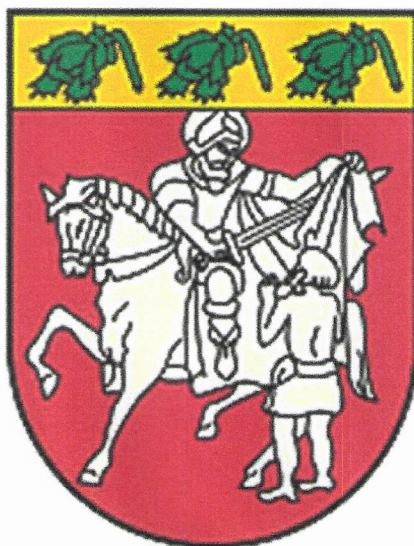


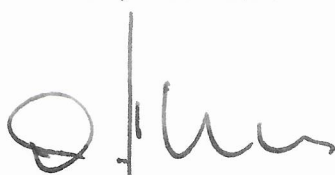
**Fortschreibung des
Wasserversorgungskonzept
der Gemeinde Nottuln
gemäß § 38, Absatz 3
Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen
Landeswassergesetz - LWG -**



G1918_2401K vom 13.06.2024

HE 1.421

Aufgestellt:
Nottuln, im Juni 2024


Der Bürgermeister

Datteln, im Juni 2024
Dr.Kl


Dr. R. Kluge

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	5
2 Gemeindegebiet	5
3 Beschreibung des Wasserversorgungssystems	7
3.1 Übersicht.....	7
3.1.1 Gemeindewerke Nottuln, Trinkwassergewinnung und Verteilung.....	8
3.1.2 Stadtwerke Coesfeld GmbH, Trinkwasserbelieferung.....	13
3.1.3 Gelsenwasser AG, Trinkwasserlieferung Bauerschaft Baumberg	14
3.2 Rechtliche und vertragliche Rahmenbedingungen.....	18
4 Aktuelle Wasserabgabe und Wasserbedarf	19
4.1 Wasserabgabe (Historie)	19
4.2 Prognose Wasserbedarf.....	19
5 Mengenmäßiges Wasserdargebot für die Bedarfsdeckung (Wasserbilanz) sowie mögliche zukünftige Veränderungen	20
5.1 Wassergewinnungsgebiet Nottuln	20
5.1.1 Wasserressourcenbeschreibung	20
5.1.2 genutzte Ressourcen	20
5.1.3 ungenutzte Grundwasserressourcen	20
5.1.4 Wasserbilanz.....	21
5.1.5 Entwicklungsprognose des quantitativen Wasserdargebots unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen des Klimawandels.....	21
5.2 Wassergewinnung Coesfeld und Lette	23
5.2.1 Wasserressourcenbeschreibung Wassergewinnung Coesfeld.....	23
5.2.2 Wasserressourcenbeschreibung Wassergewinnung Lette	24
5.2.3 Wasserbilanz.....	25
5.2.4 Entwicklungsprognose des quantitativen Wasserdargebots unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen des Klimawandels.....	25
5.3 Wassergewinnung Haltern	25
5.3.1 Wasserbilanz.....	26
5.3.2 Entwicklungsprognose des quantitativen Wasserdargebots unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen des Klimawandels.....	27
6 Eigenwasserversorgung	27

7 Maßnahmen der Gemeinde zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung.	27
8 Risikobewertung der Gemeinde	27
8.1 Risikobewertung der Gemeinde (ohne durch den fortschreitenden Klimawandel bedingte Risiken)	27
8.2 Risikobewertung der Gemeinde (durch den Klimawandel bedingte Risiken)	28

Abbildungen

Abb. 1:	Gemeindegrenzen Nottuln (www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf# vom 27.05.2024)
Abb. 2:	Ausschnitt aus Flächennutzungsplan Gemeinde Nottuln (http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf# vom 27.05.2024)
Abb. 3:	Wasserschutzgebiet Nottuln
Abb. 4:	Lageplan Entnahmebrunnen/Gewinnungsanlagen, Wasserwerk Nottuln
Abb. 5:	Verfahrensschema Wasserwerk Nottuln aus „Wasserwerk der Gemeinde Nottuln, - Informationen zur Wassergewinnung“, abgeändert
Abb. 6:	Trinkwasserversorgungsnetz; Transportleitungen und Teilgebiete, Übersicht
Abb. 7:	Netzplan Nottuln, standardisiert
Abb. 8:	Übersichtskarte des Wasserwerks Haltern im Einzugsgebiet der Talsperren
Abb. 9:	Blockschema Betrieb WW Haltern
Abb. 10:	Grundwasserneubildung 1981-2010 Nottuln
Abb. 11:	Veränderung der Grundwasserneubildung in NRW, Übersicht
Abb. 12:	Einzugsgebiet und Schutzzonen WGG Coesfeld
Abb. 22:	Änderung der Grundwasserneubildung infolge des Klimawandels (http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/)
Abb. 13:	Grundwasserflurabstände und Fließrichtungen

Tabellen

Tab. 1:	Entnahmebrunnen
Tab. 2:	Wasserwerk, Speicher, Wasserlieferung
Tab. 3:	Entnahmebrunnen, WW Coesfeld
Tab. 4:	Entnahmebrunnen, WW Lette

Anlagen

- Anlage 1: Gemeindegebiet**
- Anlage 2: Versorgungsgebiet zzgl. Beiblatt**
- Anlage 3: Betreiber**
- Anlage 4: Aufbereitung zzgl. Beiblatt**
- Anlage 5: Gewinnung zzgl. Beiblatt**
- Anlage 6: Kleinanlagen**

Abkürzungen

- DWD: Deutscher Wetterdienst**
- EB: Entnahmebrunnen**
- EigVo NW: Eigenbetriebsverordnung Nordrhein-Westfalen**
- GOW: Gesundheitlicher Orientierungswert**
- HB: Hochbehälter**
- IWW: IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser Beratungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH**
- MP: Messpunkt**
- nrM: nichtrelevante Metabolite**
- SPS: speicherprogrammierbare Steuerung**
- TOC: total organic carbonate, Gesamtkohlenstoff**
- TrinkwV: Trinkwasserverordnung**
- UBA: Umweltbundesamt**
- WG: Wassergewinnung**
- WGG: Wassergewinnungsgebiet**
- WSG: Wasserschutzgebiet**
- WW: Wasserwerk**

1 Vorwort

Die Sicherung des Zugangs zu sauberem Trinkwasser ist Kernaufgabe der staatlichen Daseinsvorsorge. Dies ist im § 50 Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) verankert. Der Wasserbedarf der Bevölkerung ist vorrangig aus ortsnahen Wasservorkommen zu decken. Zudem sollen die Träger der öffentlichen Wasserversorgung auf einen sorgsamen Umgang mit Wasser hinwirken und Wassergewinnungsanlagen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichten, erhalten und betreiben.

Zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung hat die Gemeinde Nottuln gemäß § 38 Absatz 3 LWG NRW nachfolgend ein Konzept über den Stand und die zukünftige Entwicklung der Wasserversorgung in ihrem Stadtgebiet in 2018 aufgestellt. Das Wasserversorgungskonzept ist alle sechs Jahre fortzuschreiben.

Das jetzt fortgeschriebene Wasserversorgungskonzept 2024 enthält dabei die wesentlichen Angaben, die nachvollziehbar aufzeigen, dass für die Gemeinde Nottuln die Wasserversorgung jetzt und auch in Zukunft sichergestellt ist. Dabei wurde das Wasserversorgungskonzept des Jahres 2018 sowie die für eine einheitliche Vorgehensweise und zur Arbeitserleichterung vom Land Nordrhein-Westfalen zur Verfügung gestellten Arbeitshilfen in Form der inhaltlichen Gliederung sowie von Tabellen und Beiblättern zugrunde gelegt:

<https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/wasser/wasserversorgungstrinkwasser/wasserversorgungskonzept>

Das hier vorgelegte Wasserversorgungskonzept für die Gemeinde Nottuln beinhaltet, bedingt durch die vertraglich vereinbarten Trinkwasserlieferungen der Stadtwerke Coesfeld GmbH und der Gelsenwasser AG, Textteile/Fachinformationen der Stadt Coesfeld und der Stadt Billerbeck. Dies betrifft bevorzugt die Themen Wassergewinnungsgebiet, Förderung, Aufbereitung, Geologie, mengenmäßiges Wasserdargebot, Beschaffenheit von Grund-, Roh- und Trinkwasser inklusive Überwachung. Die Gefährdungsanalysen, soweit sie die Wasserzulieferer (Stadtwerke Coesfeld GmbH, Gelsenwasser AG) betreffen, sind den o. g. Wasserversorgungskonzepten zu entnehmen.

2 Gemeindegebiet

Nottuln ist eine Gemeinde im Kreis Coesfeld in Nordrhein-Westfalen. Sie liegt etwa 20 Kilometer westlich von Münster am Südwestrand der Baumberge. Wesentliche Verkehrswege im Gemeindegebiet stellen die BAB A43 Recklinghausen / Münster und die B525 von der deutsch- niederländischen Grenze bis zur BAB A43 dar.

Das Gemeindegebiet von Nottuln grenzt an die Gemeinden Billerbeck, Havixbeck, Senden und Dülmen und besteht aus den Ortsteilen Nottuln, Appelhülsen, Darup und Schapdetten. Weiterhin gehören zum Gemeindegebiet die Bauerschaften Baumberg, Buxtrup, Gladbeck, Hastehausen, Heller, Horst, Hövel, Limbergen, Stevern, Stockum und Uphoven. Die Gemeindegrenzen sind in **Abb. 1** dargestellt (**Anlage 1, 2**).

Fortschreibung des Wasserversorgungskonzept der Gemeinde Nottuln gemäß § 38, Absatz 3 Wassergesetz
für das Land Nordrhein-Westfalen Landeswassergesetz – LWG-

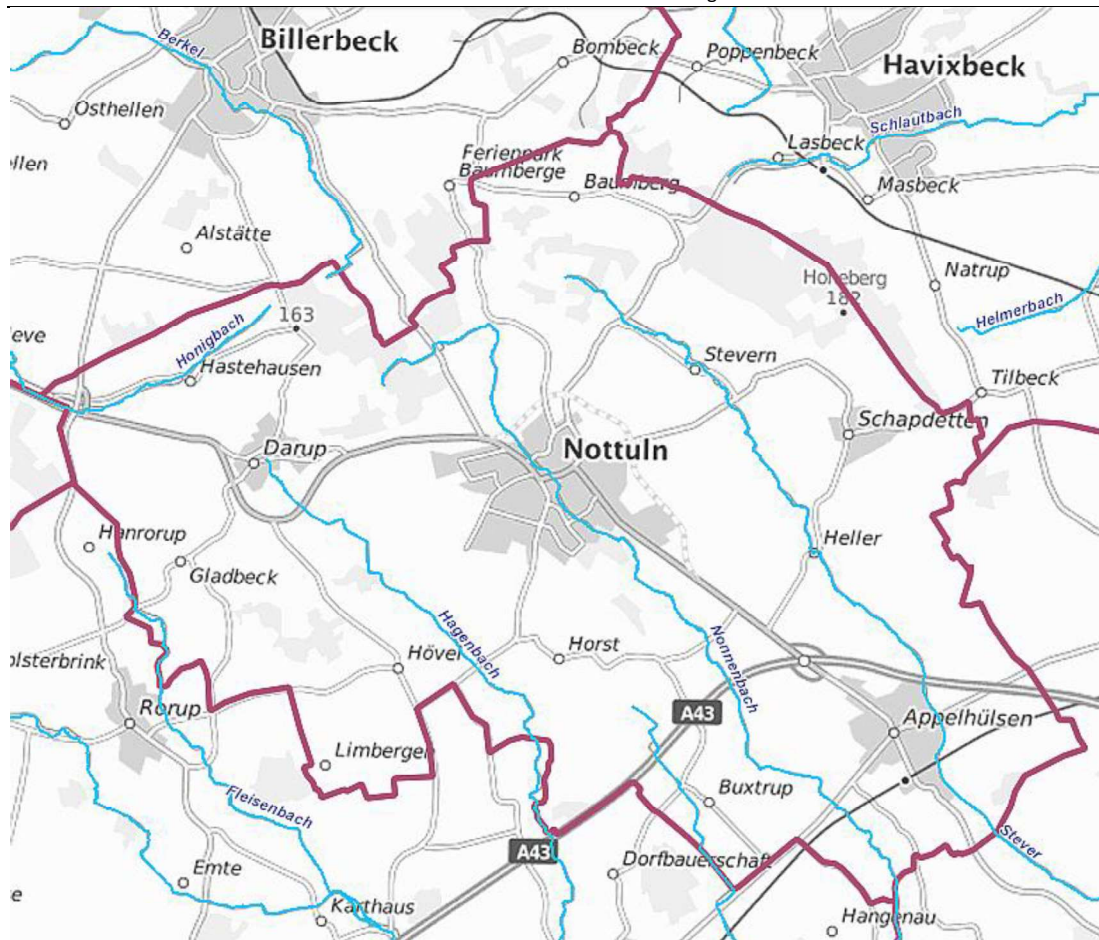


Abb. 1: Gemeindegrenzen Nottuln (www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf# vom 27.05.2024)

Die Landschaft ist im Norden durch die Baumberge geprägt, die am Longinusturm auf dem Westerberg eine Höhe von 185 m NHN erreichen. Nach Süden verflacht sich die Morphologie. Das Siedlungsgebiet von Nottuln liegt auf Höhen von 90-100 m NHN, während der südlich der BAB A43 liegende Ortsteil Appelhülsen nur noch Höhen von ca. 65 m NHN aufweist.

Hydrologisch gehört die Gemeinde (Gemeindekennziffer 05558032) zum Einzugsgebiet des Rheins (Flusseinzugsgebiet 200). Bis auf die Stadt- und Siedlungsgebiete mit Wohn- (grau), Gewerbe- (rosa) und Industriebebauung (rot) ist die Landnutzung der Gemeinde bevorzugt landwirtschaftlich (gelb) geprägt. Forst (grün) ist untergeordnet vorhanden. Lediglich im Bereich der nördlich gelegenen Baumberge sind größere zusammenhängende Wälder vorhanden (**Abb. 2**). Nottuln ist durch seine Lage im Einzugsgebiet von Münster in den letzten Jahren gewachsen. Weiterhin ist im Laufe der Zeit durch die Gewerbe- und Industrieansiedlungen, zuletzt an der Autobahnabfahrt Nottuln der BAB A43, die Wirtschaftskraft stetig gestiegen.

Fortschreibung des Wasserversorgungskonzept der Gemeinde Nottuln gemäß § 38, Absatz 3 Wassergesetz
für das Land Nordrhein-Westfalen Landeswassergesetz – LWG-

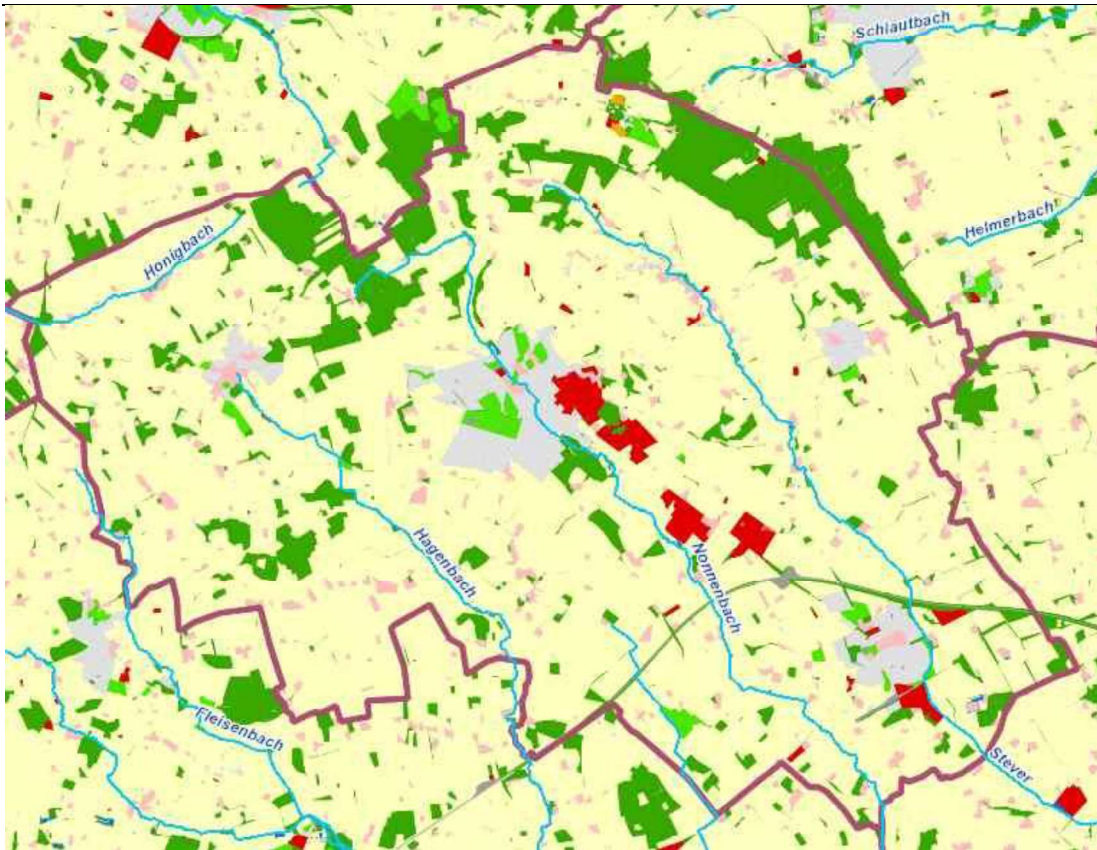


Abb. 2: Ausschnitt aus Flächennutzungsplan Gemeinde Nottuln
(<http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#> vom 27.05.2024)

3 Beschreibung des Wasserversorgungssystems

3.1 Übersicht

Die Wasserversorgung der Gemeinde Nottuln erfolgt über das Wasserwerk Nottuln der Gemeindewerke Nottuln im Nonnenbachtal und einer Wasserlieferung von der Stadtwerke Coesfeld GmbH, die überwiegend über das Wasserwerk Coesfeld am Coesfelder Berg erfolgt. Bei Bedarf kann auch noch über das Wasserwerk Lette, welches mit dem Wasserwerk Coesfeld im Verbund betrieben wird, eine Lieferung erfolgen. Die Bauerschaft Baumberg, deren Versorgungsnetz keine Verbindung zum Nottulner Versorgungsnetz der Gemeindewerke Nottuln aufweist, wird mit Trinkwasser von der Gelsenwasser AG versorgt. Über das Transportnetz der Gelsenwasser AG wird das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Haltern geliefert. Untergeordnet kann Trinkwasser vom Wasserwerk Coesfeld eingespeist werden. Für das Versorgungsnetz in der Bauerschaft Baumberg nach dem Übergabeschacht sind die Gemeindewerke Nottuln verantwortlich (**Anlage 2, 3, 4, 5**).

3.1.1 Gemeindewerke Nottuln, Trinkwassergewinnung und Verteilung

Nachfolgend werden das WSG Nottuln, die Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen, die Speicherung, das Verteilnetz und die Versorgungsgebiete (Nottuln, Appelhülsen, Darup, Schapdetten, Baumberge) dargestellt (**Abb. 3-7**).

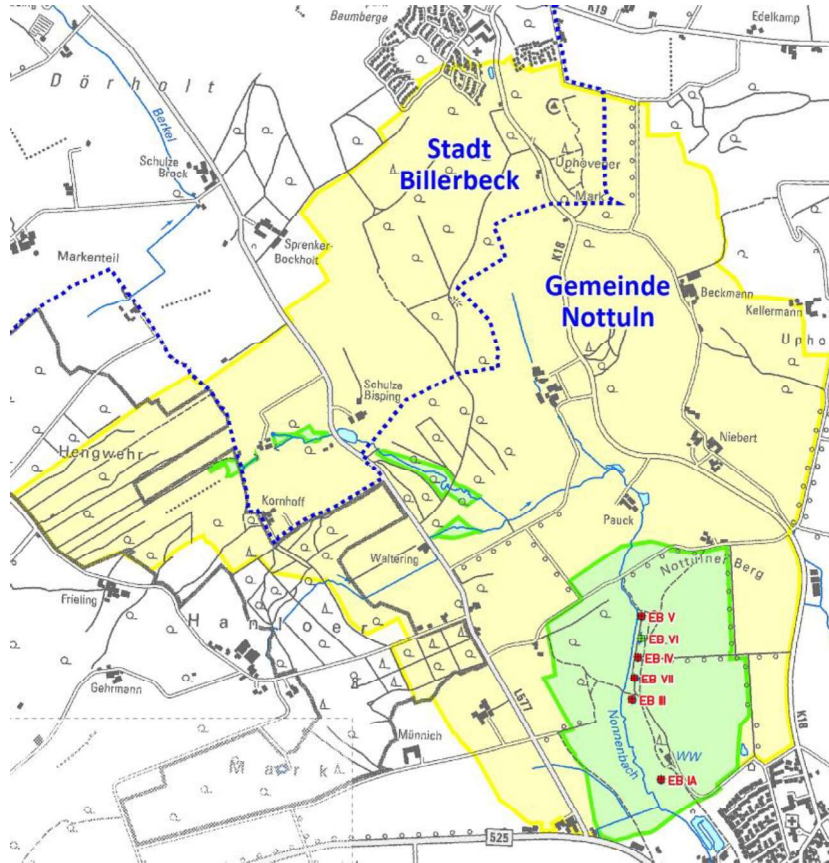


Abb. 3: Wasserschutzgebiet Nottuln

Das Wasserschutzgebiet Nottuln, am Südhang der Baumberge oberhalb des Ortskerns Nottuln, liegt in den Gemeindegebieten der Gemeinde Nottuln und der Stadt Billerbeck. Es weist eine Fläche von ca. 6,3 km² auf.

Fortschreibung des Wasserversorgungskonzept der Gemeinde Nottuln gemäß § 38, Absatz 3 Wassergesetz
für das Land Nordrhein-Westfalen Landeswassergesetz – LWG-

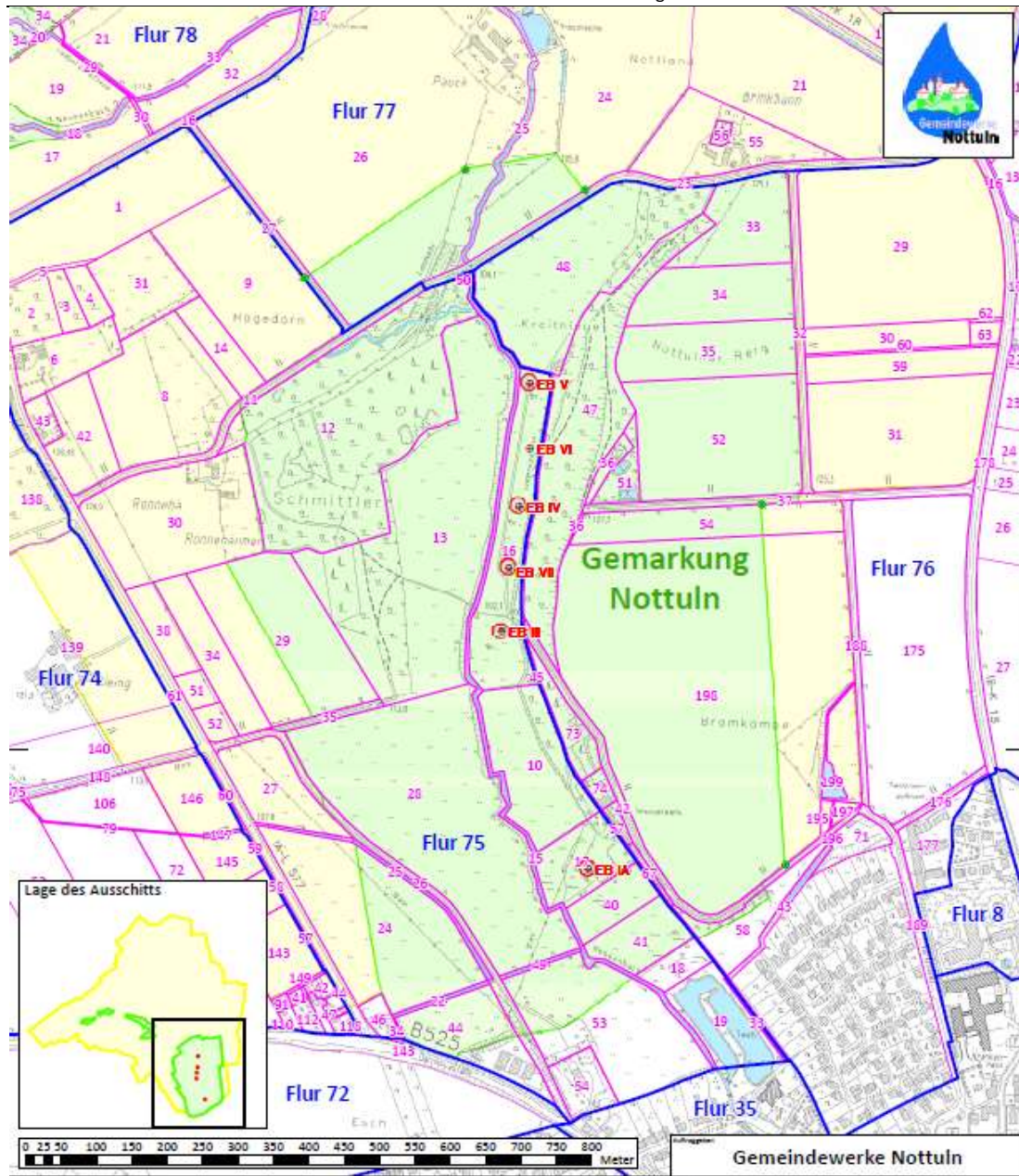


Abb. 4: Lageplan Entnahmehbrunnen/Gewinnungsanlagen, Wasserwerk Nottuln

Die Grundwasserentnahme erfolgt in der Brunnengalerie Nottuln aus fünf Kiesschüttungsbrunnen (**Tab. 1**), die von Nord nach Süd parallel zum Nonnenbach abgeteuft sind. Die geringste Entfernung zum Nonnenbach weist der Brunnen V mit ca. 15 m auf. Die Brunnenschächte der Brunnen stehen über dem Gelände und sind mit Erdreich angebösch. Die Brunnenschächte sind druckwasserdicht ausgeführt, damit bei hohen Wasserführungen des Nonnenbaches kein Oberflächenwasser eindringen kann.

