



ZENTRUM WASSER

Beratung
Forschung
Weiterbildung

An-Institut der

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken



■ WHG § 50 Öffentliche Wasserversorgung

- Die der Allgemeinheit dienende Wasserversorgung (öffentliche Wasserversorgung) ist eine **Aufgabe der Daseinsvorsorge**.

■ LWG NRW § 47a Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung

- Die **Gemeinden** haben in ihrem Gebiet eine dem Gemeinwohl entsprechende öffentliche Wasserversorgung sicherzustellen.
- Die Gemeinden können diese **Aufgabe auf Dritte** übertragen oder diese Dritten überlassen, wenn eine ordnungsgemäße Wasserversorgung im Gemeindegebiet gewährleistet ist.

■ LWG NRW § 38 Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung

- Zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung (...) haben die Gemeinden für ihr Gemeindegebiet ein **Konzept über den Stand und die zukünftige Entwicklung der Wasserversorgung** (Wasserversorgungskonzept) aufzustellen, das die derzeitige Versorgungssituation und deren Entwicklung und damit verbundenen Entscheidungen (...) beinhaltet, insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel. Das Konzept ist der zuständigen Behörde **erstmalig zum 1. Januar 2018 vorzulegen und alle sechs Jahre fortzuschreiben** und erneut vorzulegen.

Erlass Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (11.04.2017)

- Es ist davon auszugehen, dass das WVK in weiten Teilen vom **Wasserversorger** erarbeitet wird.
- Die Vorlagepflicht liegt aber dennoch bei der **Gemeinde**, die sich mit der Vorlage die Darstellung und damit die Anforderungen der Wasserversorgung z.B. in Bezug auf Investitionen, Flächen, Schutzmaßnahmen und Versorgungssicherheit zu eigen macht.
- Es ist zu erwarten, dass nicht alle WVK fristgerecht vorgelegt werden zum **01.01.2018** wg. Abstimmungsbedarf zwischen allen Beteiligten bei der ersten Erstellung.
- Bitte an die Bezirksregierungen, von Erinnerungen unmittelbar nach dem 01.01.2018 abzusehen, jedoch darauf zu achten, dass bis zum **30.06.2018** alle Wasserversorgungskonzepte vorliegen.

Ziele des Wasserversorgungskonzepts

- **Dokumentation der gesamten Wasserversorgungssituation**
 - Anlagen der zentralen Versorgung
 - Roh-/Trinkwasserqualität
 - Einzelwasserversorgungen
- **Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungen**
 - Flächennutzung
 - Bevölkerung / Wasserbedarf
 - Klimawandel
- **Planung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen**
 - Transparenz wasserwirtschaftlicher Entscheidungen
 - Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Interessen
 - Rechtssicherheit wasserwirtschaftlichen Handelns

- **Garantie der Daseinsvorsorge**

Aufgaben Kommunen und Umsetzung WVK

- **Kommune muss sich mit ihrer Pflicht der Wasserversorgung befassen**
- **Kommune muss ihre aktuelle und zukünftige Versorgungssituation kennen**
- **Kommune muss in ihrer Flächenplanung die Wasserversorgung berücksichtigen**
- **Kommune muss Wasserversorgung langfristig und nachhaltig angelegen**



- **Beschränkung auf notwendige und sinnvolle Inhalte**
- **Keine Überforderung der Kommunen, insbesondere der kleinen**
- **Zusammenarbeit von WVU und Kommunen**
- **Keine sensiblen Daten preisgeben**

Arbeitshilfen des Landes NRW

https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/wasser/wasserversorgungstrinkwasser/wasserversorgungs_konzept/

LANUV SEIT 10 JAHREN
Kompetenz für ein lebenswertes Land

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Landesamt Natur **Umwelt** Klima Verbraucherschutz

Sie sind hier: [Startseite LANUV](#) » [Umwelt](#) » [Wasser](#) » [Wasserversorgung/Trinkwasser](#) » [Wasserversorgungs - konzept](#)

Umwelt

Wasser

- ▶ Abwasser
- ▶ Grundwasser
- ▶ Hochwasserschutz
- ▶ Lysimeter
- ▶ Niederschlag
- ▶ Oberflächengewässer Flüsse und Seen
- ▶ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- ▶ Umweltabgaben
- ▶ Wasserkreislauf

Wasserversorgungskonzept

Zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung haben die Gemeinden gemäß § 38 Absatz 3 des Landeswassergesetzes in NRW ein Konzept über den Stand und die zukünftige Entwicklung der Wasserversorgung in ihrem Gemeindegebiet aufzustellen.

