch die Lagerung und den Umschlag von wassergefährdenden Stoffen und Munition und wegen der Durchführung von Instandsetzungsmaßnahmen an Militärfahrzeugen erhebliche Gefährdungspotenziale für das Grundwasser dar.

Zu Nummer 49:

Beim Durchführen militärischer Übungen können durch eine Vielzahl von Handlungen die das Grundwasser schützenden natürlichen Deckschichten des Bodens verletzt werden (z. B. Einsatz von Panzern oder Ausheben von Stellungen). Damit wird die Filter-

wirkung der Bodenschichten eingeschränkt, so dass es zum schnellen Schadstoffeintrag bzw. zur Grundwasserverunreinigung kommen kann. Des Weiteren findet im Boden eine Anreicherung von Blei und anderen, in der Munition (auch in Übungsmunition) enthaltenen wassergefährdenden Stoffen statt, die zu einer Gefährdung des Grundwassers führen kann.

Da beim Durchfahren auf klassifizierten Straßen die genannten Gefahren deutlich geringer sind und deshalb ein striktes Verbot dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz entgegenstehen würde, wird das Durchfahren auf klassifizierten Straßen vom Verbot ausgenommen.

Zu Nummer 50:

Die mit dem Bergbau verbundenen Abgrabungen, Bohrungen, vertikalen Förderanlagen und Stollen führen zu einer Minderung der Schutzfunktion der das Grundwasser schützenden Schichten und erhöhen somit die Gefahr des Eintrages wassergefährdender Stoffe in das Grundwasser. Weiterhin sind mit bergbaulichen Maßnahmen oft große Grundwasserabsenkungen verbunden, die die Ergiebigkeit des zur Trinkwassergewinnung genutzten Grundwasservorrates erheblich mindern können. Beim Untertagebau sind z. B. Bergstürze nicht auszuschließen, die zu dauerhaften Störungen der Deckschichten und Änderungen der Grundwasserdynamik führen können. Der Aufstieg hoch mineralisierter Tiefenwässer in die genutzten Grundwasserleiter durch Klüfte und vertikale Anlagen (Schächte, Brunnen, Bohrungen) stellt ein besonders hohes Gefährdungspotenzial dar.

Bei der Erdölgewinnung werden sehr große Mengen wassergefährdender Stoffe aus großen Tiefen durch die nutzbaren Grundwasserleiter hindurch an die Erdoberfläche gefördert. Störfälle (z. B. Leckagen am Leitungssystem) können dazu führen, dass der genutzte Grundwasserleiter nicht mehr zur Trinkwassergewinnung genutzt werden kann.

Zu Nummer 51:

Das genutzte Grundwasser ist gerade deshalb so gut zur Trinkwassergewinnung geeignet, weil es von ausreichend mächtigen Schichten überdeckt und somit geschützt wird. Eine wesentliche Minderung der Schutzfunktion der Deckschichten muss deshalb verhindert werden. Diese wesentliche Minderung tritt ein bei Sprengungen, bei denen das Grundwasser aufgedeckt wird. Des Weiteren können die entstehenden Verbrennungsrückstände der Explosivstoffe direkt in das Grundwasser gelangen und damit die Trinkwasserversorgung gefährden.

Zu Nummer 52:

Industriegebiete stellen aufgrund des dort stattfindenden Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen ein hohes Gefährdungspotenzial für das Grundwasser dar.

Zu Nummer 53:

Auftaumittel gehören der Wassergefährdungsklasse 1 an und werden im Boden kaum abgebaut. Sie werden an Rändern von Straßen, Wegen oder sonstigen Verkehrsflächen in konzentrierter Form durch die Niederschläge in den Untergrund eingetragen. Dies kann über längere Zeiträume zu einer Gefährdung der öffentlichen Wasserversorgung führen. Als Alternative zu den Auftaumitteln können abstumpfende Mittel verwendet werden. Zur Vermeidung von Unfallgefahren wird deren Einsatz auf der Bundesautobahn, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie bei auftretenden Extremwetterlagen wie Eisregen von dem Verbot ausgenommen.

Zu § 4 (Schutz der Zone IIIA):

Zu Nummer 1:

Das Düngen mit Gülle, Jauche, Geflügelkot, Festmist, Silagesickersaft, Gärresten, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten, Pflanzenhilfsmitteln, gütegesicherten Grünabfall- oder Bioabfallkomposten, Abfällen aus der Herstellung oder Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse oder sonstigen Düngemitteln mit im Sinne der Düngeverordnung wesentlichen Nährstoffgehalten an Stickstoff oder Phosphat wird mit dieser Schutzbestimmung nicht vollständig verboten, sondern ist nur unter den unter a) - i) genannten Einschränkungen erlaubt. Diese Einschränkungen sind aus folgenden Gründen notwendig:

Die v. g. Düngemittel enthalten gesundheitsschädliche Stoffe wie pathogene Keime (Bakterien und Viren), Nitrat, Ammonium und andere Salze sowie ggf. auch Tiermedikamente. Die genannten gesundheitsschädlichen Stoffe werden nicht vollständig von den Pflanzen aufgenommen bzw. im Boden zersetzt oder zurückgehalten und können deshalb z. T. auch in das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasser gelangen. Deshalb müssen die Möglichkeiten für den Eintrag der genannten gesundheitsschädlichen Stoffe durch geeignete Schutzbestimmungen so weit wie möglich reduziert werden.

Zu Buchstabe a:

Die Schutzbestimmung gemäß Buchstabe a) soll bewirken, dass alle Nährstoffträger nur in der Menge ausgebracht werden, wie sie dem aktuellen Bedarf der Pflanzen entspricht. Zur Ermittlung des Pflanzenbedarfs sind hierbei alle Einträge sowie der Nährstoffvorrat im Boden zu berücksichtigen. Zahlreiche Untersuchungen/Analysen belegen eine sehr große Streuung der Inhaltsstoffe der Wirtschaftsdünger, so dass eine pflanzenbedarfsgerechte und exakte Düngeplanung nur auf Basis eigener betriebsindividueller Messergebnisse durchgeführt werden kann. Bei Düngegeräten, die nicht den allgemein anerkannten Regeln entsprechen, ist das Risiko einer ungleichmäßigen Düngung und damit zu hoch konzentrierter Applikationen deutlich höher, was zur Nährstoffverlagerung ins Grundwasser führen kann.

Zu Buchstabe b:

Die Beschränkung auf eine jährliche Gesamtstickstoffapplikation von 120 kg/ha aus organischen Düngern tierischer oder pflanzlicher Herkunft ist nötig, um eine Überdüngung des Bodens auszuschließen. Nur so kann das Risiko einer Grundwasserbelastung mit Nitrat oder Ammonium verringert werden. Untersuchungen ergaben, dass eine effiziente Verwertung des in organischen Düngern enthaltenen Stickstoffs nur mit jährlichen N-Frachten von 100 bis 130 kg N/ha zu erzielen ist.

Die Stickstoff-Düngewirkung und N-Freisetzung aus organischen Düngern ist stark von der Temperatur und Bodenfeuchte abhängig und daher nur schwer einzuschätzen und zu steuern. Daher sollte der N-Düngebedarf nicht völlig durch organische Dünger gedeckt werden, um das Risiko einer nicht zeit- und bedarfsgerechten N-Freisetzung und damit erhöhten Nitrataustragsgefährdung so weit wie nötig zu minimieren. Nur damit besteht die Möglichkeit zur gezielten Bestandsführung und Feinsteuerung durch eine mineralische Düngung.

Da die innerbetriebliche Verteilung der Nährstoffe, insbesondere der Wirtschaftsdünger, oft ungleichmäßig erfolgt, bezieht sich die maximale Gesamtstickstoffapplikation nicht wie in § 6 Absatz 4 Düngeverordnung auf den Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen des Betriebes, sondern ist schlagbezogen.