Fortschreibung des Wasserversorgungskonzept der Gemeinde Nottuln gemäß § 38, Absatz 3 Wassergesetz
für das Land Nordrhein-Westfalen Landeswassergesetz – LWG-

Brunnen	Abteufung	Bohrteufe	Bohrdurch- messer	Ausbauteufe	Ausbau- durchmesser	Kiesschüttung	Filter- und Vollrohr- material	Filterlänge
	(-)	(m)	(mm)	(m u. GOK)	(mm)	(mm)	(-)	(m)
IA	1981	75,5	760	75	400	8-16	PVC	35
III	1966	57	500	57	250	15-25	OBO	31
IV	1971	60	502	60	250	8-15	PVC	30
V	1971	60	502	60	250	8-15	PVC	30
VII	1981	76	760	76	400	8-16	PVC	35

Tab. 1: Entnahmebrunnen

Um die Mächtigkeit des erschlossenen Grundwasserleiters zu vergrößern, sind in die Filterstrecken Vollrohrbereiche eingebaut. Die Entnahmebrunnen sind mit Unterwasserpumpen der Hersteller Pleuger und Ritz ausgerüstet. Die Unterwasserpumpen weisen Leistungen von 15 kW und Förderhöhen von ca. 60 m auf. Der Entnahmebrunnen IA ist entsprechend der wasserrechtlichen Bewilligung der Bezirksregierung Münster auf eine Förderleistung von ca. 2.000 m³/Monat begrenzt.

Über die Unterwasserpumpen der Entnahmebrunnen wird das Rohwasser durch die Wasseraufbereitung bis in den Hochbehälter Draum gefördert. Die Aufbereitung des Rohwassers im Wasserwerk Nottuln findet mit folgenden Schritten statt (**Abb. 5**):

- Chemische Teilenthärtung und –entkarbonisierung in zwei parallel geschalteten kognischen Schnellentkarbonisierungsreaktoren, wobei immer nur ein Reaktor in Betrieb ist,
- Unterstützung der Trübstoffabscheidung in der Filterstufe durch die Zugabe von Flockungshilfsmitteln (anionisches Flockungshilfsmittel auf der Basis von Polyacrylamid),
- CO₂-Einspeisung zur pH-Wert-Stabilisierung,
- Erhöhung der Sauerstoff-Konzentration des Wassers durch die Belüftung im Oxidator zur Nitrifizierung von Ammonium zu Nitrat und ggf. zur Bildung von abfiltrierbaren Fe(III)-Verbindungen,
- Filtration des Wassers in fünf parallel betriebenen Filtern (Durchmesser 2,4 m),
- Sicherungshygenisierung über UV-Desinfektionsanlage,
- Transport des Trinkwassers in den HB Draum.

Fortschreibung des Wasserversorgungskonzept der Gemeinde Nottuln gemäß § 38, Absatz 3 Wassergesetz
für das Land Nordrhein-Westfalen Landeswassergesetz – LWG-

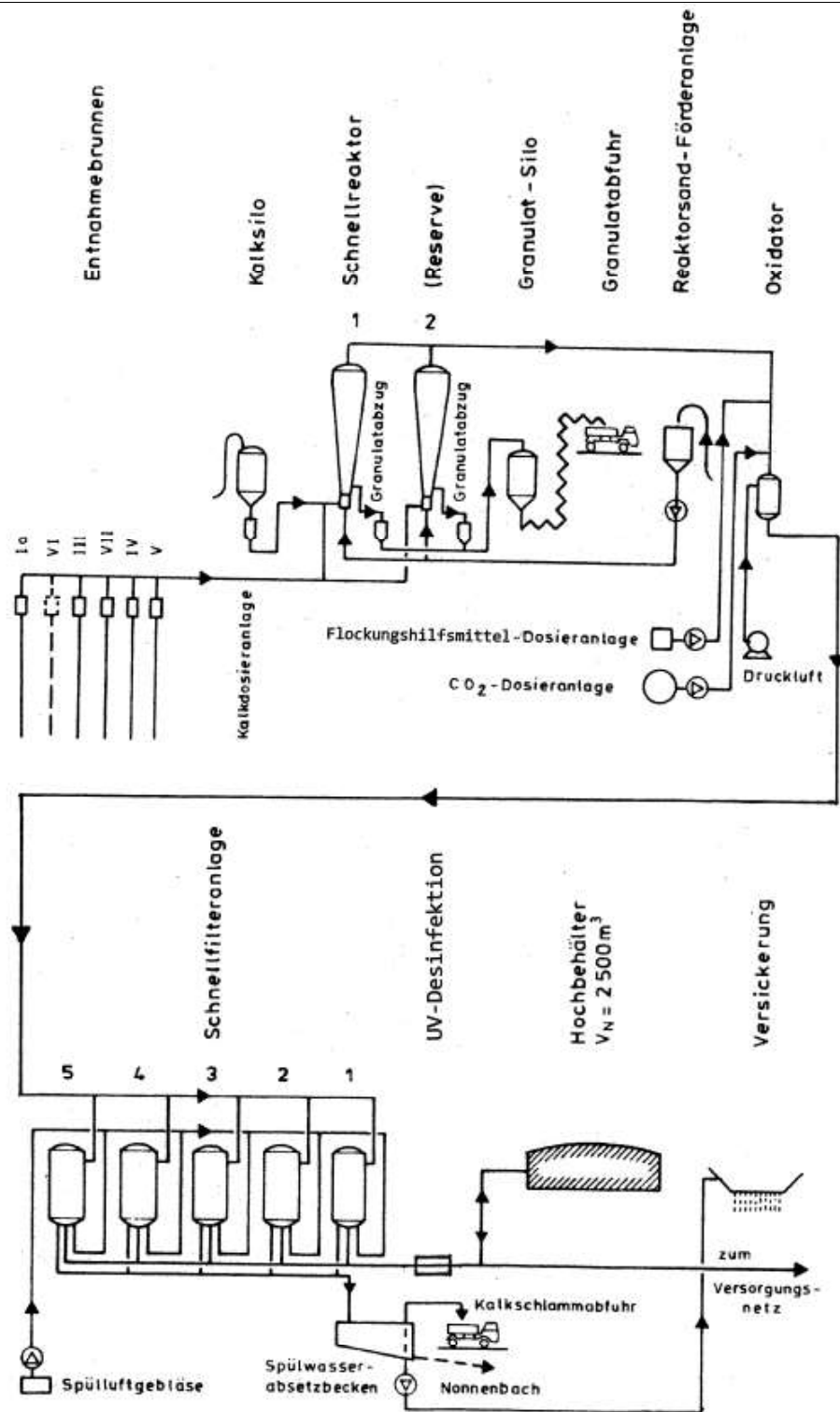


Abb. 5: Verfahrensschema Wasserwerk Nottuln aus „Wasserwerk der Gemeinde Nottuln, - Informationen zur Wassergewinnung“, abgeändert

Das WW Nottuln weist nach dem Neubau in 1987 eine max. Aufbereitungsleistung von 200 m³/h und 4.300 m³/d auf. In den HB Draum mit einem Volumen von 2 x 1.250 m³ strömt

auch das von der Stadtwerke Coesfeld GmbH gelieferte Trinkwasser. Vom Hochbehälter Draum wird im freien Gefälle das Versorgungsgebiet beliefert. In den zwei Transportleitungen zum Ortsteil Appelhülsen sind zwei Druckminderer eingebaut. Im Ortsteil Darup ist für die Straße „Sonnenstiege“ (16 Anschlüsse) eine Druckerhöhungsanlage eingebaut. Die Bauerschaft Baumberg wird über das Netz der Gelsenwasser AG beliefert (**Abb. 7**) (**Tab. 2**).

	Leistung/Kapazität	technische Angaben	Bemerkung
WW Nottuln	200 m³/h	Chemische Teilenthärtung und –entkarbonisierung	
Hochbehälter Draum	2.500 m³		2 x 1.250 m³
Hochbehälter Schapdetten	200 m³		
Wasserlieferung Stadtwerke Coesfeld GmbH	400.000 m³/a	Übergabe Zählerschacht	
Wasserlieferung Gelsenwasser AG	2 m³/h, 18.000m³/a	Übergabe Zählerschacht	Bauerschaft Baumberg

Tab. 2: WW Nottuln, Speicher, Wasserlieferung

Die Bauerschaft Baumberg, deren Versorgungsnetz zu den Gemeindewerken Nottuln gehört, wird separat von der Gelsenwasser AG beliefert. Eine Verbindung zum Versorgungsnetz der Gemeindewerke Nottuln besteht nicht.

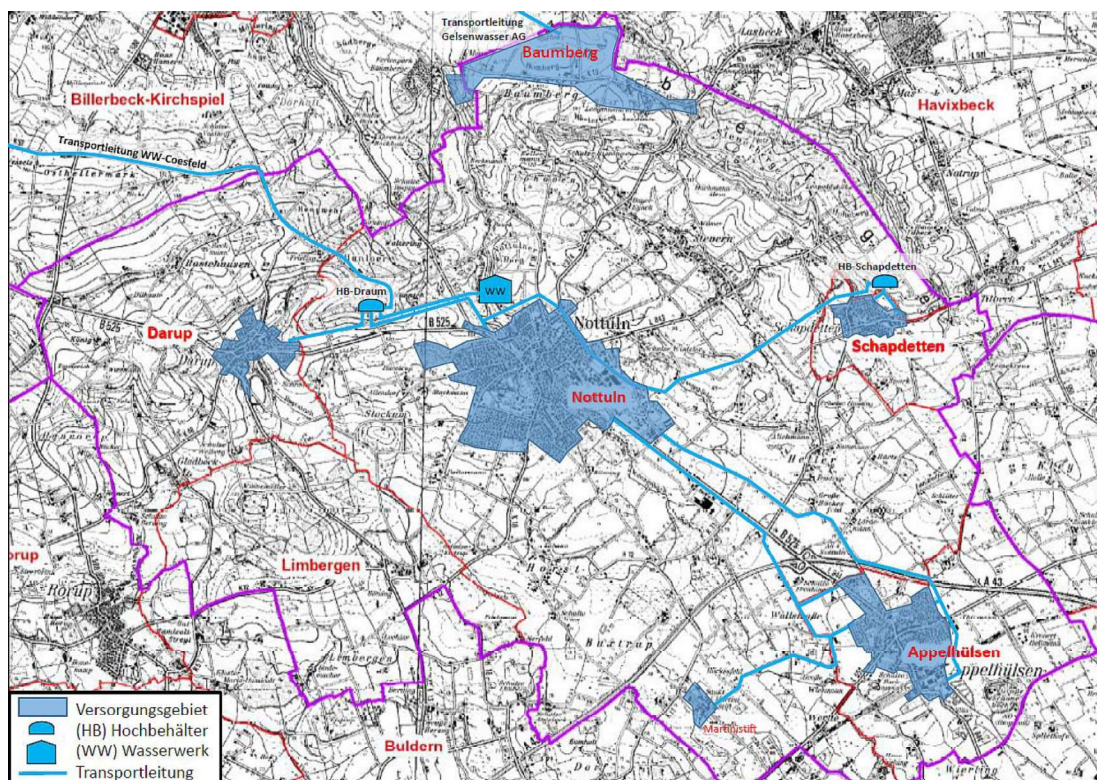


Abb. 6: Trinkwasserversorgungsnetz; Transportleitungen und Teilgebiete, Übersicht

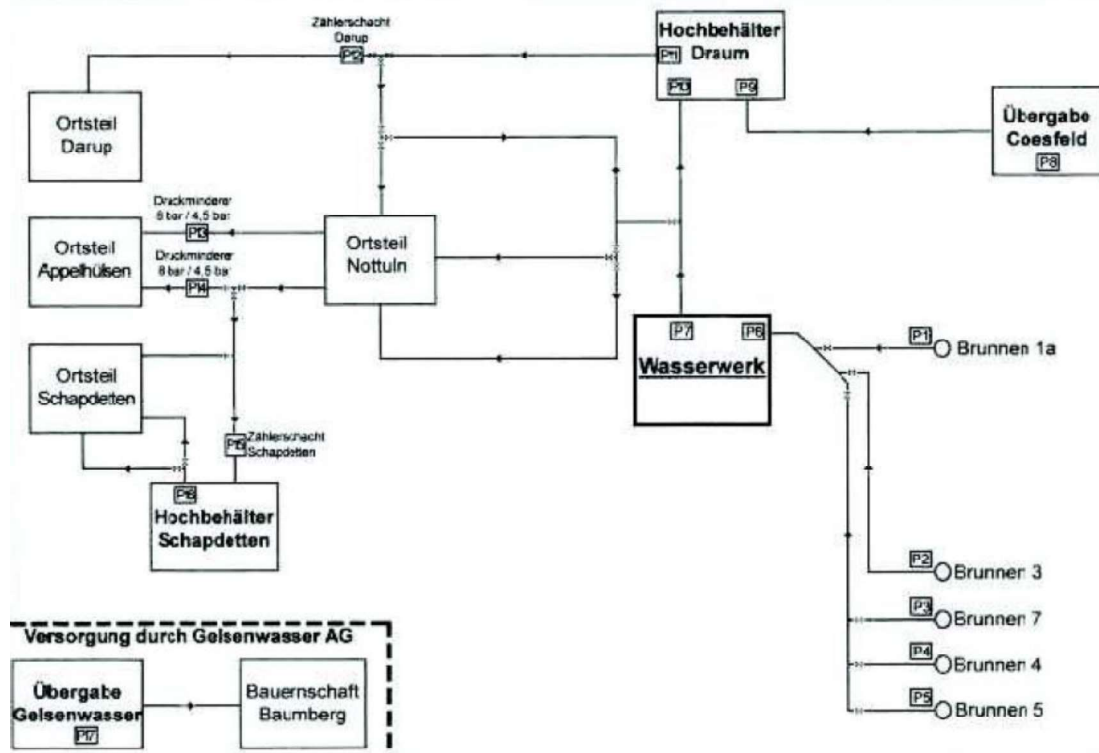


Abb. 7: Netzplan Nottuln, standardisiert

3.1.2 Stadtwerke Coesfeld GmbH, Trinkwasserbelieferung

Derzeit betreiben die Stadtwerke Coesfeld GmbH die WW Coesfeld und Lette zur öffentlichen Trink- und Brauchwasserversorgung. Die Belieferung der Gemeindewerke Nottuln erfolgt über das WW Coesfeld mit dem HB Coesfeld Berg. Aufgrund des Verbundes der WW kann anteilig Trinkwasser des WW Lette mit geliefert werden.

In der Wassergewinnung Coesfeld werden derzeit sechs Brunnen mit Teufen von bis zu 170 m betrieben. Rohwasser wird aus den Holtwick- und Dülmen-Schichten der Oberkreide gefördert (**Tab. 3**). Im WSG Lette/Humberg werden elf Brunnen zur Wassergewinnung betrieben. Die Filterstrecken der Brunnen erschließen die Haltern-Schichten (Sande der Oberkreide) und sind bis zu einer Tiefe von 100 Meter abgeteuft (**Tab. 4**).

Das WW Coesfeld wurde im Jahr 2009 in Betrieb genommen. Das Rohwasser wird physikalisch über zwei Riesler entsäuert. Dabei wird das Wasser mit Sauerstoff aufgesättigt, wodurch Eisen und Mangan entfernt werden. In zwei Reaktorbehältern (je 55 m³) wird durch Zugabe von Kalziumhydroxid eine Schnellentcarbonisierung durchgeführt. Die Härte des Wassers wird dabei auf eine mittlere Härte reduziert. Der pH-Wert wird anschließend durch die Zugabe von Kohlendioxid auf etwa 7,7 eingestellt. Abschließend wird das Wasser in vier Filterbehältern über einen 4 m mächtigen Quarzsand/Anthrazitfilter zur Entfernung von Partikel- und Trübstoffen geschickt. Das fertige Trinkwasser wird über drei Reinwasserpumpen in den HB Coesfelder Berg transportiert und von dort aus ins Netz eingespeist. Insgesamt können maximal 550 m³/h aufbereitet werden.

Im WW Lette (2001 modernisiert) wird das Rohwasser zunächst einer Oxidation unterzogen. Der sich anschließende Transport über zwei Filterstufen (Stütz- und Filterkies) bewirkt eine Entfernung von Eisen und Mangan. In einem Verweilzeitbehälter wird das Wasser über die Zudosierung von NaOH entsäuert. Das aufbereitete Trinkwasser wird in zwei Reinwasserbehältern (je 750 m³) gespeichert und mittels vier Reinwasserpumpen in das Versorgungsnetz gefördert. Zur Aufnahme von Druckstößen aus den Versorgungsnetzen werden zwei Ausgleichsbehälter genutzt. Die max. Aufbereitungsleistung des WW Lette beträgt 500 m³/h.

In beiden WW findet eine kontinuierliche Desinfektion mit Chlor statt.

Entnahmebrunnen	I	II	III	IV	V	VI
Baujahr	1925/1958	1925/1958	1925/1958	1925/1958	1979	2020
Verfilterung (m u. GOK)	11,5-126,5	11, 125	11,5-125	11,5-110	30,4-142	52-170
Leistung (m³/h)	125	40	120	76	126	120

Tab. 3: Entnahmebrunnen, WW Coesfeld

Entnahmebrunnen	V	VIII	IX	X	XI	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
Baujahr	2023	2010	1982	1982	1982	2011	1995	1995	2004	2016	2016
Verfilterung (m u. GOK)	37-53,5	28-62	15-100	27-78	29-71	30-59	30-51	30-50	28-61	25-55	20-56
Leistung (m³/h)	60	89	25	49	60	89	80	80	46	80	89

Tab. 4: Entnahmebrunnen, WW Lette

3.1.3 Gelsenwasser AG, Trinkwasserlieferung Bauerschaft Baumberg

Das 1908 erbaute WW Haltern der Gelsenwasser AG liegt zwischen dem nördlichen Ruhrgebiet und dem südlichen Münsterland auf dem Gebiet der Stadt Haltern am See im Kreis Recklinghausen (Regierungsbezirk Münster). Es besteht aus der Wassergewinnung Haltern mit den beiden Talsperren sowie zwei Brunnenreihen in den Waldgebieten Haard und Hohe Mark (**Abb. 8**).

Die WG nutzen die günstigen hydrogeologischen Bedingungen der Haltern-Schichten zur Trinkwassergewinnung. In Haltern erfolgt die Fassung von natürlichem und angereichertem Grundwasser, während in den WG Haard und Hohe Mark ausschließlich natürliches Grundwasser gefördert wird. Das Wassergewinnungsgelände Haltern (Schutzzone I) hat insgesamt eine Größe von rd. 200 ha. Die Wasserflächen der beiden Talsperren umfassen 457 ha. Das Wasserwerk Haltern hat eine Kapazität zur Trinkwassergewinnung von 353.200 m³/d und rd. 129 Mio. m³/a.

Fortschreibung des Wasserversorgungskonzept der Gemeinde Nottuln gemäß § 38, Absatz 3 Wassergesetz
für das Land Nordrhein-Westfalen Landeswassergesetz – LWG-

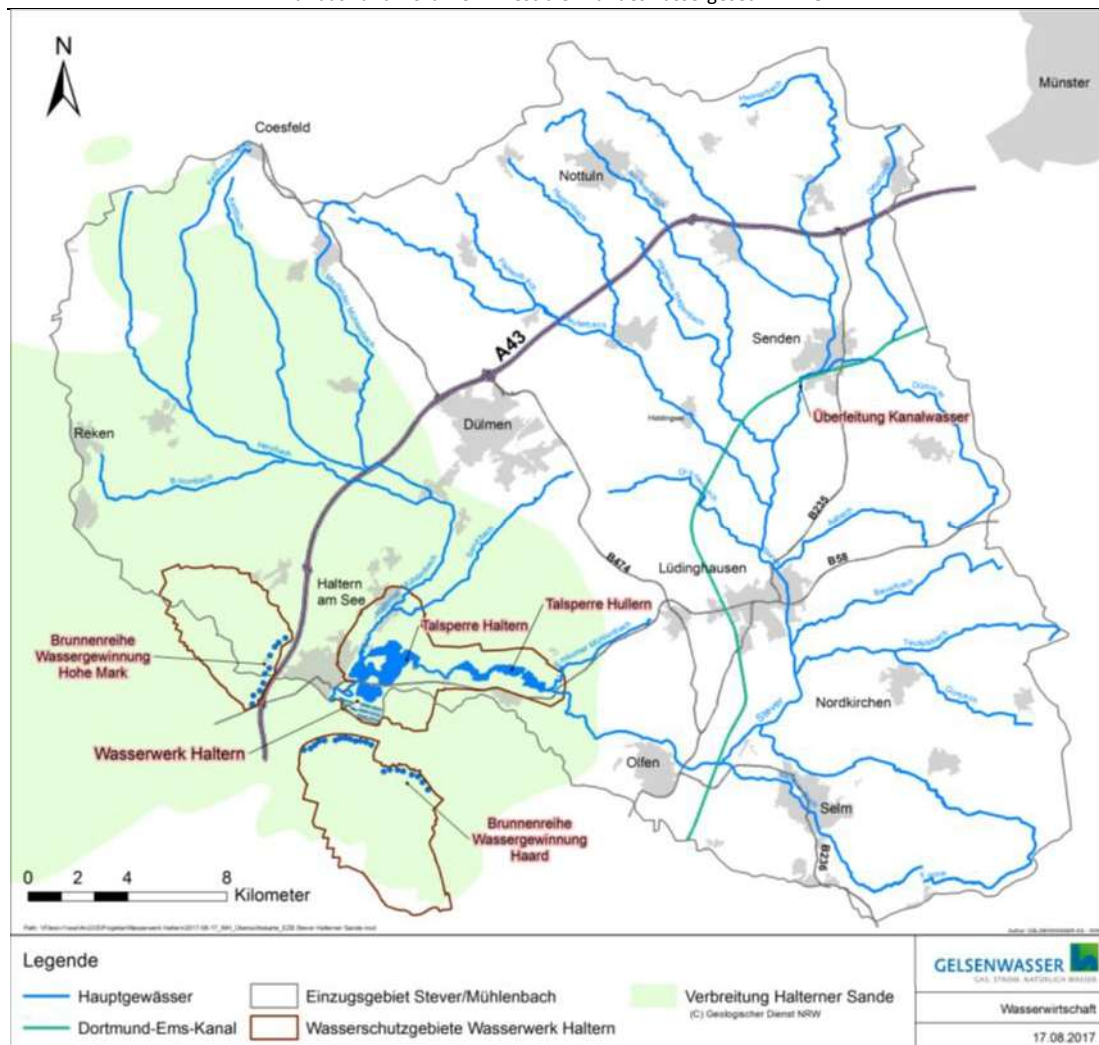


Abb. 8: Übersichtskarte des Wasserwerks Haltern im Einzugsgebiet der Talsperren

Zur Speicherung des Wassers aus der Stever und dem Mühlenbach entstand in den Jahren 1927-1930 die Talsperre Haltern. Ihr Stauraum wurde bis 1972 schrittweise auf 20,5 Mio. m³ erweitert. Die Wassertiefe liegt heute bei 7-15 m. 1973-1985 folgte der Bau der Stever-Talsperre Hullern (11 Mio. m³ Speichervolumen, 8 m Wassertiefe). Den beiden Talsperren fließen pro Jahr durchschnittlich 240 Mio. m³ Wasser zu. Rund zwei Drittel der Wassermenge fließen über die Wehranlage ab; ein Drittel wird für die Trinkwasserversorgung genutzt. Zur Absicherung der Rohwasserbereitstellung in Trockenzeiten können bis zu 200.000 m³/d Wasser aus dem Dortmund-Ems-Kanal bei Senden in die Stever bzw. in die Talsperren übergeleitet werden. Das Südbecken der Talsperre Haltern dient als Betriebsanlage – zur Vorreinigung des Talsperrenwassers. Am Einlauf des Südbeckens werden bei Bedarf Flockungsmittel und Aktivkohle zugegeben, um unerwünschte Wasserinhaltsstoffe zu binden. Durch Sedimentation werden diese aus dem Wasser entfernt. Das ggf. vorbehandelte Rohwasser aus dem Südbecken der Halterner Talsperre fließt den insgesamt 26 Versickerungsbecken im Wassergewinnungsgelände des Wasserwerks Haltern zu. Dort wird es zur Grundwasseranreicherung versickert. Ein möglicher Zufluss von Lippewasser zu den Brunnen wird aufgrund zu hoher Salzfrachten kontinuierlich verhindert (**Abb. 9**).

