VGH München, Urteil v. 29.10.2021 – 8 N 17.2190

Titel:

Normenkontrollantrag gegen eine Wasserschutzgebietsverordnung - Grenzen des erforderlichen Wasserschutzgebiets

Normenketten:

WHG § 2 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, § 51 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, Abs. 2, § 52 Abs. 1 S. 1 Nr. 1
VwGO § 108 Abs. 1
ZPO § 412
GG Art. 14 Abs. 1, Abs. 2

Leitsätze:

1. Bei der Festsetzung von Wasserschutzgebieten nach § 51 Abs. 1 WHG ist zu berücksichtigen, dass sich die genauen Grenzen des erforderlichen Wasserschutzgebiets bzw. seiner Schutzzonen oft selbst bei größter Sorgfalt und genauer Kenntnis der örtlichen Verhältnisse nur annähernd umreißen lassen. Die Erkenntnislücken betreffen etwa die Verhältnisse im Untergrund, sind daher häufig unvermeidbar und mit verhältnismäßigem, dem konkreten Konflikt angemessenem, zumutbarem Aufwand nicht zu schließen. (Rn. 25) (redaktioneller Leitsatz)
2. Das Trinkwasserschutzgebiet umfasst in der Regel das gesamte unterirdische Einzugsgebiet einer Wassergewinnungsanlage, ggf. ist auch das oberirdische Einzugsgebiet zu berücksichtigen. (Rn. 27) (redaktioneller Leitsatz)
3. Grundwassermodelle schließen die Lücke zwischen der Erkundung bzw. Überwachung und der Beschreibung des Systemverhaltens von Strömungs- und Transportprozessen in Grundwasservorkommen. Sie spiegeln die naturräumlichen Gegebenheiten unter Einbeziehung aller wesentlichen Einflussgrößen aus Geologie und Hydrologie modellhaft wieder und treffen flächendeckende und zeitlich differenzierte Analysen und Prognosen. (Rn. 32) (redaktioneller Leitsatz)
4. Die Rechte des Antragstellers, insbesondere seine Eigentümerrechte aus Art. 14 Abs. 1 GG, werden durch die Wasserschutzgebietsverordnung nicht unverhältnismäßig beschränkt. Als Inhalts- und Schrankenbestimmung muss der Verordnungsgeber sowohl der grundgesetzlichen Anerkennung des Privateigentums durch Art. 14 Abs. 1 Satz 1 GG als auch in gleicher Weise dem Sozialgebot des Art. 14 Abs. 2 GG Rechnung tragen. (Rn. 95) (redaktioneller Leitsatz)
5. Im Hinblick auf den überragenden Rang des öffentlichen Interesses an einer gesicherten Trinkwasserversorgung ist es nicht zu beanstanden, dass der Antragsgegner der Sicherung des Grundwasservorkommens den Vorrang gegenüber den Eigentümerinteressen eingeräumt hat. (Rn. 96) (redaktioneller Leitsatz)

Schlagworte:

Normenkontrollantrag gegen eine Wasserschutzgebietsverordnung, Schutzbedürftigkeit eines Trinkwasservorkommens, räumliche Ausdehnung des Wasserschutzgebiets, Wasserschutzgebiet, Erkenntnislücke, Schutzzone, Trinkwasserschutzgebiet, Einzugsgebiet, Grundwasser, Inhalts- und Schrankenbestimmung, Sozialpflichtigkeit, Wasserschutzgebietsverordnung

Tenor

I. Der Antrag wird abgelehnt.

II. Der Antragsteller trägt die Kosten des Verfahrens einschließlich der außergerichtlichen Kosten der Beigeladenen.

III. Das Urteil ist im Kostenpunkt vorläufig vollstreckbar.

IV. Die Revision wird nicht zugelassen.

Tatbestand

1

Der Antragsteller wendet sich im Wege der Normenkontrolle gegen die Rechtsverordnung des Landratsamts M.über die Neufestsetzung eines bereits zuvor bestehenden Wasserschutzgebiets, das der Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung der beigeladenen Gemeinde dient. Das Schutzgebiet besteht aus zwei südlich von G.am östlichen Isarhochufer gelegenen Fassungsbereichen, einer engeren Schutzzone W II sowie den beiden weiteren Schutzzonen W III A und W III B.

2
Die öffentliche Wasserversorgung der beigeladenen Gemeinde wird seit etwa 1910 durch eine Quelle (FlNr. … Gemarkung G.…) am östlichen Isarhochufer sowie seit dem Jahr 1970 durch einen ca. 100 m nordöstlich der Quelle gelegenen Brunnen I (FlNr. …) sichergestellt. Nachdem im Brunnen und im Quellwasser Belastungen festgestellt worden waren, gingen die Behörden davon aus, dass das ursprünglich bestehende Schutzgebiet keinen ausreichenden Schutz für das durch die Wassergewinnungsanlagen erschlossene Grundwasservorkommen bietet. Deshalb wurde bereits 1991/1992 mit vorbereitenden Maßnahmen für die Neuausweisung des Wasserschutzgebiets begonnen und im Jahr 1996 ein entsprechender Antrag gestellt. Nach einem Erörterungstermin im Jahr 2004 wurden bis zum Jahr 2009 zu drei bereits vorhandenen Grundwassermessstellen siebzehn weitere erstellt. Zur Festlegung des Grundwassereinzugsgebietes fanden mehrere Stichtagsmessungen statt.

3
Am 11. Februar 2010 beantragte die beigeladene Gemeinde die Ausweisung des Trinkwasserschutzgebiets für den Brunnen I und die Quelle im G.… Nach den vom I. GmbH (im Folgenden: I.) ausgearbeiteten Antragsunterlagen fließt das Grundwasser im Schutzgebiet großräumig von Süden bis Südwesten nach Norden bis Nordosten, wobei die Fließrichtung in den isarnahen Bereichen deutlich von der Hauptgrundwasserfließrichtung abweicht und auf die in weiten Bereichen als Vorflut wirkende Isar zu gerichtet sein kann. Im Anstrom des Brunnens I und der Quelle wird in den geringdurchlässigen tertiären Schichten von einer Rinne ausgegangen, über die das Grundwasser in nordwestlicher Richtung auf die Isar und die Wassergewinnungsanlagen der beigeladenen Gemeinde zufließt.

4
Das Wasserwirtschaftsamt M. stellte mit Gutachten vom 4. August 2010 fest, dass die zugrundegelegten hydrogeologischen Modellvorstellungen schlüssig sowie ausreichend belegt und die Grenzen des Einzugsgebiets hinreichend genau ermittelt sind.

5
Der Antragsteller, Eigentümer mehrerer land- bzw. forstwirtschaftlich genutzter Grundstücke im Umgriff der Schutzzonen W III A und W III B, erhob beim Landratsamt mit Schriftsätzen vom 29. Oktober 2010 und 21. Januar 2011 Einwendungen. Er beantragte im Erörterungsverfahren, durch weitere Aufschlussbohrungen die exakten Untergrundverhältnisse zu ermitteln. Seine Einwendungen wurden im Erörterungstermin vom 18. Februar 2011 behandelt. Mit Schreiben vom 17. Januar 2012 begründete das Landratsamt deren Zurückweisung.

6
Am 15. Dezember 2011 machte das Landratsamt die Verordnung vom 28. November 2011 über das Wasserschutzgebiet für die Quelle und den Brunnen I der Gemeinde G.in den Gemeinden G.und S.sowie im gemeindefreien Gebiet G. (Landkreis M.) für die öffentliche Wasserversorgung der Gemeinde G.öffentlich bekannt.

7
Der Antragsteller reichte hiergegen am 13. Dezember 2012 beim Verwaltungsgerichtshof einen Normenkontrollantrag ein. Im Rahmen der Begründung machte er unter anderem ein behördliches Ermittlungsdefizit geltend, da in maßgeblichen Bereichen entsprechende Bohrungen fehlten. Auch sei das Trinkwasservorkommen nicht schutzfähig und die räumliche Ausdehung des Wasserschutzgebiets falsch bemessen worden. Das zur Abgrenzung des Wasserschutzgebiets angenommene Grundwassermodell erweise sich nach den Stellungnahmen seiner Fachbeistände Dr. B. GmbH & Co. KG (im Folgenden: Dr. B-Dr. Ø), Prof. Dr. B.(im Folgenden: Prof. B.) sowie Prof. Dr. K.und Dr. D.(im Folgenden: Prof. K.) als insgesamt nicht nachvollziehbar. So sei der wissenschaftliche Standard bei der Ermittlung des Grundwassereinzugsgebiets nicht eingehalten worden. Es fehle an Belegen für die zwei Grundannahmen, zum einen für die Grundwasserrinne, über die das Grundwasser in nordwestlicher Richtung auf die Isar und die Wassergewinnungsanlagen zufließen soll, zum anderen für den Tertiärrücken im Bereich der

Römerschanze, der das aus Süden anströmende Grundwasser nach Westen in Richtung Isar ablenke. Die vorliegenden Daten belegten, dass der überwiegende Teil des Grundwassers nicht aus dem für das ausgewiesene Wasserschutzgebiet angenommenen Einzugsgebiet zuströmen könne. Es sei festzustellen, dass der Zustrombereich zum Brunnen I bzw. zur Quelle weiter westlich verlaufe als in den Antragsunterlagen angenommen. Deshalb sei der Ortsbereich von S.sowie die westlich hiervon gelegenen Bereiche in unmittelbarer Süd-Nordrichtung zum Brunnen I bzw. zur Quelle hin schutzbedürftig, während die Bereiche östlich von S.und dem Ortsteil F…. nicht im Zustrombereich lägen. Die weiteren Schutzzonen W III A und W III B müssten in Richtung Westen verschwenkt werden. Die Wasserschutzgebietsverordnung sei ferner unverhältnismäßig und damit rechtswidrig, soweit nach dem Verbotskatalog einerseits die Ausweisung neuer Baugebiete im Bereich der Schutzzone W III A untersagt werde, während andererseits die Errichtung baulicher Anlagen unter Beachtung besonderer Vorschriften zulässig sei. Auch befinde sich in der Zone W III A bereits Bebauung von ganz erheblichem Gewicht.

8
Der Antragsteller stellt zuletzt den Antrag,

9
die Wasserschutzgebietsverordnung des Landratsamts M. vom 28. November 2011, in Kraft getreten durch öffentliche Bekanntmachung vom 15. Dezember 2011, in der Fassung der Änderungsverordnung vom 29. November 2017, in Kraft getreten durch öffentliche Bekanntmachung vom 20. Dezember 2017, ist unwirksam.

10
Der Antragsgegner beantragt,

11
den Antrag abzulehnen.

12
Das Schutzgebiet in seiner jetzigen Größe und Anordnung sei korrekt abgegrenzt. Die im Laufe des gerichtlichen Verfahrens aus den zusätzlichen Grundwassermessstellen gewonnenen Erkenntnisse fügten sich zwanglos in die der Schutzgebietsbemessung zugrundeliegende hydrogeologische Modellvorstellung ein. Das Wasserwirtschaftsamt habe in seiner Funktion als amtlicher Sachverständiger sowohl im Normsetzungsverfahren als auch im Normenkontrollverfahren mehrfach bestätigt, dass die Bemessung des Wasserschutzgebietes G.entsprechend dem Schutzgebietsvorschlag richtlinienkonform erfolgt sei. Der vom Antragsteller postulierte Zufluss aus südwestlicher Richtung sei mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Das vom Antragsteller angegriffene Verbot der Bauleitplanung in der Schutzzone W III A solle verhindern, dass durch großflächige Bebauung in dieser Zone die von einzelnen Gebäuden ausgehenden und für sich als geringfügig erachteten Gefährdungen sich so akkumulieren, dass sie in der Summe nicht mehr hingenommen werden könnten.

13
Die Beigeladene beantragt,

14
ebenfalls den Antrag abzulehnen.

15
Der Senat hat mündlich verhandelt am 18. November 2014 und am 12. Mai 2015 (unter dem damaligen Az. 8 N 12.2677) sowie nach zwischenzeitlichem Ruhen des Verfahrens erneut am 17. November 2020 und am 26. Oktober 2021.

16
Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstands wird auf den Inhalt der beigezogenen Behördenakten und der Gerichtsakten sowie die Sitzungsprotokolle Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

17
Der zulässige Normenkontrollantrag hat keinen Erfolg. Die angegriffene Verordnung verstößt nicht gegen höherrangiges Recht.

18
A. Formelle Fehler beim Normerlass sind weder gerügt noch ersichtlich. Die angefochtene Verordnung leidet auch nicht an materiell-rechtlichen Fehlern.

19
Rechtsgrundlage der Verordnung ist § 51 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG. Hiernach 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. Zu den Gewässern zählt auch das Grundwasser (§ 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 WHG). In Wasserschutzgebieten können bestimmte Handlungen verboten oder für nur beschränkt zulässig erklärt und Eigentümer, Nutzungsberechtigte sowie Begünstigte zur Vornahme bzw. Duldung bestimmter Handlungen und Maßnahmen verpflichtet werden (§ 52 Abs. 1 WHG).

