



Öffentliche Bekanntmachung

Die öffentliche/nicht öffentliche Sitzung des Rates der Stadt Beckum findet am Donnerstag, dem 20. September 2018 um 17:00 Uhr in der Mensa der Sekundarschule Beckum, Windmühlenstraße 95, 59269 Beckum (Zufahrt über die Stromberger Straße) statt.

Alle Einwohnerinnen und Einwohner sind herzlich zur Teilnahme am öffentlichen Teil der Sitzung eingeladen.

Tagesordnung

Öffentlicher Teil:

1. Anfragen von Einwohnerinnen und Einwohnern
2. Niederschrift über die Sitzung des Rates der Stadt Beckum vom 12. Juli 2018
– öffentlicher Teil –
3. Bericht des Bürgermeisters
4. Flexibler Einsatz der Fördermittel aus den Kapiteln 1 und 2 des Gesetzes zur Umsetzung des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes in Nordrhein-Westfalen
Vorlage: 2018/0172
5. Erlass einer Wettbürosteuersatzung
Vorlage: 2018/0184
6. Ausstattung eines Reserve-Notarzteinsatzfahrzeuges (Reserve-NEF)
– Zustimmung zu einer erheblichen überplanmäßigen Überschreitung
Vorlage: 2018/0174
7. Inklusionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in der Stadt Beckum
Vorlage: 2018/0204
8. Konzept zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung (Wasserversorgungskonzept)
Vorlage: 2018/0180
9. Glasfaserverlegung beim Straßenendausbau im Baugebiet "Pflaumenallee-Ost"
– Anregung nach § 24 Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen
Vorlage: 2018/0206
10. Bestellung von Vertreterinnen und Vertretern in die Gremien von juristischen Personen und Personenvereinigungen
Vorlage: 2018/0195
11. Anfragen von Ratsmitgliedern

Nicht öffentlicher Teil:

1. Niederschrift über die Sitzung des Rates der Stadt Beckum vom 12. Juli 2018
– nicht öffentlicher Teil –
2. Bericht des Bürgermeisters
3. Beitritt zur öffentlich-rechtlichen Vereinbarung mit der citeq
Vorlage: 2018/0170
4. Anfragen von Ratsmitgliedern

Beckum, den 5. September 2018

gezeichnet
Dr. Karl-Uwe Strothmann
Vorsitz



Federführung: Fachbereich Finanzen und Beteiligungen
Beteiligte(r): Fachbereich Bildung, Kultur und Freizeit
Fachbereich Jugend und Soziales
Fachbereich Recht, Sicherheit und Ordnung
Fachbereich Stadtentwicklung
Fachbereich Umwelt und Bauen
Auskunft erteilt: Herr Wulf
Telefon: 02521 29-200

Vorlage zu TOP

2018/0172
öffentlich

Flexibler Einsatz der Fördermittel aus den Kapiteln 1 und 2 des Gesetzes zur Umsetzung des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes in Nordrhein-Westfalen

Beratungsfolge:

Haupt- und Finanzausschuss
11.09.2018 Beratung

Rat der Stadt Beckum
20.09.2018 Entscheidung

Beschlussvorschlag: Sachentscheidung

Die Fördermittel aus dem Gesetz zur Umsetzung des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes in Nordrhein-Westfalen (KInvFöG NRW) können für die beschlossenen Maßnahmen so eingesetzt werden, dass möglichst der Höchstbetrag der Fördermittel abgerufen werden kann.

Kosten/Folgekosten

Auf die Vorlage 2015/0250 – Verwendung der Fördermittel aus dem Kommunalinvestitionsgesetz – Antrag der SPD-Fraktion vom 3. März 2015 – und die Vorlage 2018/0001 – Verwendung der Fördermittel aus dem Kapitel 2 des Gesetzes zur Umsetzung des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes in Nordrhein-Westfalen – wird verwiesen.

Finanzierung

Auf die Vorlage 2015/0250 – Verwendung der Fördermittel aus dem Kommunalinvestitionsgesetz – Antrag der SPD-Fraktion vom 3. März 2015 – und die Vorlage 2018/0001 – Verwendung der Fördermittel aus dem Kapitel 2 des Gesetzes zur Umsetzung des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes in Nordrhein-Westfalen – wird verwiesen.

Begründung:

Rechtsgrundlagen

Die Gewährung der Fördermittel durch den Bund an das Land Nordrhein-Westfalen erfolgt auf der Grundlage des Gesetzes zur Förderung von Investitionen finanzschwacher Kommunen (Kommunalinvestitionsförderungsgesetz – KInvFG).

Das Land stellt seinerseits auf der Grundlage des Gesetzes zur Umsetzung des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes in Nordrhein-Westfalen (KInvFöG NRW) die Fördermittel den Kommunen zur Verfügung. Dabei verweist das Landesrecht vielfach auf die bundesrechtlichen Regelungen.

Demografischer Wandel

Die geförderten Investitionen sollen unter Berücksichtigung der demografischen Veränderungen auch längerfristig nutzbar sein (§ 13 KInvFöG NRW in Verbindung mit § 4 Absatz 3 KInvFG).

Erläuterungen

Der Bund hat im Jahr 2015 das Sondervermögen „Kommunalinvestitionsförderungsfonds“ zur Stärkung der Investitionstätigkeit der Kommunen in Höhe von insgesamt 3,5 Milliarden Euro aufgelegt. Nach dem Förderbescheid der Bezirksregierung Münster vom 8. Oktober 2015 hat die Stadt Beckum Anspruch auf einen Förderbetrag in Höhe von bis zu 1.254.795,66 Euro. Es gilt der Fördersatz von 90 Prozent. Die Verwendung der Fördermittel wurde in der Sitzung des Rates am 24. November 2015 beschlossen (siehe Vorlage 2015/0250 – Verwendung der Fördermittel aus dem Kommunalinvestitionsförderungsgesetz – Antrag der SPD-Fraktion vom 3. März 2015 – und Niederschrift über die Sitzung).

Nach dem zuvor genannten Beschluss verteilt sich ein Betrag in Höhe von 1.223.100,00 Euro auf insgesamt 5 Maßnahmen (Rathaus Neubeckum, Real-/Sekundarschule, Kopernikus-Gymnasium, Sonnenschule (Turnhalle), Roncallischule(Turnhalle)). Der verbleibende Förderbetrag in Höhe von 31.695,66 Euro ist seinerzeit für die Deckung möglicher Mehrausgaben vorgesehen worden. Sämtliche Maßnahmen sollen zum Ende des Jahres 2018 abgeschlossen sein.

In der Praxis zeigt sich nun der Bedarf, die Verwendung der Fördermittel nach dem oben genannten Ratsbeschluss flexibler zu gestalten, um die möglichst umfassende Inanspruchnahme der Fördermittel zu gewährleisten.

Die Maßnahme „Rathaus Neubeckum“ wurde im Jahr 2016 begonnen und bis zur abschließenden Endabrechnung in das Jahr 2018 fortgeführt. Gegenüber den im Rahmen der Planung zur Umsetzung des KInvFG erwarteten Kosten in Höhe von 579.700,00 Euro zeigt die Endabrechnung der Maßnahme nunmehr förderfähige Kosten in Höhe von 679.134,68 Euro, mithin eine Erhöhung der förderfähigen Kosten von 99.434,68 Euro, auf. Entsprechende Haushaltsmittel standen zur Verfügung, da zuvor Instandhaltungsrückstellungen gebildet worden sind.