Bei der künstlichen Grundwasseranreicherung wirken die Sande der Haltern-Schichten als natürlicher Langsandsandfilter. Schadstoffe werden während der Bodenpassage durch biologische, physikalische und chemische Vorgänge zurückgehalten bzw. abgebaut. Nach ungefähr sechs Wochen Fließdauer im Untergrund wird das im Boden versickerte Wasser über Vertikalfilterbrunnen gewonnen. Die insgesamt 232 EB im Wasserwerksgelände, der Haard und der Hohen Mark sind 40 bis 165 Meter tief und fördern sowohl das durch Niederschlag natürlich gebildete Grundwasser, als auch das durch den Boden filtrierte Oberflächenwasser (Bodenfiltrat). Das Bodenfiltrat wird über Druck- und Heberleitungen ins Pumpwerk gefördert. Etwa ein Drittel des Wassers wird zur Reduzierung von Eisen und Mangan durch Druckfilterkessel mit Quarzkies geleitet. Mikroorganismen auf dem Kies nehmen das im Wasser gelöste Eisen und Mangan auf und wandeln es in filtrierbare Verbindungen um. In zwei Tiefbehältern ($2 \times 14.000 \text{ m}^3$) wird das Wasser aus den Brunnen und der Druckfilteranlage zusammengeführt. Zum Schutz der Rohrleitungen im Verteilungsnetz werden in der vorgelagerten Mischkammer geringe Mengen an Natronlauge und Monophosphat zugegeben (Korrosionsschutz). Eine Desinfektion des Wassers ist in der Regel nicht notwendig. Für den Bedarfsfall wird eine Anlage mit Chlorbleichlauge betriebsbereit gehalten. Insgesamt 16 Kreispumpen fördern das Wasser in das weit verzweigte Rohrleitungsnetz. Die wesentlichen technischen Kennzahlen und Aufbereitungsschritte im Wasserwerk Haltern sind nachfolgend zusammengefasst und dargestellt (**Abb. 9**):

Kapazität:

- 128,93 Mio. m³/a
- 353.200 m³/d

Wassergewinnung:

- Einzugsgebiet der Talsperren: 883 km²
- Verfahren:
 - künstliche Grundwasseranreicherung
 - Grundwassergewinnung
- Wasserfassung:
 - Haard: Grundwasser, 21 Vertikalbrunnen, Tiefe: bis 93 m, Brunnenleistung insgesamt bis 23.000 m³/d
 - Hohe Mark: Grundwasser, 10 Vertikalbrunnen, Tiefe: bis 165 m, Brunnenleistung insgesamt bis 15.000 m³/d
 - Haltern: natürliches sowie künstlich angereichertes Grundwasser, 201 Vertikalbrunnen, Tiefe: 40 -70 m

Wasseraufbereitung:

- Rohwasservorreinigung (bedarfsweise): im Zulauf zum Südbecken (3,74 Mio. m³, 56 ha Wasserfläche), Flockung durch Zugabe eines Flockungsmittels und PBSM-Adsorption durch Zugabe einer Aktivkohle-Pulver-Suspension (Sedimentation der Rückstände von Flockung und PBSM-Adsorption im Südbecken)
- Langsamsandfiltration mittels 26 Versickerungsbecken (Gesamtfilterfläche: 335.000 m², Filtergeschwindigkeit: 0,5-1,5 m/d) mit anschließender Bodenpassage
- Schnellfiltration des Grundwassers der Brunnenreihen A, B und Haard über neun Druckfilterkessel mit Quarzkiesfüllung zur biologischen Enteisung und Entmanganung mit einer Kapazität von max. 13.000 m³/h (Filtergeschwindigkeit: max. 50 m³/h)
- Aufbereitung des Grundwassers aller Brunnenreihen im Zulauf zum Tiefbehälter:
 - Inhibitor-Dosierung durch Zugabe von Mono- bzw. Orthophosphat
 - Entsäuerung durch Zugabe von Natronlauge (NaOH)
 - Desinfektion durch Zugabe von Chlorbleichlauge

Wasserspeicherung:

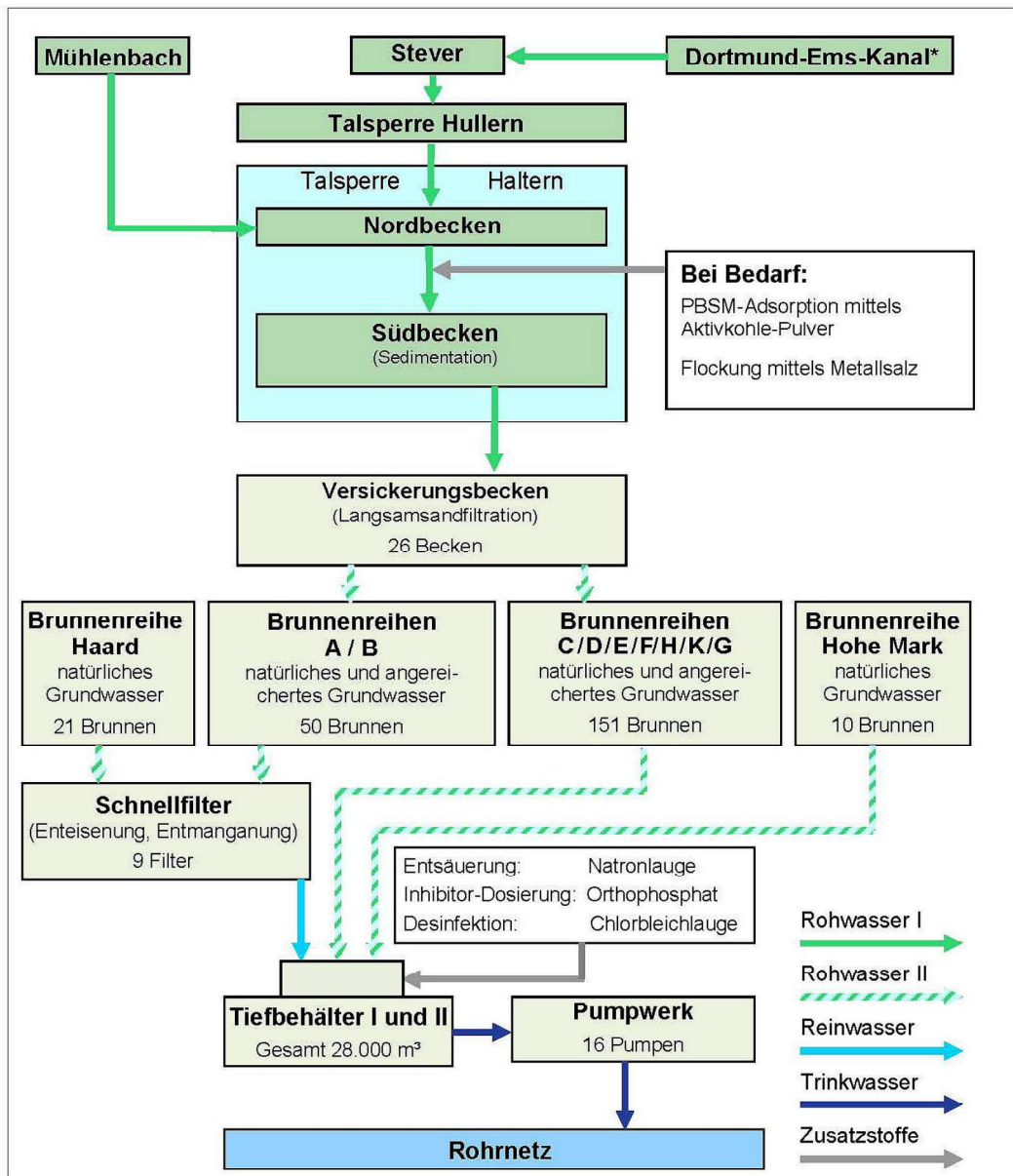
- Haltern: zwei Trinkwasserbehälter mit insgesamt 28.000 m³ Inhalt
- Gelsenkirchen-Scholven: Erdhochbehälter aus Stahlbeton mit 40.000 m³ Inhalt
- Herten I u. II: zwei Stahlohochbehälter mit insgesamt 9.000 m³ Inhalt

Wasserförderung:

- Ausgangsförderhöhe: 90 – 115 m
- 13 vertikale Kreispumpen je 2.500 m³/h
- 3 horizontale Kreispumpen je 3.500 m³/h
- Notstromversorgung über 3 Dieselmotor-Generatoren

Wasserschutzgebiete:

- Haltern, Haltern-West (Hohe Mark), Haard



Blockschema

GELSENWASSER



Abb. 9: Blockschema Betrieb WW Haltern

3.2 Rechtliche und vertragliche Rahmenbedingungen

Am 20.03.2012 wurde den Gemeindewerken Nottuln die wasserrechtliche Bewilligung gemäß §§ 8, 10 WHG erteilt, bis zum 31.03.2042 aus sechs Kiesschüttungsbrunnen auf den Grundstücken Gemarkung Nottuln, Flur 75, Flurstücke 16 und 17, Grundwasser in einer

Menge bis zu 800.000 m³/a zutage zu fördern (Az.: 54.18.01-378/2011.0001). Die Kurzzeit-entnahmemengen teilen sich wie folgt auf die Brunnen auf:

EB IA:	60	m ³ /h,
	240	m ³ /d,
	2.000	m ³ /Monat,

sowie

EB III-EB VII:	200	m ³ /h,
	4.000	m ³ /d.

Die max. Stundenförderleistung ist in Abhängigkeit zur Aufbereitungsleistung des Wasserwerkes auf 200 m³ begrenzt.

Das Wasserschutzgebiet Nottuln wurde am 5. Dezember 2014 von der Bezirksregierung Münster gemäß § 19 WHG in Kraft gesetzt (Az.: 54.19.03-209/2012.0001).

Mit der Stadtwerke Coesfeld GmbH besteht ein Trinkwasserliefervertrag vom 6. Juni 1991 zur Lieferung von 400.000 m³/a Trinkwasser. Übergabepunkt ist der Zählerschacht vor dem Hochbehälter Draum (**Tab. 3**).

Mit der Gemeinde Billerbeck-Kirchspiel ist am 17.12.1965 ein Trinkwasserliefervertrag in Höhe von 6.000 m³/a für die Bauerschaft Baumberg abgeschlossen worden. Dieser Vertrag wird von der Gelsenwasser AG, die u. a. auch die Stadt Billerbeck mit Trinkwasser versorgt, fortgeführt (**Tab. 3**). Inzwischen beträgt die Trinkwasserlieferung eine Höhe von rd. 18.000 m³/a.

4 Aktuelle Wasserabgabe und Wasserbedarf

4.1 Wasserabgabe (Historie)

Die durchschnittliche Trinkwasserabgabe ab dem HB Draum beträgt 2.500 m³/d. Für den Zeitraum 2016-2021 betrugen die Spitzenwerte für Trinkwasserabgabe am Ausgang HB Draum 4.385 m³ und für die Jahreswasserabgabe 936.121 m³. Die Trinkwasserlieferungen der Stadtwerke Coesfeld GmbH betragen 400.000 m³/a und der Gelsenwasser AG für die Bauerschaft Baumberg ca. 20.000 m³/a. Der Prokopfverbrauch an Trinkwasser beträgt ca. 126 l/d.

4.2 Prognose Wasserbedarf

Die im Wasserrechtsverfahren verwendete Einwohnerprognose für die Gemeinde Nottuln geht unter Nichtbeachtung der aufgeführten Unsicherheiten für 2029 von ca. 19.000 Einwohnern aus. Für die Zukunft wird eine Rohwasserförderung WW Nottuln von ca. 800.000 m³/a erwartet. Diese Förderung beinhaltet die Abgabe von Trinkwasser an die Einwohner, Gewerbe, Industrie und öffentliche Einrichtungen sowie Eigenbedarf WW Nottuln (Aufbereitung, Verluste), Netzverluste, Löschwasser und einen Sicherheitszuschlag (vgl. Wasserrechtsantrag WW Nottuln).

Weiterhin wird die Versorgung über die Belieferungen durch die Stadtwerke Coesfeld GmbH und die Gelsenwasser AG abgedeckt. Es ist anhand der Prognose ein Gesamtwasserbedarf von rd. 1.120.000 m³/a zu erwarten.

5 Mengenmäßiges Wasserdargebot für die Bedarfsdeckung (Wasserbilanz) sowie mögliche zukünftige Veränderungen

5.1 Wassergewinnungsgebiet Nottuln

5.1.1 Wasserressourcenbeschreibung

Das Wassergewinnungsgebiet wird entsprechend der EU-WRRL dem Teileinzugsgebiet der Lippe mit den Grundwasserkörpern 278_13 und 278_14 zugeordnet, die in den nächst größeren Vorfluter Stever entwässern.

Der Grundwasserstrom ist im Untersuchungsgebiet, das von den unteren Baumberge-Schichten und die sie unterlagernden Coesfeld-Schichten als Hauptgrundwasserleiter geprägt wird, generell von Norden nach Süden gerichtet. Da die tonig-mergeligen Coesfeld-Schichten gegenüber den hangenden Baumberge-Schichten eine geringere Wasserwegsamkeit aufweisen, sind in Taleinschnitten bei Schichtwechseln zeitweilige Wasseraustritte bzw. Quellen zu beobachten. Diese liegen annähernd im gesamten Baumbergegebiet auf einer Höhe von ca. 120 m NHN.

Der Nonnenbach stellt die Vorflut dar, so dass sich die Grundwassergleichen an den Bach anschmiegen. Oberhalb des Fischteiches Pauck verzweigt sich der Nonnenbach. In den Zeiten, in denen der Nonnenbach mit seinen Verzweigungen trocken fällt, weist das Nonnenbachtal mit der Brunnengalerie des Wasserwerkes Nottuln aufgrund seiner Morphologie weiterhin einen unterirdischen Zufluss auf.

5.1.2 genutzte Ressourcen

Der Kluftgrundwasserleiter ist aufgrund seiner Mächtigkeit und guten Durchlässigkeiten primär für die Rohwassergewinnung geeignet. Zeitweilig infiltriert der Nonnenbach bei einer Wasserführung im Nonnenbachtal in den Aquifer. Die erbohrten Sedimente bestehen vorwiegend aus mehr oder weniger klüftigen Tonmergelsteinen der Oberkreide. Im südlichen Bereich ist teilweise eine quartäre Bedeckung (Grundmoräne) ausgebildet. Mit Blick auf die Wassergewinnung (quantitativ) ist sie unbedeutend; aufgrund ihrer geringen Durchlässigkeit wirkt sie jedoch als Schutz gegen oberflächennahe Schadstoffeinträge (qualitativ). Es liegt nur ein nutzbares Grundwasserstockwerk (Coesfeld-Schichten, Oberkreide) vor.

5.1.3 ungenutzte Grundwasserressourcen

Weitere nutzbare Grundwasservorkommen im Umfeld des Wasserwerkes Nottuln sind nicht vorhanden. Die Wassergewinnungsanlagen in Darup und Schapdetten sind aus quantitativen

und qualitativen Gründen vor längerer Zeit aufgegeben worden. Tiefer liegende Grundwasserstockwerke mit entsprechender Quantität und Qualität sind nicht vorhanden.

5.1.4 Wasserbilanz

Die nachfolgend aufgeführten Informationen zur Wasserbilanz sind aus den Unterlagen zur Ausweisung des Wasserschutzgebietes Nottuln entnommen.

Die Niederschlagsentwicklung basiert auf den Daten der Regenmessstelle WW Nottuln. Für das chronologische Jahr berechnen sich mittlere Niederschläge von 800 mm (1978-2012).

Die Ermittlung der Grundwasser-Neubildung ist nach dem Verfahren von SCHROEDER & WYRWICH erfolgt. Für das Einzugsgebiet der Wassergewinnung Nottuln mit einer Regenerationsfläche von ca. 5,5 km² ergibt sich bei einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 800 mm eine Grundwasserneubildung von gerundet 953.000 m³/a.

5.1.5 Entwicklungsprognose des quantitativen Wasserdargebots unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen des Klimawandels

Am Forschungszentrum Jülich wurde mit Mitteln des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen das Wasserhaushaltsmodell mGROWA entwickelt, um mögliche Auswirkungen von Klimaveränderungen auf das Grundwasserdargebot zu analysieren. Hierbei wurden die Grundwasserneubildung sowie weitere hydrologisch und wasserwirtschaftlich relevante Wasserhaushaltsgrößen simuliert.

Auf Basis der verwendeten Klimadaten ist ein flächendeckender Rückgang der mittleren jährlichen Grundwasserneubildung bis zum Jahr 2100 möglich. Die innerjährliche Zeitspanne, in der eine wasserwirtschaftlich relevante Grundwasserneubildung stattfindet, wird sich demnach von derzeit Oktober bis April auf zukünftig November bis März verkürzen. Für Januar bis März resultiert demgegenüber eine leichte Intensivierung der Grundwasserneubildung. Die Höhe der Grundwasserneubildung wird sich regional wahrscheinlich in Abhängigkeit von Boden, Vegetationsart, Grundwassereinfluss etc. unterschiedlich stark verändern.

Der projizierte Entwicklungspfad des Wasserhaushalts impliziert insgesamt eine Abnahme des nachhaltig nutzbaren Grundwasserdargebotes aufgrund einer verringerten Grundwasserneubildung und ein höheres Wasserdefizit im Boden im Sommerhalbjahr.

Die Grundwasserneubildung 1981-2010 in NRW ist auf der Klimadatenbasis des DWD in **Abb. 10** dargestellt. Ab ca. 2070 liegt die Grundwasserneubildung in den meisten Regionen Nordrhein-Westfalens deutlich unter dem Niveau der Referenzperiode 1981 – 2010 (Klimadatenbasis WETTREG 2010 R4) (**Abb. 11**). Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass in teilw. aufeinanderfolgenden Jahren keine oder fast keine Grundwasserneubildung überschlüssig in Nordrhein-Westfalen stattfindet. Insgesamt bleibt in dem Zeitraum 2011 bis 2040 die Grundwasserneubildung im WSG Nottuln gleich oder nimmt um 10 bis 50 mm/a zu. Bis in den modellierten Zeitraum 2071 bis 2100 wird die Grundwasserneubildung in den einzelnen Zellen wieder abnehmen, welches für Nottuln, mit dem südlichen Abhang der Baumberge, vorwiegend eine Grundwasserneubildung entsprechend der Referenzperiode 1981-2010 entspricht.

Fortschreibung des Wasserversorgungskonzept der Gemeinde Nottuln gemäß § 38, Absatz 3 Wassergesetz
für das Land Nordrhein-Westfalen Landeswassergesetz – LWG-

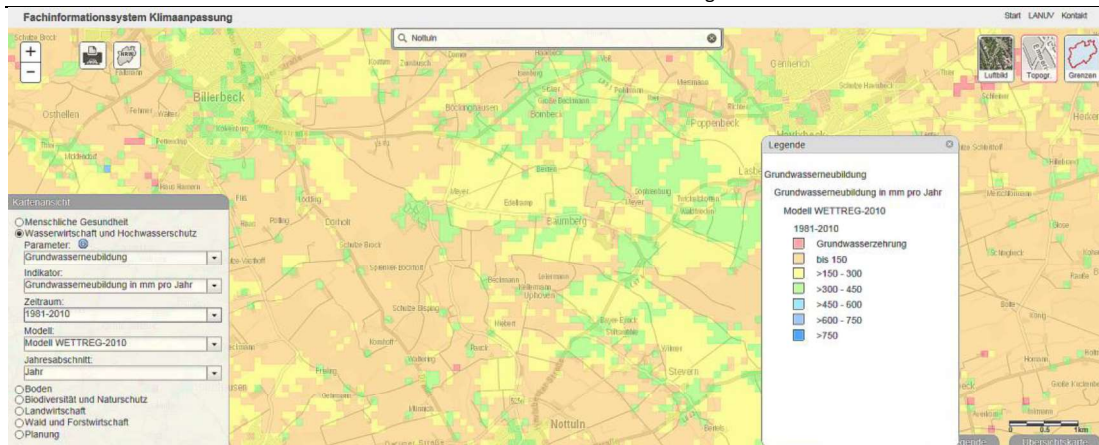


Abb. 10: Grundwasserneubildung 1981-2010 Nottuln

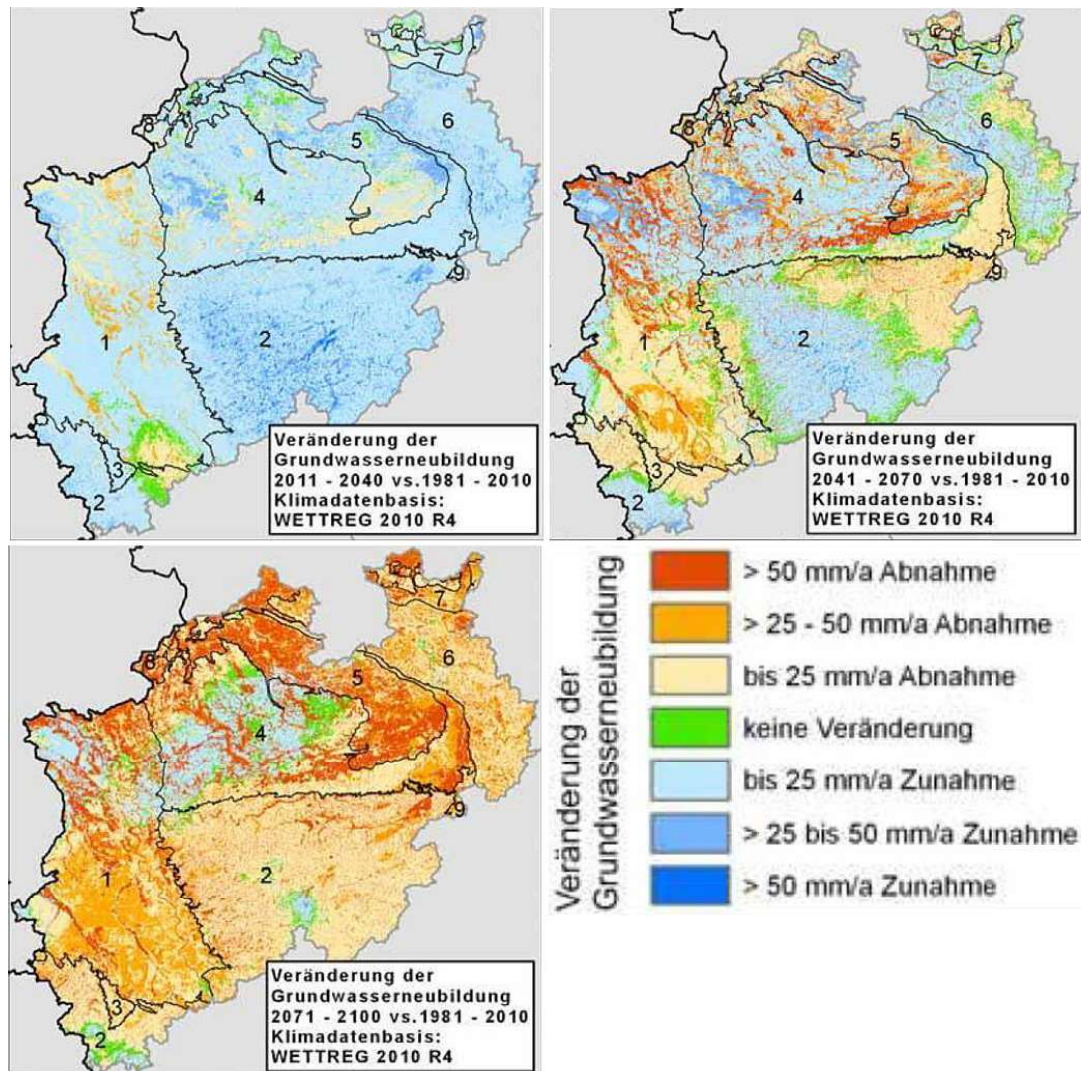


Abb. 11: Veränderung der Grundwasserneubildung in NRW, Übersicht

Für die Entwicklung der mittleren jährlichen Niederschläge wird für das Wasserschutzgebiet Nottuln innerhalb des Simulationszeitraums keine wesentliche Veränderung erwartet. Es soll jedoch in Zukunft zu mehr Starkregenereignissen kommen. In Verbindung mit der innerjährlichen zeitlichen Verschiebung der Grundwasserneubildung bedeutet dies, dass voraussichtlich in den Sommermonaten die benötigten Niederschlagsmengen fehlen werden, sodass die Rohwasserförderung in den Sommermonaten durch den für die Trinkwassergewinnung bewirtschafteten Kluftgrundwasserleiter zu sehr großen Betriebswasserspiegelabsenkungen führen kann.