Zu Buchstabe c:

Die Schutzbestimmung gemäß Buchstabe c) ist erforderlich, um einen schlagbezogenen

Nährstoffvergleich pro Düngejahr und damit den Vollzug des Buchstaben a) zu ermöglichen. Die Regelungen des § 8 Absatz 1 Düngeverordnung sind hierfür nicht ausreichend, da sie dem Betrieb auch die Wahl einer gesamtbetrieblichen Flächenbilanz ermöglichen, welche für die Bewertung der tatsächlichen Belastungen der Schutzzonen nicht hinreichend genau ist.

Wer im Wasserschutzgebiet Dünger einsetzt, muss die Aufzeichnungen darüber 7 Jahre aufbewahren und der Wasserbehörde auf Verlangen vorzeigen. Nur so ist ein Vollzug dieser Schutzbestimmungen abgesichert.

Zu Buchstabe d:

Die Schutzbestimmung gemäß Buchstabe d) ist erforderlich, weil das Düngen auf abgeerntetem Ackerland, ohne dass unmittelbar Folgekulturen einschließlich Zwischenfrüchte angebaut werden, zu einem erhöhten Eintrag der o. g. gesundheitsschädlichen Stoffe führt, da keine Aufnahme durch die Pflanzen erfolgen kann.

Zu Buchstabe e:

Die Schutzbestimmung gemäß Buchstabe e) ist entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt W 104 - „Grundsätze und Maßnahmen einer gewässerschützenden Landwirtschaft“ erforderlich, weil auf landwirtschaftlich oder erwerbsgärtnerisch genutzten Flächen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 15. Februar nicht genügend Nährstoffe durch die Pflanzen aufgenommen werden können. § 6 Absatz 8 DüV schreibt darüber hinaus vor, dass auf Ackerland ab dem Zeitpunkt, ab dem die Ernte der letzten Hauptfrucht abgeschlossen ist keine Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff aufgebracht werden dürfen. Dies fand hier Berücksichtigung.

Zu Buchstabe f:

Die Verwendung von Gülle, Jauche, sonstigen flüssigen organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln nach dem 14. September und vor dem 1. März ist mit einem besonders hohen Nährstoffauswaschungsrisiko verbunden, weil die Kulturpflanzen in dieser Zeit einen geringeren bis keinen Nährstoffbedarf infolge eingestellter Assimilationsaktivitäten haben und die in flüssigem Wirtschaftsdünger und Gärrestsubstraten sofort verfügbaren Nährstoffe nicht vollständig aufnehmen können.

Zu Buchstabe g:

Die Schutzbestimmung gemäß Buchstabe g) ist erforderlich, weil auf Brachland oder Stilllegungsflächen nicht genügend Nährstoffe durch die Pflanzen aufgenommen werden können. Ein Aufbringen von Dünger auf Brachland oder Stilllegungsflächen dient eher dem Entledigen überschüssiger Stoffe (z. B. Gülle) als der Düngung.

Zu Buchstabe h:

Die Schutzbestimmung gemäß Buchstabe h) ist erforderlich, weil bei oberflächlich oder in der Tiefe gefrorenen oder schneebedeckten Böden die Pflanzen die Nährstoffe nicht aufnehmen können, so dass bei einsetzendem Tauwetter große Mengen des aufgebrauchten Düngers ins Grundwasser versickern würden.

Bei wassergesättigten Böden treten die Nährstoffe direkt in das Grundwasser ein. Dies ist unbedingt auszuschließen.

Zu Buchstabe i:

Bei einem derart hohen Grundwasserstand ist eine nachteilige Veränderung der chemischen und biologischen Grundwasserbeschaffenheit durch Düngemittel zu besorgen, da durch die nur sehr kurze Bodenpassage lediglich eine äußerst begrenzte Rückhalte- und Filterfunktion des Bodens gegeben ist und Düngemittel direkt in das Grundwasser

gelangen können. Auf Grünland mit gut ausgeprägter Wurzelschicht ist dieses Risiko deutlich geringer.

Die Daten zu den Grundwasserflurabständen können beim Landesamt für Umwelt abgefragt werden.

Zu Nummer 2:

Die Schutzbestimmung stellt eine Verschärfung der schon in der Zone III B geltenden besonderen Anforderungen an Anlagen zum Lagern, Abfüllen oder Verwerten von Gülle, Jauche, Silagesickersäften, Gärresten oder flüssigem Kompost dar.

Aufgrund der größeren Nähe zur Wasserfassung ist im Gegensatz zur Zone III B in der Zone III A das Errichten oder Erweitern von Tiefbehältern verboten. Die Verwendung von Hochbehältern ermöglicht gegenüber unterirdischen oder eingebetteten Behältern ein besonders frühzeitiges Erkennen einer Leckage und somit die unverzügliche Beseitigung der Gülle noch vor einem tief reichenden Eindringen in den Untergrund.

Zu Nummer 3:

Von Tierhaltungsanlagen geht aufgrund des erhöhten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen (Gülle, Jauche, Festmist, Silagesickersaft) ein hohes Risiko für das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasser aus. Dies gilt auch für Tierunterstände. Sie sollen deshalb nicht im Wasserschutzgebiet errichtet oder erweitert werden. Aufgrund der relativ geringen Ausdehnung der Zone III A sind genügend Standortalternativen vorhanden. Bestehende Anlagen genießen Bestandsschutz, da der Betrieb nicht verboten wird. Um dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz gerecht zu werden, werden Stallanlagen für die Kleintierhaltung zur Eigenversorgung von dem Verbot ausgenommen.

Zu Nummer 4:

"Freilandtierhaltung" im Sinne der Anlage 1 Nummer 1 liegt vor, wenn Nutztiere im Freien gehalten werden. Die Freilandtierhaltung wird mit dieser Schutzbestimmung nicht generell verboten. Es ist vielmehr gefordert, dass die Ernährung der Tiere im Wesentlichen aus der jeweils beweideten Grünlandfläche erfolgt. Das schließt die Möglichkeit der winterlichen Freilandhaltung von Tieren ein, wenn die Regeln der guten fachlichen Praxis für die Bewirtschaftung der Betreuungsbereiche eingehalten werden. Ein überhöhter Viehbesatz auf der Weide würde eine umfangreiche Zufütterung nach sich ziehen, so dass der anfallende Dung den Stickstoffbedarf des Bewuchses überschreitet, die Fläche in Grundwassergefährdender Weise überdüngt und ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser möglich wird. Dung enthält gesundheitsschädliche Stoffe wie pathogene Keime (Bakterien und Viren), Nitrat, Ammonium und ggf. auch Tiermedikamente.

Weiterhin wird die Freilandtierhaltung verboten, wenn die Grasnarbe flächig verletzt wird, um die konzentrierte Freisetzung von Tierexkrementen mit der Gefahr der raschen intensiven Nährstoffeinträge in den Boden zu vermeiden. Flächig ist eine Verletzung, wenn sie nicht nur einen linienförmigen Verlauf hat oder an Einzelpunkten auftritt, wie es bei Trittwegen oder vor Viehtränken der Fall ist.

Bei der Haltung von z. B. Geflügel für die Eigenversorgung ist eine Ernährung der Tiere aus der genutzten Weidefläche in der Regel nicht möglich. Da die Kleintierhaltung für

die Eigenversorgung aber sogar in der Zone II beschränkt zulässig ist, soll in der Zone III hierfür keine strengere Anforderung gelten. Die zusätzliche Bestimmung in Zone II „sofern diese bereits bei Inkrafttreten dieser Verordnung ausgeübt wurde“ erscheint für die Zone III zu weitgehend.

Zu Nummer 5:

In Gartenbaubetrieben und Kleingartenanlagen werden in besonders großem Umfang Dünger und Pflanzenschutzmittel angewendet, so dass die große Gefahr besteht, dass gesundheitsschädliche Stoffe ins Grundwasser gelangen. Besonders in Kleingartenanlagen werden Pflanzenschutzmittel oft nicht sachgemäß angewendet. Darüber hinaus ist in Kleingartenanlagen eine ordnungsgemäße Abwasserentsorgung nicht immer möglich oder nur schwierig zu realisieren, so dass die Gefahr besteht, dass das anfallende Abwasser vor Ort versickert und das Grundwasser verunreinigt wird.