Dabei soll das Wasserversorgungskonzept die wesentlichen Angaben enthalten, die es ermöglichen nachzuvollziehen, dass im Gemeindegebiet die Wasserversorgung jetzt und auch in Zukunft sichergestellt ist.

Als Arbeitshilfe wurde eine Gliederung erstellt, in der alle Themen benannt sind, die im Regelfall im Wasserversorgungskonzept angesprochen werden sollten. Da die Vielfältigkeit der Wasserversorgungssysteme in den einzelnen Gemeinden nicht in einer Gliederung abgedeckt werden kann, wurde eine begleitende Liste mit verschiedenen Beispielen zu den jeweiligen Gliederungspunkten erstellt. Diese Beispiele sollen Anregungen geben, wie einzelne Sachverhalte dargestellt werden können.

Mehr zum Thema

- **Gliederung WVK**
- **Beispielliste**
- **Erlass zur Einführung des WVK**



© IWW Zentrum Wasser

7

Gliederung Wasserversorgungskonzept

- 1. Gemeindegebiet**
- 2. Beschreibung des Wasserversorgungssystems**
- 3. Aktuelle Wasserabgabe und Wasserbedarf**
- 4. Mengenmäßiges Wasserdargebot für die Bedarfsdeckung**
- 5. Rohwasserüberwachung/Trinkwasseruntersuchung und Beschaffenheit Rohwasser/Trinkwasser**
- 6. Wassertransport**
- 7. Wasserverteilung**
- 8. Gefährdungsanalyse**
- 9. Maßnahmen zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung**

Informationsquellen

Was	Wo
Flächennutzungsplan Bevölkerungsstatistik Altlastenkataster	Gemeinde
Einzelwasserversorgungen	Gesundheitsamt
Genehmigte Entnahmemengen	Untere (obere) Wasserbehörde
Wasserrechtsantrag Schutzgebietsgutachten Berichte Dokumentationen Technische Sicherheitsmanagement Technisches Risikomanagement	Wasserversorger

Informationsquellen

- <http://www.landesdatenbank.nrw.de>
Ergebnisse der amtlichen Statistik Nordrhein-Westfalens
- <http://www.elwasweb.nrw.de>
Daten Abwasser, Grundwasser, Oberflächengewässer, Trinkwasser und zur Wasserrahmenrichtlinie
- <http://www.umweltportal.nrw.de>
Daten zu Hochwasser, Grundwasser, Schutzgebiete, Trinkwasser
- <http://www.geoportal.nrw.de>
Geobasis- und Geofachdaten der Landesverwaltung
- <http://www.tim-online.nrw.de>
Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW
- <https://open.nrw/de>
Gebündelter Zugang zu allen offenen Daten der Landesregierung und einer Vielzahl an kommunalen offenen Daten
- <https://geoviewer.bgr.de>
Geodatendienste verschiedener Kartengrundlagen aus mehreren Fachgebieten der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

- **Auseinandersetzung mit zukünftigen Anforderungen**
(Demographische + wirtschaftliche Entwicklung, Klimawandel)
 - **Berücksichtigung von Anforderungen der Wasserversorgung bei Flächenplanung**
 - **Auseinandersetzung mit Versorgungssicherheit**
(Naturkatastrophe, Terrorismus, menschliches/technisches Versagen, ...)
-
- **Aus Sicht des Landes: WVK trägt zur Sicherstellung gleicher Lebensverhältnisse in allen Landesteilen bei**



IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser
Beratungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH

Wasserversorgungskonzept für die Gemeinde Rosendahl

Nach § 48 Absatz 3 Landeswassergesetz
Nordrhein-Westfalen

Angebot 10159/2017/24159

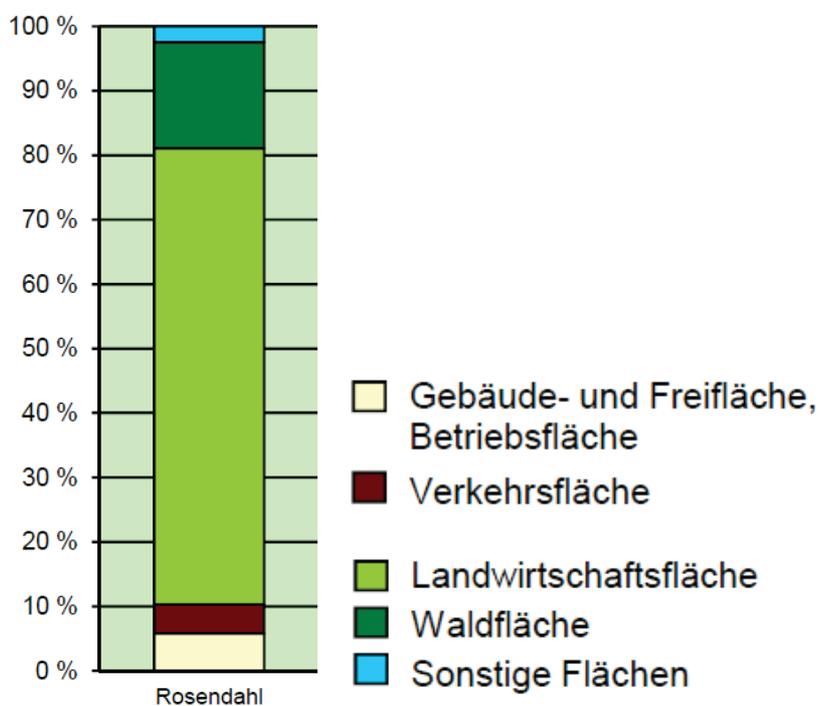
April 2018

Stadtwerke Coesfeld GmbH

Dipl.-Ing. Andreas Böhmer

Inhalt des WVK Rosendahl

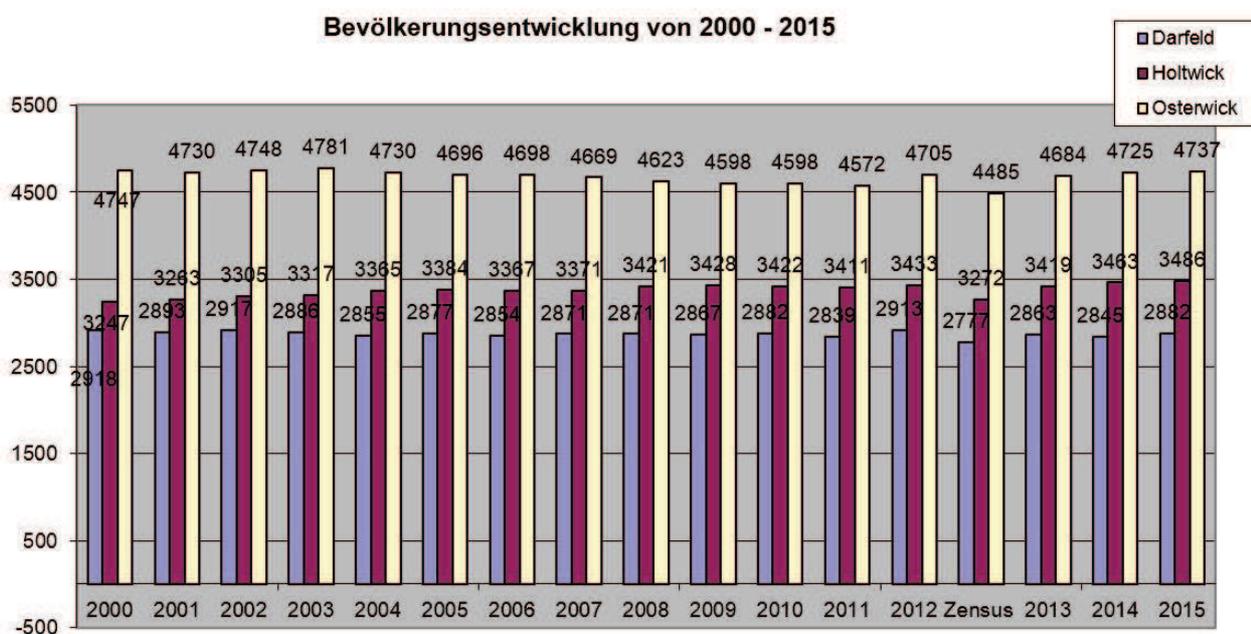
- **Gemeinde Rosendahl (Darfeld, Holtwick, Osterwick)**
- **Fläche: 94,5 km²**
- **Flächennutzung:**