5.2 Wassergewinnung Coesfeld und Lette

5.2.1 Wasserressourcenbeschreibung Wassergewinnung Coesfeld

5.2.1.1 genutzte Grundwasserressourcen

Das WGG Coesfeld (**Abb. 12**) weist eine hydrogeologische Dreiteilung auf. Die geringmächtigem schluffig-mergeligen Sedimente der Weichselkaltzeit und der saalezeitlichen Grundmoräne werden von klüftigen Holtwick Schichten unterlagert, die wiederum über glaukonitreiche sandige Mergeltone in die Dülmen Schichten übergehen.

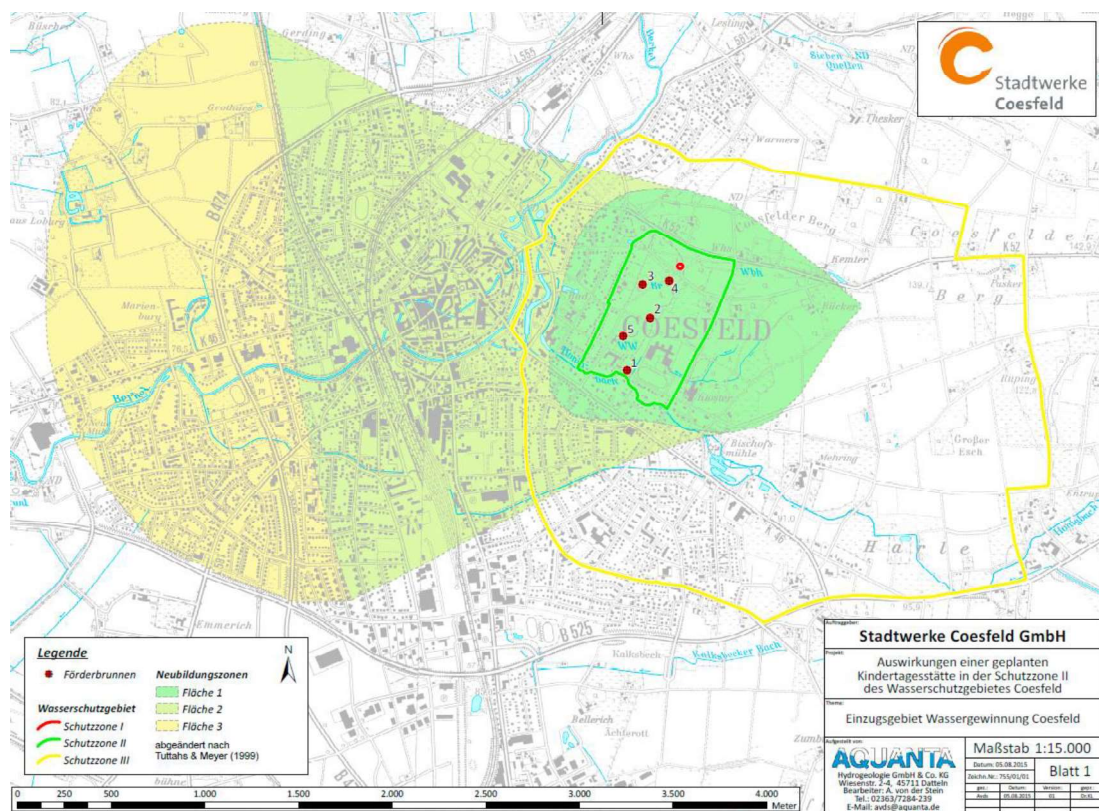


Abb. 12: Einzugsgebiet und Schutzzonen WGG Coesfeld

Die Holtwick- und die Dülmen-Schichten fallen mit ca. 1° nach Osten ein. Das Grundwasser wird über fünf Entnahmepumpen (Bohrteufen bis 140 m u. GOK) aus den Unteren Holtwick- und Dülmen-Schichten gefördert. Für den Grundwasserleiter in den Mittleren und

Oberen Holtwick-Schichten ergibt sich ein Grundwasserstrom vom östlich gelegenen Coesfelder Berg. Für den unteren Grundwasserleiter, der nach aktuellem Stand die Unteren Holtwick- und die Dülmen-Schichten umfasst, ist aufgrund des Einfallens des Gebirges ein Zustrom von Osten bis Nordosten auszuschließen. Da das Gebirge westlich von Coesfeld unter eiszeitlichen Sanden und Schluffen zutage tritt und ein allgemeines Einfallen der Schichtgrenzen nach Osten bis Nordosten zu beobachten ist, ist ein Grundwasserzustrom von Westen her wahrscheinlich. Danach liegt das Grundwassernährgebiet westlich der Fassungsanlage. Die Rohwasserförderung verursacht in den Oberen und Mittleren Holtwick-Schichten einen Absenkttrichter, der durch die Entnahmen über die Brunnen in den Unteren Holtwick- und Dülmen-Schichten und einem Nachsickern über das klüftige Gebirge in der hangenden Formation bedingt ist.

5.2.1.2 ungenutzte Grundwasserressourcen

Zusätzliche Grundwasser-Dargebotsreserven sind im Wassergewinnungsgebiet Coesfeld in Höhe von $>1.000.000 \text{ m}^3/\text{a}$ in den Unteren Holtwick- und Dülmen-Schichten vorhanden. Weitere nutzbare Grundwasservorkommen und/oder tiefer liegende Grundwasserstockwerke mit entsprechender Quantität und Qualität sind nicht zu erwarten.

5.2.2 Wasserressourcenbeschreibung Wassergewinnung Lette

5.2.2.1 genutzte Grundwasserressourcen

Das Grundwasser wird über drei Brunnengalerien (Lette-alt, Humberg, Kannebrocksbach) mit elf Entnahmebrunnen in Sanden der Haltern-Schichten gefördert. Die Sedimente weisen teilweise eine Überdeckung aus holozänen Sanden und Resten der saalezeitlichen Grundmoräne auf. Bis auf die flächendeckende Grundmoräne im Naturschutzgebiet „Letter Bruch“, wodurch ein Stauwasserhorizont die Ausbildung der Feuchtwiesen unterstützt, ist lediglich ein mächtiger Grundwasserleiter in den quartären Sedimenten und den unterlagernden Haltern-Schichten im Wasserschutzgebiet entwickelt. Der Brunnengalerie Lette_alt strömt das Grundwasser von Nordosten zu. Die Brunnengalerie Humberg wird von Osten bis Ostnordosten angeströmt und die Brunnengalerie Kannebrocksbach von Nordwesten. Der das Wassergewinnungsgebiet durchquerende Kannebrocksbach weist vorwiegend Vorflutfunktion auf.

5.2.2.2 ungenutzte Grundwasserressourcen

Zusätzliche Grundwasser-Dargebotsreserven sind im Wassergewinnungsgebiet Lette nicht vorhanden. Weitere nutzbare Grundwasservorkommen und/oder tiefer liegende Grundwasserstockwerke mit entsprechender Quantität und Qualität sind nicht zu erwarten.

5.2.3 Wasserbilanz

5.2.3.1 Wassergewinnung Coesfeld

Das Einzugsgebiet über die Holtwick- und Dülmen-Schichten beträgt ca. 16 km² und erstreckt sich unter der Stadt Coesfeld nach Westen. Der durchschnittliche Jahresniederschlag ist mit 830 mm für den Zeitraum 1962-1996 am Wasserwerk Coesfeld erfasst. Die flächendifferenziert ermittelte Grundwasserneubildung (Verfahren SCHROEDER & WYRWICH) über drei Teilgebiete (WSG Coesfeld, Stadtgebiet Coesfeld, westlich Stadtgebiet Coesfeld) beträgt bis zu 3.400.000 m³/a. Eine mögliche Infiltration über die Berkel ist nicht mit eingerechnet. Der in der Wasserbedarfsprognose ermittelte Rohwasserbedarf von max. 2.000.000 m³/a und max. 8.250.000 m³/5 Jahre ist danach gedeckt.

5.2.3.2 Wassergewinnung Lette

Die Regenerationsfläche des WSG Lette / Humburg beträgt ca. 11,3 km². Bei einem mittleren Jahresniederschlag von 780 mm beträgt die Grundwasserneubildung ca. 185 mm/a. Weiterhin ist eine Infiltration des Vorfluters Kannebrocksbach in den Aquifer von >400.000 m³/a gegeben. Der in der Wasserbedarfsprognose ermittelte Rohwasserbedarf von max. 2.450.000 m³/a ist danach gedeckt.

5.2.4 Entwicklungsprognose des quantitativen Wasserdargebots unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen des Klimawandels

Zur Abschätzung des Einflusses des Klimawandels wurde die prognostizierte Änderung der Grundwasserneubildung im Zeitraum 2011 – 2040 bezogen auf 1981 – 2010 herangezogen.

In der Region von Coesfeld ist demzufolge überwiegend mit einer leichten Zunahme der Grundwasserneubildung zu rechnen, sodass keine negativen Beeinträchtigungen der Wasserbilanzen zu erwarten sind.

Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die Zunahme der Grundwasserneubildung hauptsächlich auf erhöhten Niederschlägen in den Wintermonaten basiert. Für die Sommermonate werden geringere Niederschlagsmengen im Vergleich zu heute erwartet. Der Beregnungsbedarf von landwirtschaftlichen Flächen kann deshalb zunehmen. Da die WSG Coesfeld und Lette/Humburg durch Agrarflächen geprägt sind, muss mit einer zunehmenden Grundwasserentnahme zur Bewässerung der Kulturen gerechnet werden, wodurch eine konkurrierende Nachfrage für die Ressource Grundwasser entstehen wird.

5.3 Wassergewinnung Haltern

Alle drei WG des WW Haltern (Haard, Hohe Mark, Haltern) nutzen das 1. Grundwasserstockwerk, das von den bis zu 200 m mächtigen Sanden der Haltern-Schichten und auflagernden quartären Sedimenten (v. a. Sande) der Eiszeiten gebildet wird. Zur Tiefe hin verzahnen sich

die Sande mit dem Geringleiter „Recklinghäuser Sandmergel“. Weiter im Liegenden stellt der Emschermergel einen stauenden Grundwassernichtleiter dar (**Abb. 13**).

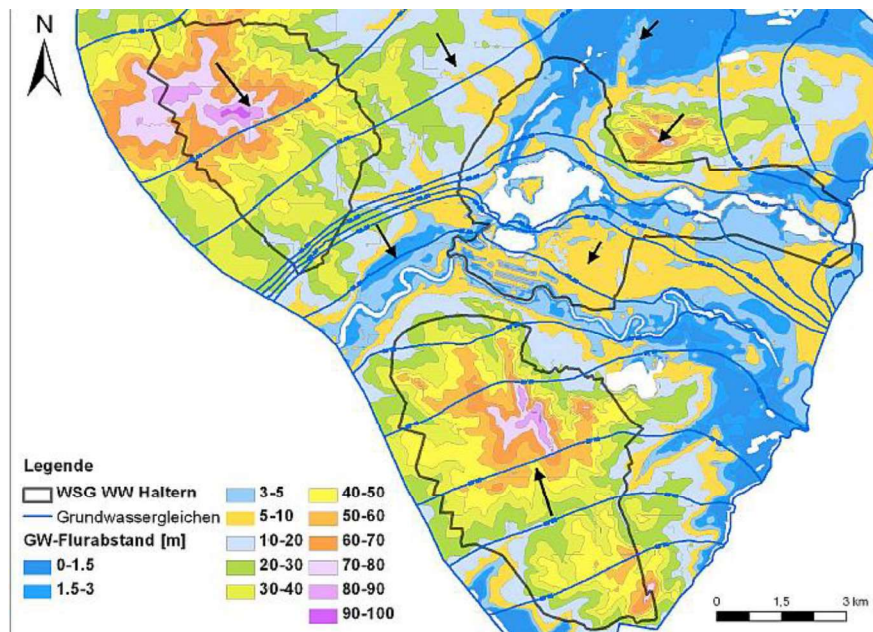


Abb. 13: Grundwasserflurabstände und Fließrichtungen

Die Haltern-Schichten bilden einen ca. 50-100 m mächtigen Grundwasserleiter. Im Zentrum des trogförmigen Verbreitungsgebiets werden Mächtigkeiten von 200-300 m erreicht. Die Sande werden von quartären Decksanden überlagert. Die Unterlage bildet der Emscher-Mergel, der als Grundwassernichtleiter einzustufen ist. Die generellen Grundwasserfließrichtungen in den WGG sind auf die Lippe als Hauptvorfluter gerichtet. Ausgenommen hiervon ist das Gebiet nördlich der beiden Talsperren, bei denen die Talsperren die Vorflut bilden. Bedingt durch das starke Geländere relief in den WGG Haard und Hohe Mark sind dort hohe Grundwasserflurabstände von zumeist 20-50 m, in Teilbereichen bis maximal 100 m, vorhanden. Im Gegensatz dazu liegen die Flurabstände im Bereich der Talsperren überwiegend zwischen 1-10 m (**Abb. 23**).

5.3.1 Wasserbilanz

Die Versorgungssicherheit im WW Haltern wird im Wesentlichen durch die künstliche Grundwasseranreicherung auf dem Wasserwerksgelände Haltern gewährleistet. Darüber hinaus werden in den angrenzenden Waldgebieten die WG Haard und Hohe Mark betrieben, die originäres Grundwasser fassen. Mittels numerischer Grundwassermodellrechnungen wurde von der Gelsenwasser AG das Grundwasserdargebot, u. a. für die Wasserrechtsverfahren Hohe Mark und Haard (2015), überprüft. Das Grundwasserdargebot ist in allen drei WSG ausreichend, um eine nachhaltige Grundwasserförderung der bewilligten Mengen zu gewährleisten. Bei der WG Haltern wird die Bilanz durch die betriebliche Steuerung der Grundwasseranreicherung ausgeglichen. Für die drei WGG ergibt sich in der Summe eine positive Bilanz in Höhe von 1.170.000 m³/a.

5.3.2 Entwicklungsprognose des quantitativen Wasserdargebots unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen des Klimawandels

Im Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung des LANUV werden die Änderungen der Grundwasserneubildung in mm/a für 2011–2040 angegeben. Danach steigt die Grundwasserneubildung in den WGG Hohe Mark und Haard zwischen 10-50 mm/a. Im Stever-Einzugsgebiet dominieren ebenfalls zunehmende Werte für die Grundwasserneubildung. Der Gesamtabfluss im Stever-Einzugsgebiet steigt laut FIS Klimaanpassung ebenfalls.

6 Eigenwasserversorgung

Im Gemeindegebiet von Nottuln werden nach Auskunft des Gesundheitsamtes des Kreises Coesfeld derzeit insgesamt 415 Eigenwasserversorgungsanlagen betrieben., wovon 105 gewerblich (b-Anlagen) und 310 privat (c-Anlagen) betrieben werden. 34 b- und c-Anlagen-Standorte sind seit 2016 an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen worden. Qualitätsprobleme (Ammonium, Bor, Natrium) werden bei 42 Anlagen verzeichnet, wovon 17 gewerblich und 25 privat sind. Ca. 45 % der Anlagen werden mit einer Aufbereitungsanlage betrieben. Seit 2018 sind 5 Standorte an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen und die Eigenwasserversorgung aufgegeben worden (**Anlage 6**).

7 Maßnahmen der Gemeinde zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung.

Das Versorgungsnetz wird kontinuierlich modernisiert; die realen Wasserverluste sind sehr gering.

Bei Baumaßnahmen im Wasserschutzgebiet Nottuln, die zu einer weiteren Versiegelung führen können, wird kritisch Stellung genommen und nach Möglichkeit Alternativen aufgezeigt. Dies gilt auch für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in der Produktion und im Arbeitsbetrieb der Betriebe. Weiterhin sind die Gemeindewerke Nottuln bemüht, landwirtschaftliche Flächen im Wasserschutzgebiet, die wasserwirtschaftlich eine hohe Wertigkeit aufweisen, zu erwerben bzw. zu pachten.

8 Risikobewertung der Gemeinde

8.1 Risikobewertung der Gemeinde (ohne durch den fortschreitenden Klimawandel bedingte Risiken)

Risiken im Versorgungsgebiet, zur Aufbereitung und Gewinnung sowie sonstige Risiken sind nicht beobachtet worden (**Anlage 1**).

Risiken im Einzugsgebiet bzgl. Abfall, Abwasser, Eingriffe in den Untergrund, Forstwirtschaft, Sport, Freizeit & Sonstiges, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, wasserabhängige Ökosysteme usw. sowie Sümpfungen und sonstiges sind nicht erkennbar (**Anlage 2**).

Das Einzugsgebiet weist nur eine geringe Bebauungsdichte, wenige Hauptverkehrsachsen sowie keine Industrie und nur untergeordnet Gewerbe auf. Insgesamt sind die Risiken gering; jedoch sind Verkehrsunfälle und der Austritt von wassergefährdenden Chemikalien (Kohlenwasserstoffe) möglich (**Anlage 2**).

Weiterhin ist das Einzugsgebiet durch intensive Landwirtschaft geprägt. Gefährdungen sind durch Düngung und Pestizideinsatz gegeben (**Anlage 2**). Deshalb wird im WSG Nottuln eine auf Beratungs- und Fördermaßnahmen basierende Kooperation zwischen der Landwirtschaft und Wasserwirtschaft betrieben. Jede Landwirtin/jeder Landwirt, die/der Flächen in einem Kooperationsgebiet bewirtschaftet, kann auf freiwilliger Basis und kostenfrei Mitglied der Kooperation werden. Im Hinblick auf den Grundwasserschutz ist die Kooperation wesentlich, da pflanzenseitig nicht aufgenommene und/oder witterungsbedingte Rückstände von Dünge- und PSM im Rahmen der Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser in das Grundwasser gelangen. Die Beratung/Unterstützung für eine bedarfsgerechte Anwendung bzw. praxisnahe Reduzierung wassergefährdender Stoffe im Rahmen der landwirtschaftlichen Tätigkeiten ist durch den kooperativen Gewässerschutz gegeben.

Das Wasserschutzgebiet Nottuln befindet sich in einem Raum, der sehr intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Die Qualität des Grundwassers ist vor allem durch den Eintrag von Stickstoffverbindungen und Keimen in den Grundwasserleiter beeinträchtigt und gefährdet.

Eine Zunahme der Bebauungsdichte (Industrie und Gewerbe, Wohnbebauung, Verkehrswege) stellt ein potenzielles Risiko für das WGG dar. Hierbei ist besonders die ausbleibende bzw. reduzierte Grundwasserneubildung durch eine zunehmende Versiegelung auch im Hinblick auf den schon stattfindenden Klimawandel wesentlich.

Potenzielle Risiken im Rahmen der aktuellen Trinkwasserverordnung bzgl. PFAS, Chrom, Arsen und Blei sind nicht gegeben, da die Untersuchungen jeweils für die Summe PFAS-20 (Grenzwert 0,0001 mg/l ab 12.01.2026), die Summe PFAS-4 (Grenzwert 0,00002 mg/l ab 12.01.2028), Chrom (Grenzwert 0,05 mg/l ab 12.01.2030), Arsen (Grenzwert 0,004 mg/l ab 12.01.2028) und Blei (Grenzwert 0,005 mg/l ab 12.01.2028) unterschritten werden. Weiterhin weisen weitere in der Trinkwasserverordnung gelistete Parameter keine Konzentrationen auf, die mit der vorhandenen Aufbereitung zu Qualitätsproblemen in der Zukunft führen könnten (**Anlage 2**).

8.2 Risikobewertung der Gemeinde (durch den Klimawandel bedingte Risiken)

Die Trinkwassergewinnung kann durch die zukünftig zu erwartende zeitlich beschränkte Grundwasserneubildung stärker belastet werden.

Auf Basis der Klimadaten des Forschungszentrums Jülich ist ein flächendeckender Rückgang der mittleren jährlichen Grundwasserneubildung bis zum Jahr 2100 möglich. Die innerjährliche Zeitspanne, in der eine wasserwirtschaftlich relevante Grundwasserneubildung stattfindet, wird sich demnach von derzeit Oktober bis April auf zukünftig November bis März verkürzen. Für Januar bis März resultiert demgegenüber eine leichte Intensivierung der Grundwasserneubildung. Die Höhe der Grundwasserneubildung wird sich regional wahrscheinlich

in Abhängigkeit von Boden, Vegetationsart, Grundwassereinfluss etc. unterschiedlich stark verändern.

Der projizierte Entwicklungspfad des Wasserhaushalts impliziert insgesamt eine Abnahme des nachhaltig nutzbaren Grundwasserdargebotes aufgrund einer verringerten Grundwasserneubildung und ein höheres Wasserdefizit im Boden im Sommerhalbjahr.

Im Versorgungsgebiet und in der Aufbereitung zeichnen sich keine Risiken ab. Der prognostizierte Trinkwasserbedarf beträgt rd. 1.120.000 m³/a. Diese Menge ist über das Wasserrecht und die Belieferungen abgedeckt.

Die zurückliegenden Trockenjahre 2018-2020 und 2022 zeigten auf, dass die Trinkwasserversorgung im Versorgungsgebiet selbst bei sehr hohen Tages- und Stundenabgaben gewährleistet ist. Ein ausreichender Versorgungsdruck war immer gegeben und es sind keine signifikanten Änderungen in der Trinkwassertemperatur bei den Abnehmern festgestellt worden. Auswirkungen auf die Grund- und Rohwasserqualität sowie die Trinkwasserqualität konnten ebenfalls nicht festgestellt werden. Die Trockenjahre hatten auch keine Auswirkungen auf die Trinkwasseraufbereitung des Wasserwerkes Nottuln.

Anlage 1
Gemeindegebiet

Die Gemeinde stellt in der folgenden Tabelle alle für die Wasserversorgungskonzepte relevanten Informationen zusammen, die für das Gemeindegebiet vorliegen oder über bestehende Datenbanken und Informationsquellen abgerufen werden können (siehe dazu die Erläuterungen in der jeweiligen Zeile). Insbesondere sind die Wasserversorgungsgebiete zu benennen, die ganz oder teilweise im Gemeindegebiet liegen. Für Informationen zu den Versorgungsgebieten kann es erforderlich sein, die Wasserversorgungsunternehmen zu beteiligen, die als Betreiber der Versorgungsgebiete auftreten.