Im Rahmen der Ausführung der Maßnahme sind entsprechend des Baufortschritts und des Mittelabflusses zur Begleichung der fälligen Rechnungen sukzessive Fördermittel bei der Bezirksregierung Münster abgerufen worden. Die für diese Maßnahme vorgesehenen Fördermittel in Höhe von 521.730,00 Euro sind zwischenzeitlich vollständig abgerufen worden.

Zusätzlich wurden für diese Maßnahme aufgrund von Mehraufwendungen bei der Bauausführung weitere 31.695,66 Euro, die im Rahmen des Beschlusses des Rates vom 24. November 2015 zur Deckung eben solcher Mehraufwendungen ausdrücklich vorgesehen waren, abgerufen worden. Damit sind aktuell 553.425,66 Euro Fördermittel für diese Maßnahme abgerufen worden.

Aufgrund der Erhöhung der förderfähigen Kosten wäre für die Maßnahme eine Förderung in Höhe von insgesamt 611.221,21 Euro (= 90 Prozent der förderfähigen Kosten) und damit eine weitere Förderung in Höhe von 57.795,55 Euro gegenüber der heute bereits abgerufenen Förderung möglich. Voraussetzung hierfür ist, dass der gesamte Förderbetrag in Höhe von bis zu 1.254.795,66 Euro, der auf die Stadt Beckum entfällt, nicht überschritten wird und die übrigen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden können.

Ein weiterer Abruf von Fördermitteln könnte somit erfolgen, wenn andere Maßnahmen günstiger abgeschlossen werden können und so der für diese Maßnahmen vorgesehene Förderbetrag nicht in Anspruch genommen werden kann oder Fördermittel, die ursprünglich anderen Maßnahmen zugeordnet wurden, zur Optimierung der Inanspruchnahme flexibel für diese Maßnahme eingesetzt werden. Die weiteren gesetzlichen Bestimmungen (zum Beispiel Meldung zur Beendigung der Maßnahme) sind ebenfalls zu beachten.

Die Maßnahme „Real-/Sekundarschule“ wurde im Jahr 2016 begonnen und wird voraussichtlich im Jahr 2018 abgeschlossen. Die hiermit zusammenhängende Teilmaßnahme „Energetische Sanierung Turnhalle Real-/Sekundarschule“ wurde im Jahr 2016 begonnen und konnte im Jahr 2017 abgeschlossen werden. Mit den verbleibenden Teilmaßnahmen wurde im Jahr 2018 begonnen.

Bei der energetischen Sanierung der Turnhalle an der Real-/Sekundarschule haben sich Minderaufwendungen in Höhe von 23.397,25 Euro ergeben. Somit konnten hierfür Fördermittel in Höhe von 21.057,54 Euro (= 90 Prozent) noch nicht in Anspruch genommen werden. Diese bislang nicht verwendeten Fördermittel könnten für die Maßnahme „Rathaus Neubeckum“ verwendet werden.

Die Beendigung einer Maßnahme ist innerhalb eines Zeitraums von 6 Monaten bei der Bezirksregierung Münster anzuzeigen (§ 8 Absatz 3 Satz 1 KInvFöG NRW). Nach diesem Zeitpunkt können keine Fördermittel mehr für die Maßnahme abgerufen werden.

Um die oben genannten „eingesparten“ Fördermittel in Höhe von 21.057,54 Euro auf die „teurer“ gewordene Maßnahme „Rathaus Neubeckum“ zu übertragen, wäre zunächst ein Ratsbeschluss erforderlich, da bislang keine „Flexibilisierung“ des Fördermitteleinsatzes beschlossen wurde. Sofern sich bei den derzeit noch in der Ausführung befindlichen Maßnahmen ebenfalls „Einsparungen“ bei den Fördermitteln ergeben sollten und diese auf kostenaufwendigere Maßnahmen übertragen werden sollten, wären ebenfalls erneute Beschlüsse erforderlich. Dieser zusätzliche bürokratische Aufwand soll vermieden werden.

Damit die Verwaltung in die Lage versetzt wird, die Ausschöpfung der Fördermittel zu gewährleisten, ist die Ermächtigung durch den Rat erforderlich, die noch abrufbaren Fördermittel flexibel für die anderen beschlossenen Maßnahmen einsetzen zu können. Die Bezirksregierung Münster hat keine Vorbehalte gegen eine solche Ermächtigung.

Der dargestellte Sachverhalt ist ebenfalls auf die Fördermittel aus dem Kapitel 2 des Gesetzes zur Umsetzung des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes in Nordrhein-Westfalen übertragbar. Hier sind jedoch die konkreten Maßnahmen noch nicht soweit begonnen, dass bereits Fördermittel abgerufen wurden. Die Möglichkeit, die Fördermittel flexibel einzusetzen, sollte jedoch auch hier geschaffen werden.

Nach Abschluss aller geförderten Investitionen soll dem Rat ein Abschlussbericht zur Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen des Gesetzes zur Umsetzung des Kommunalinvestitionsförderungsgesetzes in Nordrhein-Westfalen – jeweils für Kapitel 1 und 2 – vorgelegt werden, aus dem die Maßnahmen mit ihren geplanten und tatsächlichen Beträgen sowie die entsprechenden abgerufenen Fördermittel hervorgehen.

Anlage(n):

ohne



Federführung: Fachbereich Finanzen und Beteiligungen
Beteiligte(r): Büro des Rates und des Bürgermeisters
Fachbereich Recht, Sicherheit und Ordnung
Auskunft erteilt: Herr Wulf
Telefon: 02521 29-200

Vorlage

zu TOP

2018/0184

öffentlich

Erlass einer Wettbürosteuersatzung

Beratungsfolge:

Haupt- und Finanzausschuss

11.09.2018 Beratung

Rat der Stadt Beckum

20.09.2018 Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Sachentscheidung

Die als Anlage 3 zur Vorlage beigefügte Wettbürosteuersatzung wird beschlossen.

Kosten/Folgekosten

Es entstehen Personal- und Sachkosten, die dem laufenden Verwaltungsbetrieb zuzuordnen sind. Durch den Erlass der Satzung entstehen zusätzliche Steuererträge. Vorsichtig geschätzt werden diese mit 20.000 Euro für das Haushaltsjahr 2019 und mit jeweils 30.000 Euro für die Folgejahre angenommen.

Finanzierung

Die Wettbürosteuern werden bei einem noch einzurichtenden Produktkonto vereinnahmt.

Begründung:

Rechtsgrundlagen

Die Städte und Gemeinden sind gemäß § 1 Absatz 1 Kommunalabgabengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (KAG) dazu berechtigt, Abgaben (Steuern, Gebühren, Beiträge) zu erheben, soweit nicht Bundes- oder Landesgesetze etwas anderes bestimmen. Steuern sollen nur dann erhoben werden, soweit die Deckung der Ausgaben durch andere Einnahmen, insbesondere durch Gebühren und Beiträge, nicht in Betracht kommt (§ 3 Absatz 2 Satz 1 KAG). Nach Artikel 105 Absatz 2 a Satz 1 Grundgesetz dürfen lediglich örtliche Aufwandssteuern erhoben werden, die nicht mit bundesgesetzlich geregelten Steuern gleichartig sind.

Demografischer Wandel

Die Aspekte des demografischen Wandels sind insofern betroffen, dass über eine Wettbürosteuer eine Ausbreitung von Wettbüros vermieden werden könnte, um unter anderem auch der Spielsucht in diesem Bereich vorzubeugen.