<https://www.it.nrw.de/kommunalprofil/105558040.pdf>

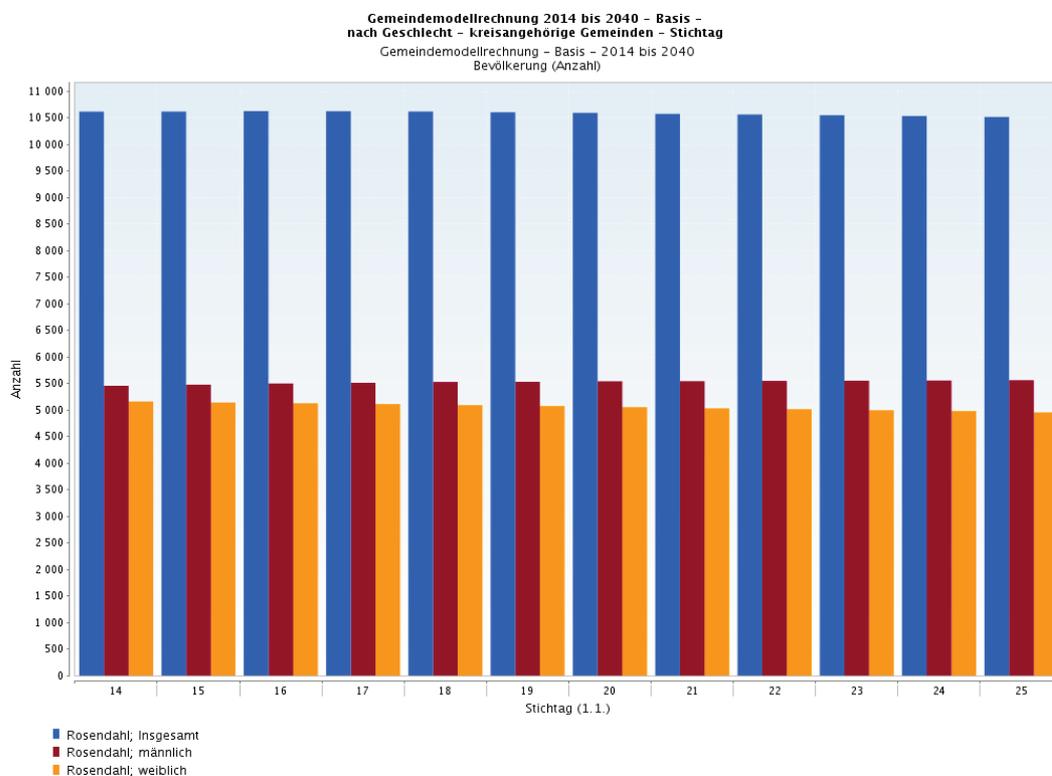
Inhalt des WVK Rosendahl

Bevölkerung 31.12.2015: 10.712 Einwohner



Inhalt des WVK Rosendahl

■ Bevölkerungsentwicklung: Kaum Änderungen bis zum Jahr 2025



Inhalt des WVK Rosendahl

■ Wasserversorgung

- Der Wasserbedarf im Wasserverteilungsnetz Rosendahl wird ausschließlich durch die Zulieferung der Stadtwerke Coesfeld GmbH gedeckt.
- Die Stadtwerke Coesfeld GmbH sind Netzbetreiber und Wasserlieferant.
- Die tägliche Abnahme beläuft sich auf etwa 1.000 m³.