Ebenso kann es erforderlich sein, die Betreiber der Aufbereitungs- und Gewinnungsanlagen, aus denen Trinkwasser für das Versorgungsgebiet bereitgestellt wird, zu beteiligen. Für die Beteiligung sind Tabellen abgestimmt worden, aus denen die wesentlichen Informationen zur Beurteilung der langfristig sicheren Wasserversorgung hervorgehen.

Erfolgt die Wasserversorgung der Gemeinde durch mehrere Versorgungsgebiete, ist für jedes Versorgungsgebiet und alle dafür erforderlichen Aufbereitungs- und Gewinnungsanlagen jeweils eine Tabelle auszufüllen und als Anlage dem Wasserversorgungskonzept der Gemeinde anzufügen. Zu jeder Tabelle existiert ein Beiblatt in dem ergänzende Beschreibungen möglicher Besonderheiten durch den Betreiber erläutert werden können. Diese Beiblätter sollen ebenfalls als Anlage dem Wasserversorgungskonzept als Anlage angefügt werden. Zusätzlich können Daten und Texte aus den Tabellen und Beiblättern, je nach Bedarf, in den Gliederungstext (das Wasserversorgungskonzept der Gemeinde) übernommen werden.

Sollten der Gemeinde keine Informationen vorliegen, welche Versorgungsgebiete im Gemeindegebiet liegen und wer die jeweiligen Betreiber sind, können entsprechende Auskünfte bei dem zuständigen Gesundheitsamt angefragt werden.

Informationen zu Kleinanlagen zur Eigenversorgung und dezentralen Wasserwerken können ebenfalls mit Hilfe der Tabelle "Kleinanlagen" bei dem zuständigen Gesundheitsamt angefragt werden.

Pos **BITTE NUR DIE GRÜNEN FELDER AUSFÜLLEN!**

GEM	Gemeindegebiet	Eingabe	Erläuterung
1	Gemeinde / Kreisfreie Stadt	Nottuln	
1.1	Kreis	Coesfeld	
1.2	Regierungsbezirk	BR Münster	
1.3	Amtlicher Gemeindeschlüssel (AGS)	5558032	Der AGS ist z.B. hier abrufbar: Statistikportal
1.4	zuständiges Gesundheitsamt	Coesfeld	
2	Übersicht über das Gemeindegebiet	-	
2.1	Anzahl Einwohner [31.12.2021]	19.901	z.B. hier abrufbar: Link zu IT-NRW
2.2	Gemeindegröße	Kleinstadt (< 20.000)	[Kleinstadt (< 20.000), Mittelstadt (20.000 - 100.000), Großstadt (> 100.000)]
2.3	Prognose Einwohner bis 01.01.2050	18.781	Die Entwicklungsprognose kann z.B. einheitlich hier von IT-NRW bezogen werden (2050).
2.4	Fläche des Gemeindegebietes	8.567 ha	z.B. hier abrufbar: Link zu IT-NRW
2.5	Kommunalspezifischer Wasserbedarf	900.000 m³/a	durchschnittlicher Wasserbedarf der Gemeinde in m³/a, soweit bekannt
2.6		1.120.000 m³/a	prognostizierter durchschnittlicher Wasserbedarf der Gemeinde in m³/a, soweit bekannt (z.B. aus Wasserrechtsanträgen der in der Gemeinde tätigen Wasserversorgungsunternehmen, bitte auch das Jahr angeben, auf das sich die Prognose bezieht). Hier soll ein Prognosezeitraum von mindestens 6 Jahren gewählt werden.
	Prognose kommunalspezifischer Wasserbedarf		Daten können für jede Gemeinde in NRW beim LANUV abgerufen werden.
2.7	Wasserentnahmemengen nach WasEG innerhalb des Gemeindegebietes im Jahr 2021		Summe der Entnahmen der öffentlichen Wasserversorgung innerhalb der Gemeinde, unabhängig vom Versorgungsgebiet dieser Wasserversorgung ("öffentliche Trinkwasserversorgung")
2.7.1	Summe Entnahmemenge öffentlicher Trinkwasserversorgung nach WasEG innerhalb der Gemeinde	0 m³/a	reine Oberflächenwasserentnahme
2.7.1.1	Entnahme Oberflächenwasser in 2021	580.448 m³/a	Grundwasserentnahme (inklusive Oberflächenwassereinfluss)
2.7.1.2	Entnahme Grundwasser in 2021	0 m³/a	Wasserherkunft ist in der WasEG-Datenbank für das Jahr 2021 nicht hinterlegt.
2.7.1.3	Entnahme unbekannter Herkunft in 2021		
2.7.2	Entnahmemenge nicht öffentlicher Wasserversorgung nach WasEG innerhalb der Gemeinde		Summe der Entnahmen der nicht öffentlichen Wasserversorgung innerhalb der Gemeinde, unabhängig vom Versorgungsgebiet dieser Wasserversorgung ("privatwirtschaftliche Wasserversorgung, Lieferung an gewerbliche Verbraucher")
2.7.2.1	Entnahme Oberflächenwasser in 2021	0 m³/a	reine Oberflächenwasserentnahme
2.7.2.2	Entnahme Grundwasser in 2021	14.142 m³/a	Grundwasserentnahme (inklusive Oberflächenwassereinfluss)
2.7.2.3	Entnahme unbekannter Herkunft in 2021	0 m³/a	Wasserherkunft ist in der WasEG-Datenbank für das Jahr 2021 nicht hinterlegt.
2.7.3	Entnahmemenge der Energieversorgung nach WasEG innerhalb der Gemeinde		Summe der Wasserentnahmen für die Energiegewinnung innerhalb der Gemeinde ("Entnahmen der Energiegewinnung exklusive Durchlaufkühlung und Kühlwasser")
2.7.3.1	Entnahme Oberflächenwasser in 2021	0 m³/a	reine Oberflächenwasserentnahme
2.7.3.2	Entnahme Grundwasser in 2021	0 m³/a	Grundwasserentnahme (inklusive Oberflächenwassereinfluss)
2.7.3.3	Entnahme unbekannter Herkunft in 2021	0 m³/a	Wasserherkunft ist in der WasEG-Datenbank für das Jahr 2021 nicht hinterlegt.
2.7.4	Entnahmemenge Bergbau nach WasEG innerhalb der Gemeinde		Summe der Wasserentnahmen für den Bergbau innerhalb der Gemeinde ("Entnahmen im Rahmen des Bergbaus")
2.7.4.1	Entnahme Oberflächenwasser in 2021	0 m³/a	reine Oberflächenwasserentnahme
2.7.4.2	Entnahme Grundwasser in 2021	0 m³/a	Grundwasserentnahme (inklusive Oberflächenwassereinfluss)
2.7.4.3	Entnahme unbekannter Herkunft in 2021	0 m³/a	Wasserherkunft ist in der WasEG-Datenbank für das Jahr 2021 nicht hinterlegt.
2.7.5	Alle anderen Entnahmen nach WasEG innerhalb der Gemeinde		Summe aller weiteren WasEG-pflichtigen Entnahmen innerhalb der Gemeinde
2.7.5.1	Entnahme Oberflächenwasser in 2021	0 m³/a	reine Oberflächenwasserentnahme
2.7.5.2	Entnahme Grundwasser in 2021	0 m³/a	Grundwasserentnahme (inklusive Oberflächenwassereinfluss)
2.7.5.3	Entnahme unbekannter Herkunft in 2021	0 m³/a	Wasserherkunft ist in der WasEG-Datenbank für das Jahr 2021 nicht hinterlegt.

2.8	festgesetzte Wasserschutzgebiete innerhalb der Gemeinde	WSG Nottuln	Bitte die Bezeichnungen der festgesetzten Wasserschutzgebiete, die sich ganz oder teilweise im Gemeindegebiet befinden (z.B. unter www.elwasweb.nrw.de abrufbar)
3			Nennung der Versorgungsgebiete im Gemeindegebiet. Für jedes Versorgungsgebiet ist eine entsprechende Tabelle "Versorgungsgebiet" dem Wasserversorgungskonzept anzufügen. Versorgungsgebiete von Wasserbeschaffungsverbänden (WBV), Wasserinteressensgemeinschaften (WIG) oder anderen Körperschaften der Wasserversorgung sind ebenfalls als Versorgungsgebiete zu benennen und entsprechende Tabellen für "Versorgungsgebiet" anzufügen.
3.1.1	Versorgungsgebiete Versorgungsgebiet 1	Nottuln	Name des Versorgungsgebietes (bitte eindeutige Bezeichnung wählen und in den weiteren Tabellen gleichlautend nutzen)
3.1.2	Versorgungsgebiet 2	Baumberg	für jedes Versorgungsgebiet, das ganz oder teilweise innerhalb der Gemeinde liegt, bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen.
3.1.3	Versorgungsgebiet 3		für jedes Versorgungsgebiet, das ganz oder teilweise innerhalb der Gemeinde liegt, bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen.
3.1.4	Versorgungsgebiet 4		für jedes Versorgungsgebiet, das ganz oder teilweise innerhalb der Gemeinde liegt, bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen.
3.1.5	Versorgungsgebiet 5		für jedes Versorgungsgebiet, das ganz oder teilweise innerhalb der Gemeinde liegt, bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen.
3.2	Betreiber Versorgungsgebiet		Nennung der Betreiber der oben aufgeführten Versorgungsgebiete im Gemeindegebiet. Für jedes Versorgungsgebiet ist die entsprechende Tabelle "Betreiber" dem Wasserversorgungskonzept anzufügen. Für Versorgungsgebiete von Wasserbeschaffungsverbänden (WBV), Wasserinteressensgemeinschaften (WIG) oder anderen Körperschaften der Wasserversorgung sind ebenfalls Betreiber zu benennen und entsprechende Tabellen für "Betreiber" anzufügen.
3.2.1	Betreiber Versorgungsgebiet 1	Gemeindewerke Nottuln	Name des Betreibers (bitte eindeutige Bezeichnung wählen und in den weiteren Tabellen gleichlautend nutzen)
3.2.2	Betreiber Versorgungsgebiet 2	Gemeindewerke Nottuln	für jedes der oben aufgeführten Versorgungsgebiete bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete genannt, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen. Ist ein Betreiber für mehrere Versorgungsgebiete verantwortlich, bitte den Betreiber für jedes Versorgungsgebiet separat benennen. Die dazugehörige Tabelle "Betreiber" braucht dem WVK nur einmal angefügt zu werden.
3.2.3	Betreiber Versorgungsgebiet 3		für jedes der oben aufgeführten Versorgungsgebiete bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete genannt, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen. Ist ein Betreiber für mehrere Versorgungsgebiete verantwortlich, bitte den Betreiber für jedes Versorgungsgebiet separat benennen. Die dazugehörige Tabelle "Betreiber" braucht dem WVK nur einmal angefügt zu werden.
3.2.4	Betreiber Versorgungsgebiet 4		für jedes der oben aufgeführten Versorgungsgebiete bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete genannt, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen. Ist ein Betreiber für mehrere Versorgungsgebiete verantwortlich, bitte den Betreiber für jedes Versorgungsgebiet separat benennen. Die dazugehörige Tabelle "Betreiber" braucht dem WVK nur einmal angefügt zu werden.
3.2.5	Betreiber Versorgungsgebiet 5		für jedes der oben aufgeführten Versorgungsgebiete bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete genannt, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen. Ist ein Betreiber für mehrere Versorgungsgebiete verantwortlich, bitte den Betreiber für jedes Versorgungsgebiet separat benennen. Die dazugehörige Tabelle "Betreiber" braucht dem WVK nur einmal angefügt zu werden.
3.3	Aufgabenübertragung an Dritte		Für jedes der oben genannten Versorgungsgebiete bitte angeben, ob die Aufgabe der Wasserversorgung an Dritte übertragen oder Dritten überlassen wurde. Bitte Art der Übertragung/Überlassung benennen (z.B. Konzessionsvertrag)
3.3.1	Aufgabenübertragung Versorgungsgebiet 1		für jedes der oben aufgeführten Versorgungsgebiete bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete genannt, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen.
3.3.2	Aufgabenübertragung Versorgungsgebiet 2		für jedes der oben aufgeführten Versorgungsgebiete bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete genannt, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen.
3.3.3	Aufgabenübertragung Versorgungsgebiet 3		für jedes der oben aufgeführten Versorgungsgebiete bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete genannt, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen.
3.3.4	Aufgabenübertragung Versorgungsgebiet 4		für jedes der oben aufgeführten Versorgungsgebiete bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete genannt, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen.
3.3.5	Aufgabenübertragung Versorgungsgebiet 5		für jedes der oben aufgeführten Versorgungsgebiete bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete genannt, die übrigen vorgegebene Zeile bitte freilassen.
4	Abdeckung der Wasserversorgung in der Gemeinde		Je nach geographischer Konstellation einer Gemeinde liegt ein unterschiedlicher Versorgungsgrad mit Trinkwasser vor. Historisch gewachsene Strukturen oder ökonomische Erwägungen resultieren hier in einer sehr heterogenen Art der Wasserversorgung.
4.1	Anschlussgrad Gemeinde	98%	Der Anschlussgrad der Gemeinde ergibt sich aus der Anzahl der Hausanschlüsse abzüglich Eigenversorgungsanlagen (siehe Spalte) geteilt durch die Gesamtzahl versorgter Gebäude. Eigenversorgungsanlagen können bei den zuständigen Gesundheitsämtern mittels Tabelle "Kleinanlagen GA" abgefragt werden.
4.2	Benutzungszwang	ja	Ist ein Anschluss- und Benutzungszwang für die Wasserversorgung in einer Gemeindeentsatzung festgelegt?
4.3	Werden im Gemeindegebiet Kleinanlagen zur Eigenversorgung nach § 2 Nummer 2 Buchstabe c) TrinkwV oder dezentrale kleine Wasserwerke nach § 3 Nummer 2 Buchstabe b) TrinkwV betrieben?	ja	Insbesondere im Außenbereich der Gemeinde werden regelmäßig private Eigenversorgungsanlagen (sog. b- und c-Anlagen nach TrinkwV) betrieben, da ein Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung nicht zur Verfügung steht. Diese Anlagen werden gemäß TrinkwV durch die Gesundheitsämter der Kreise und kreisfreien Städte überwacht. Eine Übersicht der b- und c-Anlagen kann beispielsweise mit der Tabelle "Kleinanlagen" beim zuständigen Gesundheitsamt erfragt werden.

4.4	Werden im Gemeindegebiet zentrale Wasserwerke nach § 2 Nummer 2 Buchstabe a) TrinkwV zur ausschließlichen privaten Nutzung betrieben?	nein	Neben den Trinkwassergewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorger können private Anlagen zur Trinkwasserversorgung betrieben werden, die über 10 m³/Tag Trinkwasser abgeben oder mehr als 50 Personen versorgen und damit nicht mehr zu den b- und c-Anlagen zählen.
5	Risikobewertung (ohne Klimawandel)		Ein wesentliches Ziel der Wasserversorgungskonzepte ist die Identifizierung und Bewertung von Risiken für die Wasserversorgung der Gemeinde und die Ableitung von Maßnahmen zur Risikobeherrschung. Hierbei ist es ratsam, zwischen Risiken, die sich für die Wasserversorgungssysteme (Wassergewinnungen, Aufbereitungen und Versorgungsgebiete) ergeben und Risiken, die sich für die Gemeinde, unabhängig von dem jeweiligen Versorgungsgebiet, ergeben, zu unterscheiden. Identifizierte Risiken sollen im Bericht zum Wasserversorgungskonzept erläutert werden. Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserversorgung der Gemeinde werden separat (eigenes Kapitel) dargestellt.
5.1	Hat sich die Risikobewertung seit dem 1. Berichtszeitraum (Vorlage 2018) geändert?	nein	Qualitative Einschätzung der Gemeinde, ob für die Wasserversorgung der Gemeinde ein verändertes Risiko im Gegensatz zur Bewertung zur Erstvorlage der WVK (2018) besteht
5.2	Wurden Risiken für einzelne Versorgungsgebiete, Aufbereitungen und Gewinnungen identifiziert?		
5.2.1	Risiken für ein Versorgungsgebiet	nein	Wurde in mindestens einem der oben genannten Versorgungsgebiete mindestens ein Risiko für die Wasserversorgung identifiziert?
5.2.2	Risiken für eine Aufbereitung	nein	Wurde in mindestens einem der für die Wasserversorgung der Gemeinde relevanten Aufbereitungen mindestens ein Risiko für die Wasserversorgung identifiziert?
5.2.3	Risiken für eine Gewinnung	nein	Wurde in mindestens einem der für die Wasserversorgung der Gemeinde relevanten Gewinnungen mindestens ein Risiko für die Wasserversorgung identifiziert?
5.2.4	Zusätzliche Risiken innerhalb der Gemeinde	nein	Liegen unabhängig von den in den Versorgungsgebieten, Aufbereitungen und Gewinnungen identifizierten Risiken weitere Risiken für die Wasserversorgung der Gemeinde vor? Sind Klimawandelbedingte Risiken für Gewinnung, Versorgungsgebiete und Aufbereitung benannt worden? Bei Ja sind diese Risiken und daraus abgeleitete Maßnahmen im Bericht darzustellen. Hierbei können auch Maßnahmen, die nicht direkt in der Zuständigkeit der Gemeinde liegen, wie z.B. Rückbau von Drainagen, etc. genannt werden. Liegt ein Konzept zur Klimafolgenabschätzung für die Gemeinde vor, können Informationen hieraus verwendet werden.
6	Risikobewertung Klimawandel		
6.1	Hat sich die Risikobewertung bezüglich der Risiken durch den Klimawandel seit dem 1. Berichtszeitraum (Vorlage 2018) geändert?	nein	Qualitative Einschätzung der Gemeinde, ob für die Wasserversorgung der Gemeinde durch den Klimawandel ein verändertes Risiko im Gegensatz zur Bewertung zur Erstvorlage der WVK (2018) besteht
6.2	Wurden Risiken durch den Klimawandel für einzelne Versorgungsgebiete, Aufbereitungen und Gewinnungen identifiziert?		
6.2.1	Risiken für ein Versorgungsgebiet	Nein, kein Risiko absehbar	Wurde in mindestens einem der oben genannten Versorgungsgebiete mindestens ein Risiko durch den Klimawandel für die Wasserversorgung identifiziert?
6.2.2	Risiken für eine Aufbereitung	Nein, kein Risiko absehbar	Wurde in mindestens einem der für die Wasserversorgung der Gemeinde relevanten Aufbereitungen mindestens ein Risiko durch den Klimawandel für die Wasserversorgung identifiziert?
6.2.3	Risiken für eine Gewinnung	Nein, kein Risiko absehbar	Wurde in mindestens einem der für die Wasserversorgung der Gemeinde relevanten Gewinnungen mindestens ein Risiko durch den Klimawandel für die Wasserversorgung identifiziert?
6.2.4	Zusätzliche Risiken innerhalb der Gemeinde	Nein, kein Risiko absehbar	Liegen unabhängig von den in den Versorgungsgebieten, Aufbereitungen und Gewinnungen identifizierten Risiken weitere Risiken durch den Klimawandel für die Wasserversorgung der Gemeinde vor?

Anlage 2

Versorgungsgebiet zzgl. Beiblatt

Die hier abgefragten Daten werden überwiegend dem Betreiber der Versorgungsgebiete vorliegen. Daher kann die Gemeinde die erforderlichen Daten mit Hilfe dieser Tabelle bei dem Betreiber anfragen. Sind die Daten für ein Versorgungsgebiet für mehrere Gemeinden relevant, ist das einmalige Ausfüllen der Tabelle durch den Betreiber ausreichend, sofern dieser die Tabelle jeder betroffenen Gemeinde zur Verfügung stellt. Handelt es sich bei einem Unternehmen um einen Vorlieferanten ist die Tabelle als Transportnetz des Vorlieferanten auszufüllen. Bei mehreren Einspeisepunkten, die aus einer Quelle stammen (z.B. mehrere Übergabepunkte in einer Gemeinde, die aus einem Wasserwerk stammen), oder Ausspeisepunkten, die in dasselbe Versorgungsgebiet abgeben, können diese jeweils zusammengefasst werden.

BITTE NUR DIE GRÜNEN FELDER AUSFÜLLEN!

Pos Zu einzelnen Fragen können ergänzende Angaben im Beiblatt "Versorgungsgebiet" erforderlich sein.

V 1	Wasserversorgungsgebiet	Eingabe	Erläuterung
			Mit Versorgungsgebiet ist hier gemeint: Die Umfassung, die um alle von einem Wasserversorgungsunternehmen (Betreiber) belieferten Endkunden (Hausanschlüsse) gelegt wird. Bei sehr großen Versorgungsgebieten kann es sinnvoll sein, ausgehend von verschiedenen Einspeisepunkten das Versorgungsgebiet zu unterteilen. Mit dieser Einteilung soll sichergestellt werden, dass keine Verbraucher mehreren Versorgungsgebieten zugeordnet werden.
1.1	Bezeichnung des Versorgungsgebiets	Notuln	Reine Vorlieferanten können von Angaben, die ihnen nicht vorliegen, absehen. (Wasser-) Vorlieferanten beliefern Weiterverteiler mit Roh- oder Trinkwasser und können sowohl Unternehmen oder öffentliche Einrichtungen sein, als auch Wasserversorger, die über ihren eigenen Bedarf hinaus Wasser gewinnen und an andere Versorger liefern.
1.2	Nur Vorlieferant	nein	
1.3	Name des Betreibers		
2	versorgte Gemeinden		
2.1	Gemeinden im Versorgungsgebiet		Benennung der unmittelbar versorgten Gemeinden im Versorgungsgebiet. Wird nur ein Teil der Gemeinde unmittelbar durch dieses Versorgungsgebiet abgedeckt, ist die Gemeinde ebenfalls zu benennen. Diese Tabelle sollte Bestandteil des Wasserversorgungskonzepts jeder hier genannten Gemeinde sein.
2.1.1	Gemeinde 1	Notuln	Name der Gemeinde, für jede Gemeinde, das ganz oder teilweise durch dieses Versorgungsgebiet mit Wasser versorgt wird, bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gemeinden zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.2	Gemeinde 2		Name der Gemeinde, für jede Gemeinde, das ganz oder teilweise durch dieses Versorgungsgebiet mit Wasser versorgt wird, bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gemeinden zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.3	Gemeinde 3		Name der Gemeinde, für jede Gemeinde, das ganz oder teilweise durch dieses Versorgungsgebiet mit Wasser versorgt wird, bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gemeinden zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.4	Gemeinde 4		Name der Gemeinde, für jede Gemeinde, das ganz oder teilweise durch dieses Versorgungsgebiet mit Wasser versorgt wird, bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gemeinden zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.5	Gemeinde 5		Name der Gemeinde, für jede Gemeinde, das ganz oder teilweise durch dieses Versorgungsgebiet mit Wasser versorgt wird, bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gemeinden zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2	Unmittelbar versorgte Einwohner im Versorgungsgebiet	19.500	Wie viele Einwohner wurden zum 31.12.2021 im Versorgungsgebiet beliefert (gegebenenfalls Schätzung)
2.3	Anzahl der Hausanschlüsse im Versorgungsgebiet	5.720	Wie viele Hausanschlüsse wurden zum 31.12.2021 im Versorgungsgebiet beliefert
3	Wasserabgabe und -einspeisung im Versorgungsgebiet		Die geforderten Angaben zu den Wasserabgaben und Einspeisungen im Versorgungsgebiet sind im Arbeitskreis abgestimmt worden. Sollten zusätzliche Abgabe- und Einspeisemengen (z.B. bezogen auf weitere Zeiträume) von Relevanz für das Wasserversorgungskonzept sein, können diese im Beiblatt ergänzt werden.
3.1	Netzabgabemengen		Hier bitte Abgabemengen für den Tag und das Jahr mit der jeweils geringsten Abgabemenge angeben. Bezugszeitraum 2016-2021.
3.1.1	minimale Netzabgabe		
3.1.1.1	m³/d	1.469 m³/d	niedrigste Tagesabgabe (2016-2021)
3.1.1.2	m³/a	870.294 m³/d	niedrigste Jahresabgabe (2016-2021)
3.2	durchschnittliche Abgabemenge		Hier bitte die durchschnittliche Abgabemenge in m³/Jahr der Jahre 2016-2021, also das über sechs Jahre gebildete Mittel im Bezugszeitraum 2016-2021 angeben. Die Netzabgabe ist die Summe aus entgeltlicher und unentgeltlicher Wasserabgabe.
3.2.1	m³/a	898.950 m³/a	durchschnittliche Jahresabgabe (2016-2021)