20
Der gerichtlich voll überprüfbare Begriff der Erforderlichkeit bezieht sich in sachlicher Hinsicht auf den Schutz des Wasservorkommens dem Grunde nach, was sich nach der Schutzwürdigkeit, Schutzbedürftigkeit und Schutzfähigkeit richtet (vgl. BVerwG, U.v. 2.8.2012 - 7 CN 1.11 - NVwZ 2013, 227 = juris Rn. 20; U.v. 26.11.2015 - 7 CN 1.14 - NVwZ 2016, 609 = juris Rn. 25; B.v. 22.10.2021 - 7 BN 1.20 - juris Rn. 15). Daneben setzt die Erforderlichkeit der räumlichen Ausdehnung des Wasserschutzgebiets Grenzen, weil die damit einhergehende Beschränkung der Eigentümerbefugnisse im Wege der Inhalts- und Schrankenbestimmung nur zulässig ist, wenn von dem betroffenen Grundstück Einwirkungen auf das zu schützende Grundwasser ausgehen können (vgl. BVerwG, U.v. 26.11.2015 - 7 CN 1.14 - NVwZ 2016, 609 = juris Rn. 26 m.w.N.; vgl. auch BVerfG, B.v. 6.9.2005 - 1 BvR 1161/03 - NVwZ 2005, 1412 = juris Rn. 26).

21
Nach diesen Grundsätzen erfordert das Wohl der Allgemeinheit die Neufestsetzung des gegenständlichen Wasserschutzgebiets zur Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung der Beigeladenen. Maßgeblicher Beurteilungszeitpunkt in Bezug auf die Wirksamkeit der Verordnung ist grundsätzlich der Verordnungserlass Ende 2011 (stRspr, vgl. BayVGH, U.v. 1.8.2011 - 22 N 09.2729 - ZfW 2012, 94 = juris Rn. 23; U.v. 6.10.2015 - 8 N 13.1281 u.a. - juris Rn. 22; U.v. 28.8.2019 - 8 N 17.523 - W+B 2019, 244 = juris Rn. 38). Die Änderungsverordnung vom 29. November 2017 verschiebt diesen Zeitpunkt nicht, da sie keine neuen Rechtsvorschriften enthält, die nun erstmals angegriffen werden und eine zusätzliche Beschwer bewirken. Im maßgebenden Zeitpunkt erweist sich das erschlossene Grundwasservorkommen als schutzwürdig, sachlich schutzbedürftig und im konkret festgesetzten Umfang räumlich schutzbedürftig.

22
I. Das aus der Wassergewinnungsanlage der Beigeladenen geförderte Wasser ist schutzwürdig. Ein Wasservorkommen ist schutzwürdig, wenn es nach seiner Menge und Qualität für die öffentliche Trinkwasserversorgung geeignet ist. Umgekehrt fehlt es an der Schutzwürdigkeit, wenn trotz Schutzanordnungen, z.B. aus hydrologischen oder geologischen Gründen, eine nicht unwesentliche Beeinträchtigung des Wassers zu befürchten ist und eine Trinkwassernutzung daher ausscheidet (vgl. BVerwG, B.v. 20.1.2015 - 7 BN 2.14 - W+B 2015, 120 = juris Rn. 30; BayVGH, U.v. 1.8.2011 - 22 N 09.2729 - ZfW 2012, 94 = juris Rn. 34; U.v. 28.8.2019 - 8 N 17.523 - W+B 2019, 244 = juris Rn. 39; Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 51 Rn. 19). Bei dem von der Quelle und dem Brunnen I erschlossenen Grundwasser handelt es sich nach Qualität und Quantität in seiner Gesamtheit um ein schutzwürdiges Trinkwasservorkommen. Schon seit Jahrzehnten liefern die Quelle und der Brunnen I als Teil der öffentlichen Wasserversorgung der beigeladenen Gemeinde Wasser, das nach seiner Menge und Qualität für die öffentliche Trinkwasserversorgung geeignet ist.

23
II. Das Wasservorkommen ist schutzbedürftig, weil ohne die Neufestsetzung des bisherigen Schutzgebiets eine nicht unwesentliche Beeinträchtigung des Wasservorkommens nach seiner chemischen Beschaffenheit oder seiner hygienischen oder geschmacklichen Eignung für Trinkwasserzwecke befürchtet werden müsste (vgl. BVerwG, U.v. 20.1.2015 - 7 BN 2.14 - W+B 2015, 120 = juris Rn. 30; BayVGH, U.v. 6.10.2015 - 8 N 13.1281 u.a. - juris Rn. 29; VGH BW, U.v. 24.3.2014 - 3 S 280/10 - juris Rn. 54; Czychowski/Reinhardt, WHG, § 51 Rn. 19). Davon ist angesichts der überragenden Bedeutung der öffentlichen Wasserversorgung regelmäßig auszugehen; eines Nachweises eines unmittelbar drohenden Schadenseintritts bedarf es nicht (vgl. BVerwG, U.v. 12.9.1980 - IV C 89.77 - NJW 1981, 837 = juris Rn. 14;

BayVGH, U.v. 28.8.2019 - 8 N 17.523 - W+B 2019, 244 = juris Rn. 40 m.w.N.). Auch die Antragstellerseite bezweifelt die Schutzbedürftigkeit der Sache nach nicht.

24
III. Die Schutzbedürftigkeit des Grundwassers ist vorliegend auch hinsichtlich der räumlichen Ausdehnung des Wasserschutzgebiets gegeben.

25
In räumlicher Hinsicht gebietet das Kriterium der Erforderlichkeit, dass nur solche Grundstücke in das Schutzgebiet einbezogen werden dürfen, die im Einzugsgebiet der Trinkwasserbrunnen liegen und von denen Einwirkungen auf das zu schützende Gewässer ausgehen können (vgl. BVerfG, B.v. 6.9.2005 - 1 BvR 1161/03 - NVwZ 2005, 1412 = juris Rn. 26; BVerwG, U.v. 2.8.2012 - 7 CN 1.11 - BayVBl 2013, 608 = juris Rn. 21 m.w.N.; U.v. 26.11.2015 - 7 CN 1.14 - NVwZ 2016, 609 = juris Rn. 26). Die Voraussetzungen, unter denen nach § 51 Abs. 1 WHG ein Wasserschutzgebiet überhaupt festgesetzt werden kann, müssen demnach für jede darin einbezogene Teilfläche gegeben sein (vgl. BVerwG, U.v. 2.8.2012 - 7 CN 1.11 - NVwZ 2013, 227 = juris Rn. 21; BayVGH, U.v. 5.10.2021 - 8 N 17.1354 u.a. - juris Rn. 45 m.w.N.). Der Normgeber muss die örtlichen Gegebenheiten prüfen und sich hierbei auf wasserwirtschaftliche und hydrogeologische Erkenntnisse stützen (vgl. BVerwG, U.v. 2.8.2012 - 7 CN 1.11 - NVwZ 2013, 227 = juris Rn. 21). Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die genauen Grenzen des erforderlichen Wasserschutzgebiets bzw. seiner Schutzzonen oft selbst bei größter Sorgfalt und genauer Kenntnis der örtlichen Verhältnisse nur annähernd umreißen lassen. Solche Erkenntnislücken betreffen die Verhältnisse im Untergrund, sind daher häufig unvermeidbar und mit verhältnismäßigem, dem konkreten Konflikt angemessenem, zumutbarem Aufwand nicht zu schließen. Gerade die Ausdehnung des Einzugsgebiets eines Trinkwasservorkommens zeichnet sich in der Regel nicht auf der Erdoberfläche ab. Es ist deshalb nicht zu beanstanden, wenn sich die Wasserrechtsbehörde bei einer näheren Abgrenzung des Schutzgebiets und seiner Zonen mit wissenschaftlich fundierten, in sich schlüssigen Schätzungen begnügt (vgl. BVerwG, U.v. 2.8.2012 - 7 CN 1.11 - NVwZ 2013, 227 = juris Rn. 22; BayVGH, U.v. 28.8.2019 - 8 N 17.523 - W+B 2019, 244 = juris Rn. 39 m.w.N.; vgl. auch Czychowski/Reinhardt, WHG, § 51 Rn. 45; Gößl in Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp, WHG AbwAG, Stand Juli 2021, § 51 WHG Rn. 46). Dabei kommt den Beurteilungen des zuständigen Wasserwirtschaftsamts als kraft Gesetzes eingerichteter Fachbehörde (Art. 63 Abs. 3 Satz 1 BayWG) und aufgrund seiner Erfahrungen durch jahrzehntelange Bearbeitung eines bestimmten Gebiets besondere Bedeutung zu (stRspr, vgl. z.B. BayVGH, U.v. 1.8.2011 - 22 N 09.2729 - ZfW 2012, 94 = juris Rn. 39).

26
Nach diesen Maßstäben sind die Ausdehnung des Wasserschutzgebiets und die Abgrenzung seiner Schutzzonen W II, W III A und W III B nicht zu beanstanden. Das Landratsamt hat sich bei seiner Grenzziehung auf den Schutzzonenvorschlag von I.vom 22. Dezember 2009 (vgl. Anlage 6 S. 302 der Antragsunterlagen) gestützt, der vom Wasserwirtschaftsamt fachtechnisch geprüft und als tragfähig beurteilt wurde (vgl. WWA vom 4.8.2010, BA Bd. I S. 1 ff.).

27
Für die Beurteilung der fachgerechten Ermittlung des Grundwassereinzugsgebiets können die einschlägigen Regelwerke zur allgemeinen Orientierung als „antizipierte Sachverständigengutachten“ herangezogen werden (vgl. BVerwG, B.v. 20.1.2015 - 7 BN 2.14 - W+B 2015, 120 = juris Rn. 16; BayVGH, U.v. 28.8.2019 - 8 N 17.523 - juris Rn. 47 m.w.N.). Das Trinkwasserschutzgebiet umfasst hiernach in der Regel das gesamte unterirdische Einzugsgebiet einer Wassergewinnungsanlage, ggf. ist auch das oberirdische Einzugsgebiet zu berücksichtigen (vgl. DVGW-Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete, Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser, Stand Juni 2006 [im Folgenden: DVGW-Arbeitsblatt W 101] Nr. 3 S. 7; DVGW-Arbeitsblatt W 107, Aufbau und Anwendung numerischer Grundwassermodelle in Wassergewinnungsgebieten, Stand Juni 2004 [im Folgenden: DVGW-Arbeitsblatt W 107 2004] Nr. 3.4 S. 6). Als fachliche Grundlage für die Abgrenzung dient eine konzeptionelle Beschreibung der hydrogeologischen, geohydraulischen und hydrochemischen Verhältnisse des Untersuchungsgebiets (hydrogeologisches Modell) (vgl. Nr. 3.1.4.2 VVWas; DVGW-Arbeitsblatt W 101 Nr. 4.1 S. 7; Merkblatt Nr. 1.2/7 des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU), Stand 1.1.2010 [im Folgenden LfU-Merkblatt Nr. 1.2/7] Nr. 4.2.1 S. 10).

28

Die Antragstellerseite stützt ihre Kritik an der Bemessung des Schutzgebiets bzw. seiner Schutzzonen maßgeblich auf die gutachterliche Stellungnahme des Büros Dr. B-Dr. Ø vom 4. Dezember 2012 (sowie auf die weiteren Stellungnahmen im Verfahren vom 11.11.2014, 9.4.2015, 22.1.2018, 16.4.2020, 14.1.2021, 9.7.2021) sowie die gutachterliche Stellungnahmen von Prof. B. vom 4. Mai 2015 (einschließlich der weiteren Stellungnahmen vom 20.10.2020, 14.1.2021, 7.7.2021) und von Prof. K. vom 18. Dezember 2017 (und der weiteren Stellungnahme vom 17.11.2020). Die dort erhobenen Einwendungen gegen die flächenmäßige Ausdehnung erweisen sich als unbegründet. Die Würdigung des Grundwassermodells unter Einbeziehung der in den mündlichen Verhandlungen vor dem Senat gegebenen Erläuterungen der Gutachterin der Beigeladenen und der fachlichen Einschätzung des Wasserwirtschaftsamts ergibt, dass kein durchgreifender Rechtsfehler vorliegt. Das Einzugsgebiet des zu schützenden Trinkwasserbrunnens und der Trinkwasserquelle lässt sich aus den ermittelten wasserwirtschaftlichen und hydrogeologischen Fakten hinreichend schlüssig ableiten.

29
Hierzu im Einzelnen:

30
Die Beigeladene hat ihren Antrag auf Neuausweisung des Wasserschutzgebiets auf ein von I.ausgearbeitetes hydrogeologisches Modell gestützt (vgl. Anlage 5 S. 61 ff. der Antragsunterlagen). Nach Einschätzung des Wasserwirtschaftsamts sind die zugrunde gelegten hydrogeologischen Parameter wissenschaftlich fundiert ermittelt und plausibel. Die Grundwasserströmungsverhältnisse und das Einzugsgebiet der Wasserfassungen wurden anhand von mehreren Stichtagsmessungen an einem ausgedehnten Netz von Grundwassermessstellen bestimmt. Die Grundwassergleichen sind durch langjährige Messreihen plausibilisiert. Die Tertiäroberfläche wurde mit ausreichenden und verhältnismäßigen Mitteln methodisch richtig und fehlerfrei konstruiert (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 22). Inhomogenitäten des Grundwasserleiters bezüglich der Morphologie der Tertiäroberfläche, der Durchlässigkeiten und des wechselnden Grundwassergefälles sowie die Dispersion der Grundwasserströmung wurden dabei nach der überzeugenden Darlegung des Wasserwirtschaftsamts ausreichend berücksichtigt (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 4).

31
1. Soweit der Antragsteller ein Ermittlungsdefizit geltend macht, weil die für dieses Modell verwendete Datengrundlage unzureichend sei, sind seine Einwendungen unberechtigt.