■ Wassergewinnung

- Die Wassergewinnung findet an zwei Standorten statt:
 - ▶ Wasserwerk Coesfeld fördert seit 1907. Wasserrechtliche Bewilligung bis Ende 2029.
 - ▶ Wasserwerk Lette seit 1975. Das Werk „Lette“ wurde Anfang der 80er Jahre erweitert, um die Voraussetzungen für den Aufbau der öffentlichen Wasserversorgung in Legden und Rosendahl zu schaffen. Eine nochmalige Erweiterung und Modernisierung erfolgte 2001. Wasserrechtliche Bewilligung bis Ende 2030.

Inhalt des WVK Rosendahl

■ Wassermenge

- Insgesamt werden jährlich etwa 3.200.000 m³ Trinkwasser als Trink- und Brauchwasser für das Versorgungsgebiet der Stadtwerke Coesfeld bereitgestellt. Davon 300.000 – 400.000 m³ für Rosendahl.

■ Versorgungsanlagen für die Gemeinde Rosendahl

- Die Übergabe an Rosendahl findet am Hochbehälter Holtwick statt
- Hochbehälter Holtwick mit TW-Speicher (3.000 m³), Druckerhöhungsanlage sowie Druckminderanlage im Abgang der Ortsteile Holtwick, Legden, Asbeck
- Wasserverteilungsnetze (Hauptleitungen, Versorgungsleitungen) in den Ortsteilen Osterwick, Darfeld und Holtwick, in Holtwick bis zum Übergabeschacht Legden

Inhalt des WVK Rosendahl

■ Wassergewinnung

- Wasserwerke Coesfeld, 5 Brunnen, Dülmen-/Holtwickschichten

Brunnen	1	2	3	4	5
Baujahr	1925 / 1958	1925 / 1958	1925 / 1958	1925 / 1958	1979
Verfilterung (m u. GOK)	11,5 - 126,5	11,5 - 125	11,5 - 125	11,5 - 110	30,4 - 142
Leistung (m ³ /h)	125	40	120	76	126
Pumpeneinbau	08.04.2008	08.04.2008	25.01.2007	20.12.2007	09.04.2013

- Wasserwerk Lette, 11 Brunnen in den Halterner Sanden

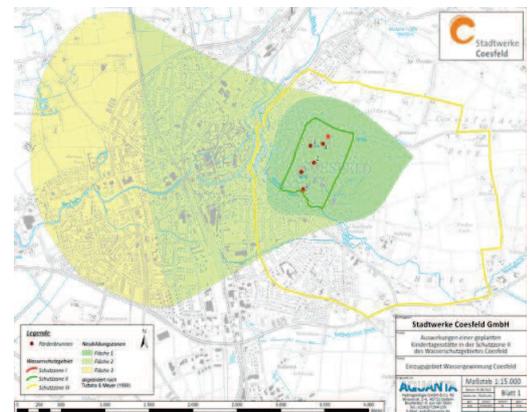
Brunnen	5	8	9	10	11	15	16	17	18	19	20
Baujahr	1976	2010	1982	1982	1982	2011	1995	1995	2004	2016	2016
Verfilterung (m u. GOK)	32-96	28-62	15-100	27-78	29-71	30-59	30-51	30-50	28-61	25-55	20-56
Leistung (m ³ /h)	60	89	25	49	60	89	80	80	46	80	89
Pumpen-einbau	22.02.20 17	16.02.20 17	12.02.20 16	15.03.20 16	16.06.20 16	26.07.20 11	16.06.20 16	02.02.20 18	26.01.20 18	25.11.20 16	25.11.20 16

- Anzahl der Kleinanlagen mit Abgabe an Dritte: 103
- Anzahl der Kleinanlagen ohne Abgabe an Dritte: 437