3.3	maximale Abgabemenge		Hier bitte Abgabemengen für die Stunde, den Tag und das Jahr mit der jeweils höchsten Abgabemenge angeben. Bezugszeitraum 2016-2021.
3.3.1	m³/h	300 m³/h	höchste Stundenabgabe (2016-2021)
3.3.2	m³/d	4.385 m³/d	höchste Tagesabgabe (2016-2021)
3.3.3	m³/a	936.121 m³/a	höchste Jahresabgabe (2016-2021)
3.4	durchschnittliche Wasserabgabe in l/Einw. x Tag		Hier bitte den durchschnittlichen Tageswert [Abgabe/Einwohner und Tag], also das über sechs Jahre gebildete Mittel im Bezugszeitraum 2016-2021 angeben.
3.4.1	l/Einwohner pro Tag	126	Durchschnittlicher Tageswert (2016-2021) der Wasserabgabe an versorgte Einwohner.
3.5	Bedarfsprognose für 10 Jahre in m³/a	gleichbleibend	Liegen im Versorgungsgebiet steigende Wasserbedarfe für Industrie und private Abnehmer vor. Hierbei reicht eine qualitative Aussage. Wasserbedarfe mittelfristig (10 Jahre) leicht abnehmend, stark abnehmend, gleichbleibend, stark steigend oder gleichbleibend. Kurze Erläuterung unter Ziffer V 3.5 im Beiblatt zum Versorgungsgebiet
3.6	Abgabe an andere Versorgungsgebiete	nein	Hier ist nur die direkte Abgabe aus diesem Versorgungsgebiet heraus (über eine Verbundleitung) anzugeben. Eine Wasserabgabe aus einem Wasserwerk an ein anderes Versorgungsgebiet (über eine Transportleitung) ist in der Tabelle "Aufbereitung" unter "Abgabe" anzugeben.
3.7	Nennung der Übergabestellen für Abgabe		Wenn bejaht: Bitte Übergabestelle und beliefertes Versorgungsgebiet benennen. Es sollen nur regelmäßig betriebene Übergabestellen benannt werden (keine Notverbünde mit Frischhaltemengen).
3.7.1	Übergabestelle 1		Name, beliefertes Versorgungsgebiet; für jede Übergabestelle bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Übergabestellen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
3.7.2	Übergabestelle 2		Name, beliefertes Versorgungsgebiet; für jede Übergabestelle bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Übergabestellen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
3.7.3	Übergabestelle 3		Name, beliefertes Versorgungsgebiet; für jede Übergabestelle bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Übergabestellen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
3.8	vertraglich zugesicherte Lieferung an benachbarte WVV/Versorgungsgebiete an Übergabestelle in m³/a.		Angabe der an den Übergabestellen vertraglich zugesicherten Abgabemengen in m³/a. Vereinbarte Preise sind <u>nicht</u> gefragt. Sollten keine vertraglich festgelegten, maximalen Liebermengen vorliegen ist eine Schätzung der möglichen Mengen vorzunehmen.
3.8.1	Vertraglich maximal zugesicherte Abgabemenge an Übergabestelle 1		Mit Vertragspartner vertraglich geregelte Menge an Übergabepunkt 1 in m³/a; für jede Übergabestelle bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Übergabestellen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
3.8.2	Vertraglich maximal zugesicherte Abgabemenge an Übergabestelle 2		Mit Vertragspartner vertraglich geregelte Menge an Übergabepunkt 2 in m³/a; für jede Übergabestelle bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Übergabestellen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
3.8.3	Vertraglich maximal zugesicherte Abgabemenge an Übergabestelle 3		Mit Vertragspartner vertraglich geregelte Menge an Übergabepunkt 3 in m³/a; für jede Übergabestelle bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Übergabestellen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
3.9	Einspeisung in das Versorgungsgebiet		
	Nennung der Einspeisepunkte		Bitte alle regelmäßig betriebenen Einspeisepunkte des Versorgungsgebiets benennen. Zu den Einspeisepunkten können Wasserlieferungen aus Aufbereitungsanlagen, aus anderen Versorgungsgebieten oder aus Gewinnungen (ohne Aufbereitung) benannt werden.
3.9.1	Einspeisepunkt 1	HB Draum, Gemeindewerke Nottuln, Stadwerke Coesfeld GmbH	Name Einspeisepunkt und Benennung Wasserherkunft (Wasserlieferungen aus Aufbereitungsanlagen, aus anderen Versorgungsgebieten oder aus Gewinnungen (ohne Aufbereitung)); für jeden Einspeisepunkt bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Übergabestellen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
3.9.2	Einspeisepunkt 2	Baumberg, Gelsenwasser AG	Name Einspeisepunkt und Benennung Wasserherkunft (Wasserlieferungen aus Aufbereitungsanlagen, aus anderen Versorgungsgebieten oder aus Gewinnungen (ohne Aufbereitung)); für jeden Einspeisepunkt bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Übergabestellen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
3.9.3	Einspeisepunkt 3		Name Einspeisepunkt und Benennung Wasserherkunft (Wasserlieferungen aus Aufbereitungsanlagen, aus anderen Versorgungsgebieten oder aus Gewinnungen (ohne Aufbereitung)); für jeden Einspeisepunkt bitte eine eigene Zeile verwenden. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Übergabestellen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
	Liefermengen Einspeisepunkt 1		Bitte die nachfolgenden Zeilen nur für Einspeisepunkt 1 ausfüllen.

	vertraglich vereinbarte Liefermenge		Hier bitte die vertraglich vereinbarten Liefermengen (keine Entgelte) zum 31.12.2021 angeben.
	minimale Einspeisemenge ins Netz		Minimale vereinbarte Liefermenge
3.9.1.1	m³/d		Hier bitte die minimale vereinbarte Liefermenge in m³/d angeben
3.9.1.2	m³/a	400.000 m³/a	Hier bitte die minimale vereinbarte Liefermenge in m³/a angeben
	maximale Einspeisemenge ins Netz		Maximale vereinbarte Liefermenge
3.9.1.3	m³/h		Hier bitte die maximale vereinbarte Liefermenge in m³ pro Stunde angeben
3.9.1.4	m³/d		Hier bitte die maximale vereinbarte Liefermenge in m³ pro Tag angeben
3.9.1.5	m³/a	400.000 m³/a	Hier bitte die maximale vereinbarte Liefermenge in m³ pro Jahr angeben
	tatsächliche (gemessene) durchschnittliche Einspeisemenge ins Netz		Hier bitte die tatsächliche (gemessene) Liefermenge als Jahresdurchschnitt für den Zeitraum 2016-2021 angeben
3.9.1.6	m³/a	400.000 m³/a	durchschnittliche Liefermenge (gemessen) in m³/a (2016-2021)
	Liefermengen Einspeisepunkt 2		Bitte die nachfolgenden Zeilen nur für Einspeisepunkt 2 ausfüllen.
	vertraglich vereinbarte Liefermenge		Hier bitte die vertraglich vereinbarten Liefermengen (keine Entgelte) zum 31.12.2021 angeben.
	minimale Einspeisemenge ins Netz		Minimale vereinbarte Liefermenge
3.9.2.1	m³/d		Hier bitte die minimale vereinbarte Liefermenge in m³/d angeben
3.9.2.2	m³/a	6.000 m³/a	Hier bitte die minimale vereinbarte Liefermenge in m³/a angeben
	maximale Einspeisemenge ins Netz		Maximale vereinbarte Liefermenge
3.9.2.3	m³/h	2 m³/h	Hier bitte die maximale vereinbarte Liefermenge in m³ pro Stunde angeben
3.9.2.4	m³/d		Hier bitte die maximale vereinbarte Liefermenge in m³ pro Tag angeben
3.9.2.5	m³/a	6.000 m³/a	Hier bitte die maximale vereinbarte Liefermenge in m³ pro Jahr angeben
	tatsächliche (gemessene) durchschnittliche Einspeisemenge ins Netz		Hier bitte die tatsächliche (gemessene) Liefermenge als Jahresdurchschnitt für den Zeitraum 2016-2021 angeben
3.9.2.6	m³/a	19.805 m³/a	durchschnittliche Liefermenge (gemessen) in m³/a (2016-2021)
	Liefermengen Einspeisepunkt 3		Bitte die nachfolgenden Zeilen nur für Einspeisepunkt 3 ausfüllen. Für weitere Einspeisepunkte bitte die nachfolgenden Zeilen kopieren.
	vertraglich vereinbarte Liefermenge		Hier bitte die vertraglich vereinbarten Liefermengen (keine Entgelte) zum 31.12.2021 angeben.
	minimale Einspeisemenge ins Netz		Minimale vereinbarte Liefermenge
3.9.3.1	m³/d		Hier bitte die minimale vereinbarte Liefermenge in m³/d angeben
3.9.3.2	m³/a		Hier bitte die minimale vereinbarte Liefermenge in m³/a angeben
	maximale Einspeisemenge ins Netz		Maximale vereinbarte Liefermenge
3.9.3.3	m³/h		Hier bitte die maximale vereinbarte Liefermenge in m³ pro Stunde angeben
3.9.3.4	m³/d		Hier bitte die maximale vereinbarte Liefermenge in m³ pro Tag angeben
3.9.3.5	m³/a		Hier bitte die maximale vereinbarte Liefermenge in m³ pro Jahr angeben
	tatsächliche (gemessene) durchschnittliche Einspeisemenge ins Netz		Hier bitte die tatsächliche (gemessene) Liefermenge als Jahresdurchschnitt für den Zeitraum 2016-2021 angeben
3.9.3.6	m³/a		durchschnittliche Liefermenge (gemessen) in m³/a (2016-2021)
4	Notverbund		
	Besteht mindestens ein Notverbund zu anderen Versorgungsgebieten	nein	Hier bitte nur Ein- und Ausspeisepunkte benennen, die nur für den Notfall bereitgehalten werden und keinen regelmäßigen Durchfluss aufweisen, der über eine erforderliche Frischhaltungsmenge hinausgeht. (Verbundleitungen mit regelmäßigem Durchfluss bitte unter Übergabestellen oder Einspeisepunkte aufrufen.)
	Notverbund mit		Für jeden Notverbund das angeschlossene Versorgungsgebiet benennen.
4.1.1	Notverbund 1 mit		Name des verbundenen Versorgungsgebiets. Für jeden Notverbund bitte eine eigene Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Notverbünde zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.1.2	Notverbund 2 mit		Name des verbundenen Versorgungsgebiets. Für jeden Notverbund bitte eine eigene Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Notverbünde zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.1.3	Notverbund 3 mit		Name des verbundenen Versorgungsgebiets. Für jeden Notverbund bitte eine eigene Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Notverbünde zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
	durch Notverbund mögliche Liefermenge (Einspeisung) im Bedarfsfall [m³/d]		Hier bitte die mögliche Liefermenge (Einspeisung) im Bedarfsfall angeben in m³ pro Tag
4.1.1.1	m³/d mit Notverbund 1		mögliche Liefermenge über Notverbund 1 im Bedarfsfall in m³ pro Tag. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Notverbünde zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.

4.1.2.1	m³/d mit Notverbund 2			mögliche Liefermenge über Notverbund 2 im Bedarfsfall in m³ pro Tag. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Notverbünde zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.1.3.1	m³/d mit Notverbund 3			mögliche Liefermenge über Notverbund 3 im Bedarfsfall in m³ pro Tag. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Notverbünde zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
	durch Notverbund mögliche Abgabemenge (Ausspeisung) im Bedarfsfall [m³/d]			
4.1.1.1	m³/d mit Notverbund 1			Hier bitte die mögliche Abgabemenge (Ausspeisung) im Bedarfsfall angeben in m³ pro Tag
4.1.2.1	m³/d mit Notverbund 2			mögliche Abgabemenge über Notverbund 1 im Bedarfsfall in m³ pro Tag. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Notverbünde zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.1.3.1	m³/d mit Notverbund 3			mögliche Abgabemenge über Notverbund 2 im Bedarfsfall in m³ pro Tag. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Notverbünde zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
5	Angaben zum Verteilnetz			Angaben zum Rohrnetz bitte auf den Zeitraum 2016-2021 bzw. Stichtag 31.12.2021 beziehen
5.1	Liegt eine Netzberechnung inklusive Schwachstellenanalyse vor?		liegt nicht vor	Bitte auswählen, Netzberechnung z.B. nach DVGW-GW 303
5.2	Anzahl der Trinkwasserbehälter im Versorgungsgebiet		2	Hier bitte nur Behälter auflisten, die diesem Versorgungsgebiet zugeordnet sind. Behälter sollen möglichst nicht mehrfach in verschiedenen Versorgungsgebieten aufgezählt werden
5.3	Summe Fassungsvermögen der diesem Versorgungsgebiet zugeordneten Trinkwasserbehälter [m³]		2.700 m³	nutzbares Gesamtvolumen der Trinkwasserbehälter, die diesem Versorgungsgebiet zugeordnet sind.
5.4	Anzahl der Druckzonen		3	bitte die Anzahl der Druckzonen im Versorgungsgebiet angeben
5.5	Anzahl der betriebenen Druckerhöhungsanlagen		1	bitte die Anzahl der DEA im Versorgungsgebiet angeben
5.6	Anzahl der betriebenen Druckminderungsanlagen		2	bitte die Anzahl der DMA im Versorgungsgebiet angeben
5.7	Länge Rohrnetz in km		rd. 120 km	Länge Rohrnetz im Versorgungsgebiet (ohne Hausanschlussleitungen)
5.8	Länge Hausanschlussleitungen in km		57,2 km	Länge Hausanschlussleitungen (Summe aller HA-Leitungen)
5.9	Anzahl der Hausanschlüsse		5.720	Anzahl der Hausanschlüsse im Versorgungsgebiet
5.10	Rohrschadensrate im Versorgungsgebiet (Rohrnetz ohne Hausanschlussleitungen) [Anzahl/km]			z.B. nach DVGW W-400-3
5.11	Rohrschadensrate im Versorgungsgebiet bei Hausanschlussleitungen [Anzahl/km]			
5.12	Wasserverluste in m³/(h*km)		0,03 m³/h x km	Summe der gesamten Wasserverluste im Versorgungsgebiet z.B. nach DVGW W 392
5.13	Rehabilitation-/ Netzerneuerungsrate in %		0,24%	Bitte Mittelwert für die Jahre 2016-2021 angeben. Wieviel Prozent des Netzes werden durchschnittlich im Jahr erneuert?
6	Wird die Löschwasserversorgung über das Netz bereit gestellt?		ja	Wird die Löschwasserversorgung im Versorgungsgebiet ganz oder teilweise über das Netz bereit gestellt?
7	Risikobewertung (ohne Klimawandel)			In den folgenden Zeilen sollen qualitative Angaben darüber gemacht werden, ob ein Risiko in einem der benannten Segmente identifiziert wurde. Wurden Risiken im Versorgungsgebiet identifiziert soll hier bei den entsprechenden Segmenten "ja" ausgewählt werden und die identifizierten Risiken im Beiblatt "Versorgungsgebiet" dargestellt werden.
7.1	Hygienische Auffälligkeiten im Versorgungsgebiet in den letzten Jahren (2016-2021)		nein	Lagen im Zeitraum 2016-2021 hygienische Auffälligkeiten (insb. Mikrobiologie) im Versorgungsgebiet vor, die dem zuständigen Gesundheitsamt anzuzeigen waren. Bei Ja bitte im Beiblatt unter Ziffer V 7.1 die Auffälligkeiten beschreiben und darstellen, welche Maßnahmen zur Beseitigung getroffen wurden. Wiederkehrende nicht systemische Befunde können zusammengefasst beschrieben und dargestellt werden. Nicht anzugeben sind Auffälligkeiten bei Hausanschlüssen.
7.2	Wurden in den Jahren 2016-2021 Abweichungen nach § 10 TrinkwV zugelassen?		nein	Wurden im Zeitraum 2016 bis 2021 Abweichungen von Grenzwerten für chemische Parameter nach § 10 TrinkwV durch das zuständige Gesundheitsamt zugelassen, bitte betroffene Parameter, zugelassene Höchstwerte und Abweichungszeiträume im Beiblatt "Versorgungsgebiet" unter Ziffer V 7.2 angeben.
7.3	Stellen die folgenden Aspekte im Verteilnetz ein signifikantes Problem dar?			Bitte jeweils auswählen und bei Ja bitte im Beiblatt unter Ziffer V 7.3 die Probleme kurz beschreiben und darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen zur Beseitigung getroffen wurden.
7.3.1	Fremdanschluss		nein	Bei Ja bitte im Beiblatt unter Ziffer V 7.3 die Probleme kurz beschreiben und darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen zur Beseitigung getroffen wurden.

7.3.2	Rohrbruch	nein	Bei Ja bitte im Beiblatt unter Ziffer V 7.3 die Probleme kurz beschreiben und darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen zur Beseitigung getroffen wurden.
7.3.3	Stagnation	nein	Bei Ja bitte im Beiblatt unter Ziffer V 7.3 die Probleme kurz beschreiben und darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen zur Beseitigung getroffen wurden.
7.3.4	Temperaturanstieg	nein	Bei Ja bitte im Beiblatt unter Ziffer V 7.3 die Probleme kurz beschreiben und darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen zur Beseitigung getroffen wurden.
7.3.5	Druckschwankung	nein	Bei Ja bitte im Beiblatt unter Ziffer V 7.3 die Probleme kurz beschreiben und darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen zur Beseitigung getroffen wurden.
7.3.6	Sonstiges	nein	Nur auf das Verteilnetz bezogene Risiken nennen. Bei Ja bitte im Beiblatt unter Ziffer V 8 die Probleme kurz beschreiben und darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen zur Beseitigung getroffen wurden.
8	Risikobewertung Klimawandel		In den folgenden Zeilen sollen qualitative Angaben darüber gemacht werden, ob aufgrund des fortschreitenden Klimawandels bereits Risiken in einem der benannten Segmente bestehen oder zukünftig erwartet werden. Wenn ja, soll hier bei den entsprechenden Segmenten "ja" ausgewählt werden und die identifizierten Risiken durch den Klimawandel im Beiblatt "Versorgungsgebiet" dargestellt werden.
8.1	Lagen Auslastung der Netzabgabe am Spitzentag (m³/Tag) von über 90% vor (2016-2021) oder werden diese zukünftig erwartet?	nein	Die Auslastung der Netzabgabe beschreibt das Verhältnis von maximaler Netzabgabe im Versorgungsgebiet am Spitzentag zu maximaler verfügbaren Abgabekapazität. Bei Ja bitte im Beiblatt unter Ziffer V 8 die Auslastung kurz beschreiben und darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen zur Beseitigung getroffen wurden bzw. geplant werden.
8.2	Lagen im Versorgungsgebiet (bis zum Hausanschluss) Messungen von Trinkwassertemperaturen über 25°C im Zeitraum (2016-2021) vor oder werden diese zukünftig erwartet?	nein	Bei Ja bitte im Beiblatt unter Ziffer V 8 kurz beschreiben und darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen getroffen wurden bzw. geplant werden.
8.3	Wurden signifikante Unterschreitung des Mindestversorgungsdruckes in Hochverbrauchsphasen (2016-2021) festgestellt oder werden diese zukünftig erwarten.	nein	In Zeiten erhöhter Abnahmen, kann es zu Druckabfällen im Versorgungsnetz kommen, denen z.B. mit ordnungsbehördlichen Verordnungen (Untersagung Poolbefüllung etc.) begegnet werden kann. Bei Vorlage Benennung unter Beiblatt Ziffer V 8. Hier sind auch kommunale Maßnahmen, wie der Aufruf zum sorgsamsten Umgang mit Wasser aufzuführen.
8.4	Wurden im Zeitraum 2016 bis 2021 Nutzungseinschränkungen bezüglich der Abgabemenge (z.B. Befüllen privater Pools und Bewässerung von Ziergärten) erbeten (freiwillig) oder ordnungsbehördlich angeordnet (untersagt)?	nein	Hier bitte "ja" auswählen, wenn in den Jahren 2016 bis 2021 im Versorgungsgebiet bereits Nutzungseinschränkungen erforderlich waren, um den Druck im Versorgungsgebiet aufrecht zu erhalten. Bei Ja bitte im Beiblatt unter Ziffer V 8 kurz beschreiben und darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen getroffen wurden bzw. geplant werden.
8.5	Wurden im Zeitraum 2016 bis 2021 sonstige Auswirkungen des Klimawandels im Versorgungsgebiet festgestellt oder werden sonstige Auswirkungen des Klimawandels in der näheren Zukunft erwartet?	nein	Bei Ja bitte Auswirkungen im Beiblatt unter Ziffer V 8 kurz beschreiben und darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen getroffen wurden bzw. geplant werden, um die Auswirkungen zu beherrschen.

Beiblatt zur Tabelle Versorgungsgebiet

Gemeinde: Nottuln

Name des Versorgungsgebiets: Nottuln

Betreiber des Versorgungsgebiets: Gemeindewerke Nottuln

V 3.5 Bedarfsprognose: Bitte eine Beschreibung einfügen, mit welchen zukünftig erhöhten oder verminderten Wasserbedarfen im Versorgungsgebiet zu rechnen ist und auf welcher Grundlage diese Prognose stattfindet. Hierbei kann auf Neubau und neu anzuschließende Gebiete oder auf z.B. industrielle Neuansiedlung eingegangen werden.	
V 7.1 Hygienische Probleme im Netz: Kam es im Verteilungsnetz im Berichtszeitraum zu mikrobiologischen Belastungen? Hier bitte im Einzelfall Ursache und Maßnahme darstellen. Bei Häufung ein zusammenfassenden Darstellung der Ursache.	
V 7.2 Abweichungen nach §10 TrinkwV: Bitte um Angabe von Abweichungen nach TrinkwV, die im Berichtszeitraum erfolgten. Dauer, Ursache und Maßnahme sind darzustellen	
V 7.3 (7.3.1-7.3.6) Risiken im Verteilernetz: Kurze Erläuterung und Risikobewertung zu den genannten Risiken oder sonstiger Risiken am und im Verteilungsnetz	
V 8 (8.1-8.5) Kurze Erläuterung und Risikobewertung zu den genannten klimainduzierten Risiken und getroffenen Maßnahmen	

Bei Bedarf können dem Beiblatt weitere Anlagen (Tabellen, Karten, Übersichtsschemata, etc. in geeignetem, digitalen Format) angefügt werden (siehe auch Hinweise in der Exceltabelle „Versorgungsgebiet“).

Anlage 3
Betreiber

Pos B	Information	Eingabefeld	Erläuterung
1	Name des Betreibers:	Gemeindewerke Nottuln	
1.1	Organisationsform des Unternehmens	Eigenbetriebe	Rechtsform des Unternehmens
1.2	Besitzverhältnisse des Unternehmens	Gemeinde Nottuln	Angabe der Besitzverhältnisse, ggf. prozentuale Anteile, Gemeinde etc.
1.3	Dienstleistungsspektrum des Unternehmens	Wasser, Wärme	Benennung der Unternehmenssparten, Wasserversorgung, Energieversorgung, ÖPNV etc.
2	Versorgungsgebiete, Aufbereitungen und Gewinnungsstandorte des Unternehmens		Nennung aller durch das Unternehmen betriebenen Versorgungsgebiete, Aufbereitungen und Gewinnungsstandorte
2.1	Versorgungsgebiete des Unternehmens		Bitte die Namen der Versorgungsgebiete angeben, die durch das Unternehmen betrieben werden
2.1.1	Versorgungsgebiet 1	Nottuln	Name Versorgungsgebiet 1; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.2	Versorgungsgebiet 2		Name Versorgungsgebiet 2; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.3	Versorgungsgebiet 3		Name Versorgungsgebiet 3; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.4	Versorgungsgebiet 4		Name Versorgungsgebiet 4; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.5	Versorgungsgebiet 5		Name Versorgungsgebiet 5; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.

2.2	Aufbereitungsanlagen des Unternehmens		Bitte die Namen der Aufbereitungsanlagen angeben, die durch das Unternehmen betrieben werden
2.2.1	Aufbereitungsanlage 1	WW Nottuln	Name Aufbereitungsanlage 1; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Aufbereitungsanlagen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2.2	Aufbereitungsanlage 2		Name Aufbereitungsanlage 2; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Aufbereitungsanlagen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2.3	Aufbereitungsanlage 3		Name Aufbereitungsanlage 3; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Aufbereitungsanlagen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2.4	Aufbereitungsanlage 4		Name Aufbereitungsanlage 4; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Aufbereitungsanlagen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2.5	Aufbereitungsanlage 5		Name Aufbereitungsanlage 5; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Aufbereitungsanlagen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.3	Gewinnungsstandorte		Bitte die Namen der Gewinnungsstandorte (Gewinnungsgebiete) angeben, die durch das Unternehmen betrieben werden
2.3.1	Gewinnung 1	WSG Nottuln	Name Gewinnungsstandort 1; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.3.2	Gewinnung 2		Name Gewinnungsstandort 2; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.