32
Grundwassermodelle schließen die Lücke zwischen der Erkundung bzw. Überwachung und der Beschreibung des Systemverhaltens von Strömungs- und Transportprozessen in Grundwasservorkommen. Sie spiegeln die naturräumlichen Gegebenheiten unter Einbeziehung aller wesentlichen Einflussgrößen aus Geologie und Hydrologie modellhaft wieder und treffen flächendeckende und zeitlich differenzierte Analysen und Prognosen (vgl. DVGW-Arbeitsblatt W 107 2004 S. 4, ebenso in der Nachfolgefassung Stand Februar 2016 [im Folgenden: DVGW-Arbeitsblatt W 107 2016] Nr. 5.1 S. 10). Ob die dafür verwendete Datenlage hinreichend aussagekräftig ist, beurteilt sich im Einzelfall anhand der hydrogeologischen Verhältnisse vor Ort (vgl. BVerwG, B.v. 20.1.2015 - 7 BN 2.14 - W+B 2015, 120 = juris Rn. 26; Fachsektion Hydrogeologie in der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Hydrogeologische Modelle - Ein Leitfaden mit Fallbeispielen, Heft 24 Nr. 4 S. 13). Wenn die Datenlage nicht ausreicht, ist eine Aktualisierung und Ergänzung durch geeignete Untersuchungen erforderlich (vgl. DVGW-Arbeitsblatt W 101 Nr. 4.1 S. 7). Bei der Prüfung, ob weitere Untersuchungen notwendig sind, ist stets kritisch zu prüfen, ob die Verhältnismäßigkeit des für die Ermittlung geplanten Aufwands zum gewünschten Ziel gegeben ist (vgl. DVGW Arbeitsblatt W 107 2004 S. 4, W 107 2016 Nr. 7.1 S. 17). In vielen Fällen ist es angebrachter, erfassungsbedingte Unschärfebereiche in das Maßnahmengebiet einzubeziehen, statt aufwändige Präzisierungen hydraulischer Grenzen anzustreben (vgl. Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Leitlinien für die Ermittlung der Einzugsgebiete von Grundwassererschließungen, LfW-Materialien Nr. 52 [im Folgenden: LfW-Materialien Nr. 52] B. S. 9 f.).

33
Unter Anwendung dieser Maßstäbe mussten keine weiteren Grundwassermessstellen errichtet werden. Der Antragsteller beanstandet, dass die Datenlage nicht geeignet sei, das Relief des Untergrunds und den Grundwasserspiegel in einem hinreichenden Umfang zu rekonstruieren oder die Tertiäroberkante vollständig darzustellen. Zudem sei die Datenlage außerhalb des ausgewiesenen Schutzgebietes sehr

dünn. Damit wird die Tragfähigkeit der dem Einzugsgebiet zugrundeliegenden Grundwassermodellierung, die von der Gutachterin der Beigeladenen eingehend erläutert und vom Wasserwirtschaftsamt geprüft und als plausibel bewertet wurde, nicht erschüttert. Das Wasserwirtschaftsamt hat nachvollziehbar dargelegt, dass die Datengrundlage mehr als ausreichend ist und dass zusätzliche Bohrungen keine wesentliche Verbesserung der Erkenntnislage mit vertretbaren Aufwand erbringen würden (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 14 f.).

34
Im Vorfeld der Einzugsgebietsermittlung wurden von der Gutachterin der Beigeladenen im Rahmen einer Basisstudie sämtliche zum damaligen Zeitpunkt verfügbare Daten (Informationen aus Bohrungen, Wasserstandsmessungen, Entnahmen und Quellschüttungen, Fachliteratur, meteorologische Daten, hydrochemische Daten etc.) zusammengeführt und ausgewertet (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 3). Aufgrund der Bedeutung des erschlossenen Grundwasserleiters für die Trinkwasserversorgung im Großraum M.lagen bereits zahlreiche Untersuchungen zum Aufbau des Grundwasserleiters selbst und zur Morphologie der Oberfläche der tertiären Schichten vor (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 6). So wurde u.a. auf das umfassende Werk von Erwin Schirm (Die hydrogeologischen Verhältnisse der M.Schotterebene östlich der Isar. Beitrag zur hydrologischen Dekade der UNESCO - Hrsg. Bayer. Landesstelle für Gewässerkunde, M.1968 [im Folgenden: Schirm 1968]) zurückgegriffen (vgl. Anlage 5 S. 81, 252 der Antragsunterlagen; I.vom 19.2.2021 S. 7). Zur detaillierten Erkundung des Grundwassereinzugsgebiets wurden bis zum Jahr 2009 zudem 17 zusätzliche Grundwassermessstellen im Anstrombereich neben den bereits vorhandenen drei Grundwassermessstellen (P1, P2, P3) errichtet. Zusätzlich wurden Informationen aus 39 weiteren Aufschlüssen (wie aus bestehenden Privatbrunnen, Grundwassermessstellen anderer Wasserversorgungsunternehmen, Erdwärmebohrungen und sonstigen Bohrungen) im Einzugsgebiet und im weiteren Umfeld erhoben und ausgewertet (vgl. Anlage 5 Tabelle 3 S. 83 der Antragsunterlagen). Mehrere der zur Abgrenzung des Grundwassereinzugsgebiets herangezogenen Grundwassermessstellen und Privatbrunnen liegen außerhalb des Grundwassereinzugsgebiets (vgl. I.vom 12.11.2020 Anlage 3, vom 19.2.2021 S. 9). Das Wasserwirtschaftsamt stellt in diesem Zusammenhang fest, dass die Zahl der ausgewerteten Aufschlüsse weit über das Maß hinausgeht, das bei der Ermittlung der Grundwassereinzugsgebiete anderer Fassungsanlagen in der M.Schotterebene verwendet wurde. Es bestätigt, dass die Gutachterin der Beigeladenen entsprechend den LfW-Materialien Nr. 52 schrittweise die Datengrundlage ermittelt hat (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 14). Im Zuge der Entwicklung des hydrogeologischen Modells habe es keine Hinweise auf vertikale Zuspeisungsbereiche bzw. hydraulisch angekoppelte über- oder unterlagernde Grundwasserleiter gegeben, die nach den geltenden Leitlinien zu berücksichtigen gewesen wären. Daraus folgert das Wasserwirtschaftsamt, dass es entgegen der Forderung des Antragstellers keinen Anlass gab, zusätzliche Grundwassermessstellen zu errichten, die außerhalb des Grundwassereinzugsgebiets liegen (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 15). Die Gutachterin der Beigeladenen erläutert in diesem Zusammenhang, dass die Tertiäroberkante, die vom quartären Grundwasserleiter überdeckt wird, auch mit einem höheren Aufwand an Bohrungen nicht vollständig dargestellt werden kann, da jede Bohrung nur punktuelle Informationen liefert, aus denen Rückschlüsse für die Fläche gezogen werden müssen (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 6).

35
Weitere Untergrunduntersuchungen waren nach alldem unter Würdigung ihrer Kosten-Nutzen-Relation (vgl. LfW-Materialien Nr. 52 B. S. 9 f.) nicht geboten. Hierfür spricht auch, dass es der Gutachterin der Beigeladenen nach Einschätzung des Wasserwirtschaftsamtes durch ein stimmiges, widerspruchsfreies und plausibles hydrogeologisches Modell gelungen ist, aus den punktuellen Informationen eine fachgerechte Modellvorstellung zu entwickeln und dabei die Lücke zwischen Erkundung und Beschreibung des Systemverhaltens von Strömungsprozessen im Grundwasservorkommen zu schließen (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 15).

36
2. Durchgreifende Einwendungen gegen die fachgerechte Ermittlung des Einzugsgebiets ergeben sich auch nicht, soweit der Antragsteller die Einhaltung des wissenschaftlichen Standards bei den Antragsunterlagen der Beigeladenen infrage stellt.

37
a) Nach Auffassung des Antragstellers liegen im Anstrombereich der Grundwassergewinnungsanlagen komplexe heterogene hydrogeologische Verhältnisse vor, die besondere Anforderungen an eine

wissenschaftlich korrekte Ermittlung der Schutzgebietsgrenzen stellen und denen entgegen der einschlägigen Regelwerke nicht ausreichend Rechnung getragen worden sei. Dieses Vorbringen ist nicht geeignet, die substanziierten geohydrologischen Ausführungen der Gutachterin der Beigeladenen und die diese Ausführungen bestätigenden Stellungnahmen des Wasserwirtschaftsamts zu erschüttern.

38
Dem Antragsteller ist zwar beizupflichten, dass bei Hinweisen auf heterogene Verhältnisse die Konstruktion von Grundwassergleichenplänen sowie die Anwendung hydraulischer Berechnungsverfahren nicht ausreichend sind und die Bestimmung des Schutzgebiets nach weiteren morphologischen, geologischen und hydrogeologischen Kriterien zu beurteilen ist (vgl. LfW-Materialien Nr. 52 C.4.1 S. 23, C.5.1 S. 30; DVGW-Arbeitsblatt W 101 Nr. 4.1 S. 7). Das Wasserwirtschaftsamt hat allerdings plausibel unter Heranziehung der Leitlinien dargestellt, dass in dem streitgegenständlichen Gebiet nicht von heterogenen Verhältnissen auszugehen ist. Die Quelle und der Brunnen I erschließen Grundwasser aus dem ausgedehnten Grundwasserleiter der M.Schotterebene, bei dem es sich um einen ergiebigen, flächig weit ausgedehnten Porengrundwasserleiter handelt (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 3). Dieser kann nach den geltenden Leitlinien als quasihomogen betrachtet werden, auch wenn bereichsweise mit Inhomogenitäten und Anisotropien zu rechnen ist (vgl. LfW-Materialien Nr. 52 C.4.3 S. 26).

39
Der Antragsteller räumt zwar ein, dass die M.Schotterebene bei einer ausreichend großen Betrachtungsskala als quasi-homogen betrachtet werden kann. Bei einer kleinräumigen Betrachtung im Einzugsgebiet des Brunnens seien dagegen erhebliche Abweichungen in der Morphologie festzustellen. Seiner Ansicht nach zeigt sich die Heterogenität des streitgegenständlichen Gebiets deutlich bei einem Vergleich der im GeoPortal der Stadt M.veröffentlichten Karten zur M.Schotterebene mit den Werten im Einzugsgebiet G.Mit diesem Einwand kann der Antragsteller aber nicht durchdringen. Das Wasserwirtschaftsamt sieht in diesem Vergleich keinen Beleg für heterogene Verhältnisse, sondern eine Bestätigung des Begriffs quasihomogen. Dieser besagt, dass Inhomogenitäten im Detail auftreten können, der Grundwasserleiter für die Abgrenzung des Anstrombereichs jedoch als „quasihomogen“ betrachtet werden kann (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 2). Dies kommt auch in den Leitlinien zum Ausdruck. Dort wird betont, dass die bei der Berechnung des Anstrombereichs angenommenen quasihomogenen und isotropen Verhältnisse in der Realität nicht gegeben sind. Das natürliche Potentialfeld weist ein Relief auf, das mit angemessenen Mitteln nicht erfassbar ist, dem jedoch mit einer Aufweitung des theoretischen Anstrombereichs Rechnung getragen werden kann (vgl. LfW-Materialien Nr. 52 B. S. 10). Im Übrigen weist das Wasserwirtschaftsamt in Bezug auf den vom Antragsteller vorgenommenen Vergleich darauf hin, dass die dargestellten Unterschiede allein darauf beruhen, dass es sich bei den Karten im GeoPortal der Stadt M.um Übersichtskarten in einer sehr großräumigen Betrachtungsskala handelt, bei denen die Isohypsen der Grundwasserhöhengleichen und der Tertiäroberkante schematisch und generalisiert dargestellt sind, während es sich beim Einzugsgebiet G.um eine detailliertere Betrachtung handelt (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 2).

40
Einen Nachweis der Heterogenität erbringt auch nicht die vom Fachbeistand des Antragstellers erarbeitete Voronoi-Darstellung der Transmissivitäten. Das Wasserwirtschaftsamt erklärt dazu, dass die verwendete Darstellung die Realität nur ungenügend abbildet und die Auswertung zu verfälschten Ergebnissen führt (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 4; unten Rn. 87). Das Wasserwirtschaftsamt pflichtet dem Antragsteller bei, dass im Einzugsgebiet G.Grundwassermächtigkeit, Durchlässigkeit und Gefälle auf engen Raum schwanken. Dies spricht jedoch nicht für einen heterogenen Grundwasserleiter, sondern ist nach den Leitlinien in der Realität auch unter quasihomogenen Verhältnissen möglich (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 4 unter Verweis auf LfW-Materialien Nr. 52 C.4.3 S. 26 f.).

41
Die Gutachterin der Beigeladenen hat daher bei der Abgrenzung des Grundwassereinzugsgebiets zutreffend auf quasihomogene und isotrope Verhältnisse abgestellt. Dabei wurden die Inhomogenitäten des Grundwasserleiters bezüglich der Morphologie der Tertiäroberfläche, der Durchlässigkeiten und des wechselnden Grundwassergefälles sowie die Dispersion der Grundwasserströmung laut Aussage des Wasserwirtschaftsamts ausreichend berücksichtigt (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 4).