Von dem Verbot wird die Produktion in geschlossenen Systemen ausgenommen, da hierbei die Möglichkeit des Eintrages von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln in den Untergrund ausgeschlossen ist.

Zu Nummer 6:

Die mit der Erstanlage oder Erweiterung von Baumschulen, forstlichen Pflanzgärten, Weihnachtsbaumkulturen sowie gewerblichem Wein-, Hopfen-, Gemüse-, Obst- und Zierpflanzenanbau verbundenen Mono- und Sonderkulturen zeichnen sich im Allgemeinen durch einen intensiven Gebrauch von Mineraldüngern oder organischen Düngemitteln sowie von Pflanzenschutzmitteln aus. Durch die intensive Bodenbearbeitung bzw. durch häufiges Brachliegen einzelner Flächen während der Anzucht neuer Pflanzen kommt es zu intensiven Stoffumsätzen in der belebten Bodenzone, die zu einer zusätzlichen Auswaschung bisher gebundener Nährstoffe, insbesondere von Nitraten oder organischen Stoffen führen können.

Von dem Verbot werden Gemüse- sowie Zierpflanzenanbau unter Glas in geschlossenen Systemen und die Containerproduktion von Baumschulprodukten auf versiegelten Flächen ausgenommen, weil bei dieser Produktionsweise die Möglichkeit des Eintrages von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln in den Untergrund ausgeschlossen ist. Der Anbau von Gemüse, Obst und Zierpflanzen für den privaten Eigenbedarf ist weiterhin möglich, da das Verbot nur für den gewerblichen Anbau gilt.

Zu Nummer 7:

Auf größeren dauerhaften (länger als ein Jahr betriebenen) Holzlagerplätzen über 100 Raummetern führt die flächige Befahrung zu einer erhöhten Humuszersetzung und Verdichtung des Oberbodens. Darüber hinaus wird durch zerfallende Rinden- und Holzreste die Gefahr punktuellen Stickstoffeintrages in das Grundwasser gesteigert. Wird auf Holzlagerplätzen eine Nassholzkonservierung eingesetzt, können Holzinhaltsstoffe in den Boden eingetragen werden und gefährden so das Grundwasser. Bei längerer Holzlagerung kann ein intensiver Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu Gefährdungen des Grundwassers führen. Der Einsatz moderner Ladetechnik am Holzlagerplatz erhöht das Risiko einer Grundwasserverschmutzung mit Hydraulikölen und anderen wassergefährdenden Stoffen bei Havarien.

Nicht berechnete Holzpolter, die nur für kürzere Zeit im Wald liegen, fallen nicht unter das Verbot.

Zu Nummer 8:

Die Schutzbestimmung stellt eine Verschärfung der schon in der Zone III B für Aufschlüsse der Erdoberfläche geltenden Schutzbestimmung dar. Aufgrund der größeren Nähe zur Fassung sind Erdaufschlüsse in der Zone III A kritischer zu sehen. Aufgrund der größeren Nähe zur Wasserfassung kommt es im Unterschied zu der in der Zone III B geltenden Schutzbestimmung in der Zone III A bei Erdaufschlüssen nicht mehr darauf an, ob hierdurch die Schutzfunktion der Deckschichten wesentlich gemindert wird. Eine Minderung tritt in jedem Falle ein, so dass aufgrund der größeren Nähe zur Wasserfassung in der Zone III A Erdaufschlüsse grundsätzlich verboten werden müssen. Von dem Verbot ausgenommen sind die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen und das Herstellen von Baugruben und Bohrungen. Die durch die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, Baugruben und Bohrungen hervorgerufene Minderung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist von der Flächenausdehnung her gering und bei den Leitungen und Baugruben auch stets nur vorübergehend. Ein Verbot wäre deshalb bei den genannten Maßnahmen unverhältnismäßig und würde gegen den Verhältnismäßigkeitsgrundsatz verstoßen.

Zu Nummer 9:

Mit dieser Schutzbestimmung werden Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen verboten, die ein in der Zone III A nicht mehr tolerierbares Gefährdungspotenzial überschreiten, welches sich aus der Wassergefährdungsklasse und der Menge der gelagerten Stoffe sowie aus der Art des Einbaus der Anlage (oberirdisch/ unterirdisch) ergibt. Anlagen, die dieses Gefährdungspotenzial nicht erreichen, müssen zur Risikovorsorge doppelwandig und mit einem Leckanzeigesystem oder mit einem Auffangraum ausgerüstet sein, der das maximal in der Anlage vorhandene Volumen wassergefährdender Stoffe aufnehmen kann.

Zu Nummer 10:

Mit Niederschlagswasser- und Mischwasserentlastungsbauwerken wird im Falle eines Starkregens ein Teil des in der Kanalisation anfallenden Niederschlags- oder Mischwassers noch vor der Kläranlage oder einem anderen Endpunkt der Kanalisation abgeschlagen; meist in ein oberirdisches Gewässer, aber auch in Versickerungsbecken. Damit wird eine hydraulische Überlastung der Kanalisation und der Kläranlage verhindert. Eine Reinigung der abgeschlagenen Wässer erfolgt nicht.

Mischwasser ist ein Gemisch aus kommunalem Abwasser und Niederschlagswasser, das hoch mit gesundheitsschädlichen Stoffen belastet ist. Auch Niederschlagswasser ist gerade im Falle eines Starkregens ebenso belastet, weil bei Starkregen gesundheitsschädliche Stoffe wie Straßenabfälle, Hundekot, Öle und Benzine von den Verkehrsflächen in die Kanalisation gespült werden.

Eine Versickerung des abgeschlagenen Wassers wäre schon aufgrund der entsprechenden Schutzbestimmung in der Zone III B verboten. Oberirdische Gewässer, in die das abgeschlagene Wasser i. d. R. eingeleitet wird, stehen oft in hydraulischer Verbindung zum genutzten Grundwasser. Der Eintragspfad ist hier besonders kurz, so dass gesundheitsschädliche Stoffe aus dem eingeleiteten Misch- und Niederschlagswasser in das Grundwasser gelangen können.

Zu Nummer 11:

Die Schutzbestimmung stellt eine Verschärfung des schon in der Zone III B geltenden Verbotes dar, wonach Rangier- und Güterbahnhöfe nicht errichtet oder erweitert wer-

den dürfen. In der Zone III A wird zusätzlich das Errichten oder Erweitern von Bahnhöfen und Schienenwegen der Eisenbahn verboten. Auf Bahnhöfen und allen Gleisanlagen besteht die Gefahr von Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen, z. B. wenn Züge mit Kesselwagen entgleisen oder auffahren. Dabei können sehr große Mengen wassergefährdender Stoffe in das Grundwasser gelangen.

Die Gefahr von Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen ist hier nicht so hoch wie bei Rangier- und Güterbahnhöfen, aber das Gefährdungspotenzial ist in der Zone III A aufgrund der größeren Nähe zu den Fassungen höher als in der Zone III B.

Ein Verbot auch von Baumaßnahmen an vorhandenen Anlagen zur Anpassung an den Stand der Technik sowie zum Erhalt oder zur Verbesserung der Verkehrssicherheit wäre unangemessen, so dass diese Maßnahmen, die auch zur Verbesserung des Grundwasserschutzes führen können, von dem Verbot ausgenommen werden.

Zu Nummer 12:

Das Abhalten oder Durchführen von Märkten, Volksfesten oder Großveranstaltungen wird mit dieser Schutzbestimmung nicht generell verboten. Es wird vielmehr gefordert, dass diese Veranstaltungen innerhalb der dafür vorgesehenen Anlagen stattfinden. Die v. g. Veranstaltungen sind mit einem regen Besucher- und Kfz-Verkehr verbunden. Wenn diese Veranstaltungen nicht innerhalb der dafür vorgesehenen und entsprechend ausgestatteten Anlagen (wozu auch Plätze oder Hallen zählen) stattfinden, ist eine ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden Abwässer und Abfälle nicht gewährleistet, so dass die Gefahr der Grundwasserverunreinigung besteht.