2.3.3	Gewinnung 3		Name Gewinnungsstandort 3; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.3.4	Gewinnung 4		Name Gewinnungsstandort 4; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.3.5	Gewinnung 5		Name Gewinnungsstandort 5; bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
3	Zertifikate des Betreibers		Bitte vorhandene Zertifikate benennen, die für die Betriebsführung der genannten Gebiete und Anlagen durch den Betreiber relevant sind
3.1	Technisches Sicherheitsmanagement (TSM)	liegt nicht vor	Bitte auswählen, wenn ein aktuelles TSM vorliegt
3.2	Benchmarking NRW	liegt nicht vor	Bitte "liegt vor" auswählen, wenn mindestens einmal seit 2016 am Projekt Benchmarking Wasserversorgung in NRW teilgenommen wurde
3.3	weitere Benchmarks	liegt nicht vor	Bitte "liegt vor" auswählen, wenn mindestens einmal seit 2016 an einem anderem Projekt Benchmarking Wasserversorgung teilgenommen wurde
3.4	EMAS Umweltmanagementsystem	liegt nicht vor	Bitte "liegt vor" auswählen, wenn ein aktuelles EMAS vorliegt
3.5	Sicherheits und Qualitätsmanagement (z.B. DIN EN ISO 9001)	liegt nicht vor	Bitte "liegt vor" auswählen, wenn ein aktuelles Zertifikat nach ISO 9001 vorliegt
3.6	IT-Sicherheit ISO 27001	liegt nicht vor	Bitte "liegt vor" auswählen, wenn ein aktuelles Zertifikat nach ISO 27001 vorliegt

3.7	branchenspezifischen Sicherheitsstandards (B3S)	liegt nicht vor	Bitte "liegt vor" auswählen, wenn ein aktueller Nachweis nach B3S Wasser/Abwasser erbracht wurde
3.8	Weitere Zertifikate bitte benennen		Hier können weitere für den Betrieb der Gebiete und Anlagen relevante Zertifikate und Nachweise angegeben werden, z.B. Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit nach ISO 45001; bei Bedarf weitere Zeilen nutzen

Anlage 4
Aufbereitung zzgl. Beiblatt

Die hier abgefragten Daten werden überwiegend dem Betreiber der Aufbereitungsanlagen vorliegen. Daher kann die Gemeinde die erforderlichen Daten mit Hilfe dieser Tabelle bei dem Betreiber anfragen. Sind die Daten für einen Aufbereitungsstandort für mehrere Gemeinden relevant, ist das einmalige Ausfüllen der Tabelle durch den Betreiber ausreichend, sofern dieser die Tabelle jeder betroffenen Gemeinde zur Verfügung stellt.

BITTE NUR DIE GRÜNEN FELDER AUSFÜLLEN!

Pos Zu einzelnen Fragen können ergänzende Angaben im Beiblatt "Aufbereitung" erforderlich sein.

Wasseraufbereitung		Eingabe	Erläuterung
A 1	Name Aufbereitung	WW Nottuln	Name der Aufbereitung (Standort)
1.1	Betreiber	Gemeindewerke Nottuln	Bitte Name des Betreibers der Aufbereitung angeben
1.2	Nennung der Gewinnungen		Nennung aller Gewinnungen (Standorte) deren Rohwässer in die Aufbereitung gelangen (einzelne Brunnen sollen hier nicht aufgezählt werden)
2	(Rohwasserherkunft)		Für jeden Gewinnungsstandort, der in dieser Aufbereitung einspeist, bitte Name der Gewinnung nennen
2.1	für jede Gewinnung		Name der Gewinnung 1 (Standort), bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.1	Name Gewinnung 1	Nottuln	Name der Gewinnung 2 (Standort), bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.2	Name Gewinnung 2	Text[-]	Name der Gewinnung 3 (Standort), bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.3	Name Gewinnung 3	Text[-]	Name der Gewinnung 4 (Standort), bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.4	Name Gewinnung 4	Text[-]	Name der Gewinnung 5 (Standort), bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.5	Name Gewinnung 5	Text[-]	Für jeden Gewinnungsstandort, der in dieser Aufbereitung einspeist, bitte Name des Betreibers benennen
2.2	für jeden Betreiber einer Gewinnung		Name des Betreibers der jeweiligen Gewinnung (1), bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2.1	Betreiber Gewinnung 1	Gemeindewerke Nottuln	Name des Betreibers der jeweiligen Gewinnung (2), bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2.2	Betreiber Gewinnung 2	Stadtwerke Coesfeld GmbH	Name des Betreibers der jeweiligen Gewinnung (3), bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2.3	Betreiber Gewinnung 3	Gelsenwasser AG	Name des Betreibers der jeweiligen Gewinnung (4), bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2.4	Betreiber Gewinnung 4		

2.2.5	Betreiber Gewinnung 5		Name des Betreibers der jeweiligen Gewinnung (5), bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Gewinnungsstandorte zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.3	maximal verfügbare Liefermenge für Rohwasser [m³/d]		Für jeden Gewinnungsstandort bitte die maximale verfügbare Liefermenge in m³ pro Tag benennen
2.3.1	max. Liefermenge aus Gewinnung 1	4.240 m³/d	Bitte für Gewinnungsstandort 1 die maximal verfügbare Rohwassermenge, die in diese Aufbereitung eingespeist werden kann (m³ pro Tag)
2.3.2	max. Liefermenge aus Gewinnung 2		Bitte für Gewinnungsstandort 2 die maximal verfügbare Rohwassermenge, die in diese Aufbereitung eingespeist werden kann (m³ pro Tag)
2.3.3	max. Liefermenge aus Gewinnung 3		Bitte für Gewinnungsstandort 3 die maximal verfügbare Rohwassermenge, die in diese Aufbereitung eingespeist werden kann (m³ pro Tag)
2.3.4	max. Liefermenge aus Gewinnung 4		Bitte für Gewinnungsstandort 4 die maximal verfügbare Rohwassermenge, die in diese Aufbereitung eingespeist werden kann (m³ pro Tag)
2.3.5	max. Liefermenge aus Gewinnung 5		Bitte für Gewinnungsstandort 5 die maximal verfügbare Rohwassermenge, die in diese Aufbereitung eingespeist werden kann (m³ pro Tag)
3	Aufbereitung		Angaben zur Aufbereitung
3.1	Verwendungszwecke der Aufbereitung gemäß §11 Liste Trinkwasserverordnung		Bitte bei den jeweiligen Aufbereitungszwecken, die in dieser Aufbereitung verfolgt werden das oder die Verfahren benennen, mit dem oder denen der Zweck erreicht werden soll. Ergänzend bitte eine grafische Übersicht (Aufbereitungsschema) und bei Bedarf einen kurzen Erläuterungstext im Beiblatt "Aufbereitung" unter Ziffer A 3.1 ergänzen.
3.1.1	Flockung/Fällung		Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.2	Einstellen des Calciumgehalts		Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.3	Nickelabtrennung		Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.4	Einstellung des pH-Wertes	CO2-Einspeisung	Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.5	Einstellung des Salzgehaltes		Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.6	Hemmung der Korrosion		Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.7	biologische Nitratentfernung		Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.

3.1.8	Reduktion			Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.9	Einstellen der Säurekapazität			Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.10	Desinfektion		UV-Desinfektionsanlage	Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.11	Sauerstoffanreicherung		Oxidator	Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.12	Partikelentfernung		Flockungshilfsmittel	Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.13	Adsorption			Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.14	biologische Filtration			Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.15	Eisen und Mangan-Entfernung			Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.16	Adsorptive Entfernung von Arsen			Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.17	Schnellentkarbonisierung		Schnellentkarbonisierungsreaktor	Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.18	Anschwemmfiltration			Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.19	Einstellen des Magnesiumgehalts			Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.20	Entfernung von Schwefelwasserstoff			Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.21	Entfernung von Radium			Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.

3.1.22	Entfernung von Uran		Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.1.23	sonstige Zwecke		Wenn in dieser Aufbereitungsanlage der in dieser Zeile genannte Aufbereitungszweck verfolgt wird, bitte das/die dafür verwendete/n Verfahren benennen. Ansonsten diese Zeile freilassen.
3.2	max. tech. Aufbereitungskapazität [m³/d]	4.300 m³/d	technisch maximal mögliche Aufbereitungskapazität der Aufbereitungsanlage in m³ pro Tag
3.3	sind Ausfälle einzelner Aufbereitungsverfahren durch redundante Ausführung abgesichert?	ja	Bei Ja, Bitte kurze Erläuterung im Beiblatt "Aufbereitung" unter Ziffer A 3.3.
4	Netzabgabe		Aussagen zur Netzabgabe aus der Aufbereitung
4.1	beliebte Versorgungsgebiete oder Transportnetze		Bitte jeweils Namen, Betreiber und durchschnittliche Netzeinspeisemengen der belieferten Versorgungsgebiete benennen
4.1.1	Name Versorgungsgebiet 1	Nottuln	Bitte Name des belieferten Versorgungsgebietes benennen. Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.1.2	Name Versorgungsgebiet 2		Bitte Name des belieferten Versorgungsgebietes benennen. Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.1.3	Name Versorgungsgebiet 3		Bitte Name des belieferten Versorgungsgebietes benennen. Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.1.4	Name Versorgungsgebiet 4		Bitte Name des belieferten Versorgungsgebietes benennen. Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.1.5	Name Versorgungsgebiet 5		Bitte Name des belieferten Versorgungsgebietes benennen. Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.2.1	Betreiber Versorgungsgebiet 1	Gemeindewerke Nottuln	Bitte Name des Betreibers des belieferten Versorgungsgebietes benennen. Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.2.2	Betreiber Versorgungsgebiet 2		Bitte Name des Betreibers des belieferten Versorgungsgebietes benennen. Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.

4.2.3	Betreiber Versorgungsgebiet 3		Bitte Name des Betreibers des belieferten Versorgungsgebietes benennen. Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.2.4	Betreiber Versorgungsgebiet 4		Bitte Name des Betreibers des belieferten Versorgungsgebietes benennen. Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.2.5	Betreiber Versorgungsgebiet 5		Bitte Name des Betreibers des belieferten Versorgungsgebietes benennen. Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.3.1	durchschnittliche Netzabgabe an das Versorgungsgebiet 1 [m³/d] (2016-2021)	2.463 m³/d	Bitte durchschnittliche Netzabgabe in m³ pro Tag an das Versorgungsgebiet angeben (Bezugszeitraum 2016 bis 2021). Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.3.2	durchschnittliche Netzabgabe an das Versorgungsgebiet 2 [m³/d] (2016-2021)		Bitte durchschnittliche Netzabgabe in m³ pro Tag an das Versorgungsgebiet angeben (Bezugszeitraum 2016 bis 2021). Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.3.3	durchschnittliche Netzabgabe an das Versorgungsgebiet 3 [m³/d] (2016-2021)		Bitte durchschnittliche Netzabgabe in m³ pro Tag an das Versorgungsgebiet angeben (Bezugszeitraum 2016 bis 2021). Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.3.4	durchschnittliche Netzabgabe an das Versorgungsgebiet 4 [m³/d] (2016-2021)		Bitte durchschnittliche Netzabgabe in m³ pro Tag an das Versorgungsgebiet angeben (Bezugszeitraum 2016 bis 2021). Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.3.5	durchschnittliche Netzabgabe an das Versorgungsgebiet 5 [m³/d] (2016-2021)		Bitte durchschnittliche Netzabgabe in m³ pro Tag an das Versorgungsgebiet angeben (Bezugszeitraum 2016 bis 2021). Bitte pro Versorgungsgebiet nur eine Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 5 Versorgungsgebiete zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
4.4	sind Ausfälle einzelner Netzpumpen durch redundante Ausführung abgesichert?	nein	
5	Risikobewertung (ohne Klimawandel)		
	Bei Ja, Bitte kurze Erläuterung im Beiblatt "Aufbereitung" unter Ziffer A 4.4.		

5.1	sind kritische Entwicklungen der Rohwasserqualität (Eingang Aufbereitungsanlage) bekannt?	Nein	bei Ja, Erläuterung im Beiblatt "Aufbereitung" unter Ziffer A 5.1 (kritische Entwicklungen liegen vor, wenn zukünftig zu besorgen ist, dass die Rohwasserqualität mit den bestehenden Aufbereitungsanlagen nicht mehr zuverlässig zu Trinkwasser aufbereitet werden kann). Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bitte im Beiblatt auch darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen getroffen wurden bzw. geplant werden, um den Auswirkungen zu begegnen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
5.2	Können die Anforderungen der Neufassung der Trinkwasserverordnung (2023) bereits jetzt zuverlässig erfüllt werden?	ja	Durch die Neufassung der Trinkwasserverordnung (2023) zur Umsetzung der europäischen Trinkwasserrichtlinie (2021) werden neue Parameter (z.B. PFAS, Bisphenol A, Halogenessigsäuren) und neue Grenzwertvorgaben (z.B. für Arsen) eingeführt (mit unterschiedlichen Übergangsfristen). Können diese neuen Anforderungen der neu gefassten TrinkwV bereits mit den vorhandenen Anlagen zuverlässig eingehalten werden und wurde dies mit entsprechenden Untersuchungen überprüft? Bei "Nein" bitte im Beiblatt "Aufbereitung" unter Ziffer A 5.2 erläutern, welche der zukünftigen Anforderungen ggf. jetzt noch nicht zuverlässig erfüllt werden können, bzw. für welche Anforderungen noch keine Kenntnisse vorliegen. Bitte im Beiblatt auch darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen getroffen wurden bzw. geplant werden, um den Auswirkungen zu begegnen.
5.3	Anlagenbedingte Gefährdungen in der Aufbereitung	nein	bei Ja, Erläuterung im Beiblatt "Aufbereitung" unter Ziffer A 5.3 (Anlagenbedingte Gefährdungen ergeben sich aus dem Aufbereitungsverfahren (z.B. Chloratbildung bei Desinfektion, Bromatbildung bei Oxidation, hygienische Probleme bei Filtertausch, unerkannter Filterdurchbruch, Membranversagen, Algenwachstum, ...). Bitte im Beiblatt auch darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen getroffen wurden bzw. geplant werden, um den Auswirkungen zu begegnen.
6	Risikobewertung Klimawandels		
6.1	sind kritische Entwicklungen der Rohwasserqualität (Eingang Aufbereitungsanlage) bedingt durch den Klimawandel bereits bekannt oder in den nächsten Jahren zu erwarten?	Nein	bei Ja, Erläuterung im Beiblatt "Aufbereitung" unter Ziffer A 6.1 (kritische Entwicklungen liegen vor, wenn bedingt durch den Klimawandel zukünftig zu besorgen ist, dass die Rohwasserqualität mit den bestehenden Aufbereitungsanlagen nicht mehr zuverlässig zu Trinkwasser aufbereitet werden kann). Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bitte im Beiblatt auch darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen getroffen wurden bzw. geplant werden, um den Auswirkungen zu begegnen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.

6.2	Sind durch den Klimawandel bedingte Gefährdungen der Aufbereitung bereits bekannt oder in den nächsten Jahren zu erwarten?	Nein	bei Ja, Erläuterung im Beiblatt unter Ziffer A 6.2 (durch den Klimawandel bedingte Gefährdungen der Aufbereitung können sich beispielsweise durch höhere Temperaturen, Starkregenereignisse ergeben, quantitative Aspekte sind hier nicht gefragt, diese werden unter "Gewinnung" betrachtet). Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bitte im Beiblatt auch darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen getroffen wurden bzw. geplant werden, um den Auswirkungen zu begegnen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
-----	--	------	---

Beiblatt zur Tabelle Aufbereitung

Gemeinde: Nottuln

Name der Aufbereitung: Wasserwerk Nottuln

Betreiber der Aufbereitung: Gemeindewerke Nottuln

A 3.1 Erläuterungen zum Aufbereitungsschema Bitte Aufbereitung kurz erläutern: So vorhanden, bitte Tabelle oder Aufbereitungsschema in geeignetem, digitalen Format separat anfügen	
A 3.3 redundante Aufbereitungskapazitäten: Können einzelne Aufbereitungsschritte substituiert werden oder bestehen zusätzliche Kapazitäten, Bitte kurze Beschreibung einfügen	Schnellentkarbonisierungsreaktoren redundant. Kalkmilchpumpen redundant!
A 4.4 Ausfälle einzelner Netzpumpen durch redundante Ausführung abgesichert? Bitte kurze Erläuterung einfügen	
A 5.1 Kritische Trends der Rohwasserqualität: Bitte um Beschreibung, welche Stoffe im Rohwasser steigende Trends aufweisen und wie diese zustande kommen	
A 5.2 Können die Anforderungen der Neufassung der Trinkwasserverordnung (2023) bereits jetzt zuverlässig erfüllt werden? Welche zukünftigen Anforderungen sind bisher nicht erfüllt und welche Maßnahmen werden getroffen?	
A 5.3 Anlagenbedingte Gefährdungen der in Aufbereitung: Bitte um Beschreibung und Begründung: kommt es vermehrt zu anlagenbedingten Problemen in der Aufbereitung(z.B. Chloratbildung bei Desinfektion, Bromatbildung bei Oxidation, hygienische Probleme bei Filtertausch, unerkannter Filterdurchbruch, Membranversagen, Algenwachstum, ...)	
A 6.1 Sind kritische Entwicklungen der Rohwasserqualität bedingt durch den Klimawandel bereits bekannt oder zu erwarten. Bitte erläutern, welche dies sind und welche Maßnahmen dagegen getroffen werden/wurden.	
A 6.2 Sind durch den Klimawandel bedingte Gefährdungen der Aufbereitung bereits bekannt oder in den nächsten Jahren zu erwarten? Bitte erläutern, welche dies sind und welche Maßnahmen dagegen getroffen werden/wurden.	

Beiblatt zur Tabelle Aufbereitung

Bei Bedarf können dem Beiblatt weitere Anlagen (Tabellen, Karten, Übersichtsschemata, etc. in geeignetem, digitalen Format) angefügt werden (siehe auch Hinweise in der Exceltabelle „Aufbereitung“).

	Die hier abgefragten Daten werden überwiegend dem Betreiber der Gewinnungsanlagen vorliegen. Daher kann die Gemeinde die erforderlichen Daten mit Hilfe dieser Tabelle bei dem Betreiber anfragen. Sind die Daten für einen Gewinnungsstandort für mehrere Gemeinden relevant, ist das einmalige Ausfüllen der Tabelle durch den Betreiber ausreichend, sofern dieser die Tabelle jeder betroffenen Gemeinde zur Verfügung stellt. Örtlich zusammenhängende und wasserrechtlich gemeinsam geregelte Fassungsanlagen / Brunnen / Entnahmeanlagen bitte - soweit möglich - zu einer Gewinnung zusammenfassen (Gewinnung im Sinne von Gewinnungsgebiet). BITTE NUR DIE GRÜNEN FELDER AUSFÜLLEN! Zu einzelnen Fragen können ergänzende Angaben im Beiblatt "Gewinnung" erforderlich sein.		
Pos	Bezeichnung	Eingabe	Erläuterung
G	Allgemeines		
1.1	Name der Gewinnung	Nottuln	Bitte den Namen/Bezeichnung des Gewinnungsstandortes angeben (bitte nur die Standortbezeichnung, nicht alle Fassungsanlagen einzeln angeben)
1.2	Name des Betreibers	Gemeindewerke Nottuln	Hier bitte den Namen des Betreibers für den Gewinnungsstandort angeben
1.3	Jahr der Inbetriebnahme	1951	Erste Inbetriebnahme der Anlage am Standort zum Zweck der öffentlichen Trinkwasserversorgung, unabhängig, ob diese noch aktiv ist.
1.4	Gewinnung liegt in der/den Gemeinden)	Nottuln	Benennung der Gemeinden in deren Grenzen die Gewinnungsanlagen liegen
2	Wasserabgabe		Bitte Aufbereitungen oder Versorgungsgebiete benennen, an die das am Gewinnungsstandort geförderte Wasser abgegeben wird. Wird das Rohwasser am Gewinnungsstandort auch direkt aufbereitet, bitte trotzdem den Namen der Aufbereitung (Name kann gleichlautend sein) angeben, um eine klare Zuordnung des Tabellenblattes "Gewinnung" zum Tabellenblatt "Aufbereitung" zu gewährleisten.
2.1	Wasserabgabe an Aufbereitung		Wird das am Gewinnungsstandort geförderte Rohwasser zu Trinkwasser aufbereitet, bitte Namen und Betreiber der Aufbereitung angeben.

2.1.1	mit Rohwasser belieferte Aufbereitung 1	WW Nottuln	Bitte Name der Aufbereitungsanlage angeben, an die das am Gewinnungsstandort geförderte Rohwasser geliefert wird. Bitte für jede belieferte Aufbereitungsanlage eine eigene Zeile nutzen.
2.1.2	mit Rohwasser belieferte Aufbereitung 2		Bitte Name der Aufbereitungsanlage angeben, an die das am Gewinnungsstandort geförderte Rohwasser geliefert wird. Bitte für jede belieferte Aufbereitungsanlage eine eigene Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Aufbereitungen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.1.3	mit Rohwasser belieferte Aufbereitung 3		Bitte Name der Aufbereitungsanlage angeben, an die das am Gewinnungsstandort geförderte Rohwasser geliefert wird. Bitte für jede belieferte Aufbereitungsanlage eine eigene Zeile nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Aufbereitungen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2	Betreiber der Aufbereitung, an die Wasser abgegeben wird		
2.2.1	Betreiber der belieferten Aufbereitung 1	Gemeindewerke Nottuln	Bitte den Namen des Betreibers der belieferten Aufbereitungsanlage 1 angeben. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind Betreiber für weniger als 3 Aufbereitungen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2.2	Betreiber der belieferten Aufbereitung 2		Bitte den Namen des Betreibers der belieferten Aufbereitungsanlage 2 angeben. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind Betreiber für weniger als 3 Aufbereitungen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
2.2.3	Betreiber der belieferten Aufbereitung 3		Bitte den Namen des Betreibers der belieferten Aufbereitungsanlage 3 angeben. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind Betreiber für weniger als 3 Aufbereitungen zu benennen, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.

3	Wasserabgabe an Versorgungsgebiet (ohne Aufbereitung)		Wird das am Gewinnungsstandort geförderte Wasser direkt in ein Versorgungsgebiet eingespeist (ohne Aufbereitung) bitte Name und Betreiber des Versorgungsgebietes angeben. (Bei Aufbereitung werden die belieferten Versorgungsgebiete erst im Tabellenblatt "Aufbereitung" benannt.
3.1	direkt beliefertes Versorgungsgebiet 1		Bitte Name des direkt belieferten Versorgungsgebietes (ohne Aufbereitung) angeben. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen.
3.2	Betreiber des direkt belieferten Versorgungsgebietes 1		Bitte den Namen des Betreibers des direkt belieferten Versorgungsgebietes 1 angeben. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen.
4	Rohwasserherkunft am Standort		
4.1	Anzahl der Entnahmestellen	5	Bitte die Gesamtanzahl der Entnahmestellen (über alle Wasserarten) am Gewinnungsstandort angeben. Brunnen, die nur gemeinsam betrieben werden können (z.B. Heberanlagen) bitte als eine Entnahmestelle werten
4.2	Quellwasserfassungen		
4.2.1	durchschnittlicher Anteil Quellwasser an Gesamtentnahmemenge am Standort	0%	durchschnittlicher Anteil Quellwasser (natürlicher Grundwasseraustritt) an Gesamtfördermenge am Gewinnungsstandort
4.2.2	Anzahl Quellwasserfassungen am Standort	0	Wie viele Quellfassungen werden am Standort betrieben
4.3	reine Grundwasserentnahmen (ohne Oberflächengewässereinfluss)		ohne angereichertes GW und Uferfiltrat
4.3.1	durchschnittlicher Anteil Grundwasser an Gesamtentnahmemenge am Standort	80%	durchschnittlicher Anteil Grundwasser aus reinen Grundwasserbrunnen ohne Oberflächenwasserbeeinflussung (Uferfiltrat und künstlich angereichertes Grundwasser) und ohne Quellwasser an Gesamtfördermenge am Gewinnungsstandort
4.3.2	Anzahl Entnahmearbeiten (Grundwasser)	5	Wie viele Entnahmearbeiten zur reinen GW-Entnahme (ohne Oberflächenwasserbeeinflussung) werden am Standort betrieben? Entnahmearbeiten, die nur gemeinsam betrieben werden können (z.B. Heberanlagen) bitte als eine Entnahmestelle werten.