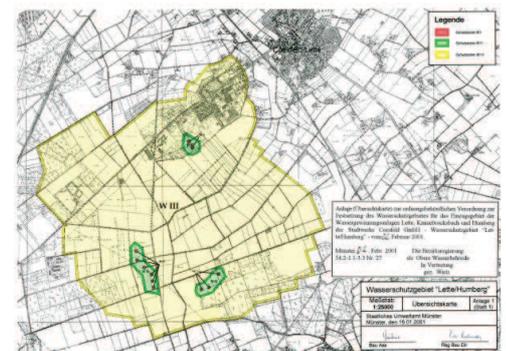
Inhalt des WVK Rosendahl

■ Wassergewinnung

- Wasserwerke Coesfeld
 - ▶ Grundwasserneubildung: 3,4 mio m³ pro Jahr
 - ▶ Entnahme, max: 2,0 mio m³ pro Jahr
 - ▶ Bedarf ist gedeckt

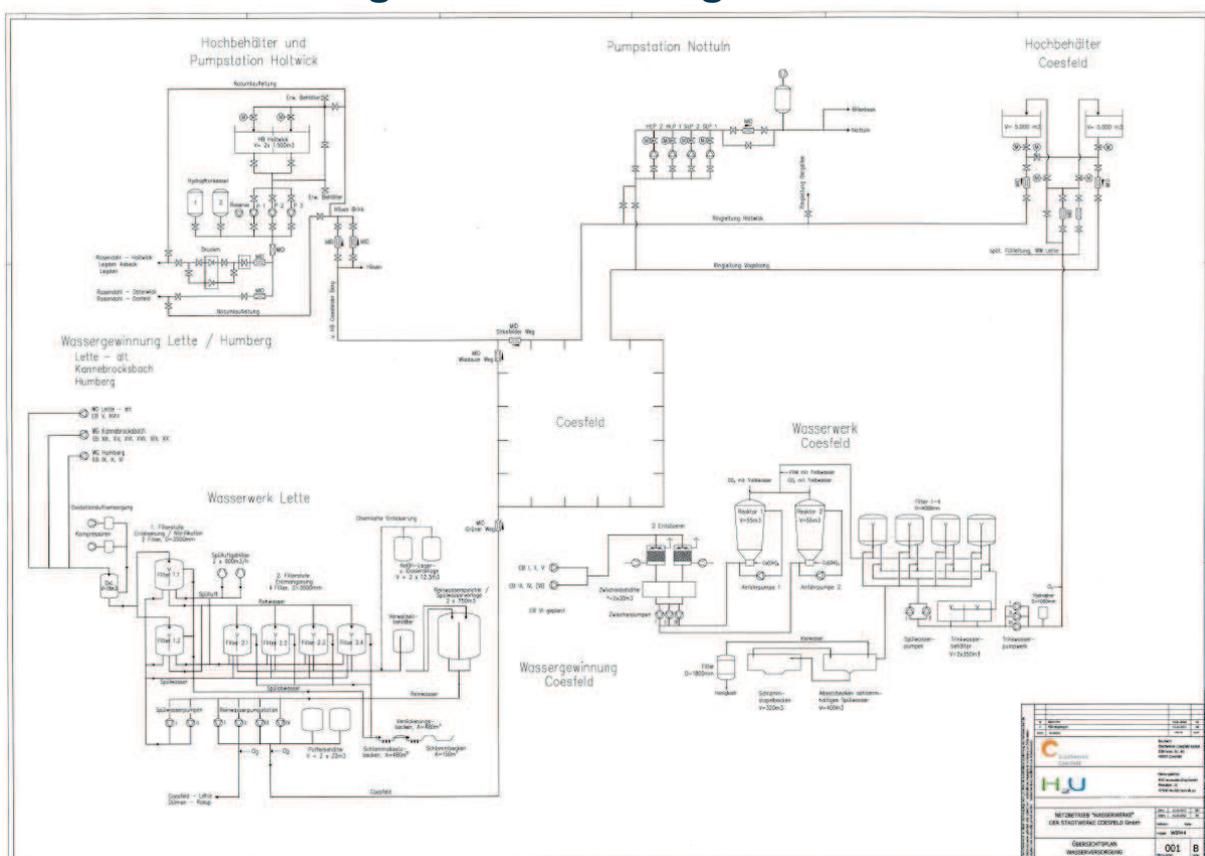


- Wasserwerk Lette
 - ▶ Grundwasserneubildung: > 2,5 mio m³ pro Jahr
 - ▶ Entnahme, max: 2,45 mio m³ pro Jahr
 - ▶ Bedarf ist gedeckt