42

b) Eine Abweichung vom wissenschaftlichen Standard liegt auch nicht darin, dass für die Ermittlung des Einzugsgebiets kein numerisches Grundwassermodell erstellt wurde. Im Hinblick auf die vom Antragsteller geltend gemachten Unsicherheiten bezüglich der Zustromverhältnisse aus südsüdwestlicher Richtung ergibt sich laut Wasserwirtschaftsamt aus der numerischen Modellierung kein Mehrgewinn (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 13).

43
Aufbauend auf dem hydrogeologischen Modell kann die Verwendung eines numerischen Grundwassermodells zwar sinnvoll sein (vgl. DVGW Arbeitsblatt W 101 Nr. 4.1 S. 7). Es ist allerdings nur optional. Grundlage eines numerischen Grundwassermodells bildet immer ein hydrogeologisches Modell (vgl. DVGW-Arbeitsblatt W 107 2004 Nr. 7.1 S. 10, W 107 2016 Nr. 5.4 S. 12). In ein numerisches Modell fließt daher dieselbe Datengrundlage ein, die auch zur Entwicklung des hydrogeologischen Modells herangezogen wird. Durch numerische Grundwassermodelle können in besonderen Fällen und bei zusätzlich bestehenden komplizierten Verhältnissen wichtige Ergebnisse gewonnen werden (vgl. DVGW-Arbeitsblatt W 101 Nr. 4.5.1 S. 12). Es ist jedoch stets kritisch zu prüfen, ob die Verhältnismäßigkeit des für die weitere Ermittlung geplanten Aufwands zum gewünschten Ziel gegeben ist (vgl. BayVGH, U.v. 28.8.2019 - 8 N 17.523 - W+B 2019, 244 = juris Rn. 49; OVG RhPf, U.v. 8.5.2008 - 1 C 10511/06 - juris Rn. 78).

44
Das Wasserwirtschaftsamt hat in diesem Zusammenhang nachvollziehbar aus dem Blickwinkel der hydrogeologischen Praxis erläutert, dass in wasserrechtlichen Verfahren ein numerisches Grundwassermodell nur dann eingefordert wird, wenn mit analytischen Methoden das Einzugsgebiet, Auswirkungen von Grundwasserabsenkungen oder gegenseitige Brunnenbeeinflussung nicht mehr bestimmt werden können (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 13). Im vorliegenden Fall sind nach der Aussage des Wasserwirtschaftsamts analytische Verfahren, wie sie im Fachgutachten von I.verwendet worden sind, ausreichend, um das Schutzgebiet und seine Zonen näher abzugrenzen (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 13 f.). Unabhängig davon steht der zu erwartende Erkenntnisgewinn in keinem angemessenen Verhältnis zu dem damit anfallenden (Kosten-)Aufwand. Vor diesem Hintergrund war die zusätzliche Erstellung eines numerischen Grundwassermodells nicht erforderlich.

45
c) Soweit der Antragsteller die Verwendung eines insgesamt gemittelten Durchlässigkeitsbeiwerts (Gebiets-kf-Wertes) und einer mittleren Grundwassermächtigkeit im Rahmen der Bilanzkontrolle beanstandet, ist bei dieser methodischen Vorgehensweise ebenfalls keine Abweichung vom wissenschaftlichen Standard festzustellen.

46
Die Größe des über die Randstromlinien abgegrenzten Grundwassereinzugsgebiets der Trinkwassergewinnung der Beigeladenen wurde entsprechend den bayerischen Regelwerken über Wasserbilanzen auf Plausibilität überprüft (vgl. DVGW-Arbeitsblatt W 101 Nr. 4.4.1 S. 11). Unter Zugrundelegung quasihomogener Verhältnisse ist es bei der Berechnung von Anstrombereichen für die Ermittlung von Einzugsgebieten ausreichend, wenn jeweils die individuellen oder insgesamt gemittelten Werte benützt werden (vgl. LfW-Materialien Nr. 52 C.4.3 S. 27). Das Wasserwirtschaftsamt führt dazu aus, dass im Falle des hier vorliegenden quasihomogenen Porengrundwasserleiters von einer vergleichsweisen homogenen Verteilung der Durchlässigkeitsbeiwerte auszugehen ist. Insofern ist bei der Ermittlung von Anstrombereichen in Porengrundwasserleitern und bei der Bilanzkontrolle die Verwendung von „insgesamt gemittelten Werten“ und damit von Gebiets-kf-Werten nach Einschätzung des Wasserwirtschaftsamts leitlinienkonform und nicht zu beanstanden (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 16).

47
Die in der Modellierung ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte hat das Wasserwirtschaftsamt in seinem Gutachten als amtlicher Sachverständiger vom 4. August 2010 als plausibel beurteilt (vgl. BA Bd. I S. 9). In dem Gutachten zur Ermittlung des Grundwassereinzugsgebiets für den Brunnen I und die Quelle im Gewinnungsgebiet G.… (vgl. Anlage 5 der Antragsunterlagen S. 96) ist beschrieben, dass als Gebiets-kf-Wert für den näheren Anstrombereich des Brunnens I und der Quelle der geometrische Mittelwert mit $2{,}36 \cdot 10^{-3}$ m/s aus dem Durchlässigkeitsbeiwert des Brunnens und den mittleren geometrischen kf-Werten der Grundwassermessstellen P1, P2, GWM 5, GWM 6, GWM 7 und GWM 16 ermittelt wurde. Für den

weiteren Anstrombereich wurde zur Bemessung der Schutzzone W III als Gebiets-kf-Wert der geometrische Mittelwert $4{,}76 \cdot 10^{-3}$ m/s aus den mittleren geometrischen Durchlässigkeitsbeiwerten der Grundwassermessstellen P3 und GWM 13 herangezogen (vgl. Anlage 6 der Antragsunterlagen S. 311). Zur vom Antragsteller bemängelten Nachvollziehbarkeit des Gebiets-kf-Wertes hat die Gutachterin der Beigeladenen präzisiert, dass nicht die geometrischen, sondern die arithmetischen Mittelwerte angegeben worden sind (vgl. I.E-Mail vom 21.9.2021).

48
Zu dem Einwand der Antragstellerseite, dass für die östlich gelegenen Messstellen GWM 4, GWM 14 und EKW 1 diese Werte nicht übertragen werden könnten, hat die Gutachterin der Beigeladenen plausibel erläutert, dass die Durchlässigkeitsbeiwerte an den Messstellen GWM 4 und GWM 14 geschätzt worden seien. Es hätten keine Pumpversuche durchgeführt werden können, da die jeweils angetroffene Grundwassermächtigkeit zu gering gewesen sei. Aufgrund der Kornverteilung des als grundwasserführende Schicht erbohrten sandigen Kieses hätte jedoch bei GWM 4 ein Durchlässigkeitsbeiwert von etwa $5 \cdot 10^{-3}$ m/s geschätzt werden können. Die grundwasserführende Schicht der Messstelle GWM 14 sei vergleichbar mit der Lithologie der Messstelle GWM 16, bei der ein Durchlässigkeitsbeiwert von $2{,}2 \cdot 10^{-4}$ m/s ermittelt wurde (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 23). Dieses Vorgehen wurde vom Wasserwirtschaftsamt als bei den vorliegenden Verhältnissen fachlich sinnvoll und regelkonform erachtet. Es hat dazu ausgeführt, dass sich die geschätzten Durchlässigkeitsbeiwerte an beiden Grundwassermessstellen in der ermittelten Bandbreite befinden (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 17). Da die Messstelle EKW 1 zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung im Jahr 2010 noch nicht existierte, konnte sie auch nicht zur Festlegung des insgesamt gemittelten Durchlässigkeitsbeiwerts herangezogen werden (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 23). Die Gutachterin der Beigeladenen geht jedoch davon aus, dass der Durchlässigkeitsbeiwert oberhalb der bei EKW 1 erbohrten Moränenablagerung bei etwa 10^{-3} m/s und damit ebenfalls in der Größenordnung der ermittelten Bandbreite liegt (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 24). Zusammenfassend führt das Wasserwirtschaftsamt aus, dass im Einzugsgebiet G.- wie in der gesamten M.Schotterebene - Grundwassermächtigkeit, Durchlässigkeit und Gefälle auf engen Raum schwanken. Die ermittelten unterschiedlichen Durchlässigkeitsbeiwerte auf kleinem Raum zeigen, dass die Verwendung des Gebiets-kf-Wertes die realen Verhältnisse besser abbildet und somit unbedingt erforderlich ist (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 4 f.; I.Protokoll über die mündliche Verhandlung vom 17.11.2020 S. 7). Diese schlüssigen Darlegungen lassen durchgreifende Mängel bei der Ermittlung des Gebiets-kf-Wertes nicht erkennen.

49
d) Die vom Fachbeistand des Antragstellers Prof. B. als wissenschaftlicher Standard bei der Ermittlung von Einzugsgebieten vorgeschlagene Vorgehensweise einer zusätzlichen Falsifizierung der im Grundwassermodell aufgestellten These, dass aus Südsüdwesten kein Grundwasser zuströmt, findet keine Grundlage in den Leitlinien und Regelwerken.

50
Unentbehrliche Basis für die Bemessung des Wasserschutzgebiets ist die Kenntnis des Grundwassereinzugsgebiets (vgl. LfU-Merkblatt Nr. 1.2/7 Nr. 6 S. 13). Nach den Leitlinien stellt das Grundwassereinzugsgebiet den Umgriff des aufgeweiteten Anstrombereichs und aller hydrologisch möglichen Zuspeisungsbereiche dar (vgl. LfW Materialien Nr. 52 B. S. 12). In den Regelwerken wird nicht verlangt, alternative Zustrombereiche ausdrücklich auszuschließen. Im Grundwassermodell der Beigeladenen musste insofern nicht explizit hydrogeologisch begründet und dargestellt werden, aus welchen Bereichen kein Wasser den Trinkwassergewinnungsanlagen zufließt. Unabhängig davon gab es bei der Ermittlung des Grundwassereinzugsgebiets keine Hinweise auf vertikale Zuspeisungsbereiche bzw. hydraulisch angekoppelte über- oder unterlagernde Grundwasserleiter, die nach den geltenden Leitlinien zu berücksichtigen gewesen wären (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 8; WWA vom 29.4.2021 S. 15).

51
3. Die Einwendungen der Antragstellerseite gegen die im hydrogeologischen Modell aufgestellten Annahmen sind ebenfalls unbegründet. Das Wasserwirtschaftsamt hat dargelegt, dass das von I.entwickelte Modell in Anbetracht der Anzahl und Verteilung der Bohrungen und Messstellen, der damit belegten Struktur der Tertiäroberfläche und dem dargestellten Verlauf der Grundwassergleichen als schlüssig und gut anzusehen ist (vgl. WWA vom 27.1.2015 S. 2 ff.; vom 29.4.2021 S. 6).

52

a) Zentrale Rolle spielt bei dem hydrogeologischen Modell von I.eine rinnenartige Eintiefung in den tertiären Schichten, die Grundwasser aus der Schotterebene aus Südosten nach Nordwesten in Richtung Trinkwasseranlagen der Gemeinde lenkt (vgl. I.Anlage 5 der Antragsunterlagen S. 89, 92, 100; WWA vom 29.4.2021 S. 3 f.).

53
aa) Der Vorhalt des Antragstellers, dass die Gutachterin der Beigeladenen die bereits von Schirm dargestellte Rinnenstruktur ohne weitere Überprüfung übernommen habe, obwohl die Aussagen eines solch großräumigen Grundwassermodells nicht ohne weiteres auf kleinräumige Fragen im Zusammenhang mit der Ermittlung der Grundwasserfließrichtung übertragen werden können, erweist sich als unberechtigt.

54
Nach Beurteilung durch das Wasserwirtschaftsamt hat I.die Modellvorstellung von Schirm (1968), nach der eine Rinne Grundwasser aus der Schotterebene aus Südosten in Richtung Trinkwassergewinnungsanlagen der beigeladenen Gemeinde lenkt, nicht ungeprüft übernommen (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 3 f.). Dies ergibt sich auch aus den Antragsunterlagen. Dort schildert die Gutachterin der Beigeladenen im Rahmen der Ermittlung des Grundwassereinzugsgebiets für den Brunnen I und die Quelle, dass von Schirm (1968) basierend auf geophysikalischen Untersuchungen und den damals vorhandenen Brunnen, Grundwassermessstellen und Bohrungen eine Karte der Tertiäroberfläche angefertigt wurde, die lediglich als Grundlage für den für das Untersuchungsgebiet erstellten Isohypsenplan der Tertiäroberfläche diente (vgl. Anlage 5 der Antragsunterlagen S. 81, 252 f.). Unter Berücksichtigung der neuen Bohrungen und weiteren geologischen Aufnahmen konnte I.die Lage der Tertiäroberkante als grundwasserstauende Schicht insbesondere im Zustrombereich der Wassergewinnungsanlagen im Jahr 2006 genauer erfassen. Die Gutachterin der Beigeladenen stellt dazu fest, dass das Vorhandensein der von Schirm im näheren Anstrombereich postulierten Rinne durch die Bohrungen bestätigt wurde (vgl. I.Anlage 5 der Antragsunterlagen S. 82). Die weiteren Aussagen zeigen deutlich, dass die Rinnendarstellung von Schirm überprüft und entsprechend angepasst wurden. So hält I.fest, dass die Auswertung der Bohrprofile ergab, dass die Rinne breiter ist als ursprünglich angenommen und der Isohypsenplan 2009 nochmals aktualisiert und durch neuere Bohrergebnisse ergänzt wurde. Dabei wurden die wesentlichen Untergrundstrukturen bestätigt, wie die sich von Südsüdosten nach Nordnordwesten auf die G* …er Wassergewinnungsanlagen zu erstreckende Rinne in den tertiären Schichten sowie die großräumig von Süden bis Südwesten nach Norden bis Nordosten einfallende Tertiäroberfläche (vgl. I.Anlage 5 der Antragsunterlagen S. 82; vom 12.11.2020 S. 6). Die Gutachterin der Beigeladenen hat hierzu im Rahmen des gerichtlichen Verfahrens plausibel ergänzt, dass vor allem die Grundwassermessstellen GWM 5, GWM 6, GWM 7 und GWM 16 die schon von Schirm postulierte Rinne eindeutig nachweisen konnten (vgl. I.vom 12.11.2020 S. 11).