Erläuterungen

In der Sitzung des Haupt- und Finanzausschusses am 19. September 2017 wurde zuletzt über die mögliche Erhebung einer Wettbürosteuer berichtet (siehe Vorlage 2017/0224 – Bericht über die mögliche Erhebung einer Wettbürosteuer – und Niederschrift über die Sitzung).

Berichtet wurde, dass das Bundesverwaltungsgericht Leipzig am 29. Juli 2017 entschieden hat, dass eine aufgrund des Wetteinsatzes erhobene Wettbürosteuer zulässig ist. Nach der Veröffentlichung des Beschlusses des Bundesverwaltungsgerichts und seiner Begründung hat der Städte- und Gemeindebund Nordrhein-Westfalen eine Mustersatzung veröffentlicht. Auf dieser Basis ist nach Auffassung der Verwaltung nun eine rechtssichere Erhebung einer Wettbürosteuer möglich.

Anfang des Jahres 2018 wurden die Kommunen in Nordrhein-Westfalen zudem von dem Sportwettenveranstalter Tipico großflächig angeschrieben. Die Stadt Beckum wurde ebenfalls angeschrieben (siehe Anlage 1 zur Vorlage). Der Sportwettenveranstalter Tipico bezog in diesem Schreiben Stellung zu dem Thema Wettbürosteuer, um – so Tipico – eine Klagewelle von Wettbürobetreiberinnen und Wettbürobetreibern zu vermeiden. Wesentliche Kritikpunkte von Tipico waren:

- Die Wettbürosteuer sei verfassungswidrig, weil sie keine kommunale Aufwandssteuer darstelle. Zugleich wurde eingeräumt, dass nach dem Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts Leipzig „eine kommunale Wettbürosteuer auf den Umsatz zulässig sein könnte“.
- Der von kommunalen Verbänden vorgeschlagene Steuersatz von 3 Prozent auf den Wetteinsatz wirke kontraproduktiv und erdrosselnd. Tipico verwies in diesem Zusammenhang auf durchgeführte Berechnungen, die – nach Auffassung Tipicos – nahelegen, dass die bisherige Besteuerung (einiger Kommunen) nach einem Flächenmaßstab durchschnittlich einer Besteuerung des Wetteinsatzes in Höhe von 1 bis maximal 1,5 Prozent entspreche.

Der Städte- und Gemeindebund Nordrhein-Westfalen teilte hierzu mit Schnellbrief vom 27. März 2018 (siehe Anlage 2 zur Vorlage) mit, dass die grundsätzliche Zulässigkeit einer Wettbürosteuer als örtliche Aufwandssteuer durch den Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts Leipzig bereits hinreichend positiv im Sinne der Kommunen beantwortet sei. Von einem möglichen Verfahren vor dem Bundesverfassungsgericht, welches endgültig über die Vereinbarkeit einer Wettbürosteuer mit dem Grundgesetz entscheiden würde, sei dem Städte- und Gemeindebund Nordrhein-Westfalen nichts bekannt.

Zur Höhe des in der Mustersatzung vorgeschlagenen Steuersatzes von bis zu 3 Prozent auf den Wetteinsatz führte der Städte- und Gemeindebund Nordrhein-Westfalen aus, dass hiermit ein Rahmen für die Besteuerung beschrieben werden solle, der nach aktuellen Erkenntnissen und Einschätzungen Rechtssicherheit mit Blick auf das Erdrosselungsverbot und das Abstandsgebot zur bundesweiten Sportwettensteuer von 5 Prozent gewährleiste. Diese Empfehlung fuße insofern weder auf einer Analyse von Umsatzzahlen der nordrhein-westfälischen Wettbürobetreiberinnen und -betreiber noch wird auf die unzulässige Besteuerung nach dem Flächenmaßstab Bezug genommen. Der Städte- und Gemeindebund Nordrhein-Westfalen wies ausdrücklich darauf hin, dass der Beschluss über einen örtlich individuellen Steuersatz der Verantwortung der jeweiligen Kommune, im Speziellen des jeweiligen Rates als Satzungsgeber, unterliege.

Hierbei sei stets zu berücksichtigen, ob örtliche Gegebenheiten oder Entwicklungen auf eine erdrosselnde Wirkung der Besteuerung schließen lassen.

Eine Wettbürosteuer besteuert das Vermitteln oder Veranlassen von Pferde- und Sportwetten in Wettbüros, die neben der Annahme von Wettscheinen auch das Mitverfolgen der Wettereignisse ermöglichen. Das Mitverfolgen der Wettereignisse hat das Oberverwaltungsgericht Münster mit Beschluss vom 13. März 2018 konkretisiert. Eine Mitverfolgungsmöglichkeit setzt voraus, dass Wettereignisse im Rahmen einer Fernsehübertragung beobachtet werden können. Dies kann durch Live-Übertragungen oder eine zeitlich verzögert Präsentation der Wettereignisse geschehen. Eine bloße Ergebnismitteilung oder eine reine Radioübertragung genügt hingegen nicht.

Die Entwicklung hinsichtlich der Einführung einer Wettbürosteuer in den Kommunen in Nordrhein-Westfalen stellt sich bisher unterschiedlich dar. Das im April 2018 bekannt gemachte Ergebnis einer Umfrage des Städte- und Gemeindebundes hat gezeigt, dass zum Zeitpunkt der Umfrage 36 Kommunen in Nordrhein-Westfalen eine Wettbürosteuer erhoben haben. Die Kommunen, die den Steuermaßstab des Wetteinsatzes anwenden, erheben in der Regel einen Steuersatz von 3 Prozent. Dies gilt beispielsweise für die Stadt Dortmund, die beklagte Kommune im Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht war, die Stadt Essen und die Stadt Ahlen.

Im Beckumer Stadtgebiet werden momentan 3 Wettbüros betrieben. Die Einführung einer Wettbürosteuer soll auch dem Lenkungszweck dienen. Ziel ist es hier, das Glücksspiel einzudämmen, der Zunahme von Wettbüros entgegenzuwirken und somit die Spielsucht zu bekämpfen.

Mit einem regelmäßigen Besuch von Wettbüros sind erhebliche Suchtgefahren verbunden. Die Einführung der Wettbürosteuer dient daher auch der Bekämpfung der Spielsucht und dem präventiven Schutz der Spielerinnen und Spieler. Die Steuer kann zum einen das Stadtgebiet für die Ansiedlung weiterer Wettbüros unattraktiver machen. Zum anderen wird für die Spielerinnen und Spieler die Hemmschwelle für das Wetten heraufgesetzt und das Wetten weniger attraktiv. Über den Schutz der Spielerinnen und Spieler hinaus bestehen in Beckum momentan keine dringenden ordnungspolitischen Gründe für Beschränkungen gegenüber Wettbüros.

Auf der Basis der vorgenannten Ausführungen wird vorgeschlagen, die Erhebung einer Wettbürosteuer für die Stadt Beckum zu beschließen. Als Steuersatz werden 3 Prozent auf den Spieleinsatz vorgeschlagen. Dieser Steuersatz liegt im Bereich des vom Städte- und Gemeindebund Nordrhein-Westfalen vorgeschlagenen Rahmens. Hiermit werden nach derzeitigen Erkenntnissen das Erdrosselungsverbot und das Abstandsgebot von der Sportwettensteuer beachtet. Inwieweit sich auf örtlicher Ebene Erkenntnisse für eine mögliche Erdrosselungswirkung zeigen, ist im Hinblick auf die Entwicklung des Bestandes zu beobachten. Dies wird nach der Einführung einer Wettbürosteuer – entsprechende Beschlüsse voraus gesetzt – durch die Verwaltung geschehen. Der beigefügte Satzungsvorschlag (siehe Anlage 3 zur Vorlage) basiert auf der Mustersatzung des Städte- und Gemeindebundes Nordrhein-Westfalen und der Wettbürosteuersatzung der Stadt Essen.