4.3.3	Art der Entnahmeanlagen		Vertikalfilterbrunnen	Bitte hier die Arten der Entnahmeanlagen angeben (z.B. Vertikalfilterbrunnen, Horizontalfilterbrunnen, Brunnengalerie, Hebergalerie, Schachtbrunnen, Kesselbrunnen)
4.3.4	Grundwasserstockwerke der Grundwasserentnahmen		1	Benennung der genutzten Grundwasserstockwerke bei vertikaler Unterteilung
4.3.5	Geologisch-stratigrafische Bezeichnung der genutzten Grundwasserleiter		Baumberge- und Coesfeld-Schichten, Obercampan	Benennung des/der Grundwasserleiter/s in dem/denen die Filterstrecke des Brunnens/der Brunnengruppe verfiltriert ist/sind.
4.3.6	oberste Entnahmetiefe (Grundwasser)		90 m NHN	Bitte die oberste Oberkante der verwendeten Filterstrecken in [m NHN] angeben
4.3.7	unterste Entnahmetiefe (Grundwasser)		30 m NHN	Bitte die unterste Unterkante der verwendeten Filterstrecken in [m NHN] angeben
4.4	durch Oberflächengewässer beeinflusstes Grundwasser			z.B. Uferfiltrat und künstlich angereichertes Grundwasser
4.4.1	Uferfiltrat: durchschnittlicher Anteil an Gesamtentnahmemenge am Standort in %		20%	durchschnittlicher Uferfiltratanteil des geförderten Rohwassers, bezogen auf die Gesamtfördermenge am Gewinnungsstandort (nicht auf einzelne Fassungsanlage bezogen)
4.4.2	künstliche Grundwasseranreicherung: durchschnittlicher Anteil an Gesamtentnahmemenge am Standort in %		0%	durchschnittlicher Anteil des künstlich angereicherten Grundwassers am geförderten Rohwasser, bezogen auf die Gesamtfördermenge am Gewinnungsstandort (nicht auf einzelne Fassungsanlage bezogen)
4.4.3	Anzahl Entnahmeanlagen		5	Wie viele Entnahmeanlagen zur Entnahme von durch Oberflächengewässer beeinflusstem Grundwasser (Uferfiltrat und angereichertes Grundwasser) werden am Standort betrieben? Entnahmeanlagen, die nur gemeinsam betrieben werden können (z.B. Heberanlagen) bitte als eine Entnahmestelle werten.
4.4.4	Art der Entnahmeanlagen		Vertikalfilterbrunnen	Bitte hier die Arten der Entnahmeanlagen angeben (z.B. Vertikalfilterbrunnen, Horizontalfilterbrunnen, Brunnengalerie, Hebergalerie, Schachtbrunnen, Kesselbrunnen)

4.5	Oberflächengewässerentnahme			
4.5.1	Talsperre/Stausee			
4.5.2	Anzahl der Entnahmestellen		0	Wie viele Entnahmestellen zur Rohwasserentnahme aus der Talsperre/dem Stausee werden am Standort betrieben
4.5.3	Art der Entnahmeanlagen		Bitte auswählen	Bitte Art der Entnahmeanlage auswählen
4.5.4	Steuerung der Entnahmetiefe		Bitte auswählen	Bitte auswählen, ob Entnahmetiefe variabel ist
4.6	Entnahme aus sonstigem Oberflächengewässer		Text[-]	Hier bitte nur Entnahmen zur direkten Rohwassergewinnung aus einem Oberflächengewässer (z.B. Bezeichnung Fließgewässer bei direkter Entnahme aus der fließenden Welle) angeben. Entnahmen zur nachfolgenden Grundwasseranreicherung sind bereits oben abgefragt
4.6.1	Anzahl der Entnahmestellen		Zahl[-]	Wie viele Entnahmestellen zur Rohwasserentnahme aus dem Gewässer werden am Standort betrieben
4.6.2	Art der Entnahmeanlagen		Text[-]	Art der Entnahmeanlage bitte kurz benennen (z.B. Einlaufbauwerk)
5.	Entnahmemengen			
5.1	Rohwasserentnahmemenge 2021 [m³/a]		560.648 m³/a	Summe der in 2021 entnommenen Rohwassermenge am Gewinnungsstandort [m³/a]
5.2	durchschnittliche Rohwasserentnahmemenge 2016-2021 (Jahresmittelwert) [m³/a]		545.891 m³/a	Mittelwert der entnommenen Rohwassermenge am Gewinnungsstandort [m³/a] für die Jahre 2016-2021
5.3	technische Gewinnungskapazität [m³/a]		1.752.000 m³/a	Menge der durch maximale Auslastung der verfügbaren Gewinnungsanlagen theoretisch und unabhängig von der genehmigten Entnahmemenge bei Vollast förderbar wäre.
6.	Wasserrechte			
6.1	Anzahl der für die Entnahmen am Gewinnungsstandort erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungen		1	Bitte Anzahl der für den Gewinnungsstandort relevanten Wasserrechte benennen und für jedes relevante Wasserrecht bitte die nachfolgenden Zeilen ausfüllen. Bitte für jedes Wasserrecht eigene Zeilen nutzen. Bei Bedarf weitere Zeilen einfügen. Sind weniger als 3 Wasserrechte anzugeben, die übrigen vorgegebenen Zeilen bitte freilassen.
6.1.1	Aktenzeichen (der zuständigen Behörde) für Wasserrecht 1		54.18.01-378/2011.01	Bitte das Aktenzeichen der zuständigen Behörde für das erteilte Wasserrecht 1 angeben

6.1.1.1	Art des Wasserechts (WR) 1	Bewilligung	Bewilligung, gehobene Erlaubnis, Erlaubnis, altes Recht oder Wasserrecht beantragt bzw. im Verfahren
6.1.1.2	zuständige Wasserbehörde WR 1	BR Münster	Angabe der für das Wasserrecht 1 zuständigen Behörde (bei unteren Wasserbehörden bitte den Kreis oder die kreisfreie Stadt auswählen)
6.1.1.3	Inhaber WR 1	Gemeindewerke Nottuln	Name des Wasserrechtsinhabers (i.d.R. identisch mit Betreiber der Gewinnungsanlage. Bei mehreren räumlich zusammengefassten Wasserrechten am Gewinnungsstandort mit unterschiedlichen Inhabern bitte im Beiblatt unter Ziffer G 6.1.1.3 beschreiben)
6.1.1.4	Wasserrecht 1 erteilt bis	31.03.2042	Bitte Datum angeben, bis wann das erteilte Wasserrecht gültig ist.
6.1.1.5	Höhe des Wasserrechts 1 (Jahreswert)	800.000 m³/a	Bitte zugelassene Entnahmemenge WR 1 [m³/a] angeben
6.1.1.6	Höhe des Wasserrechts 1 (Monatswert)	Zahl[-]	Bitte zugelassene Entnahmemenge WR 1 [m³/Monat] angeben
6.1.1.7	Höhe des Wasserrechts 1 (Tageswert)	4.240 m³/d	Bitte zugelassene Entnahmemenge WR 1 [m³/d] angeben
6.1.1.8	Durchschnittliches, jährliches Wasserdargebot gemäß wasserrechtlicher Genehmigung (WR 1)	953.000 m³/a	Bitte das durchschnittliche Wasserdargebot pro Jahr [m³/a] angeben, das für den Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung für die Rohwasserentnahme ermittelt wurde.
6.1.1.9	Jahr der Dargebotsberechnung für das WR 1	2013	Bitte das Jahr angeben, in dem die Dargebotsberechnung für das WR 1 vorgenommen wurde
6.1.2	Aktenzeichen (der zuständigen Behörde) für Wasserrecht 2		Bitte das Aktenzeichen der zuständigen Behörde für das erteilte Wasserrecht angeben
6.1.2.1	Art des Wasserechts (WR) 2	Bitte auswählen	Bewilligung, gehobene Erlaubnis, Erlaubnis, altes Recht oder Wasserrecht beantragt bzw. im Verfahren
6.1.2.2	zuständige Wasserbehörde WR 2	Bitte auswählen	Angabe der für das Wasserrecht zuständigen Behörde (bei unteren Wasserbehörden bitte den Kreis oder die kreisfreie Stadt auswählen)
6.1.2.3	Inhaber WR 2		Name des Wasserrechtsinhabers (i.d.R. identisch mit Betreiber der Gewinnungsanlage. Bei mehreren räumlich zusammengefassten Wasserrechten am Gewinnungsstandort mit unterschiedlichen Inhabern bitte im Beiblatt unter Ziffer G 6.1.2.3 beschreiben)

6.1.2.4	Wasserrecht 2 erteilt bis			Bitte Datum angeben, bis wann das erteilte Wasserrecht gültig ist.
6.1.2.5	Höhe des Wasserrechts 2 (Jahreswert)			Bitte zugelassene Entnahmemenge WR 2 [m³/a] angeben
6.1.2.6	Höhe des Wasserrechts 2 (Monatswert)			Bitte zugelassene Entnahmemenge WR 2 [m³/Monat] angeben
6.1.2.7	Höhe des Wasserrechts 2 (Tageswert)			Bitte zugelassene Entnahmemenge WR 2 [m³/d] angeben
6.1.2.8	Durchschnittliches, jährliches Wasserdargebot gemäß wasserrechtlicher Genehmigung (WR 2)			Bitte das durchschnittliche Wasserdargebot pro Jahr [m³/a] angeben, das für den Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung für die Rohwasserentnahme ermittelt wurde.
6.1.2.9	Jahr der Dargebotsberechnung für das WR 2			Bitte das Jahr angeben, in dem die Dargebotsberechnung für das WR 2 vorgenommen wurde
6.1.3	Aktenzeichen (der zuständigen Behörde) für Wasserrecht 3			Bitte das Aktenzeichen der zuständigen Behörde für das erteilte Wasserrecht angeben
6.1.3.1	Art des Wasserrechts (WR) 3		Bitte auswählen	Bewilligung, gehobene Erlaubnis, Erlaubnis, altes Recht oder Wasserrecht beantragt bzw. im Verfahren
6.1.3.2	zuständige Wasserbehörde WR 3		Bitte auswählen	Angabe der für das Wasserrecht zuständigen Behörde (bei unteren Wasserbehörden bitte den Kreis oder die kreisfreie Stadt auswählen)
6.1.3.3	Inhaber WR 3			Name des Wasserrechtinhabers (i.d.R. identisch mit Betreiber der Gewinnungsanlage. Bei mehreren räumlich zusammengefassten Wasserrechten am Gewinnungsstandort mit unterschiedlichen Inhabern bitte im Beiblatt unter Ziffer G 6.1.3.3 beschreiben
6.1.3.4	Wasserrecht 3 erteilt bis			Bitte Datum angeben, bis wann das erteilte Wasserrecht gültig ist.
6.1.3.5	Höhe des Wasserrechts 3 (Jahreswert)			Bitte zugelassene Entnahmemenge WR 3 [m³/a] angeben
6.1.3.6	Höhe des Wasserrechts 3 (Monatswert)			Bitte zugelassene Entnahmemenge WR 3 [m³/Monat] angeben
6.1.3.7	Höhe des Wasserrechts 3 (Tageswert)			Bitte zugelassene Entnahmemenge WR 3 [m³/d] angeben

6.1.3.8	Durchschnittliches, jährliches Wasserdargebot gemäß wasserrechtlicher Genehmigung (WR 3)		Bitte das durchschnittliche Wasserdargebot pro Jahr [m³/a] angeben, das für den Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung für die Rohwasserentnahme ermittelt wurde.
6.1.3.9	Jahr der Dargebotsberechnung für das WR 3		Bitte das Jahr angeben, in dem die Dargebotsberechnung für das WR 3 vorgenommen wurde
6.2	Selbsteinschätzung Auskömmlichkeit		Bitte qualitative Selbsteinschätzung zur Auskömmlichkeit der erteilten Wasserrechte und vorhandenen Förderkapazitäten am Gewinnungsstandort vornehmen.
6.2.1	Selbsteinschätzung der Auskömmlichkeit aller Wasserrechte am Gewinnungsstandort	Ja nutzbares Dargebot langfristig hinreichend	Sind auf Grundlage der wasserrechtlichen Genehmigungen am Standort (bitte für alle Genehmigungen in Summe bewerten) sowie ggf. vorliegender neuerer Berechnungen und ggf. bekannter Entnahme Dritter die genehmigten Mengen weiterhin auskömmlich oder ist nach Einschätzung des Betreibers zukünftig mit einer Überschreitung der Entnahmerechte bzw. der technischen Förderkapazitäten zu rechnen?
6.2.2	Erhöhung Fördermengen geplant?	Nein	Sind bereits Erhöhungen der Wasserrechte und/oder der technischen Förderkapazität am Gewinnungsstandort geplant? Bitte bei bereits erfolgter Planung eine kurze Beschreibung der Planung im Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 6.2.2 ergänzen.
7	Wasserschutzgebiet		
7.1	zugehöriges Wasserschutzgebiet - Bezeichnung	WSG Nottuln	Bitte Bezeichnung Wasserschutzgebiet für den Gewinnungsstandort angeben, sofern festgesetzt.
7.2	Status Wasserschutzgebiet	festgesetzt	bei geplant, bitte Planungsstand erläutern
7.3	Wasserschutzgebiet erstreckt sich auf die Gemeinde(n))	Nottuln, Billerbeck	Nennung aller Gemeinde(n) über die sich das Wasserschutzgebiet ganz oder teilweise erstreckt.

7.4	Primäre Landnutzung im Einzugsgebiet der Gewinnung	Landwirtschaftliche Flächen	Welche Landnutzung ist prägend für das Gewinnungsgebiet und stellt den größten Anteil der Einzugsgebietsfläche dar. Bei Mehrfachnennung oder Auswahl "sonstige Flächen" bitte im Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 7.4 beschreiben.
7.5	Gewässerschutzkooperation (Landwirtschaft/Wasserwirtschaft) im Wasserschutzgebiet vorhanden	Ja	Bitte angeben, ob eine Wasserschutzkooperation besteht
8	Risikobewertung im Einzugsgebiet (ohne Klimawandel)		Im Folgenden sollen mögliche Gefährdungen im Einzugsgebiet der Gewinnungsanlagen in einem der aufgeführten Sektoren angegeben werden. Bei Vorliegen einer oder mehrerer Gefährdung(en) bitte im Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.14 eine Risikobewertung vornehmen und kurz begründen.
8.1	Abfall	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
8.2	Abwasser	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.

8.3	Eingriffe in den Untergrund	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
8.4	Forstwirtschaft	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
8.5	Industrie & Gewerbe	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
8.6	Landwirtschaft	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.

8.7	Siedlung & Verkehr	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
8.8	Sport, Freizeit & Sonstiges	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
8.9	Umgang mit wassergefährdenden Stoffe	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
8.10	Wasserabhängige Ökosysteme/Schutzgebiete/potentiell trockenfallende Gewässer (z.B. Entnahmebeschränkungen)	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.

8.11	Wasserableitung/Sümpfung	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
8.12	Hochwasser	Klärungsbedarf	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
8.13	Altlasten	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
8.14	PFAS (Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen)	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.

8.15	sonstige	Nein, kein Risiko absehbar	Bei Ja, bitte Risikobewertung und kurze Begründung in Beiblatt "Gewinnung" unter Ziffer G 8.1 – G 8.15 ergänzen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.
9	Risikobewertung im Einzugsgebiet durch den Klimawandel		Mit Auswirkungen des Klimawandels wird in erster Linie, aber nicht ausschließlich, die Auswirkungen auf die permanent verfügbaren Dargebotsmenge auch in Zeiten langanhaltender Trockenheit abgezielt.
9.1	quantitative Auswirkungen	Nein, kein Risiko absehbar	Bitte Auswählen, ob durch den Klimawandel quantitative Auswirkungen (Fördermenge) auf den Gewinnungsstandort bestehen. Bitte unter Ziffer G 9.1 im Beiblatt "Gewinnung" Auswahl erläutern. Bitte im Beiblatt auch darstellen, ob und wenn ja welche Maßnahmen getroffen wurden bzw. geplant werden, um den Auswirkungen zu begegnen. Wenn möglich bitte halbquantitative Einschätzung des Ausmaßes (geringes, mittleres oder hohes Risiko) vornehmen. Bei noch bestehendem Klärungsbedarf bitte im Beiblatt die wesentlichen Fragestellungen und einen ungefähren Zeitplan angeben, bis wann eine Klärung möglich erscheint.

Anlage 5
Gewinnung zzgl. Beiblatt

Beiblatt zur Tabelle Gewinnung

Gemeinde: Nottuln

Name der Gewinnung: WW Nottuln

Betreiber der Gewinnung: Gemeindewerke Nottuln

G 6.1.1.3 Bei mehreren räumlich zusammengefassten Wasserrechten am Gewinnungsstandort mit unterschiedlichen Inhabern bitte kurz beschreiben	
G 6.1.2.3 Bei mehreren räumlich zusammengefassten Wasserrechten am Gewinnungsstandort mit unterschiedlichen Inhabern bitte kurz beschreiben	
G 6.1.3.3 Bei mehreren räumlich zusammengefassten Wasserrechten am Gewinnungsstandort mit unterschiedlichen Inhabern bitte kurz beschreiben	
G 6.2.2 Sind bereits Erhöhungen der Wasserrechte und/oder der technischen Förderkapazität am Gewinnungsstandort geplant? Bitte bei bereits erfolgter Planung eine kurze Beschreibung der Planung einfügen.	
G 7.2 Planungsstand Wasserschutzgebiet	
G 7.4 Welche Landnutzung überwiegt im Gewinnungsgebiet? Bei Mehrfachnennung oder Auswahl "sonstige Flächen" bitte Beschreibung einfügen	
G 8.1 – G 8.15 Risikobewertung im Einzugsgebiet: Liegen eine oder mehrere Gefährdungen vor, die eine potentielle Gefährdung der Rohwassergewinnung bedingen, bitte diese kurz beschreiben	Ein Hochwasserschutzkonzept wird von der Gemeinde Nottuln erarbeitet!
G 9.1 Auswirkungen des Klimawandels auf die Gewinnung: Quantitative Auswirkungen, Bitte kurz beschreiben	
G 9.2 Auswirkungen des Klimawandels auf die Gewinnung: Qualitative Auswirkungen, Bitte kurz beschreiben	
Weitere, besondere Bedingungen im Gewinnungsgebiet	

Bei Bedarf können dem Beiblatt weitere Anlagen (Tabellen, Karten, Übersichtsschemata, etc. in geeignetem, digitalen Format) angefügt werden (siehe auch Hinweise in der Exceltabelle „Gewinnung“).

Anlage 6
Kleinanlagen

	Die Informationen der Gesundheitsämter der Kreise und kreisfreien Städte sollen die Gemeinde in die Lage versetzen, Bereiche netzungebundener Trinkwasserversorgung im Gemeindegebiet zu erfassen und Handlungsbedarfe für zukünftige Planungen zu berücksichtigen. BITTE NUR DIE GRÜNEN FELDER AUSFÜLLEN!		
Pos	Abzufragende Daten	Eingabe	Erläuterung
1	beschriebenes Gemeindegebiet	Nottuln	Bitte Name der Gemeinde angeben
2	zuständiges Gesundheitsamt	Kreis Coesfeld	Bitte zuständiges Gesundheitsamt angeben
3	Räumliche Verteilung aller Kleinanlagen im Gemeindegebiet		Soweit möglich können optional Tabellen mit grober Lageinformation (z.B. nach Gemarkung; ansonsten Ortsteil) oder so vorhanden eine grobe Karte als weitere Anlage beigelegt werden.
4	Anzahl der „b & c-Anlagen“ gem. TrinkwV im Gemeindegebiet	415	Bitte die Gesamtanzahl der dezentralen kleinen Wasserwerke (b-Anlagen) und der Kleinanlagen zur Eigenversorgung (c-Anlagen) im Gemeindegebiet angeben (Summe b- und c-Anlagen)
4.1	Anzahl der „b -Anlagen“ gem. TrinkwV im Gemeindegebiet	105	Soweit möglich, bitte die Anzahl der dezentralen kleinen Wasserwerke (b-Anlagen) im Gemeindegebiet angeben (freiwillige ergänzende Angabe)
4.2	Anzahl der "c-Anlagen" gem. TrinkwV im Gemeindegebiet	310	Soweit möglich, bitte die Anzahl der der Kleinanlagen zur Eigenversorgung (c-Anlagen) im Gemeindegebiet angeben (freiwillige ergänzende Angabe)
5	signifikante Qualitätsprobleme b & c-Anlagen, Parameter		Einschätzung des zuständigen Gesundheitsamtes, ob es eine signifikante Anzahl an b- oder c-Anlagen mit signifikanten Qualitätsproblemen im Gemeindegebiet gibt. Die Signifikanz kann sich z.B. aus einer Häufung von Anlagen mit Grenzwertüberschreitungen eines Parameters ergeben (wenn es sinnvoll erscheint, die Auswertung auf einen Bezugszeitraum zu begrenzen, könnte der Zeitraum 2016 - 2021 gewählt werden). Eine Signifikanz dürfte immer dann bestehen, wenn zu erwarten ist, dass Betreiber von b- und c-Anlagen kurz- oder mittelfristig einen Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung wünschen.
5.1	Anzahl der „b & c-Anlagen“ mit signifikanten Qualitätsproblemen im Gemeindegebiet	42	Bitte die Gesamtanzahl der dezentralen kleinen Wasserwerke (b-Anlagen) und der Kleinanlagen zur Eigenversorgung (c-Anlagen) mit signifikanten Qualitätsproblemen im Gemeindegebiet angeben (Summe b- und c-Anlagen).
5.2	Anzahl der „b -Anlagen“ mit signifikanten Qualitätsproblemen im Gemeindegebiet	17	Soweit möglich, bitte die Anzahl der dezentralen kleinen Wasserwerke (b-Anlagen) mit signifikanten Qualitätsproblemen im Gemeindegebiet angeben (freiwillige ergänzende Angabe)
5.3	Anzahl der "c-Anlagen" mit signifikanten Qualitätsproblemen im Gemeindegebiet	25	Soweit möglich, bitte die Anzahl der der Kleinanlagen zur Eigenversorgung (c-Anlagen) mit signifikanten Qualitätsproblemen im Gemeindegebiet angeben (freiwillige ergänzende Angabe)
5.4	betroffene Parameter (für Qualitätsprobleme)		Hier bitte betroffene Parameter angeben, für die signifikante Qualitätsprobleme in b- und c-Anlagen bekannt sind. Je nach Bedarf, Zeilen ergänzen oder freilassen.
5.4.1	betroffener Parameter 1	Ammonium	Bei 17,9 % der Untersuchungen in den letzten 5 Jahren lag eine Grenzwertüberschreitung hinsichtlich Ammonium vor.
5.4.2	betroffener Parameter 2	Bor	Bei 14,5 % der Untersuchungen in den letzten 5 Jahren lag eine Grenzwertüberschreitung hinsichtlich Bor vor.
5.4.3	betroffener Parameter 3	Natrium	Bei 5 % der Untersuchungen in den letzten 5 Jahren lag eine Grenzwertüberschreitung hinsichtlich Natrium vor.
6	Anzahl der b- und c-Anlagen mit dauerhaft betriebenen Aufbereitungsanlagen	ca. 45 %	Bitte Anzahl der in b- und c-Anlagen im Gemeindegebiet mit dauerhaft betriebenen Aufbereitungsanlagen angeben.
7	Anzahl der b & c-Anlagen mit bekannten Quantitätsproblemen	keine	Soweit bekannt, bitte Anzahl der b- und c-Anlagen angeben, in denen seit 2016 Quantitätsprobleme (trockenfallende Brunnen) festgestellt wurden
8	Anzahl der b & c-Anlagen, die seit 2016 durch einen Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung ersetzt wurden	5	Soweit vorhanden, bitte die Anzahl der b & c-Anlagen im Gemeindegebiet angeben, die seit 2016 durch einen Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung ersetzt wurden
9	Zusätzliche Hinweise und Risikoeinschätzungen der Gesundheitsämter, die der Gemeinde übermittelt werden?		Bei Bedarf können hier (oder als zusätzliche Anlage) Anmerkungen und Hinweise für das Wasserversorgungskonzept der Gemeinde ergänzt werden. Auch Anmerkungen und Hinweise, die die öffentliche Wasserversorgung im Gemeindegebiet betreffen, sind hier erwünscht.