Zu Nummer 13:

Bei Motorsportveranstaltungen besteht die große Gefahr des Eintrages von wassergefährdenden Stoffen wie Treibstoff, Motoröl, Bremsflüssigkeit in das Grundwasser infolge von Unfällen und Betriebsstörungen. Zudem kommt es durch die Abgase der Verbrennungsmotoren zu einer Luftbelastung und zu einem diffusen Eintrag dieser Schadstoffe in den Boden. Da beim Durchfahren auf klassifizierten Straßen die genannten Gefahren deutlich geringer sind und deshalb ein striktes Verbot dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz entgegenstehen würde, wird das Durchfahren auf klassifizierten Straßen vom Verbot ausgenommen.

Zu Nummer 14:

In Wasserschutzgebieten ist grundsätzlich jede Art der Bestattung, sowohl von Menschen als auch von Tieren, auf Friedhöfen, in Friedwäldern oder anderen Anlagen, schon aus ästhetischen, aber auch aus fachlichen Gründen grundsätzlich abzulehnen. Durch die Verwesungsprozesse bei Erdbestattungen kommt es zu einer Freisetzung einer großen Anzahl von gesundheitsgefährdenden Stoffen und pathogenen Keimen, die eine Nutzung des Grundwassers beeinträchtigen können.

Zudem haben neuere Untersuchungen gezeigt, dass es zusätzlich auch zu einer Freisetzung von Schadstoffen durch die Ausstattung der Särge und durch die Sargbeigaben kommen kann. Auch Urnenbestattungen gefährden das Grundwasser, weil die Asche Verstorbener Schwermetalle enthält. Bei Proben aus Krematorien wurden vergleichsweise hohe Konzentrationen von Mangan, Zink, Chrom, aber auch Nickel, Blei und Kobalt nachgewiesen.

Zu Nummer 15:

Die Darstellung neuer Bauflächen oder Baugebiete im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung zieht, je nach der Zweckbestimmung, die Bebauung großer Flächen mit

Wohnhäusern, Gewerbe oder Industrie nach sich. Damit findet auf vorher wenig frequentierten Flächen ein verstärkter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen statt. Es fallen in verstärktem Maße Abwasser und Abfälle an. Es werden Flächen versiegelt, was zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung führen kann. Somit steigen durch neue Baugebiete die Risiken für die Menge und Qualität des zur Trinkwasserversorgung genutzten Grundwassers.

Flächennutzungspläne als vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung §§ 5–7 des Baugesetzbuches), die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung rechtskräftig sind, bleiben gültig und können umgesetzt werden, soweit die Umsetzung nicht gegen Verbotstatbestände verstößt. Die Begriffe Baufläche und Baugebiete sind in § 5 Baugesetzbuch definiert.

Zu Nummer 16:

Die Festsetzung von neuen Baugebieten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zieht, je nach der Zweckbestimmung, die Bebauung großer Flächen mit Wohnhäusern, Gewerbe oder Industrie nach sich. Damit findet auf vorher wenig frequentierten Flächen ein verstärkter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen statt. Es fallen in verstärktem Maße Abwasser und Abfälle an. Es werden Flächen versiegelt, was regelmäßig zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung führt. Somit wird das Grundwasser durch neue Baugebiete in Menge und Qualität beeinträchtigt.

In den lt. gemeindlichen Satzungen gemäß § 34 Absatz 4 des Baugesetzbuches festgelegten Grenzen für im Zusammenhang bebaute Ortsteile (Innenbereich) darf weiter gebaut werden. Weiterhin wird die Instandhaltung und Erweiterung vorhandener Bauwerke und baulicher Anlagen mit dieser Schutzbestimmung nicht verboten.

Zu Buchstabe a:

Die Festsetzung von Baugebieten, die im bereits gültigen Flächennutzungsplan als Bauflächen oder Baugebiete dargestellt wurden, wird aus Gründen der Verhältnismäßigkeit von dem Verbot ausgenommen.

Zu Buchstabe b:

Wenn bauplanerische Festsetzungen von bereits bebauten Gebieten nur zur unwesentlichen Erhöhungen der zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 der Baunutzungsverordnung führen, ist dies regelmäßig mit dem Schutzzweck des Wasserschutzgebietes vereinbar.

Bei der Ermittlung der bisherigen Grundfläche sind dabei die rechtmäßig errichteten Bauten (Gebäude und Versiegelungsflächen) zu berücksichtigen.

Noch nicht umgesetzte/ bebaute B-Plan-Gebiete können auch im Wasserschutzgebiet im Rahmen der B-Plan-Festsetzungen bebaut werden.

Soll ein bestehender bislang nicht umgesetzter B-Plan geändert werden, so sind die gleichen Bewertungsmaßstäbe anzusetzen wie bei einer Neuaufstellung eines B-Plans.

Zu § 5 (Schutz der Zone II):

Allgemeine Begründung der Schutzbestimmungen der Zone II

Mit den in der Zone II geltenden Schutzbestimmungen werden einige Handlungen, die in der Zone III nur eingeschränkt zulässig sind sowie die Errichtung und Erweiterung von Anlagen, die in der Zone III nur unter besonderen Anforderungen errichtet oder erweitert werden dürfen, vollständig verboten.

Diese generellen Verbote sind notwendig, weil die von den betreffenden Handlungen und Anlagen ausgehenden Gefahren durch die Einhaltung der schon in der Zone III geltenden Einschränkungen und besonderen Anforderungen letztlich nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Dieses Risiko ist in der Zone II aus folgenden Gründen nicht mehr tolerierbar:

Durch die geringe Ausdehnung der Zone II ist die Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nur noch sehr kurz (max. 50 Tage). Innerhalb dieser kurzen Zeitspanne sterben pathogene Keime nicht mehr ab. Es bleibt auch nicht mehr genügend Zeit, gesundheitsgefährdende Stoffe, die innerhalb der Zone II z. B. bei Havarien in das Grundwasser gelangt sind, zu eliminieren. Auf ihrem Fließweg zu den Brunnen werden eingedrungene Schadstoffe mit unbelastetem Grundwasser aus dem Einzugsgebiet verdünnt. Dieser Verdünnungseffekt nimmt mit der Nähe zur Fassung ab. Im Gegensatz zur Zone III ist in der Zone II keine ausreichende Verdünnung mehr gegeben, so dass der Verdünnungseffekt nicht mehr zur Verringerung des Risikos beitragen kann.

Zu Nummer 1:

Die genannten Düngemittel enthalten gesundheitsschädliche Stoffe wie pathogene Keime (Bakterien und Viren), Nitrat, Ammonium und andere Salze sowie ggf. auch Tiermedikamente. Nitrat im Trinkwasser stellt eine Gesundheitsgefährdung insbesondere für Säuglinge dar, weil hierdurch eine Erkrankung an toxischer Methämoglobinämie (sog. "Blausucht") hervorgerufen werden kann. Die genannten gesundheitsschädlichen Stoffe werden nicht vollständig von den Pflanzen aufgenommen bzw. im Boden zersetzt oder zurückgehalten und können deshalb auch in das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasser gelangen.