Die Verwaltung der Wettbürosteuer kann – insbesondere aufgrund der Anzahl von derzeit 3 Wettbüros im Gebiet der Stadt Beckum – im Rahmen der vorhandenen Personalkapazitäten der Verwaltung erledigt werden.

Anzumerken ist, dass aufgrund der fehlenden Rechtsgrundlage bisher keine belastbaren Umsatzzahlen als Kalkulationsgrundlage für die Festsetzung der Höhe der Steuer vorliegen. Eine belastbare Prognose zur Aufkommensentwicklung ist daher aktuell nicht möglich. Anfragen bei anderen Städten haben keine belastbaren Erkenntnisse gebracht. Insofern ist vorgesehen, für die Haushaltsplanung einen vorsichtig geschätzten Steuerertrag von 10.000 Euro pro Wettbüro pro Jahr anzunehmen. Im Jahr 2019 würden aufgrund der vorgesehenen nachträglichen Veranlagung 3 Quartale festgesetzt, sodass sich hier ein geschätzter Steuerertrag von 22.500 Euro ergeben könnte. Für die Haushaltsplanung sollen gerundet 20.000 Euro angesetzt werden.

Anlage(n):

- 1 Schreiben des Sportwettenveranstalters Tipico aus Januar 2018
- 2 Schnellbrief des Städte- und Gemeindebundes Nordrhein-Westfalen vom 27. März 2018
- 3 Wettbürosteuersatzung der Stadt Beckum

TOP Ö 5

Anlage 1 zur Vorlage 2018/0184

TIPICO CO. LTD. • Portomaso Business Tower • St. Julian's STJ 4011 • Malta

EINGEGANGEN
- 4. Jan. 2018
Stadtkasse BE I

Herrn Bürgermeister
Dr. Karl-Uwe Strothmann
Postfach 18 63
59248 Beckum
GERMANY

Ø FB 2 / 3

Eingang FB 2
4. Jan. 2018

TIPICO CO. LTD.
Portomaso Business Tower
St. Julian's STJ 4011
Malta

Tel.: +356 25 70 70 00
Fax: +356 25 70 70 99
info@tipico.com - www.tipico.com

MFSA Registration Number: C 34286
VAT Registration Number: MT18579710
Remote Gaming License
LGA/CL2/180/2004

Bank of Valletta International p.l.c
IBAN:
MT53VALL22013000000040015390435
BIC/SWIFT: VALLMTMT

Vorschläge für eine Neubemessung der Wettbürosteuer nach den Urteilen des Bundesverwaltungsgerichts

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

wir wenden uns an Sie, weil Wettbürobetreiber und Vertriebspartner von uns in den letzten Wochen vermehrt angeschrieben worden sind mit der Bitte um Offenlage ihrer Umsatzzahlen im Hinblick auf eine Neubemessung der Wettbürosteuer nach den Urteilen des Bundesverwaltungsgerichts.

Dazu fügen wir Ihnen unsere Vorschläge für eine Neubemessung der Wettbürosteuer bei (Anlage). Tipico ist der größte Sportwettveranstalter in Deutschland mit dem wohl größten Netzwerk an Wettvermittlungsstellen in Nordrhein-Westfalen. Die von uns genannten Werte dürften daher repräsentativ für die Branche sein. Im allseitigen Interesse setzen wir uns dafür ein, dass es nicht erneut zu einer massenhaften Klagewelle von Wettbürobetreibern kommt. Dazu dienen unsere Vorschläge.

Für weitere Informationen und ein offenes Gespräch stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,

Ihr Tipico-Team
Retail Services Malta

Herrn Bürgermeister
Dr. Karl-Uwe Strothmann
Postfach 18 63
59248 Beckum
GERMANY

.....
TIPICO CO. LTD.
Portomaso Business Tower
St. Julian's STJ 4011
Malta
.....

Tel.: +356 25 70 70 00
Fax: +356 25 70 70 99
info@tipico.com - www.tipico.com
.....

MFSA Registration Number: C 34286
VAT Registration Number: MT18579710
Remote Gaming License
LGA/CL2/180/2004
.....

Bank of Valletta International p.l.c
IBAN:
MT53VALL22013000000040015390435
BIC/SWIFT: VALLMTMT
.....

Vorschläge für eine Neubemessung der Wettbürosteuer nach den Urteilen des Bundesverwaltungsgerichts

1. Tipico ist der größte Sportwettveranstalter in Deutschland mit dem wohl größten Netzwerk an Wettvermittlungsstellen in Nordrhein-Westfalen. Tipico geht daher davon aus, dass die folgenden Vorschläge für eine Bemessung der Wettbürosteuer repräsentativ für die gesamte Branche herangezogen werden können.

Tipico tritt dabei im allseitigen Interesse dafür ein, weitere massenhafte Rechtsstreitigkeiten über die Ausgestaltung der Wettbürosteuer – vorbehaltlich der grundsätzlichen Frage der Unzulässigkeit – nach Möglichkeit zu vermeiden.

Tipico schlägt daher nach den Urteilen des Bundesverwaltungsgerichts folgende Änderungen für die Bemessung der Wettbürosteuer vor. Die Vorschläge sind vor allem darauf gerichtet, dass klargestellt werden sollte, dass nur die in dem Wettbüro vor Ort getätigten Umsätze besteuert werden, und dass eine Steuer nur in der Höhe erhoben wird, die insgesamt der bisherigen Flächenbesteuerung entspricht. Dies wäre nach den Tipico vorliegenden repräsentativen Durchschnittswerten ein

Steuersatz von 1,0 % bis max. 1,5 % auf den Einsatz.

Eine höhere Steuer wäre für viele Vermittler existenzbedrohend und erdrosselnd. Sie würde deshalb zu

einer Welle an Rechtsstreiten führen, weil alle Wettbürobetreiber aufgrund der Existenzbedrohung in Klageverfahren gezwungen würde.

Bei dem hier vorgeschlagenen Steuersatz würde dagegen im Durchschnitt das gleiche Ergebnis auf der Einnahmenseite bei den Kommunen herauskommen wie im Fall der Flächenbesteuerung.

2. Das Bundesverwaltungsgericht hat mit Urteilen vom 29.06.2017 (9 C 8/16 u.a.) die Satzung der Stadt Dortmund für rechtswidrig erachtet, aber auch entschieden, dass eine kommunale Vergnügungssteuer für Sportwettbüros („Wettbürosteuer“) auf den Umsatz zulässig sein könnte.

3. Tipico hält diese Entscheidung rechtlich für falsch:

Es liegt schon überhaupt keine Aufwandsteuer vor. Denn es fehlt wegen der Kostenfreiheit des Vergnügens (= kostenlose Mitverfolgung im Fernsehen) an jeglichem steuerrelevanten Aufwand. Der VGH Baden-Württemberg hat dies zu Recht festgestellt (Urteil vom 28. Januar 2016 – 2 S 1019/15, juris).