Inhalt des WVK Rosendahl

Wasseraufbereitung und -verteilung



Inhalt des WVK Rosendahl

■ Wasseraufbereitung

- Wasserwerk Coesfeld: Physikalische Entsäuerung (Riesler), Sauerstoffaufsättigung zur Entfernung von Eisen und Mangan, Schnellentcarbonisierung, Einstellung des pH Wertes auf 7,7, Filtern über Quarzsand/Anthrazit, Desinfektion mit Chlor
- Wasserwerk Lette: Oxidation zur Eisen- und Manganentfernung, Filtern über Filterkies, chemische Entsäuerung (Zugabe von NaOH), Desinfektion mit Chlor

Inhalt des WVK Rosendahl

■ Wasserqualität

- Wasserhärte: 7 bis 12 °H
- Eisen unter 0,03 mg / l
- Das fertige Trinkwasser erfüllt in allen Belangen die gesetzlichen Vorgaben
- Es gibt keine von den Behörden zugelassenen Abweichungen nach § 10 TrinkwV

Parameter	Einheit	Grenzwert nach		
		TrinkwV 2001	WW Coesfeld	WW Lette
Lf	µS / cm	2790	489	464
pH-Wert	-	6,5 - 9,5	8	8
Mg	mg / l		19,6	3,3
Ca	mg / l		41,8	55,5
Na	mg / l	200	25,2	32,9
Cl	mg / l	250	22,2	17,4
SO4	mg / l	250	45,8	44,4
NO3	mg / l	50	1,6	7,2
F	mg / l	1,5	<0,1	<0,1
Fe, gesamt	mg / l	0,2	<0,01	<0,01
<u>Mn, gesamt</u>	mg / l	<u>0,05</u>	<u><0,01</u>	<u><0,01</u>

<https://www.stadtwerke-coesfeld.de/privatkunden/trinkwasser/trinkwasseraanalyse/>

Inhalt des WVK Rosendahl

■ Wasserverteilung

- Übergabe an HB Holtwick
- 70 km Leitungslänge
- 3,0 bis 5,5 bar bei Spitzenbedarf

- Werkstoffe:

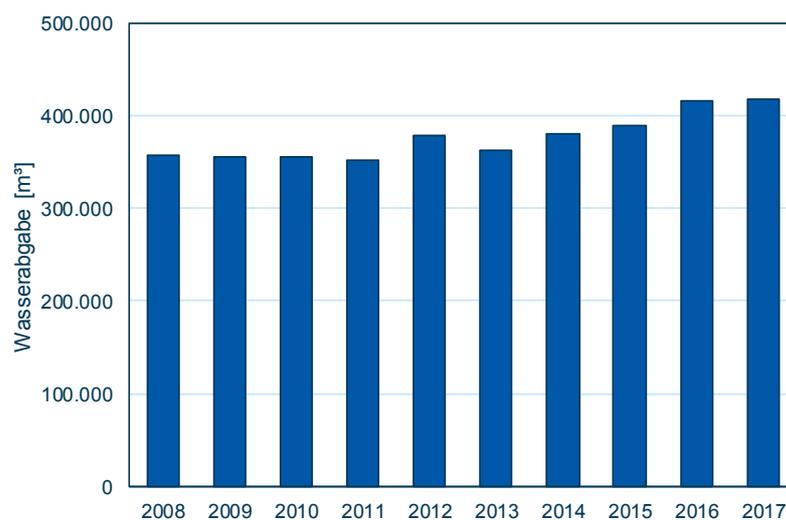
Werkstoff	Alter (a)	Länge (m)
duktiles Gusseisen GGG	36 bis 39	14427
PE80	11 bis 24	1834
PE100	1 bis 15	4309
PVC	9 bis 40	50013
Stahl ST	40	53