55
bb) Soweit der Antragsteller die dem streitgegenständlichen Grundwassermodell zugrundeliegende Rinne durch die im Laufe des Verfahrens erfolgte Bohrung EKW 1 sowie die durchgeführten geoelektrischen Untersuchungen als widerlegt und damit als unrichtig ansieht, kann der Senat dieser Einschätzung nicht folgen.

56
Die von Schirm (1968) beschriebene Rinnenstruktur an sich greift die Antragstellerseite nicht an. Zwischen den Beteiligten besteht Einigkeit, dass im fassungsnahen Bereich eine Rinne verläuft (vgl. WWA vom 27.1.2015 S. 2; vom 29.4.2021 S. 22; Dr. B-Dr. Ø vom 11.11.2014 S. 2 mit Anlage 2; I.vom 12.11.2020 Anlage 3: Übersichtsplan mit den Modellvorstellungen I.und Dr. B-Dr. Ø). Sie sehen übereinstimmend die Rinnenachse um die Messstellen GWM 5, 6, 7 und 16 (vgl. I.vom 12.11.2020 S. 11; Dr. B-Dr. Ø vom 16.4.2020 S. 5 mit Anlage 2). Als Beleg für die grundwasserleitende Rinne spricht nach Auffassung des Wasserwirtschaftsamts auch die Tatsache, dass es die G* …er Quelle mit ihrer bemerkenswerten Schüttung an dieser Stelle gibt (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 6). Allerdings ist der weitere Verlauf der Rinne - etwa ab GWM 7 - zwischen den Beteiligten umstritten. Während dem Grundwassermodell von I.eine sich von den Wassergewinnungsanlagen in südsüdöstlicher Richtung erstreckenden Grundwasserrinne zugrunde liegt (vgl. Anlage 5 der Antragsunterlagen S. 100, I.vom 12.11.2020 S. 8), geht die Antragstellerseite von einer auf Höhe der Messstellen EKW 2 und GWM 7 parallel zur Isar weiter nach Südsüdwesten verlaufenden Rinne aus (vgl. Dr. B-Dr. Ø vom 11.11.2014 S. 2, Anlage 2; vom 16.4.2020 S. 5).

57
(1) Der Antragsteller folgert aus dem Bohraufschluss EKW 1, dass es keinen Hinweis für die Existenz einer in südsüdöstlicher Richtung verlaufenden Grundwasserrinne gebe, da kein Grundwasserleiter erbohrt worden sei. In diesem Bereich seien entweder nur sehr geringe Grundwassermächtigkeiten oder nur sehr geringe Durchlässigkeiten vorhanden. Demgegenüber müsse es an der Messstelle P1 aufgrund der großen Grundwassermächtigkeit von 5 m einen Abstrom des Grundwassers nach Nordosten geben. Mit diesem Vorbringen kann die Antragstellerseite nicht durchdringen.

58
Zum Bereich der Messstelle P1 hat die Gutachterin der Beigeladenen nachvollziehbar erklärt, dass dort die Lage der Staueroberkante nicht die Grundwasserfließrichtung beeinflusst. Bei der dort herrschenden Grundwassermächtigkeit von 5 m und mehr ist der Einfluss der Staueroberkante auf die Grundwasseroberfläche gering, solange keine extremen Höhenunterschiede auftreten, wie sie im weiter westlich gelegenen Bereich der Rinne vorkommen (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 25 f.).

59
Der Behauptung, dass im Bereich von EKW 1 eine relevante Grundwasserströmung für die Wasserversorgung nicht vorhanden sei, hat das Wasserwirtschaftsamt plausibel entgegnet, dass der Durchfluss durch einen Porengrundwasserleiter nach dem Gesetz von Darcy von Grundwassermächtigkeit, Gefälle und Durchlässigkeit abhängig ist. Die Betrachtung von Grundwassermächtigkeiten oder Durchlässigkeiten allein erlaubt danach keine Aussage über die Durchflussmengen. Ein Abfluss in Richtung der Trinkwassergewinnungsanlage G.ist nach den Darlegungen des Wasserwirtschaftsamts möglich, auch wenn die Gefälleverhältnisse der Tertiäroberfläche zwischen der Messstelle P1 und der Messstelle EKW 1 nicht bekannt sind (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 7). Die Gutachterin der Beigeladenen ist bei ihrer am 25. Februar 2013 dargestellten Ausdehnung der Rinne davon ausgegangen, dass sich die Vertiefung bis zur Messstelle P 1 zieht und lediglich im höher gelegenen Bereich in zwei Teilrinnen aufteilt. Ebenso möglich ist nach Einschätzung des Wasserwirtschaftsamts die von I.am 29. August 2019 gewählte Darstellung, nach der sich die Tertiäroberfläche verhältnismäßig eben bis zur Rinnenkante hinzieht und dann steil zur Isar hin abfällt. Denn für das Grundwassereinzugsgebiet der Trinkwassergewinnungsanlage der Beigeladenen ist allein entscheidend, aus welcher Richtung das Grundwasser auf die sich nach Südosten erstreckende Rinne zufließt. Die Fließrichtung wird durch den Verlauf der Grundwassergleichen bestimmt. Der Verlauf der Grundwassergleichen und die Randstromlinien im Grundwassermodell von I.für den Bereich des Grundwasserleiters südöstlich der Rinne beurteilt das Wasserwirtschaftsamt als korrekt abgegrenzt (WWA vom 29.4.2021 S. 7).

60
Dies ergab auch die Überprüfung der Bemessungsgrundlagen durch I.Danach fügen sich die aus der zusätzlichen Grundwassermessstelle EKW 1 gewonnenen Erkenntnisse betreffend die Lage der Tertiäroberfläche und dem Grundwasserniveau zwanglos in die der Schutzgebietsbemessung zugrundliegende hydrogeologische Modellvorstellung ein (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 7). Im Rahmen der Überprüfung hat die Gutachterin der Beigeladenen an der Grundwassermessstelle EKW 1 und an sämtlichen anderen Grundwassermessstellen, die bei der Ermittlung des Einzugsgebiets Verwendung fanden, eine weitere Stichtagsmessung durchgeführt und einen darauf basierenden Grundwassergleichenplan angefertigt. Mit dem gleichen Ansatz wie bei der ursprünglichen Einzugsgebietsermittlung wurde anhand des neuen Grundwassergleichenplans der Zustrombereich konstruiert (vgl. I.vom 12.11.2020 S. 7 f.). Als Bemessungsgrundlage für das Wasserschutzgebiet wurden die Randstromlinien zugrunde gelegt, die sich aus der Überlagerung der Grundwasserzustrombereiche bei einem niedrigen und einem hohen Grundwasserstand ergaben. Der auf Basis der erneuten Stichtagsmessung ermittelte Zustrombereich lag innerhalb dieser Randstromlinien (vgl. WWA vom 21.5.2013 S. 3; vom 29.4.2021 S. 7). Damit sind die ursprünglichen Annahmen bestätigt.

61
(2) Auch die geoelektrischen Untersuchungen, die auf Veranlassung des Antragstellers durch Prof. Dr. K. durchgeführt worden sind, stellen die hydrogeologische Modellvorstellung von I.nicht grundlegend in Frage.

62
Die Antragstellerseite schließt aus dem Ergebnisbericht von Prof. K. vom 18. Dezember 2017, dass auf Höhe der Messstellen EKW 2 und GWM 7 eine von Süden nach Norden verlaufende Rinnenstruktur

nachgewiesen worden sei, wodurch ein Zustrom aus der Ortslage S.nicht mehr ausgeschlossen werden könne. Diese Rinne habe auch das Wasserwirtschaftsamts in der mündlichen Verhandlung vom 17. November 2020 bestätigt, indem es im Bereich des Profils 1 der geoelektrischen Messungen von Prof. K eine rinnenartige Struktur erkannte (vgl. Protokoll vom 17.11.2020 S. 3).

63
Allerdings sah das Wasserwirtschaftsamt die Fortsetzung der Rinne südlich des von Prof. K beschriebenen Profils 1 auch in der mündlichen Verhandlung als nicht belegt an (vgl. Protokoll vom 17.11.2020 S. 3). Allgemein weist das Wasserwirtschaftsamt darauf hin, dass bei der Beurteilung geoelektrischer Untersuchungen grundsätzlich zu berücksichtigen ist, dass diese - wie andere geophysikalische Messungen - zu den indirekten Methoden der Erkundung zählen, die direkte Erkundungsmethoden wie Bohrungen oder Kartierungen von Aufschlüssen ergänzen, aber nicht ersetzen können (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 9). Hinzukommt, dass die zu untersuchenden Untergrundstrukturen im Grenzbereich der überhaupt mit geoelektrischen Methoden erkundbaren Tiefen liegen (vgl. WWA vom 27.11.2019 S. 5). Nach den Erfahrungen des Wasserwirtschaftsamts erbringen Geoelektrik-Messungen bei so mächtigen Grundwasserleitern wie im vorliegenden Fall - die quartären Schotter sind im Bereich der postulierten Rinne zwischen 58 m und 66 m mächtig - oft sehr ungenaue und widersprüchliche Ergebnisse (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 9). Dabei stützt sich das Wasserwirtschaftsamts u.a. auf das Büro Geophysik Dr. R. [im Folgenden Dr. R.], das im Auftrag der Beigeladenen geoelektrische Messungen durchgeführt hat. Dieses beurteilt die Interpretation von Rinnenstrukturen in 60 m bis 90 m Tiefe unter Gelände ausschließlich auf der Basis von geoelektrischen Messungen als unsicher, insbesondere da Auflösung und Datendichte mit zunehmender Tiefe abnehmen (vgl. Dr. R vom 20.8.2019 S. 17, S. 23 f.; WWA vom 29.4.2021 S.9). Auch der Fachbeistand des Antragstellers Prof. K. weist darauf hin, dass das verwendete geoelektrische Verfahren die Tiefenlage „leicht“ überschätzt, und spricht von einer „potentiellen Rinnenstruktur in 60 m bis 90 m“ Tiefe (Prof. K. vom 18.12.2017 zu Profil 1; vgl. WWA vom 29.4.2021 S.9).

64
Die These des Antragstellers von der Rinne, die direkt aus dem Süden Wasser zur Quelle und dem Brunnen leitet, beurteilt das Wasserwirtschaftsamt aus mehreren Gründen als widerlegt. Es begründet seine Auffassung nachvollziehbar zum einen mit den widersprüchlichen Aussagen der Fachbeistände des Antragstellers zur Tiefenlage der Tertiäroberkante. So ist die Darstellung des Büros Dr. B-Dr. Ø vom 14. Januar 2021 (Anlage 4) nicht konsistent mit den Ergebnissen der geoelektrischen Sondierungen und den dazugehörigen Aussagen von Prof. K. in der mündlichen Verhandlung vom 17. November 2020 (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 10). Zum anderen betragen die Abweichungen zwischen der aus den geoelektrischen Messungen von Prof. K. abgeleiteten Tertiäroberfläche und der an den Messstellen EKW 2, GWM 5, GWM 6 und GWM 16 tatsächlich erbohrten Tertiäroberfläche bzw. dem am Hochufer des Isartals anstehenden Tertiär bis zu mehrere 10er Meter (vgl. WWA vom 27.11.2019 S. 5, vom 29.4.2021 S. 10). Eine Plausibilisierung mit vorliegenden Bohrergebnissen erfolgte nicht (vgl. WWA vom 27.11.2019 S. 5). Hinzukommt, dass im nördlichen Profil 4 eine um ca. 15 m höher gelegene Tertiäroberfläche ermittelt wurde als im südlichen Profil 1. Damit würde die potentielle Rinnenstruktur entgegen der Modellvorstellung des Büros Dr. B-Dr. Ø von Norden nach Süden einfallen und könnte keinesfalls Wasser zu den Gewinnungsanlagen der Beigeladenen leiten (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 10). Auch gibt es keine Belege des weiteren Verlaufs der postulierten Rinne im westlichen und südlichen Bereich (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 10). Es ergeben sich keine Hinweise auf eine sich im westlichen Ortsbereich von S.von Süden nach Norden erstreckende, isarparallele Rinne (vgl. WWA vom 27.11.2019 S. 4). Demgegenüber erbrachten aus Sicht des Wasserwirtschaftsamts die vom Büro Dr. R durchgeführten geoelektrischen Sondierungen Tiefenlagen der Tertiäroberfläche, die den erbohrten Werten wesentlich besser entsprechen. Sie fügen sich in die Modellvorstellung I.ein und konnten eine sich im westlichen Ortsbereich von S.von Süden nach Norden erstreckende Rinne nicht nachweisen (vgl. I.vom 29.8.2019, WWA vom 29.4.2021 S. 10). Nach überzeugender Auffassung der Gutachterin der Beigeladenen existiert daher zwischen der sich auf die Wassergewinnungsanlagen zu erstreckenden Rinne und dem Ortsbereich von S.eine Grundwasserscheide und das Grundwasser aus dem Bereich S.fließt der Isar zu (I.vom 29.8.2019 S. 7, vom 27.11.2019 S. 3).