Wenn überhaupt, dann könnte eine Wettbürosteuer aber auch allenfalls dann Bestand haben, wenn sie der Sportwettsteuer nicht gleichartig ist und wenn sie im Hinblick auf die Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung einen **ausreichenden Abstand von der ebenfalls einsatzbezogenen Sportwettsteuer** des § 17 Abs. 2 Satz 1 und 2 des Rennwett- und Lotteriegesetzes wahrt. Diese Steuer beträgt allerdings bereits 5 % des Spieleinsatzes. Der Steuermaßstab wurde ganz bewusst so festgelegt. Denn dem Bundesgesetzgeber geht es darum, ein hinreichend attraktives Angebot zu gewährleisten. Nur so ist der von dem Glücksspielstaatsvertrag als das wesentliche Ziel verfolgte Kanalisierungseffekt zu erreichen. Tipico sieht die große Gefahr, dass bei einem steuerbedingten „Aussterben“ von stationären Wettbüros die Kunden in den

nicht regulierten Schwarzmarkt abwandern. Für die bundesweite Glücksspielregulierung wäre dies fatal. In der mündlichen Verhandlung vor dem Bundesverwaltungsgericht war dies ein Schwerpunkt. Es kam deutlich zum Ausdruck, dass bei der Wettbürosteuer eine Höhe zu wählen ist, die gegenüber der Sportwettsteuer nicht ins Gewicht fällt.

Letzten Endes wird über die sich daraus ergebende Verfassungswidrigkeit der Wettbürosteuer das Bundesverfassungsgericht entscheiden müssen.

4. Tipico tritt jedoch dafür ein, dass über die Klärung der grundsätzlichen Rechtsfragen über die Unzulässigkeit der Steuer hinaus keine weitere Welle an Rechtsstreitigkeiten hervorgerufen wird. Daher sollte die Wettbürosteuer allenfalls nach den folgenden Maßstäben erhoben werden.

Dass die Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen nach den Bundesverwaltungsgerichtsurteilen nunmehr eine einsatzbezogene Wettbürosteuer einführen wollen, ist nachvollziehbar. Der vorgesehene Steuersatz ist aber mit **3%** des Wetteinsatzes **untragbar hoch und wirkt kontraproduktiv**. Er beruht offenbar auf einer Empfehlung des Städte- und Gemeindetages. Nach Kenntnis von Tipico liegen ihm allerdings keinerlei Erfahrungswerte über Einsätze in Sportwettbüros zugrunde. Dieser Mangel ist den Kommunen auch bewusst. Wettbürobetreiber wurden deshalb nach unseren Informationen in den letzten Wochen landesweit vermehrt angeschrieben mit der Bitte um Offenlage der Umsatzzahlen.

Diesem sehr hohen Steuersatz liegen erkennbar unrealistische Vorstellungen über die in den Wettbüros bundesweit getätigten Umsätze zugrunde. Dies beruht darauf, dass deren Umfang vom Steueraufkommen der Sportwettsteuer ausgehend geschätzt wird. Dieses geht indessen nur zu ca. einem Drittel auf Einsätze in den Wettbüros zurück. Der weit überwiegende Teil wird inzwischen in dem Online-Geschäft

außerhalb des stationären Vertriebs generiert. Es ist davon auszugehen, dass diese Verschiebung in das Online-Geschäft auch in Zukunft anhalten wird. Die Vergnügungssteuer in den Wettbüros wird diesen Prozess noch verstärken. Sie führt zur Verdrängung in das Internet.

5. Tipico schlägt vor diesem Hintergrund – unabhängig von der grundsätzlichen Unzulässigkeit der Steuererhebung – folgende Änderungen vor:

- a) Die Wettbürosteuer kann sich nach der Rechtsprechung des OVG Nordrhein-Westfalen, die von dem Bundesverwaltungsgericht nicht beanstandet wurde, nur auf Einrichtungen beziehen, in denen eine Fernsehübertragung stattfindet. Das OVG hat ausdrücklich entschieden: „Der spezifische Charakter eines Wettbüros gegenüber einer Wettannahmestelle erfordert als konstituierendes Merkmal, dass Wettereignisse beobachtet werden können, also eine Fernsehübertragung.“ (Urteil vom 13. April 2016 – 14 A 1648/15, Rn. 162, juris). Das Bundesverwaltungsgericht hat dies nicht in Frage gestellt.

Die Besteuerung von reinen Wettannahmestellen ohne Fernsehübertragung scheidet daher von vorneherein aus.

Um weitere Rechtsstreitigkeiten darüber zu vermeiden, schlägt Tipico daher vor, die Betreiber reiner Annahmestellen nicht zu besteuern – auch nicht rückwirkend. Tipico regt an, entsprechend der OVG-Rechtsprechung in den Satzungen klarzustellen, dass Wettannahmestellen aus der künftigen wie auch aus einer rückwirkenden Besteuerung ausgenommen sind. Am Beispiel der geplanten Satzung der Stadt Aachen könnte dies z.B. in § 4 so formuliert werden:

„Bemessungsgrundlage ist die Summe aller Aufwendungen, die als Wetteinsatz die Teilnahme an dem Wettereignis ermöglichen. Ausgenommen sind alle Aufwendungen, die in Wettannahmestellen ohne Fernsehübertragungen getätigt werden.“

- b) Die Wettbürosteuer kann nur eine kommunale Steuer sein. Sie kann sich daher allenfalls auf solche Einsätze beziehen, die vor Ort in der Kommune in einem Wettbüro getätigt werden. Online getätigte Einsätze werden damit von vorneherein nicht erfasst. Um Rechtsstreitigkeiten über diesen – wohl auch für die Kommunen selbstverständlichen Punkt – vorzubeugen, sollte dies ebenfalls in den Satzungen ausdrücklich klargestellt werden, z.B. so:

„Bemessungsgrundlage ist die Summe aller vor Ort in dem Wettbüro getätigten Aufwendungen, die als Wetteinsatz die Teilnahme an dem Wettereignis ermöglichen. Ausgenommen sind Aufwendungen, die in Wettannahmestellen ohne Fernsehübertragungen getätigt werden.“

Ansonsten müsste die Satzung allein aus diesem Grunde von allen Betreibern angefochten werden.

- c) Die von kommunaler Seite geplante rückwirkende Steuererhebung ist, wenn überhaupt, allenfalls bis zu dem Zeitpunkt in der Vergangenheit zulässig, ab dem die ursprüngliche (rechtswidrige) Satzung gegolten hat. Außerdem gilt das Verschlechterungsverbot. Das heißt: Eine Besteuerung, die dazu führt, dass die Abgabe für den jeweiligen Erhebungszeitraum – sowohl für den einzelnen Steuerschuldner als auch insgesamt für die Kommune – nachträglich erhöht wird, ist unzulässig.

Um Rechtsstreitigkeiten auch über diesen Punkt zu vermeiden, schlägt Tipico vor, die nachträgliche Erhebung der Wettbürosteuer auf den Zeitraum zu begrenzen und auf den Betrag zu deckeln, der nicht zu einer nachträglichen Erhöhung führt.

- d) Die geplante Besteuerung in Höhe von 3 % auf den Wetteinsatz würde zu einer deutlichen Verschlechterung gegenüber der Besteuerung nach der Fläche führen. Sie würde in vielen Fällen sogar zur Erdrosselung der Betreiber führen. Die meisten Vermittler könnten bei einer derartigen Steuerbelastung nicht „überleben“. Eine solche Steuer ist nach ständiger Rechtsprechung unstreitig rechtswidrig.

Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang vor allem auch, dass Sportwetten anders funktionieren als Geldspielgeräte: Geldspielgeräte haben eine fixe Mindestauszahlquote und umgekehrt auch eine fixe Gewinnquote auf den Einsatz für den Betreiber. Dies ist bei Sportwetten nicht der Fall. Sie hängen von dem ungewissen Ausgang der bewettbaren Sportereignisse ab. Die Umsatzzahlen sind oftmals wenig aussagekräftig in Relation zu dem verbleibenden Gewinn auf Vermittler-/Veranstalterseite (dem sog. „Hold“: Wetteinsatz abzüglich Gewinnauszahlung).

Eine Besteuerung in Höhe von 3 % des Einsatzes wäre so hoch, dass die Wettbürobetreiber sie nicht nur nicht verkraften könnten, sondern flächendeckend in die gerichtliche Auseinandersetzung gezwungen werden. Dies würde voraussichtlich zu noch **weitaus mehr Rechtsstreitigkeiten über die Zulässigkeit der Steuer** führen als im Fall der Flächensteuer, da hier jeder Wettbürobetreiber gezwungen wäre, Rechtsmittel einzulegen.

- 7 -

6. Ausgehend von der Annahme einer Flächenbesteuerung von 200,- bis 250,- EUR / Monat für jede angefangene zwanzig Quadratmeter Veranstaltungsfläche, die den Bundesverwaltungsgerichtsurteilen zugrunde lag, und einer Durchschnittsgröße von Tipico-Wettbüros in NRW von 98 qm, ergab sich auf der bisherigen Bemessungsgrundlage eine durchschnittliche Steuerbelastung pro Standort in Höhe von 1.000,- EUR bis 1.250,- EUR / Monat.

Der durchschnittliche Wetteinsatz pro Wettbüro beträgt nach unseren Schätzungen als Marktführer derzeit ca. 80.000,- EUR / Monat, wobei in den nächsten Monaten/Jahren mit einer gewissen Steigerung der Umsätze zu rechnen ist (insbesondere dann, wenn es endlich zur Vergabe von Konzessionen kommt).

Bei der nunmehr geplanten Besteuerung des vor Ort getätigten Wetteinsatzes in einem Wettbüro folgt daraus, um im Ergebnis zu dieser gleichen Steuerbelastung für die Wettbürobetreiber zu kommen, eine

Besteuerung in Höhe von 1,0 % bis max. 1,5 % auf den Wetteinsatz

Diese Werte hat Tipico anhand der ihr bekannten Größen und Umsatzzahlen aller Tipico-Wettvermittlungsstellen in NRW im Durchschnitt berechnet. Es handelt sich daher aus Sicht von Tipico um repräsentative Werte, die auch für andere Veranstalter Geltung beanspruchen dürften.

Tipico schlägt daher vor, den Steuersatz allenfalls wie folgt festzusetzen:

„Der Steuersatz für das Vermitteln oder Veranstalten von Sportwetten beträgt [zwischen 1 und 1,5] vom Hundert der Wetteinsätze.“



■ Städte- und Gemeindebund NRW-Postfach 10 39 52-40030 Düsseldorf

Postfach 10 39 52-40030 Düsseldorf
Kaiserswerther Straße 199-201
40474 Düsseldorf
Telefon 0211-4587-1
Telefax 0211-4587-211

E-Mail: info@kommunen-in-nrw.de
pers. E-Mail: CarlGeorg.Mueller@kommunen-in-nrw.de
Internet: www.kommunen-in-nrw.de

Aktenzeichen: 41.6.4.8-001/001

Ansprechpartner: Beigeordneter Hamacher,
Referent Müller
Durchwahl 0211-4587-220/255

27. März 2018

Schnellbrief 90/2018

An die
Mitgliedsstädte und -gemeinden

Wettbürosteuer – Initiativen des Sportwettenveranstalters Tipico

Sehr geehrte Damen und Herren Bürgermeisterinnen und Bürgermeister,

nach Veröffentlichung der Wettbürosteuer-Mustersatzung des Städte- und Gemeindebundes NRW mit Schnellbrief [Nr. 297](#) vom 08.12.2017 sind der Geschäftsstelle zwei aufeinander bezogene **Schreiben des Sportwettenveranstalters Tipico** aus Dezember 2017 bzw. vom 01.02.2018 zur Kenntnis gelangt, die offenbar großflächig an Kommunen versendet wurden, die eine Wettbürosteuer eingeführt haben bzw. deren Einführung planen.

Tipico stellt darin weitere Klagen/Klagewellen von Wettbürobetreibern für den Fall in Aussicht, dass die in den Schreiben eröffneten Vorschläge nicht umgesetzt würden. Man trete, so das erste Schreiben,

„im allseitigen Interesse dafür ein, weitere massenhafte Rechtsstreitigkeiten über die Ausgestaltung der Wettbürosteuer – vorbehaltlich der grundsätzlichen Frage der Unzulässigkeit – nach Möglichkeit zu vermeiden.“

Tipico verweist dafür insbesondere auf folgende, aus seiner Sicht kritischen Punkte:

- i. Tipico hält die kommunale Wettbürosteuer bereits an sich für verfassungswidrig, weil sie keine kommunale Aufwandsteuer darstelle – wobei zugleich eingeräumt wird, dass nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 29. Juni 2017 (Az. 9 C 7.16 u. a., vgl. Schnellbrief [Nr. 159](#) v. 05.07.2017) *„eine kommunale Vergnügungssteuer für Sportwettbüros („Wettbürosteuer“) auf den Umsatz zulässig sein könnte“*. Mit diesem Urteil hatte das Bundesverwaltungsgericht die Rechtsprechung des nordrhein-westfälischen Oberverwaltungsgerichts im

Diesen Schnellbrief und weitere tagesaktuelle Informationen, Gesetzesvorlagen und -texte, Mustersatzungen und -dienstweisungen etc. aus dem kommunalen Bereich finden Sie im kostenlosen Intranet des StGB NRW. Die Zugangsdaten hierfür erhalten Sie im Hauptamt Ihrer Kommune.

Wesentlichen – mit Ausnahme der Erwägungen zum Steuermaßstab „Fläche“ – bestätigt.

Über den aus Sicht von Tipico fehlenden Aufwandsteuercharakter sowie eine Gleichartigkeit mit der staatlichen Sportwettensteuer und einen Verstoß gegen die Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung müsse laut den vorliegenden Schreiben letztlich das Bundesverfassungsgericht entscheiden.

Aus Sicht der Geschäftsstelle sind die Fragen der grundsätzlichen Zulässigkeit einer Wettbürosteuer als örtlicher Aufwandsteuer sowie ihrer Ungleichartigkeit zur staatlichen Sportwettensteuer i. S. d. RennLottG mit dem genannten Urteil des Bundesverwaltungsgerichts bereits hinreichend – positiv – beantwortet worden (vgl. Rn. 12 ff. und 19 ff. des Urteils). Dies gilt auch und gerade mit Blick auf die Rechtsauffassung des VGH Baden-Württemberg, auf die sich das Schreiben noch einmal ausdrücklich bezieht und der sich das Bundesverwaltungsgericht in den genannten Punkten ausdrücklich nicht angeschlossen hat.