Das vollständige Verbot der genannten Handlungen ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren, selbst bei Einhaltung der schon in der Zone III dafür geltenden besonderen Sicherheitsanforderungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können. Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 2:

Dung (Mist/Jauche) enthält gesundheitsschädliche Stoffe wie pathogene Keime (Bakterien und Viren), Nitrat, Ammonium und ggf. auch Tiermedikamente. In Dunglagerstätten fällt ständig Jauche an. Das vollständige Verbot der Dunglagerstätten ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung der schon in der Zone III dafür geltenden besonderen Sicherheitsanforderungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können. Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 3:

Gülle, Jauche, Silagesickersaft, Gärresten und flüssigem Kompost enthält enthaltenen gesundheitsschädliche Stoffe wie pathogene Keime (Bakterien und Viren), Nitrat, Ammonium und ggf. auch Tiermedikamente. Das vollständige Verbot der genannten Anlagen ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung der schon in der Zone III dafür geltenden besonderen Sicherheitsanforderungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können. Dieses Risiko ist in der Zone II

aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 4:

Bei der Silierung von Pflanzen oder Lagerung von Silage sind Einträge von Silagesickersaft in den Boden und das Grundwasser nicht auszuschließen. Dieser enthält gesundheitsschädliche Stoffe wie Ammonium, das im Boden zu Nitrat umgewandelt werden kann. Außerdem kann Silagesickersaft durch seinen niedrigen pH-Wert zu einer Remobilisierung von im Boden vorhandenen Schwermetallen führen.

Das Verbot der Silierung von Pflanzen oder Lagerung von Silage ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung der schon in der Zone III dafür geltenden besonderen Sicherheitsanforderungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können. Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 5:

Die Freilandtierhaltung wird verboten, weil durch die Ausscheidungen der Tiere gesundheitsschädliche Stoffe wie pathogene Keime (Bakterien und Viren), Nitrat, Ammonium und ggf. auch Tiermedikamente in das Grundwasser gelangen könnten.

Das vollständige Verbot der genannten Handlung ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung der schon in der Zone III dafür geltenden besonderen Sicherheitsanforderungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können. Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Da bei der Kleintierhaltung für die Eigenversorgung eine Ernährung der Tiere aus der genutzten Weidefläche in der Regel nicht möglich ist, müssten alle bestehenden Tierhaltungen dieser Art eingestellt werden. Für bereits bestehende Haltungen erscheint dieses Verbot zu weitgehend. Neue Haltungen sollen allerdings nicht hinzukommen, da auch von der Kleintierhaltung eine bakteriologische Gefährdung ausgehen kann.

Zu Nummer 6:

Die Beweidung wird von dem Verbot der Freilandtierhaltung im Sinne von Anlage 1 Nummer 1 nicht vollständig erfasst. Die Beweidung soll jedoch verboten werden, weil durch die Ausscheidungen der Tiere gesundheitsschädliche Stoffe wie pathogene Keime (Bakterien und Viren), Nitrat, Ammonium und ggf. auch Tiermedikamente in das Grundwasser gelangen könnten. Aufgrund der Konzentration der Tiere an Wasser- und Schattenstellen kann es an diesen Stellen zur Vernichtung der Grasnarbe und zu einem konzentrierten Eintrag von gesundheitsschädlichen Stoffen in das Grundwasser kommen. Maßnahmen, die zu einer Verringerung des Risikos auf ein für die Trinkwassergewinnung tolerierbares Maß führen, sind mit vertretbarem Aufwand nicht zu realisieren.

Zu Nummer 7:

Biozide und Pflanzenschutzmittel können auch für den Menschen sehr stark gesundheitsschädigend sein. Die Trinkwasserverordnung schreibt deshalb einen Grenzwert für die Summe an Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen und Biozidprodukt-Wirkstoffen von 0,0005 mg/l im Trinkwasser vor. Die meisten dieser Mittel können nur mit hohem Auf-

wand bzw. gar nicht durch Aufbereitungsmethoden im Wasserwerk aus dem Trinkwasser entfernt werden.

Das Verbot der genannten Handlung ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung der schon in der Zone III dafür geltenden besonderen Sicherheitsanforderungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können.

Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 8:

Mit Dränungen und Entwässerungsgräben soll der Grundwasserstand unter den genutzten Flächen abgesenkt werden. Das Grundwasser wird in den Dränungen gesammelt und über Gräben abgeleitet. Damit wird der zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasservorrat verringert. Dies ist in der Zone II nicht mehr tolerierbar.

Das in der Zone II neu gebildete Grundwasser soll vielmehr den Fassungen zufließen.

Zu Nummer 9:

Die Bestimmung soll den Schutz vor Verunreinigungen durch pathogene Mikroorganismen (z. B. Bakterien, Viren, Parasiten und Wurmeier) gewährleisten, die bei geringer Fließdauer und -strecke zum Brunnen gefährlich sind. Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar. Entgegen der grundsätzlichen Zulässigkeit nach § 7 Absatz 7 der Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) muss deshalb das Vergraben von Aufbruch und Wild verboten werden.

Zu Nummer 10:

An Wildfütterungen und jagdlichen Kurrungen besteht das erhöhte Risiko des Nährstoffeintrages in das Grundwasser. Die schützende Vegetationsschicht wird durch die angelockten Tiere verletzt und verliert ihre Filterfunktion. Bei jagdlichen Luderplätzen besteht darüber hinaus das erhöhte Risiko der Verunreinigung des genutzten Grundwassers durch pathogene Mikroorganismen (z. B. Bakterien, Viren, Parasiten und Wurmeier). Diese Risiken sind in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 11:

Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln oder Verwenden von wassergefährdenden Stoffen stellen in Abhängigkeit von Menge und Art der Stoffe ein mehr oder weniger großes Gefährdungspotenzial für die Trinkwassergewinnung dar. Das Verbot der genannten Handlungen und Anlagen ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung der schon in der Zone III dafür geltenden besonderen Sicherheitsanforderungen und Beschränkungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können. Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 12:

Der Einsatz von mineralischen Schalölen oder mineralischen Schmierstoffen zur Verlustschmierung ist in der Zone II mit hohen Grundwasserrisiken verbunden, weil dabei verfahrensbedingt Tropfverluste auftreten. Schalöle und mineralische Schmierstoffe haben eine hohe Persistenz und können in das genutzte Grundwasser verlagert werden. Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 13:

Die Risiken, die die genannten Handlungen für die Trinkwassergewinnung mit sich bringen, ist innerhalb der Zone II auch bei der Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen nicht mehr zu tolerieren. Durch die geringe Ausdehnung der Zone II ist die Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nur noch sehr kurz (max. 50 Tage). Es bleibt somit nicht mehr genügend Zeit, wassergefährdende Stoffe, die innerhalb der Zone II z. B. bei Havarien in das Grundwasser gelangt sind, zu eliminieren.

Für die Nutzung der vorhandenen Wohnbebauung dürfen haushaltsübliche Kleinstmengen wassergefährdender Stoffe ausnahmsweise gelagert, abgefüllt und umgeschlagen werden.

Zu Nummer 14:

Vom Befahren mit Fahrzeugen mit wassergefährdender Ladung geht stets die besondere Gefahr aus, dass bei Unfällen große Mengen von wassergefährdenden Stoffen ins Grundwasser gelangen können. Das Risiko, das die genannte Handlung für die Trinkwassergewinnung mit sich bringt, ist innerhalb der Zone II auch bei der Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen nicht mehr zu tolerieren.

Durch die geringe Ausdehnung der Zone II ist die Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nur noch sehr kurz (max. 50 Tage). Es bleibt somit nicht mehr genügend Zeit, wassergefährdende Stoffe, die innerhalb der Zone II z. B. bei Unfällen in das Grundwasser gelangt sind, zu eliminieren.

Zu Nummer 15:

Die in bestimmten Transformatoren und Stromleitungen enthaltenen flüssigen wassergefährdenden Kühl- und Isoliermittel sind in hohem Maße gesundheitsschädlich und z. T. krebserregend. Diese Kühl- und Isoliermittel sind in nicht nur unerheblichen Mengen in Transformatoren und Stromleitungen enthalten. Die Gefahr des Austretens bei Havarien oder infolge unbemerkter Undichtigkeiten kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Durch die geringe Ausdehnung der Zone II ist die Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nur noch sehr kurz (max. 50 Tage). Es bleibt somit nicht mehr genügend Zeit, wassergefährdende Kühl- und Isoliermittel, die innerhalb der Zone II in das Grundwasser gelangt sind, zu eliminieren. Im Gegensatz zur Zone III ist in der Zone II keine ausreichende Verdünnung durch zuströmendes unbelastetes Grundwasser mehr gegeben, so dass der Verdünnungseffekt nicht mehr zur Verringerung des durch die wassergefährdenden Stoffe hervorgerufenen Risikos beitragen kann.