65
cc) Soweit der Fachbeistand des Antragstellers in Abrede stellt, dass das Grundwasser aus dem Bereich S.der Isar zufließt, und mit nicht feststellbaren Quellaustritten entlang des Isarufers sowie mit der durch

Geoelektrik nachgewiesenen Rinne argumentiert, kann er damit das Grundwassermodell der Beigeladenen nicht ernsthaft erschüttern.

66
Das Wasserwirtschaftsamt stützt sich in seinen überzeugenden fachlichen Äußerungen zu dieser Fragestellung auf die Auswertung der Grundwasserstände im Ortsbereich von S.Diese belegen, dass aus diesem Bereich das Grundwasser in nordwestliche Richtung zur Isar hin abfließt (vgl. WWA vom 27.11.2019 S. 3). Nach den von der Gutachterin der Beigeladenen ausgewerteten Stichtagsmessungen und nach den in der Literatur dokumentierten Grundwasserfließrichtungen wird das Grundwasser im Bereich von Hailafing und nordwestlich davon, d.h. im Bereich der durch Geoelektrik nachgewiesenen Rinne sowie südlich der westlichen Randstromlinie, zur Isar hin abgeleitet (vgl. WWA vom 27.11.2019 S. 3). Die Gutachterin der Beigeladenen ergänzte dazu, dass die Grundwasserstände der Messstellen EKW 2 und GWM 9 mehr als 3 m höher als die Tiefenlage der Rinnenschulter liegen, so dass über die Rinnenschulter problemlos Grundwasser Richtung Isar fließen kann (Protokoll vom 17.11.2020 S. 7).

67
Den Einwand des Antragstellers, dass in den vergangenen Jahren bei diversen Begehungen durch den Fachbeistand Dr. B-Dr. Ø keine Grundwasseraustritte entlang des Isarufers zu erkennen gewesen seien, obwohl sich solche im Winter aufgrund der höheren Quellwassertemperatur durch Schneeschmelze hätten zeigen müssen, entkräftet die Gutachterin der Beigeladenen durch ihre Erklärung, dass der gesamte östliche Talbereich der Isar zwischen Mühltal und der Wassergewinnung von G.größtenteils mit Hangschuttmassen bedeckt ist. Die unter geringer Überdeckung aus Hangschutt und Verwitterungsdecke über den tertiären Schichten in die Isar flächig abfließenden Wassermengen seien mit durchschnittlich etwas weniger als 3,0 l/s pro 100 m relativ gering. Bei einer Begehung über Land könnten diese Grundwasseraustritte daher mit großer Wahrscheinlichkeit nicht festgestellt werden (vgl. I.vom 28.4.2015 S. 4, Protokoll vom 17.11.2020 S. 7). Das Wasserwirtschaftsamt hat es als absolut plausibel eingeschätzt, dass die fragliche Wassermenge diffus und ohne sichtbare Quellaustritte auf der Tertiäroberfläche unter Hangschuttüberdeckung zur Isar hin abließt (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 20).

68
Zu einer anderen Beurteilung führt auch nicht der vom Fachbeistand des Antragstellers angeführte Aspekt, wonach nur ein geringer Anteil der Gesamtströmung bei Grundwasserhochständen über die Rinnenschulter der Isar zufließt. Der zu erwartende Grundwasserstand im Bereich der Rinnenschulter liege bei Extrapolation der Grundwassergleichen bei ca. 560,5 m ü. NN, bei einer vermuteten Höhenlage der Rinnenschulter von rd. 560 m ü. NN verbliebe eine geringmächtige Überströmung von rd. 0,5 m (vgl. Dr. B-Dr. Ø vom 14.1.2021 S. 5 zu Anlage 4). Diese Annahme hat nach Ansicht des Wasserwirtschaftsamts jedoch nur dann Gültigkeit, wenn die östlich der Rinne angenommene Grundwasserfließrichtung und das Grundwassergefälle ohne Änderung für den Bereich der Rinne übernommen werden. Dabei stellt sich für das Wasserwirtschaftsamt allerdings die Frage, warum die Höhenlage der Rinnenschulter korrekt aus den geoelektrischen Sondierungen abgeleitet sein soll, wenn die Tiefenlage in der Rinne selbst dem Fachbeistand des Antragstellers unklar zu sein scheint (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 20). So ist im Profilschnitt eine Rinnentiefe von minimal 550 m ü. NN dargestellt (vgl. Dr. B-Dr. Ø vom 14.1.2021 Anlage 4), während sich aus den geoelektrischen Untersuchungen eine Rinnentiefe von 525 m bzw. 530 m ü. NN ableiten lässt (vgl. Prof. K am 17.11.2021). Lediglich mittels eines Textfelds wird auf das viel tiefer liegende Rinnentief von 525 m ü. NN verwiesen. Die Darstellung des Fachbeistands des Antragstellers ist damit nach der plausiblen Einschätzung durch das Wasserwirtschaftsamt nicht konsistent mit den Ergebnissen der geoelektrischen Sondierungen und ein Abstrom des überwiegenden Anteils des Grundwassers in Richtung der Wassergewinnung G.ist damit gerade nicht belastbar belegt (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 21).

69
dd) Soweit der Fachbeistand des Antragstellers den Bereich der Messstellen GWM 14 und EKW 1 im nördlichen Abschnitt der Grundwasserisohypse 565 m ü. NN als „quasi-grundwasserfrei“ bezeichnet, kann er mit dieser Darstellung das der Schutzgebietsausweisung zugrundeliegende Grundwassermodell nicht infrage stellen.

70
Nach Auffassung der Gutachterin der Beigeladenen spricht gegen eine Grundwasserfreiheit dieses Gebiets zum einen die Tatsache, dass das östlich von diesem Bereich vorhandene Grundwasser entsprechend dem

Gefälle nach Westen hin abfließen muss. Zum anderen wurden in den im postulierten grundwasserfreien Bereich liegenden Grundwassermessstellen GWM 4 und 14 über den tertiären Schichten keine grundwasserhemmenden Schichten erbohrt. Lediglich bei EKW 1 wurde an der Basis zum Tertiär ein Geringleiter angetroffen (vgl. I.vom 23. 1.2015 S. 5). Auch die Stichtagsmessung vom 31. Januar 2013, bei der in allen Messstellen etwas höhere Wasserstände gemessen wurden als bei der Stichtagsmessung vom 27. November 2012, beweist das Vorhandensein von Grundwasser bei GWM 4 und EKW 1 (vgl. I.vom 23.1.2015 S. 6). Das Wasserwirtschaftsamt schließt sich dieser Beurteilung an und bewertet die Interpretation des Fachbeistands des Antragstellers ebenfalls als nicht nachvollziehbar, da bei den Messstellen GWM 14, GWM 4 und EKW 1 seit ihrer Erstellung monatlich ein Grundwasserstand gemessen wurde. Dies belegt eine durchgehende Grundwasserführung und das Vorhandensein eines zusammenhängenden Grundwassersystems in diesem Bereich. Die geringen Grundwassermächtigkeiten in diesen Messstellen werden nach Einschätzung des Wasserwirtschaftsamts durch das steile Abfallen der Tertiäroberkante in südwestlicher Richtung verursacht (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 3). Grundwasserfrei kann hingegen nur ein Bereich sein, in dem die Tertiäroberfläche über die Grundwasserfläche hinausragt (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 12).

71
ee) Das hydrogeologische Modell der Beigeladenen wird auch nicht erschüttert durch die Modellvorstellung des Fachbeistands des Antragstellers, welches das Grundwassersystem in einen unteren und einen oberen Bereich unterteilt.

72
Diese Darstellung des Grundwassersystems widerspricht nach Auffassung des Wasserwirtschaftsamts der Tatsache, dass sich in der M.Schotterebene ein zusammenhängender Grundwasserkörper ausgebildet hat. Belegt wird dies durch die in den Grundwassermessstellen EKW 1, GWM 4 und GWM 14 durchgehend messbaren Grundwasserstände (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 8). Geringe Durchlässigkeitsbeiwerte sind entgegen der Auffassung des Fachbeistands kein Indiz für das Fehlen eines zusammenhängenden Grundwasserkörpers (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 8). Die Gutachterin der Beigeladenen führt die geringen Grundwasserstandsschwankungen in einigen Messstellen auf das steile Abfallen der Staueroberkante zurück (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 29). Allein aus unterschiedlich stark ausgeprägten Schwankungen der Grundwasserstände kann kein Grundwassersystem mit voneinander hydraulisch getrennten Bereichen abgeleitet werden (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 29). Zudem lässt die vom Fachbeistand des Beigeladenen gewählte Bezeichnung der „möglichen Übertrittszone“ zwischen P2 und GWM 11 nach Nordwesten aus Sicht des Wasserwirtschaftsamts offen, ob nun tatsächlich Grundwasser fließt, und ignoriert damit die seit Beginn der Wasserstandsmessungen durchgehende Grundwasserführung in diesem Bereich (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 8). Die Gutachterin der Beigeladenen merkt zudem zutreffend an, dass die vom Fachbeistand des Antragstellers zuletzt dargestellte Zustromparabel mit Sicherheitszuschlag über den quasi-grundwasserfreien Bereich hinaus (vgl. Dr. B-Dr. Ø vom 14.1.2021 Anlage 3) der bisher vertretenen These von einer Trennung in ein oberes und unteres Grundwassersystem widerspricht. Aufgrund der vom Fachbeistand interpretierten Grundwassergleichen südlich des quasi-grundwasserfreien Bereichs kann aus diesem Abschnitt des Sicherheitszuschlags kein Grundwasser in die Zustromparabel fließen (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 20 f.).

73
b) Die Antragstellerseite kann auch mit ihrem Einwand nicht durchdringen, ein weiteres tragendes Element im hydrogeologischen Modell von I.sei bei der Bestimmung des Zustrombereichs neben der Grundwasserrinne eine geologische Barriere in Form einer Erhebung der Tertiäroberkante (auch bezeichnet als Riegel oder Rücken) zwischen den Messstellen GWM 9 und GWM 7 gewesen, deren Existenz die Bohrung EKW 2 und die geoelektrischen Sondierungen zwischenzeitlich widerlegt hätten.

74
Dem Gutachten von I.zur Grundwassereinzugsgebietsermittlung aus dem Jahr 2009 lässt sich nicht entnehmen, dass die Höhenlage des Tertiärs zur Abgrenzung des Grundwassereinzugsgebiets herangezogen wurde (vgl. Anlage 5 der Antragsunterlagen S. 61 ff.). I.hat nachvollziehbar erläutert, dass die seitliche Begrenzung des Grundwassereinzugsgebiets im Jahr 2009 allein anhand der Grundwassergleichen und der senkrecht dazu verlaufenden Randstromlinien erfolgte (vgl. I.vom 12.11.2020 S. 10; vom 19.2.2021 S. 10, 16). Das Wasserwirtschaftsamt hat dies bestätigt und dazu ausgeführt, dass die Lage der Tertiäroberfläche, insbesondere der vom Fachbeistand des Antragsstellers aus der

Gleichenkarte der Tertiäroberfläche abgeleitete Tertiärrücken, keinen Einfluss auf die Bestimmung des Zustrombereichs hatte (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 5, 19, 21). Der Antragsteller hat insofern zutreffend festgestellt, dass zwischen den Prozessbeteiligten unstreitig ist, dass eine Barriere zwischen den Messstellen GWM 9 und GWM 7 nicht existiert.

75
Insofern kann dahinstehen, ob die Bohrung EKW 2 und die geoelektrischen Sondierungen den Tertiärrücken widerlegt haben. Unabhängig davon wurden von I.die Ergebnisse aus der Bohrung EKW 2 betreffend die Lage der Tertiäroberfläche und das Grundwasserniveau in den Isohypsenplan der Tertiäroberfläche und in den Grundwassergleichenplan vom 31. Januar 2013 eingearbeitet (vgl. I.vom 29.8.2019 Anlage 4, vom 12.11.2020 S. 8 mit Anlage 3). Das Wasserwirtschaftsamt hat schlüssig dargelegt, dass auch nach den neuen Erkenntnissen die Abgrenzung des Schutzgebietes nach wie vor als korrekt anzusehen ist (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 22). Es ergaben sich nur Präzisierungen im Detail an der Tertiäroberfläche und untergeordnet am Grundwasserniveau. Die Grundwassergleiche im Bereich der Messstellen GWM 9 und EKW 2 liegt weiter senkrecht zu der Randstromlinie, die das streitgegenständliche Grundwassereinzugsgebiet im Westen abgrenzt (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 21). Die Ausrichtung des Grundwassereinzugsgebiets und seine seitliche Begrenzung über die Randstromlinien wurden insofern nach Einschätzung des Wasserwirtschaftsamts durch die neuen Erkenntnisse nicht beeinflusst (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 19, 22). Die südwestliche Begrenzung des Schutzgebietes bleibt damit wissenschaftlich belastbar.

76
c) Die Grundannahmen der Gutachterin der Beigeladenen werden auch nicht durch den Einwand des Antragstellers infrage gestellt, dass von I.systematisch Tieflagen in der vom Fachbeistand Dr. B-Dr. Ø erkannten Rinne zu hoch und Hochlagen in der von I.postulierten Rinne als zu tief dargestellt worden seien.