Das Bundesverwaltungsgericht hat ebenfalls klargestellt, dass die Wettbürosteuer – in der dem Gericht zur Beurteilung vorliegenden Fassung der Besteuerung – auch nicht gegen den Grundsatz der Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung verstößt (Rn. 29 ff.). Zwar dürften konzeptionelle Entscheidungen des zuständigen Bundesgesetzgebers, wie er sie mit der staatlichen Sportwettenbesteuerung verfolge, nicht durch Entscheidungen eines Landesgesetzgebers in dem Sinne verfälscht werden, dass Normadressaten gegenläufigen Regelungen ausgesetzt wären. Im Ergebnis geschehe dies durch die kommunale Wettbürosteuer aus folgenden Gründen aber nicht: Gleichrangige Ziele des Staatsvertrages, die es auf Landesebene nicht zu konterkarieren gelte, seien

„die Bekämpfung der Spielsucht einerseits und die Überführung des Glücksspielangebots in einen legalen Markt andererseits. Dem erstgenannten Ziel läuft die Wettbürosteuer ersichtlich nicht zuwider. Dass auch kein Widerspruch zum zweiten Ziel besteht, begründet das Oberverwaltungsgericht damit, dass der Wettbürosteuer keine erdrosselnde Wirkung zukomme, so dass sie nicht die Existenz eines begrenzten legalen Glücksspielangebots gefährde. Im Übrigen werde weder im Glücksspielstaatsvertrag noch im nordrhein-westfälischen Ausführungsgesetz speziell das Glücksspielangebot in Wettbüros geschützt. Vielmehr werde lediglich ein legaler Bestand von Wettvermittlungsstellen vorgesehen. Soweit geltend gemacht werde, der Landesgesetzgeber wünsche Wettbüros wegen der dort im Gegensatz zum anonymen Wetten im Internet ausgeübten sozialen Kontrolle, habe sich dies nicht in einem Normbefehl des Glücksspielrechts niedergeschlagen, erst Recht nicht im Sinne des Ausschlusses einer Besteuerung von Wettbüros. Der Senat schließt sich dieser Argumentation im Ergebnis an. (...)

Zwar sollte der ermäßigte Steuersatz [sc. der staatlichen Sportwettensteuer] - wie oben näher dargelegt wurde - attraktive Bedingungen schaffen, um eine Überführung des bisherigen illegalen Wettangebots in die Legalität und damit unter die ordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen des Glücksspielstaatsvertrages zu fördern. Dem widerspricht allerdings eine moderat bemessene Vergnügungssteuer, die - gewissermaßen zur "örtlichen Feinsteuerung" - auf einen ausgewählten Teil der Sportwetten erhoben wird, nicht. Denn das neue Glücksspielrecht sieht gerade keine unbegrenzte Zulassung von Wettannahmestellen, sondern wegen ihrer besonderen Gefahren deren zahlenmäßige Beschränkung vor. Dass Wettbüros allein durch die Wettbürosteuer derart geschwächt werden, dass sich hierdurch die Gefahr eines Ausweichens von Wettkunden in die Illegalität ergibt, ist nicht ersichtlich und im Übrigen eine Frage der - noch zu erörternden - Erdrosselungswirkung der Steuer."

(BVerwG, Urteil vom 29. Juni 2017 – 9 C 7.16 – Rn. 37 f., Herv. nicht im Orig.)

In der Pressemitteilung des Bundesverwaltungsgerichts vom 29. Juni 2017 war dieser Gedankengang mit der Formulierung umschrieben worden, dass die kommunale Wettbürosteuer jedenfalls dann nicht mit der Zielsetzung des Bundesgesetzgebers in Widerspruch stehe, „wenn sie - wie vorliegend - einen hinreichenden Abstand zu der bereits durch die Bundessteuer verursachten Steuerlast wahrft“.

Im Ergebnis führt das Gericht, wie in der zitierten Passage deutlich zum Ausdruck kommt, auch die Frage eines hinreichenden Abstands zur Sportwettensteuer bzw. der Widerspruchsfreiheit im Wesentlichen auf die Prüfung des Erdrosselungsmaßstabs zurück (dazu sogleich unter ii.).

Von einem etwaigen Verfahren vor dem Bundesverfassungsgericht, das von Tipico ebenfalls in Aussicht gestellt wird, ist der Geschäftsstelle aktuell nichts bekannt.

- ii. Den Hauptkritikpunkt von Tipico bildet der – auch in der StGB-Mustersatzung als Größenordnung genannte – Steuersatz von 3 % auf den Wetteinsatz. Das Schreiben hält einen Steuersatz von 3 % des Wetteinsatzes für „untragbar hoch“; er wirke „kontraproduktiv“ und erdrosselnd. Die meisten Vermittler könnten laut Tipico bei einer Steuerbelastung von 3 % des Wetteinsatzes nicht überleben. Nach Kenntnis von Tipico

„liegen ihm (...) keinerlei Erfahrungswerte über Einsätze in Sportwettbüros zugrunde. Dieser Mangel ist den Kommunen auch bewusst. Wettbürobetreiber wurden deshalb nach unseren Informationen in den letzten Wochen landesweit vermehrt angeschrieben mit der Bitte um Offenlage der Umsatzzahlen.“

Außerdem weist Tipico darauf hin, dass die Umsatzzahlen oftmals wenig aussagekräftig in Relation zu dem verbleibenden Gewinn auf Vermittler-/Veranstalterseite (dem sog. „Hold“: Wetteinsatz abzüglich Gewinnauszahlung) seien.

Aus Sicht der Geschäftsstelle kann lediglich bestätigt werden, dass die Nennung eines möglichen Steuersatzes von 3 % nicht auf einer Analyse von Umsatzzahlen der nordrhein-westfälischen Wettbürobetreiber fußt, sondern einen Rahmen für die Besteuerung beschreiben soll, der nach aktuellen Erkenntnissen und Einschätzungen Rechtssicherheit mit Blick auf das Erdrosselungsverbot bzw. die Widerspruchsfreiheit der Rechtsordnung (Abstandsgebot) gewährleisten kann.

Ein Steuersatz von 3 % auf den Wetteinsatz stellt dabei selbstverständlich keine verbindliche Vorgabe für den kommunalen Satzungsgeber dar. Vielmehr bleibt der Beschluss des örtlich-individuellen Steuersatzes in der Verantwortung des Rates. Aus der Beratungspraxis ist der Geschäftsstelle auch bekannt, dass örtliche Steuersätze die 3 %-Schwelle vielfach unterschreiten, etwa dann, wenn eine aufkommensneutrale Besteuerung nach Umstellung des Steuermaßstabs angestrebt wird.

Gleichwohl bleibt – unabhängig von der Höhe des individuellen Steuersatzes – stets zu beobachten, ob örtliche Entwicklungen auf eine erdrosselnde Wirkung der Besteuerung schließen lassen. Dies hat auch das Bundesverwaltungsgericht in seinem genannten Urteil vom 29. Juni 2017 unter Inbezugnahme der bekannten Erdrosselungsmaßstäbe noch einmal wiederholt:

„Ein Eingriff in die Freiheit der Berufswahl liegt dann vor, wenn die Steuer ihrer objektiven Gestaltung und Höhe nach es in aller Regel unmöglich macht, den angestrebten Beruf ganz oder teilweise zur wirtschaftlichen Grundlage der Lebensführung zu machen (stRspr, vgl. BVerfG, Beschluss vom 1. April 1971 - 1 BvL 22/67 - BVerfGE 31, 8 <29> und Kammerbeschluss vom 3. Mai 2001 - 1 BvR 624/00 - NVwZ 2001, 1264). Einer kommunalen Steuer kommt danach eine erdrosselnde Wirkung zu, wenn mit der Ausübung des in Rede stehenden Berufs in der Gemeinde infolge dieser Steuer nach Abzug der notwendigen Aufwendungen kein angemessener Reingewinn erzielt werden kann (vgl. BVerfG, Beschlüsse vom 1. April 1971 - 1 BvL 22/67 - BVerfGE 31, 8 <22 f.> und vom 4. Februar 2009 - 1 BvL 8/05 - BVerfGE 123, 1 <36 f.>). Der Betrachtung ist nicht der einzelne, sondern ein durchschnittlicher Betreiber im Gemeindegebiet zugrunde zu legen. Art. 12 GG gewährleistet keinen Bestandsschutz für die Fortsetzung einer unwirtschaftlichen Betriebsführung. Es ist daher zu ermitteln, ob der durchschnittlich zu erzielende Bruttoumsatz die durchschnittlichen Kosten unter Berücksichtigung aller anfallenden Steuern einschließlich eines angemessenen Betrages für Eigenkapitalverzinsung und Unternehmerlohn abdecken kann (vgl. BVerwG, Urteil vom 14. Oktober 2015 - 9 C 22.14 - BVerwGE 153, 116 Rn. 17). (...)