Zu Nummer 16:

Das in der Zone III noch erlaubte Lagern von Abfällen, bergbaulichen Rückständen

und tierischen Nebenprodukten in dichten Behältern wird aufgrund des in der Zone II deutlich erhöhten Gefährdungspotenzials für das Grundwasser verboten.

Da im Wasserschutzgebiet liegenden Grundstücke auch zum Wohnen genutzt werden, muss die ordnungsgemäße kurzzeitige Bereitstellung von vor Ort angefallenem Abfall zum Abtransport durch den Entsorgungspflichtigen und die Kompostierung von aus dem eigenen Haushalt oder Hausgarten stammenden Pflanzenabfällen von dem Verbot ausgenommen werden. Zudem geht von diesen Handlungen keine ein Verbot rechtfertigende Gefährdung für das Grundwasser aus.

Zu Nummer 17:

Radioaktive Stoffe müssen wegen ihrer stark krebserregenden und erbgutverändernden Wirkung prinzipiell aus allen Lebensmitteln ferngehalten werden. Dies gilt in besonderem Maße für das Trinkwasser, da schon die geringste radioaktive Belastung insbesondere bei Säuglingen und Kleinkindern zu schweren Schädigungen führen kann. Eine besondere Gefahr besteht darin, dass schon die Inkorporation geringster Mengen radioaktiver Stoffe aufgrund der dadurch hervorgerufenen Veränderungen der Zellen oder des Erbmaterials langfristig zu erheblichen Schäden führen kann.

Das Risiko, das der Umgang mit radioaktiven Stoffen für die Trinkwassergewinnung mit sich bringt, ist innerhalb der Zone II auch bei der Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen für die nicht vom Verbot in Zone III erfassten Anlagen und Anwendungen nicht mehr zu tolerieren. Durch die geringe Ausdehnung der Zone II ist die Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nur noch sehr kurz (max. 50 Tage). Es bleibt somit nicht mehr genügend Zeit, radioaktive Stoffe, die innerhalb der Zone II z. B. bei Unfällen in das Grundwasser gelangt sind, zu eliminieren.

Zu Nummer 18:

Die Schutzbestimmung stellt eine Verschärfung der schon in der Zone III geltenden Anforderungen an Abwasserkanäle und -leitungen dar. Das Errichten, die Erweiterung, die Sanierung oder der Betrieb der Anlagen ist nunmehr verboten. Zur Einhaltung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes sind Anlagen, die der Entwässerung vorhandener Bebauung dienen, hiervon ausgenommen, müssen aber auch den in der Zone III geltenden Anforderungen genügen (Beachtung des Arbeitsblattes DWA-A 142 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. vom Januar 2016).

Durch die geringe Ausdehnung der Zone II ist die Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nur noch sehr kurz (max. 50 Tage). Innerhalb dieser kurzen Zeitspanne sterben pathogene Keime, die in den Abwasserleitungen vorhanden sind, nicht mehr ab.

Deshalb muss das Errichten und Erweitern von Abwasserkanälen und -leitungen mit den genannten Ausnahmen generell verboten werden.

Zu Nummer 19:

In Abwassersammelgruben sind mit den Fäkalien pathogene Keime in hoher Konzentration sowie kaum oder schwer eliminierbare Stoffe wie Arzneimittel enthalten.

Das Verbot der genannten Anlagen ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung der schon in der Zone III dafür geltenden besonderen Sicherheitsanforderungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können.

Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 20:

In Trockentoiletten und Chemietoiletten sind mit den Fäkalien pathogene Keime in hoher Konzentration sowie kaum oder schwer eliminierbare Stoffe wie Arzneimittel oder chemische Zusatzstoffe enthalten. Das vollständige Verbot der genannten Anlagen ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung der schon in der Zone III dafür geltenden besonderen Sicherheitsanforderungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können. Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 21:

Die pauschale Befreiung für das Versickern und Einleiten von Niederschlagswasser mit wasserrechtlicher Erlaubnis in der Zone III ist in der Zone II nicht mehr mit dem Schutzzweck vereinbar. Hier ist jegliche Einleitung und auch jede Versickerung von Niederschlagswasserabflüssen mittel und hoch belasteter Herkunftsflächen mit einem nicht mehr tolerierbaren Grundwasserrisiko verbunden.

Vom Verbot ausgenommen ist das breitflächige Versickern von Niederschlagswasserabflüssen gering belasteter Herkunftsflächen im Sinne der Anlage 1 Nummer 3 über die belebte Bodenzone aus einer mindestens 20 Zentimeter mächtigen und bewachsenen Oberbodenschicht, da hiervon kein ein Verbot rechtfertigendes Risiko ausgeht.

Zu Nummer 22:

Von Straßen, Wegen und sonstigen Verkehrsflächen geht stets die besondere Gefahr von Unfällen aus, bei denen große Mengen von wassergefährdenden Stoffen ins Grundwasser gelangen können. Diese Gefahr besteht insbesondere bei Unfällen mit Tankwagen. Aber auch der Tankinhalt der Fahrzeuge bedeutet eine Gefährdung. Durch Fahrverbote oder besondere Sicherheitseinrichtungen an den Verkehrsanlagen kann dieses Risiko nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Durch die geringe Ausdehnung der Zone II ist die Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nur noch sehr kurz (max. 50 Tage). Es bleibt somit nicht mehr genügend Zeit, wassergefährdende Stoffe, die innerhalb der Zone II z. B. bei Unfällen in das Grundwasser gelangt sind, zu eliminieren.

Das Errichten sowie der Um- oder Ausbau der genannten Anlagen führt darüber hinaus zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung, die in der Zone II nicht toleriert werden kann. Baumaßnahmen an vorhandenen Straßen zur Anpassung an den Stand der Technik und Verbesserung der Verkehrssicherheit unter Beachtung der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen werden von dem Verbot ausgenommen. Der nachträgliche Ausbau von Straßen nach den RiStWag bedeutet eine Verbesserung für den Grundwasserschutz, die eine Gefährdung durch die Baumaßnahmen selbst überwiegt.

Weiterhin ist der Um- oder Ausbau von Geh- und Radwegen mit breitflächiger Versickerung der Niederschlagswasserabflüsse über die belebte Bodenzone von dem Verbot ausgenommen, da hiervon kein ein Verbot rechtfertigendes Risiko ausgeht.

Durch die geringe Ausdehnung der Zone II ist die Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nur noch sehr kurz (max. 50 Tage). Es bleibt somit nicht mehr genügend Zeit, wassergefährdende Stoffe,

die innerhalb der Zone II z. B. bei Unfällen in das Grundwasser gelangt sind, zu eliminieren.

Zu Nummer 23:

Die Erfahrung zeigt, dass bei den genannten Einrichtungen die Abwasserentsorgung oft nur provisorisch gelöst wird und die Nutzer verstärkt dazu neigen, ihre Notdurft außerhalb der dafür vorgesehenen Anlagen zu verrichten. Auch wird die ordnungsgemäße Abfallentsorgung in diesen Anlagen oft vernachlässigt. Ein Anschluss an eine zentrale Kanalisation ist meist nicht möglich, was die Gefahr fäkaler Verunreinigungen zusätzlich erhöht.

Das vollständige Verbot der genannten Handlungen ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung der schon in der Zone III dafür geltenden Beschränkungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können. Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 24:

Die genannten Einrichtungen sind mit einem regen Besucher- und Kfz-Verkehr verbunden. Es bestehen Gefährdungen durch aus Kraftfahrzeugen austretende Kraftstoffe, Öl, Kühlflüssigkeit, Bremsflüssigkeit, Abrieb aus Reifen und Bremsbelägen.