77
Das Wasserwirtschaftsamt führt in diesem Zusammenhang nachvollziehbar aus, dass sich aus den Abweichungen der tatsächlich erbohrten und der interpretierten Höhen allein keine Schlüsse ziehen lassen, ob die interpretierte Tertiäroberfläche richtig ist (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 12). Abweichungen zwischen den erbohrten Tiefenlagen und den Tiefenlagen aus den Gleichenplänen der Tertiäroberfläche resultieren grundsätzlich daraus, dass bei der Konstruktion von Gleichenplänen aus punktförmigen Informationen an Bohrungen auf den Verlauf der Oberfläche in der Fläche zwischen diesen Bohrungen geschlossen wird. Dazu wird zunächst über Triangulation ein Gleichenplan erstellt, der an den Bohrpunkten exakt den gemessenen Tiefen entspricht. Dieser Gleichenplan berücksichtigt jedoch nicht, wenn eine Oberfläche in verschiedenen Bereichen unterschiedliche Gefälle aufweist (WWA vom 29.4.2021 S.11). Aus dem triangulierten Gleichenplan ist deshalb unter Berücksichtigung weiterer Informationen wie z.B. Grundwasserständen und Kenntnissen zur Entwicklungsgeschichte eines Grundwasserleiters ein Gleichenplan zu entwickeln, der auch wechselnde Gefälleverhältnisse in der Tertiäroberfläche berücksichtigt. Daher wird der endgültig interpretierte Gleichenplan an den Bohrpunkten mehr oder weniger hohe Abweichungen von den gemessenen Werten aufweisen, vor allem wenn sich das Gefälle der Tertiäroberfläche so stark ändert wie im vorliegenden Fall (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 12).

78
Soweit der Fachbeistand des Antragstellers Dr. B-Dr. Ø im Bereich der Messstellen GWM 14 und EKW1 auf die angeblich zu tiefe Darstellung der Tertiäroberfläche durch I.verweist, führt dies zu keiner anderen Beurteilung. Denn nach Einschätzung des Wasserwirtschaftsamts kommen beide Büros trotz unterschiedlicher Abweichungen der tatsächlich erbohrten und interpretierten Höhen im Ergebnis auf die gleiche inhaltliche Aussage. So ist im Plan des Fachbeistands die Tertiäroberfläche in diesem Bereich mit einem nach Westen gerichteten Gefälle von 6,5% dargestellt, nach dem Plan von der Gutachterin der Beigeladenen fällt die Tertiäroberfläche mit einem etwas geringeren Gefälle von 5,9% ebenfalls nach Westen (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 12).

79
Im Zusammenhang mit der Kritik der Antragstellerseite daran, dass im Bereich der Grundwassermessstellen GWM 7, EKW 2 und GWM 9 die Tertiäroberfläche von I.um rd. 1,0 bis 2,2 m zu hoch dargestellt werde, weist das Wasserwirtschaftsamt darauf hin, dass an dieser Stelle auch die Darstellung von Dr. B-Dr. Ø um 0,3 bis 0,9 m zu hoch ist. Das Wasserwirtschaftsamt erläutert plausibel,

dass sich aus den vergleichsweise geringfügig unterscheidenden Abweichungsbeträgen allein keine Schlüsse auf die Richtigkeit der interpretierten Tertiäroberfläche ziehen lassen, zumal sich die Messstellen im Randbereich des Gleichenplans befinden und der Interpretationsspielraum in diesem Fall höher ausfällt (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 12).

80
In der Gesamtschau beurteilt das Wasserwirtschaftsamt die Darstellung der Tertiäroberfläche durch den Fachbeistand des Antragstellers Dr. B-Dr. Ø mit schlüssiger Begründung als nicht konsistent mit den Ergebnissen der geoelektrischen Untersuchungen durch Prof. K. und als nicht nachvollziehbar (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 12). Die Interpretation von I.wird hingegen im Kontext zu allen anderen verfügbaren Informationen als eindeutig plausibler eingeschätzt (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 13).

81
d) Entgegen der Auffassung der Antragstellerseite führen die aus den Bohrungen bei EKW 1 und EKW 2 gewonnenen Erkenntnisse zur Tertiäroberfläche zu keiner Änderung der Grundwassergleichen bzw. der Grundwasserfließrichtung.

82
Die Kritik des Antragstellers, I.habe das Grundwassermodell nicht an die Kenntnisse zur Tertiäroberkante angepasst, geht fehl. Die Gutachterin der Beigeladenen hat vielmehr mit den Erkenntnissen der hinzugekommenen Bohrungen EKW 1 und EKW 2 sowie unter Berücksichtigung der Ergebnisse der geoelektrischen Untersuchungen des Büros Dr. R. ihren Isohypsenplan der Tertiäroberfläche angepasst (vgl. I.vom 29.8.2019 S. 7; vom 12.11.2020 S. 7 f.; WWA vom 27.11.2019 S. 2). Die neu hinzugekommenen Grundwasserstände wurden in den auf der Grundwasserstichtagsmessung vom 31. Januar 2013 basierenden Grundwassergleichenplan eingearbeitet (vgl. I.vom 29.8.2019 S. 8; vom 12.11.2020 S. 8 mit Anlage 3; WWA vom 27.11.2019 S. 2). Die Gutachterin der Beigeladenen hat überprüft, ob sich die neuen Erkenntnisse zur Lage der Tertiäroberfläche und zum Grundwasserstand auf die Abgrenzung des Grundwassereinzugsgebiets über die Randstromlinien auswirkt. Dabei hat sie festgestellt, dass sich nur Präzisierungen im Detail an der Tertiäroberfläche und untergeordnet am Grundwasserniveau ergaben (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 4, 10). Die Ausrichtung des Grundwassereinzugsgebiets und die Randstromlinien zur seitlichen Begrenzung des Grundwassereinzugsgebiets wurden durch die neuen Erkenntnisse nicht beeinflusst (vgl. zu EKW 1 oben Rn. 60, zu EKW 2 oben Rn. 75; WWA vom 29.4.2021 S. 11).

83
e) Sofern der Fachbeistand des Antragstellers das Projekt „Geothermisches Potenzial der M.Schotterebene - GePo“ als dritte, unabhängige Modellvorstellung mit offiziellem Charakter bezeichnet, die nah an der eigenen Modellvorstellung liege, vermag dies das Grundwassermodell der Beigeladenen ebenfalls nicht zu erschüttern.

84
Bereits die vom Antragsteller gewählte Bezeichnung als dritte Modellvorstellung erscheint irreführend, nachdem es zu den Aufgaben des GePo-Projektes nur zählte, hydrogeologische Kartengrundlagen im Übersichtsmaßstab 1:50.000 zu erstellen sowie hydrogeologisch relevante Daten (Bohrungen, hydraulische Durchlässigkeitsdaten, Grundwasserstandsdaten) für geothermische Potenzialuntersuchungen zu erfassen. Das Projekt zielte gerade nicht darauf ab, detaillierte Planungsgrundlagen für einzelne Einzugsgebietsermittlungen von Wassergewinnungsanlagen zu schaffen (vgl. E-Mail des BayLfU vom 21.9.2021). Die Grundwasserhöhengleichen sowie die Struktur der Tertiäroberkante beruhen auf geostatistischen Schätzungen der Oberflächen auf Grundlage umliegender Bohrungen. Es handelt sich daher nur um schematische und generalisierte Darstellungen. Vor diesem Hintergrund hat das Wasserwirtschaftsamt nachvollziehbar erklärt, dass die Karten des GePo-Projektes keinesfalls für belastbare Detailaussagen zur Grundwassersituation für Einzugsgebietsermittlungen von Wassergewinnungsanlagen verwendet werden können (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 6).

85
4. Anhand von sogenannten Voronoi-Darstellungen der Transmissivitäten sowie Berechnungen nach Darcy bemängelt der Fachbeistand des Antragstellers die fehlende Plausibilität des hydrogeologischen Modells der Beigeladenen. Demnach wäre im nördlichen Abschnitt der Grundwasserisohypse 565 m ü. NN ein deutlich höheres Grundwassergefälle als das gemessene Gefälle notwendig, um Grundwasser in relevanter Menge tatsächlich zum Brunnen zu leiten. Dieser Einwand greift nicht durch.

86
Die Gutachterin der Beigeladenen hat dargelegt, dass auch nach Errichtung der Messstellen EKW 1 und EKW 2 das von ihr im Jahr 2009 ermittelte Grundwassereinzugsgebiet der Gewinnungsanlagen über die Grundwasserbilanz auf Plausibilität geprüft wurde. Dazu wurden die flächenhaften Zu- und Abflüsse in Form von Grundwasserneubildung und Verlust ins Tertiär sowie die Zu- und Abflüsse über die Ränder des Bilanzgebietes abgeschätzt. Die Grundwasserbilanz ergab ein gutes, fast ausgeglichenes Ergebnis. Auch eine durchgeführte Durchflussbetrachtung entlang der Grundwassergleiche 565 m ü. NN bestätigte die Plausibilität des ermittelten Grundwassereinzugsgebiets (vgl. I.vom 12.11.2020 S. 9 mit Anlage 3).

87
a) Zu der vom Fachbeistand des Antragstellers erstellten Voronoi-Darstellung der Transmissivitäten (vgl. Dr. B-Dr. Ø vom 9.7.2021 Anlage 3) merkt das Wasserwirtschaftsamt an, dass die Darstellung der Voronoi-Polygone die Realität nur ungenügend abbildet und die Auswertung zu verfälschten Ergebnissen führt (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 4). Die Voronoi-Polygone repräsentieren nach Aussage des Wasserwirtschaftsamts jeweils einen Wert für Grundwassermächtigkeit und Durchlässigkeit entsprechend der Messstelle im Zentrum. Sie stellen eine rein geometrische Konstruktion um räumlich verteilte Messpunkte dar. Für die Repräsentativität eines Polygons ist neben seiner Fläche auch die Symmetrie von Bedeutung. Ein Messpunkt mit einem großen Polygon repräsentiert zwar eine große Fläche, die Messwerte des Punktes sind jedoch für diese Fläche in der Regel wenig repräsentativ, da die Aussagekraft eines Messwertes mit Abstand vom Messpunkt abnimmt. Genauso wenig repräsentativ sind sehr asymmetrische, stark gestreckte Polygone mit stark asymmetrischer Lage des Messpunktes im Polygon. Wird in dem abgeleiteten Voronoi-Diagramm mit dem Punkt im Zentrum die Information unverändert auf die Fläche übertragen, entstehen an den Grenzen zum benachbarten Feld Sprünge in der Information statt fließender Übergänge, die bei den vorliegenden geologischen Verhältnissen realistischer sind (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 4). Im Einzugsgebiet G.kommt hinzu, dass - wie in der gesamten M.Schotterebene - Grundwassermächtigkeit, Durchlässigkeit und Gefälle auf engem Raum schwanken. Dies ist nach den Leitlinien in der Realität auch unter quasihomogenen Verhältnissen möglich (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 4 f. unter Verweis auf LfW-Materialien Nr. 52 S. 26 f.). Die erstellten Voronoi-Polygone sind für eine repräsentative Darstellung der realen Werte in diesem Gebiet daher nicht geeignet. Letztendlich kommt es auf die Genauigkeit der Beschreibung des Gesamtsystemverhaltens an. Das Zugrundelegen von einzelnen Messgrößen und deren geometrische Übertragung auf den Raum zur Überprüfung der Plausibilität ist bei den hier vorliegenden engräumigen Varianzen nicht korrekt und führt unweigerlich zu Fehlern (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 5).

88
b) Zu den Berechnungen nach Darcy erläutert das Wasserwirtschaftsamt, dass der Durchfluss durch einen Porengrundwasserleiter nach dem Gesetz von Darcy abhängig ist von Grundwassermächtigkeit, Gefälle und Durchlässigkeit. Allein die Betrachtung von Grundwassermächtigkeiten erlaubt daher keine Aussage über die Durchflussmengen (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 17). Die Gutachterin der Beigeladenen erklärte in der mündlichen Verhandlung vom 17. November 2020, dass die Grundwassermächtigkeit an der Grundwassergleiche 565 m üNN mit 0,4 m abgeschätzt wurde und auf diese Weise der Durchfluss von 106 l/s entsteht (vgl. Protokoll S. 7). Zu dem vom Antragsteller bemängelten Grundwassergefälle führt die Gutachterin der Beigeladenen aus, dass dieses im Bereich der Messstelle P1 ca. 1 ‰ beträgt. Westlich der Messstelle P1 fließt das Grundwasser mit einem Gefälle von 6,5% nach Westen in Richtung Brunnen ab. Das Grundwassergefälle erhöht sich somit in Richtung Westen um den Faktor 65 (vgl. I.vom 19.2.2021 S. 26). Legt man den realistischeren Durchlässigkeitsbeiwert von $2{,}36 \cdot 10^{-3}$ m/s zugrunde und nicht den vom Fachbüro Dr. B-Ø angenommenen Durchlässigkeitsbeiwert von $1 \cdot 10^{-5}$ m/s, so ist nach der Einschätzung des Wasserwirtschaftsamts der von der Gutachterin der Beigeladenen abgeschätzte Abfluss entlang der Grundwassergleiche 565 m ü. NN vollkommen plausibel (vgl. WWA vom 29.4.2021 S. 17). Die schlüssige Wasserbilanz stellt damit ein Indiz für die Richtigkeit des hydrogeologischen Modells der Gutachterin der Beigeladenen dar. Das Wasserwirtschaftsamt weist in diesem Zusammenhang ausdrücklich darauf hin, dass Wasserbilanzbetrachtungen schon aufgrund der material- und strukturbedingten Unschärfen keinesfalls als 1:1-Abgleich aufgefasst werden dürfen (vgl. WWA vom 21.9.2021 S. 5).