- Alter der Leitungen: 1 – 40 Jahre
- Kontinuierliche Erneuerung der Leitungen

Inhalt des WVK Rosendahl

■ Wasserabgabe

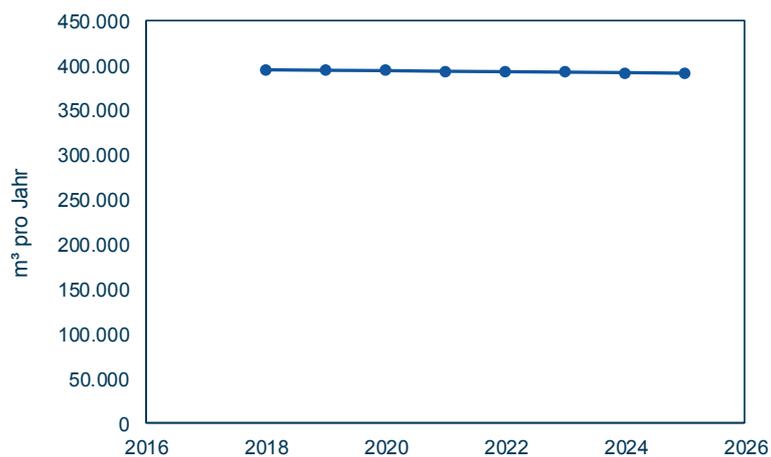
- 350.000 bis 400.000 m³ pro Jahr
- Leichter Anstieg seit 2014



Inhalt des WVK Rosendahl

■ Wasserabgabe, Prognose

- Basierend auf Bevölkerungsprognose
- Vereinfachte Annahmen: Keine Änderungen im Pro-Kopfverbrauch, Kein höherer Wasserbedarf durch Ansiedlung von Industrie oder durch Effekte des Klimawandel



- Es ist jedoch zu erwarten, dass die Bedarfsspitzen durch den Klimawandel im Sommer steigen

Inhalt des WVK Rosendahl

■ Gefährdungen in der Trinkwasserversorgung können

- eine Schädigung der Gesundheit des Verbrauchers verursachen,
- die sensorischen Eigenschaften des Trinkwassers (Farbe, Geruch, Geschmack) und damit die „Appetitlichkeit“ des Trinkwassers für die Verbraucher beeinflussen und/oder
- die technische Versorgungssicherheit im Verteilungsnetz (Menge, Druck) beeinflussen.

Gefährdende Ereignisse oder Auslöser sind Zwischenfälle oder Situationen, die zum konkreten Eintreten einer Gefährdung in der Trinkwasserversorgung führen.

Inhalt des WVK Rosendahl

■ **Sicherung der Versorgung**

- **Maßnahmenplan**



**Maßnahmeplan nach §16 Absatz 5 der TrinkwV 2012
(TrinkwV 2001 i.d.F. vom 13. Dez. 2012)
der Stadtwerke Coesfeld GmbH
unter Einbeziehung der Betriebszweige
Wasserwerke der Gemeinden Rosendahl und Legden**

Stand: Juli 2013

Erstellt im Auftrag der Stadtwerke Coesfeld GmbH sowie der Gemeinden Rosendahl und Legden von



IWW RHEINISCH-WESTFÄLISCHES INSTITUT FÜR WASSER
BERATUNGS- UND ENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT MBH
Institut an der Universität Duisburg-Essen • Mitglied im DVGW-Institutsverbund



© IWW Zentrum Wasser

Danke für die Aufmerksamkeit!



IWW ZENTRUM WASSER

IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für
Wasserforschung gemeinnützige GmbH

IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser
Beratungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH

Moritzstraße 26

45476 Mülheim an der Ruhr

Telefon: +49 (0) 208 4 03 03-0

Fax: +49 (0) 208 4 03 03-80



Dr. rer. nat. Thomas Riedel

t.riedel@iww-online.de

Telefon: +49(0) 208 4 03 03-251



© IWW Zentrum Wasser