Die Erfahrung zeigt, dass bei Sportanlagen die Abwasserentsorgung teilweise vernachlässigt oder nur provisorisch gelöst wird. Sportanlagen können jedoch zu einem erhöhten Publikumsverkehr und somit zu einem vermehrten Abwasseranfall in diesem Bereich führen. Die Grünflächen müssen intensiv bewässert und mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden. Dadurch besteht die Gefahr, dass erhebliche Mengen gesundheitsgefährdender Pflanzenschutzmittel ins Grundwasser gelangen. Dadurch entsteht ein Gefährdungspotenzial für das Grundwasser. Die Schutzbestimmung soll solchen schädlichen Entwicklungen entgegenwirken.

Das vollständige Verbot von Sportanlagen ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung der schon in den Zone III B und III dafür geltenden Beschränkungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können.

Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 25:

Die genannten Handlungen sind mit einem regen Besucher- und Kfz-Verkehr verbunden. Es bestehen Gefährdungen durch aus Kraftfahrzeugen austretende Kraftstoffe, Öl, Kühlflüssigkeit, Bremsflüssigkeit, Abrieb aus Reifen und Bremsbelägen.

Weiterhin bestehen Gefährdungen durch nicht ordnungsgemäße Abfall und Abwasserentsorgung, die auch durch die schon in der Zone III geltende Schutzbestimmung nicht völlig ausgeschlossen werden können.

Zu Nummer 26:

In Baustelleneinrichtungen und Baustofflagern wird regelmäßig mit größeren Mengen wassergefährdender Stoffe wie Kraft- und Schmierstoffe, Farben, Lösungsmittel, Isoliermittel etc. umgegangen. Des Weiteren besteht die Gefahr des Austrags von Härtebildnern (z. B. Kalzium, Magnesium oder Sulfate) aus den Baustoffen in das Grundwasser. Gerade wegen des oft provisorischen Charakters der genannten Anlagen besteht

hier die Gefahr, dass wassergefährdende Stoffe in das genutzte Grundwasser gelangen.

Zu Nummer 27:

Mit Bohrungen können die das Grundwasser schützenden Deckschichten durchörtert werden. Es entsteht die Gefahr, dass auf diesen Wegen Schadstoffe direkt ohne vorherige Passage der ungesättigten Bodenzone in das Grundwasser gelangen und innerhalb kürzester Zeit in den Brunnen der Wasserversorgungsanlagen eintreffen. Die Ausnahmebestimmung ist notwendig, um Maßnahmen zur Abwehr von Gefahren für das Grundwasser zu ermöglichen. Diese Maßnahmen erfordern oft das Abteufen von Bohrungen, um z. B. Grundwassermessstellen oder Sanierungsbrunnen zu errichten.

Zu Nummer 28:

Unterirdische Sprengungen können die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung beeinträchtigen. Außerdem kann die Grundwasserbeschaffenheit durch zahlreiche Reaktionsprodukte der Sprengstoffe beeinträchtigt werden. Weiterhin besteht die Gefahr, dass Bereiche höherer Durchlässigkeit in der Grundwasserüberdeckung entstehen. Dadurch verringert sich möglicherweise die Fließzeit und somit die Schutzfunktion innerhalb der Zone II.

Das vollständige Verbot der genannten Handlung ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung der schon in der Zone III dafür geltenden Beschränkungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können. Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Zu Nummer 29:

Das Errichten oder Erweitern von baulichen Anlagen ist in aller Regel mit einem verstärkten Anfall von Abwasser und Abfällen sowie mit einer Zunahme des Umganges mit wassergefährdenden Stoffen verbunden. Dies gilt sowohl bei der Herstellung als auch bei der späteren Nutzung der Anlagen. Des Weiteren werden Flächen versiegelt und es wird die belebte Bodenzone geschädigt. Die das Grundwasser schützenden Deckschichten werden durch Erdaufschlüsse, Baugruben etc. beeinträchtigt.

Das vollständige Verbot von baulichen Anlagen ist notwendig, weil die davon ausgehenden Gefahren selbst bei Einhaltung von besonderen Sicherheitsanforderungen letztlich nicht völlig ausgeschlossen werden können. Dieses Risiko ist in der Zone II aufgrund der hier nur noch kurzen Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund bis zum Eintreffen in den Förderbrunnen des Wasserwerks nicht mehr tolerierbar.

Veränderungen in vorhandenen Gebäuden und Instandhaltungsmaßnahmen bleiben unter Beachtung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes zulässig.

Zu § 6 (Schutz der Zone I):

Die Fassungszone ist die unmittelbar an den Brunnen angrenzende Zone und hat nur eine sehr geringe Ausdehnung. Jegliches Risiko einer Beeinträchtigung des Grundwassers, einer Beschädigung oder Verunreinigung der Brunnen oder einer Verletzung der das Grundwasser schützenden Deckschichten muss vollkommen ausgeschlossen werden. Die Zone I soll allein der wasserwirtschaftlichen Nutzung dienen.

Aus diesen Gründen sind das Betreten und Befahren, die landwirtschaft-, forstwirtschaft- und gartenbauliche Nutzung sowie Veränderungen und Aufschlüsse der Erd-

oberfläche verboten. Mit diesen Verboten werden in Verbindung mit den bereits in den Zonen III und II geltenden Schutzbestimmungen alle denkbaren Gefahren weitestgehend ausgeschlossen. Maßnahmen zur Wassergewinnung sind aufgrund der in § 5 getroffenen Ausnahmebestimmungen möglich.

Zu § 7 (Maßnahmen zur Wassergewinnung und -verteilung):

Die genannten Verbote stehen bestimmten Maßnahmen zur Wassergewinnung und –verteilung entgegen, die regelmäßig notwendig sind. Da aber das Ziel der Verordnung nicht die Einschränkung, sondern der Schutz der öffentlichen Wasserversorgung ist, ist die in § 6 getroffene Ausnahmebestimmung zur Lösung des sonst auftretenden Widerspruchs notwendig.

Zu § 8 (Widerruf von Befreiungen):

Zu Absatz 1:

Die in § 52 Absatz 1 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes genannten Voraussetzungen für die Befreiung könnten nach der Erteilung der Befreiung u. U. wieder wegfallen oder ggf. den Schutzzweck gefährden. In diesen Fällen muss die Befreiung widerrufen werden können. Dies wird mit der Bestimmung in Absatz 1 gewährleistet.

Die Widerruflichkeit besteht für Zulassungen, die eine Befreiung konzentrieren, nur, wenn dies gemäß § 1 Absatz 1 des Brandenburgischen Verwaltungsverfahrensgesetzes und § 36 Absatz 2 Nummer 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes ausdrücklich vorgesehen wird.

Die Befreiung kann überdies gemäß § 1 Absatz 1 des Brandenburgischen Verwaltungsverfahrensgesetzes, § 36 Absatz 2 Nummer 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes mit Bedingungen und Auflagen (insbesondere zum Grundwasserschutz) verbunden werden, wenn dies im Einzelfall notwendig sein sollte.

Die Bestimmung, dass die Befreiung abweichend von § 1 Absatz 1 des Brandenburgischen Verwaltungsverfahrensgesetzes i. V. m. § 37 Absatz 2 des Verwaltungsverfahrensgesetzes der Schriftform bedarf, dient der Rechtssicherheit des Inhabers der Befreiung und der unteren Wasserbehörde.

Der Vorbehalt des Widerrufs gilt nicht für die Befreiung von den Verboten für die Aufstellung bauleitplanerischer und bauplanerischer Satzungen als Ausdruck gemeindlicher Planungshoheit, mittels derer städtebauliche Belange geregelt und eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleistet werden soll.