89
5. Der Senat ist in der Gesamtschau überzeugt, dass das Einzugsgebiet der Quelle und des Brunnens I tragfähig als „Umhüllende“ (vgl. OVG NW, U.v. 1.10.2001 - 20 A 1945/99 - ZfW 2004, 114 = juris Rn. 101)

ermittelt wurde. Der Einwand des Antragstellers greift nicht durch, wonach sich Grundstücke im Schutzgebiet befinden, die nicht im Anstromgebiet liegen und überwiegende Bereiche des Wassereinzugsgebiets nicht Teil des Schutzgebietsumgriffs sind. Die Gutachterin der Beigeladenen konnte ihre methodische Vorgehensweise und die in die Berechnung eingestellten Grundlagen plausibel erläutern. Das Wasserwirtschaftsamt, dessen Beurteilung aufgrund seiner jahrzehntelangen Erfahrung bei der Bearbeitung eines bestimmten Gebiets besondere Bedeutung hat (stRspr, vgl. BayVGH, U.v. 12.7.2018 - 8 N 16.2439 - juris Rn. 35 m.w.N.), hat die Einzugsgebietsermittlung nachvollziehbar und überzeugend als regelkonform bewertet (vgl. vom 4.8.2010, vom 9.2.2011, vom 13.5.2011, vom 21.5.2013, vom 27.1.2015, vom 27.4.2015, 20.10.2017, 27.11.2019, 29.4.2021, 21.9.2021); die Behördenvertreterin hat dies in der mündlichen Verhandlung am 17. November 2020 als auch am 26. Oktober 2020 nochmals bestätigt und hinreichend schlüssig erläutert.

90
6. Der Einholung eines weiteren Sachverständigengutachtens zu der Frage, ob die Grenzen des Wasserschutzgebietes methodisch richtig bestimmt wurden, d.h. ob das Einzugsgebiet auf der Grundlage der vorliegenden hydrogeologischen Erkenntnisse wissenschaftlich fundiert sowie richtig ermittelt und bewertet wurde, und den in diesem Zusammenhang vom Antragsteller aufgeworfenen Einzelfragen bedurfte es nicht.

91
Die Entscheidung, ob ein weiteres Gutachten eingeholt wird, steht im Rahmen der freien Beweiswürdigung nach § 108 Abs. 1 VwGO im pflichtgemäßen Ermessen des Gerichts. Dieses Ermessen wird nur dann fehlerhaft ausgeübt, wenn es von der Einholung eines weiteren Gutachtens absieht, obwohl sich ihm die Notwendigkeit dieser weiteren Beweiserhebung hätte aufdrängen müssen (vgl. BVerwG, B.v. 10.10.2017 - 7 B 4.17 - juris Rn. 12; B.v. 13.3.1992 - 4 B 39.92 - NVwZ 1993, 268 = juris Rn. 5; B.v. 26.6.2020 - 7 BN 3.19 - NVwZ-RR 2020, 1093 = juris Rn. 6; BayVGH, U.v. 28.8.2019 - 8 N 17.523 - W+B 2019, 244 = juris Rn. 98). Das ist nicht schon dann der Fall, wenn ein Beteiligter das Gutachten, auf das die behördliche Entscheidung gestützt ist, für unzutreffend hält und die Zweifel durch den Hinweis auf abweichende Gutachten fallbezogen konkretisiert sind. Vielmehr muss das Tatsachengericht zu der Überzeugung gelangen, dass die Grundvoraussetzungen für die Verwertbarkeit eines vorliegenden Gutachtens nicht gegeben sind (vgl. BVerwG, B.v. 10.10.2017 - 7 B 4.17 - juris Rn. 12). Das ist vor allem dann anzunehmen, wenn ein Gutachten grobe, offen erkennbare Mängel enthält, insbesondere von unzutreffenden tatsächlichen Voraussetzungen ausgeht oder unlösbare Widersprüche aufweist, Anlass zu Zweifeln an der Sachkunde oder Unparteilichkeit des Sachverständigen besteht, wenn ein anderer Sachverständiger über neue oder überlegene Forschungsmittel oder über größere Erfahrung verfügt oder wenn das Beweisergebnis durch substanziierten Vortrag eines Beteiligten oder durch eigene Überlegungen des Gerichts ernsthaft erschüttert wird (stRspr, vgl. BVerwG, B.v. 18.5.2016 - 7 B 23.15 - juris Rn. 6; B.v. 10.10.2017 - 7 B 4.17 - juris Rn. 12; BVerfG, B.v. 20.2.2008 - 1 BvR 2722/06 - NVwZ 2008, 780 = juris Rn. 10). Die Ablehnung eines Beweisantrags zur Einholung eines weiteren Sachverständigengutachtens analog § 412 ZPO kann auch auf ein Gutachten oder gutachterliche Stellungnahmen gestützt werden, die eine Behörde im Verwaltungsverfahren eingeholt hat. Gutachterliche Stellungnahmen, die - wie hier teilweise - erst während eines gerichtlichen Verfahrens von einer beteiligten Behörde eingeholt und als Parteivortrag in das Verfahren eingeführt werden, sind insoweit nicht anders zu beurteilen (vgl. BVerwG, B.v. 26.6.2020 - 7 BN 3.19 - NVwZ-RR 2020, 1093 = juris Rn. 5 m.w.N.).

92
Unter Anwendung der dargestellten höchstrichterlichen Grundsätze kommt der Senat - wie im Einzelnen eingehend ausgeführt - zu dem Ergebnis, dass die Antragstellerseite die Annahmen in den vorliegenden Gutachten und gutachterlichen Äußerungen zur Ermittlung des Einzugsgebiets nicht ernsthaft erschüttert hat.

93
IV. Das Wasservorkommen im Einzugsbereich der Gewinnungsanlage der Beigeladenen erweist sich auch in ausreichendem Umfang als schutzfähig. Es ist nicht erkennbar und der Antragsteller hat nicht näher dargelegt, inwiefern es an der Schutzfähigkeit des Trinkwasservorkommens fehlen sollte.

94

V. Eine unverhältnismäßige Beschränkung rechtlich geschützter Interessen, insbesondere der Rechte Dritter, ist nicht gegeben.

95
Die Rechte des Antragstellers, insbesondere seine Eigentümerrechte aus Art. 14 Abs. 1 GG, werden durch die Verordnung nicht unverhältnismäßig beschränkt. Die Wasserschutzgebietsverordnung schränkt als Inhalts- und Schrankenbestimmung im Sinne des Art. 14 Abs. 1 Satz 2 GG die verfassungsrechtlichen Eigentumspositionen betroffener Grundstückseigentümer ein (vgl. BVerwG, B.v. 30.9.1996 - 4 NB 31.96 u.a. - ZfW 1997, 163 = juris Rn. 39; BayVGH, U.v. 13.11.2012 - 22 N 09.1092 - juris Rn. 80 m.w.N.). Der Verordnungsgeber muss dabei sowohl der grundgesetzlichen Anerkennung des Privateigentums durch Art. 14 Abs. 1 Satz 1 GG als auch in gleicher Weise dem Sozialgebot des Art. 14 Abs. 2 GG Rechnung tragen. Für Grundstücke im räumlichen Umgriff eines Wasserschutzgebiets ergibt sich eine solche „Sozialpflichtigkeit“ bzw. „Situationsgebundenheit“ dann, wenn sie zur Trinkwasserversorgung tatsächlich benötigt werden (vgl. BVerwG, B.v. 30.9.1996 - 4 NB 31.96 - ZfW 1997, 163 = juris Rn. 40). Dies ist hier der Fall.

96
Eine unverhältnismäßige Beschränkung des Rechts der Antragstellerin aus Art. 14 Abs. 1 GG betreffend seiner im Schutzgebiet gelegenen Grundstücke ist zu verneinen. Angesichts des öffentlichen Interesses am Schutz des Wasservorkommens erweisen sich die in § 3 der Verordnung enthaltenen Verbote und Beschränkungen als verhältnismäßig. Im Hinblick auf den überragenden Rang des öffentlichen Interesses an einer gesicherten Trinkwasserversorgung (vgl. BVerfG, B.v. 15.7.1981 - 1 BvL 77/78 - BVerfGE 58, 300 = juris Rn. 164; B.v. 7.11.1995 - 2 BvR 413/88 u.a. - BVerfGE 93, 319 = juris Rn. 176; BVerwG, U.v. 13.6.1996 - 3 C 13.95 - NuR 1997, 188 = juris Rn. 27) ist es nicht zu beanstanden, dass der Antragsgegner der Sicherung des Grundwasservorkommens den Vorrang gegenüber den Eigentümerinteressen eingeräumt hat.

97
VI. Ferner sind die in der Rechtsverordnung enthaltenden Schutzanordnungen, insbesondere das vom Antragsteller als unverhältnismäßig beanstandete Verbot der Ausweisung neuer Baugebiete (§ 3 Abs. 1 Nr. 5.2 der Verordnung), rechtmäßig.

98
§ 51 Abs. 1 WHG ermächtigt den Verordnungsgeber, durch den Erlass untergesetzlicher Normen Inhalt und Schranken des Eigentums zu bestimmen. In der Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofs ist geklärt, dass das Wohl der Allgemeinheit ein Verbot der Ausweisung neuer Baugebiete in der Schutzzone eines Wasserschutzgebiets erfordern kann (vgl. BayVGH, U.v. 28.8.2019 - 8 N 17.523 - juris Rn. 156; U.v. 30.7.2010 - 22 N 08.2749 - juris Rn. 50; U.v. 27.10.2006 - 22 N 04.1943 - ZfW 2008, 50 = juris Rn. 22; U.v. 8.3.1996 - 22 N 95.3073 u.a. - juris Rn. 10 ff.). Das Verbot der Ausweisung neuer Baugebiete soll großflächige Bebauung verhindern, da die von einzelnen Gebäuden ausgehenden und für sich betrachtet als geringfügig zu erachtenden Gefährdungen sich ansonsten akkumulieren und in der Summe den Schutzzweck gefährden.

99
Die dieser Zwecksetzung zugrundeliegende, im Rahmen seiner Einschätzungsprärogative fehlerfrei gebildete Annahme des Verordnungsgebers, dass großflächige Bebauung derartige abstrakte Gefahren mit sich bringt, ist nicht zu beanstanden. Dies gilt unabhängig davon, ob einzelnen Baugebieten unterschiedliche Gefährdungspotentiale zugewiesen werden. Entgegen der Auffassung des Antragstellers stellt die Nichtgeltung des Ausweisungsverbotes in der Zone W III B keinen Bruch dar. Die dem Verordnungsgeber bei sehr großen Schutzgebieten eingeräumte Möglichkeit, die weitere Schutzzone in W III A und W III B aufzuteilen, dient gerade unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit dazu, in weiter von den Wasserversorgungsanlagen entfernt gelegenen Bereichen die Verbote und Beschränkungen zu lockern. Vorliegend wurde eine größtmögliche Abstufung vorgenommen, die noch einen ausreichenden Trinkwasserschutz gewährleistet. Dabei wurde laut Verordnungsgeber berücksichtigt, dass die Grundwasserüberdeckung im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlagen nur wenig Schutz für das genutzte Grundwasservorkommen gewährleistet. Es ist rechtlich nicht zu beanstanden, dass vor diesem Hintergrund das nach der zugrundeliegenden Musterverordnung für durchschnittliche Verhältnisse vorgesehene Verbot nicht generell abgeschwächt wurde.

100
Zu einer anderen rechtlichen Beurteilung führt auch nicht die im Bereich der Zone W III A vorhandene Bebauung. In der Rechtsprechung ist geklärt, dass eine bereits vorhandene Ortsbebauung oder Nutzung durch abstrakt gefährdende Anlagen es nicht ausschließt, weitere Gefährdungspotentiale für die Trinkwasserversorgung durch zusätzliche Verbote zu verhüten (vgl. OVG RhPf, U.v. 8.10.2015 - 1 C 10843/13 - juris Rn. 76; BayVGH, U.v. 25.1.2008 − 22 N 04.3471 - ZfW 2010, 177 = juris Rn. 43). Das Wasserwirtschaftsamt hat zudem den Baubestand in Zone W III A geprüft und ausweislich seiner Stellungnahme vom 21. Mai 2013 im Ergebnis festgestellt, dass damit keine erhebliche Gefährdung verbunden ist, die den Schutzzweck infrage stellen würde.

101
B. Die Kostenentscheidung beruht auf § 154 Abs. 1 VwGO. Es entspricht der Billigkeit, dem unterlegenen Antragsteller die notwendigen außergerichtlichen Kosten der Beigeladenen aufzuerlegen, weil diese einen Antrag gestellt und sich damit einem Kostenrisiko ausgesetzt hat (vgl. § 154 Abs. 3, § 162 Abs. 3 VwGO).

102
Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 167 Abs. 1 Satz 1 VwGO i.V.m. § 708 ZPO.

103
C. Die Revision ist nicht zuzulassen, weil die Voraussetzungen nach § 132 Abs. 2 VwGO nicht vorliegen.