Zu Absatz 2:

Wenn die Voraussetzungen für die Befreiung weggefallen sind, kann es auch sein, dass das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der Schutz der Wasserversorgung, die Wiederherstellung des früheren Zustandes erfordert. Mit der Bestimmung in Absatz 2 wird die untere Wasserbehörde deshalb ermächtigt, unter den v.g. Voraussetzungen gegenüber dem Grundstückseigentümer Wiederherstellung des früheren Zustandes anzuordnen.

Zu § 9 (Sicherung und Kennzeichnung des Wasserschutzgebietes):

Zu Absatz 1:

Diese Bestimmung ermächtigt die untere Wasserbehörde gemäß § 52 Absatz 1 Nummer 3 des Wasserhaushaltsgesetzes, dem Begünstigten aufzugeben, die Zone I gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Grundsätzlich ist eine Umzäunung der Zone I zur Durchsetzung der Bestimmungen des § 6 wünschenswert, aufgrund der örtlichen Gegebenheiten jedoch nicht immer machbar. Die Ermächtigung ist gleichwohl notwendig, da gegenwärtige oder künftige Gegebenheiten eine entsprechende Anordnung der unteren Wasserbehörde notwendig machen können.

Zu Absatz 2:

Diese Bestimmung ermächtigt die untere Wasserbehörde gemäß § 52 Absatz 1 Nummer 3 des Wasserhaushaltsgesetzes, dem Begünstigten aufzugeben, bei der Straßenverkehrsbehörde die Kennzeichnung des Wasserschutzgebietes durch Verkehrszeichen zu veranlassen. Grundsätzlich ist eine entsprechende Beschilderung des Wasserschutzgebietes zu jedermanns Information sehr wichtig, jedoch nicht im gesamten Schutzgebiet sinnvoll. Die untere Wasserbehörde kann daher gegenüber dem Wasserwerksbetreiber eine sinnvolle und verhältnismäßige Beschilderung anordnen.

Zu § 10 (Duldungspflichten):

Zu Absatz 1:

Die wasserbehördliche Überwachung des Wasserschutzgebietes, insbesondere hinsichtlich der Befolgung der Vorschriften dieser Verordnung und der nach ihr getroffenen Anordnungen ist zur Durchsetzung des mit der Verordnung angestrebten besonderen Grundwasserschutzes unabdingbar. Weiterhin ist es für das rechtzeitige Erkennen von Gefahren für die öffentliche Wasserversorgung wichtig, dass Gewässer und Boden beobachtet werden.

Daher wird von der Ermächtigung gemäß § 52 Absatz 1 Nummer 2 des Wasserhaushaltsgesetzes Gebrauch gemacht, wonach die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken zur Duldung bestimmter Maßnahmen verpflichtet werden können.

Zu Absatz 2:

Mit der Bestimmung wird die aufgrund von § 52 Absatz 1 Nummer 2 des Wasserhaushaltsgesetzes bestehende Ermächtigung wahrgenommen, wonach die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken zur Duldung bestimmter Maßnahmen verpflichtet werden können.

Das Wasserversorgungsunternehmen ist nicht Eigentümer aller für die Sicherungs- und Kennzeichnungsmaßnahmen in Betracht kommenden Grundstücke der Zone I. Deshalb ist die Ermächtigung der unteren Wasserbehörde, Eigentümer und Nutzungsberechtigte von Grundstücken im Wasserschutzgebiet zur Duldung der unter Nummer 1 genannten Handlungen zu verpflichten, zur Durchsetzung der mit § 8 Absatz 1 und Absatz 2 angestrebten Ziele erforderlich.

Das Beobachten, Messen und Untersuchen des Grundwassers und die Entnahme von Boden und Vegetationsproben ist für das rechtzeitige Erkennen von Gefahren für die

öffentliche Wasserversorgung unabdingbar. Das Anlegen und Betreiben von Grundwassermessstellen kann für die Untersuchung des Grundwassers erforderlich sein. Die Bestimmungen in Nummer 3 und Nummer 4 gewährleisten, dass Eigentümer und Nutzungsberechtigte von Grundstücken die Nutzung ihrer Grundstücke für die Sicherungs-, Beobachtungs- und Untersuchungsmaßnahmen auf der Grundlage wasserbehördlicher Anordnungen dulden müssen.

Die erforderlichen Anordnungen sind Verwaltungsakte im Sinne des § 1 des Brandenburgischen Verwaltungsverfahrensgesetzes i. V. m. § 35 des Verwaltungsverfahrensgesetzes.

Die in Absatz 4 getroffene Bestimmung, dass die Anordnungen durch schriftlichen Bescheid zu ergehen haben, dient der Rechtssicherheit der betroffenen Eigentümer oder Nutzungsberechtigten und der Behörde.

Durch das Abteufen von Grundwassermessstellen könnten bergrechtliche Belange berührt werden. Deshalb ergeht die Entscheidung in diesem Fall im Benehmen mit der zuständigen Bergbehörde.

Zu Absatz 3:

Wer im Wasserschutzgebiet Dünger, Pflanzenschutzmittel oder Biozide einsetzt, muss die Aufzeichnungen darüber 7 Jahre aufbewahren und der Wasserbehörde auf Verlangen vorzeigen. Nur so ist ein Vollzug dieser Schutzbestimmungen abgesichert.

Zu § 11 (Übergangsregelung):

Zu Absatz 1:

Die Anpassung bestehender Anlagen an die in den Verbotsbestimmungen § 3 Nummern 3, 4 und 7 genannten Anforderungen kann sehr aufwändig sein. Aus Gründen der Verhältnismäßigkeit wird den Betreibern von Anlagen zum Umgang mit Gülle, Jauche und Silosickersaft eine einjährige Frist eingeräumt, innerhalb derer entsprechende Anpassungsmaßnahmen durchgeführt werden können. § 3 Nummer 5 enthält in Buchstabe b) bereits eine ausreichende Übergangsregelung.

Zu Absatz 2:

Ein sofortiges Verbot der in Absatz 2 genannten Handlungen wäre unverhältnismäßig. Für die genannten Handlungen sollten deshalb innerhalb des ersten Jahres nach Inkrafttreten dieser Verordnung eine wasserrechtliche Erlaubnis oder eine Befreiung beantragt werden, in der die Gefährdung des Schutzzwecks geprüft wird und ggf. über weitergehende technische Anforderungen, wie Niederschlagswasserbehandlungsanlagen oder andere Beseitigungswege entschieden werden muss.

Zu § 12 (Ordnungswidrigkeiten):

Zu Absatz 1:

Damit die Vornahme einer nach §§ 3 bis 5 verbotenen Handlung als Ordnungswidrigkeit geahndet werden kann, ist es entsprechend der in § 103 Absatz 1 Nummer 7 a des Wasserhaushaltsgesetzes getroffenen Bestimmungen erforderlich, dass die Rechtsverordnung für die entsprechenden Tatbestände auf diese gesetzlichen Grundlagen verweist.

Der Verstoß gegen das Verbot nach § 4 Nummer 16 stellt keine Ordnungswidrigkeit nach § 103 Absatz 1 Nummer 7 a des Wasserhaushaltsgesetzes dar, weil dieses Verbot typischerweise von den Straßenverkehrsbehörden überwacht und Verstöße von diesen geahndet werden.

Zu Absatz 2:

Der Bußgeldrahmen ergibt sich aus § 103 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes.

Zu § 13 (Geltendmachung der Verletzung von Vorschriften):

Wenn Verfahrens-, Form- und Abwägungsfehler nicht innerhalb bestimmter in § 16 des Brandenburgischen Wassergesetzes geregelter Fristen geltend gemacht werden, sind sie unbeachtlich. Diese Heilungsmöglichkeit setzt aber voraus, dass im Verordnungstext darauf hingewiesen wird (§ 16 Absatz 4 Satz 3 BbgWG).

Zu § 14 (Inkrafttreten, Außerkrafttreten):

Die gleichzeitige mit dem Inkrafttreten der Verordnung erfolgende Aufhebung des festgesetzten (alten) Trinkwasserschutzgebietes dient der Rechtsbereinigung.