Selbst wenn man dies zugrunde legt [sc. dass der unternehmerische Entscheidungsspielraum und die Möglichkeit der Steuerabwälzung auf den Kunden eingeengt sind, weil umfangreiche gewerbe- und glücksspielrechtliche Beschränkungen bestehen], hat der Kläger nicht substantiiert behauptet, dass die Einnahmen eines Wettbürobetreibers aus der Vermittlung von Sportwetten die durchschnittlichen Kosten nicht abdecken und kein angemessener Unternehmerlohn mehr verbleibt. Dem Oberverwaltungsgericht ist in seiner Einschätzung beizupflichten, dass angesichts des derzeitigen Booms von Wettbüros auch keine Tendenz zum Absterben dieser Branche erkennbar ist (im Ergebnis ebenso Birk, Rechtsgutachten zur rechtlichen Zulässigkeit der kommunalen Wettbürosteuer, 5. November 2014, S. 26 f.). (...) Für eine allgemeine, unterhalb der Erdrosselungsgrenze liegende Schwelle einer unverhältnismäßig hohen Steuerbelastung ist kein Raum. Wirkt die Steuer nicht erdrosselnd, weil sie einem umsichtig handelnden durchschnittlichen Unternehmer die Möglichkeit belässt, einen angemessenen Gewinn zu erwirtschaften, ist sie in der Regel nicht unverhältnismäßig“.

(BVerwG, Urteil vom 29. Juni 2017 – 9 C 7.16 – Rn. 41)

Damit ist auf der einen Seite ein Beobachtungsauftrag für die Städte und Gemeinden verbunden, wie sich ihre örtlich-individuelle Besteuerung konkret auswirkt. Auf der anderen Seite lassen sich mit diesen Maßstäben landes- oder gar deutschlandweite Aussagen zur Angemessenheit eines Steuersatzes – wie Typico sie formuliert – nur schwerlich in Einklang bringen. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass die Wettbürosteuer als kommunale Aufwandsteuer auf eine kalkulatorische Abwälzbarkeit hin ausgelegt ist, deren Möglichkeit das Bundesverwaltungsgericht auch ausdrücklich bestätigt (Rn. 43 ff.). In diesem Sinne ist von einer Betroffenheit der Wettbürobetreiber – indirekt – erst dann auszugehen, wenn auf Seiten der Wettkunden wegen der Steuer tatsächlich ein massiver Rückgang von Wetten zu verzeichnen wäre.

In diesem Licht sind auch die von Typico durchgeführten Berechnungen zu bewerten, die nahelegen, dass die bisherige Besteuerung nach einem Flächenmaßstab durchschnittlich einer Besteuerung des Wetteinsatzes in Höhe von 1 % bis maximal 1,5 % entspreche. Aus Sicht der Geschäftsstelle fehlerhaft ist allerdings, daraus den Umkehrschluss zu ziehen, dass eine höhere Besteuerung per se nicht zulässig oder auch nur problematisch ist.

Dies gilt auch dann, soweit im Rahmen der Umstellung des Steuermaßstabs für die Zukunft eine höhere Besteuerung beschlossen wird, die Umstellung mit anderen Worten also nicht aufkommensneutral stattfindet. Steuersätze sind veränderbar, solange das Erdrosselungsverbot und die zum Rückwirkungsverbot bzw. Vertrauensschutz erwähnten Maßgaben beachtet werden. Soweit örtlich allerdings eine *aufkommensneutrale* Umstellung der Besteuerung gewünscht sein sollte, lassen erste Rückmeldungen aus der Mitgliedschaft vermuten, dass

dafür – je nach Ausgestaltung des früheren Flächenmaßstabs – ein Steuersatz von 3 % nicht unbedingt erforderlich ist.

An der dargestellten Bewertung ändert schließlich auch der Umstand nichts, dass Tipico seine Berechnungen von der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PwC auf ihre Nachvollziehbarkeit hat untersuchen lassen (Gegenstand des zweiten eingangs erwähnten Schreibens vom 1. Februar 2018).

- iii. Tipico betont außerdem, dass die Besteuerung von reinen Wettannahmestellen ohne Fernsehübertragung ausscheide, und schlägt eine entsprechende Klarstellungs-Formulierung für die örtlichen Satzungen vor.

Aus Sicht der Geschäftsstelle ist diesem Anliegen mit der Definition des Steuergegenstandes in § 2 der Mustersatzung bereits ausreichend gedient.

- iv. Gleiches gilt für den Einwand, dass das online-Geschäft nicht besteuert werden könne und es dazu einer entsprechenden Klarstellung bedürfe. Auch dies wird von § 2 der Mustersatzung erfasst.
- v. Den Ausführungen zum Rückwirkungs- und Schlechterstellungsverbot trägt die Mustersatzung ebenfalls bereits Rechnung (vgl. die Erläuterungen zu § 7a der Mustersatzung).

Bei Gelegenheit dieses Schnellbriefs möchten wir zudem darauf hinweisen, dass die Mustersatzung in § 7 eine redaktionelle Änderung erfahren hat (Korrektur der Absatz-Nummerierung bzw. der internen Verweisungen). Die korrigierte Satzung ist an gewohnter Stelle im Mitgliederbereich des StGB NRW-Internetangebots unter Fachinfo und Service > [Mustersatzungen](#) zu finden.

Mit freundlichen Grüßen
In Vertretung:

gez. Claus Hamacher

Präambel

Aufgrund der §§ 7 Absatz 1 und 41 Absatz 1 Satz 2 Buchstabe f Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen und der §§ 1 bis 3 und 20 Absatz 2 Buchstabe b Kommunalabgabengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (KAG NRW) hat der Rat der Stadt Beckum am _____ folgende Satzung beschlossen.

§ 1

Steuererhebung

Die Stadt Beckum erhebt eine Wettbürosteuer als örtliche Aufwandsteuer nach den Vorschriften dieser Satzung.

§ 2

Steuergegenstand

- (1) Der Besteuerung unterliegen das im Stadtgebiet ausgeübte Vermitteln und/oder Veranstalten von Pferdewetten und Sportwetten in Räumlichkeiten, die neben der Annahme von Wettscheinen – auch an Terminals, Wettautomaten oder ähnlichen Wettvorrichtungen – auch das Mitverfolgen der Wettergebnisse ermöglichen (Wettbüros).
- (2) Wettvermittlung ist das Ermöglichen des Abschlusses von Wetten in Räumlichkeiten nach Absatz 1.
- (3) Wettveranstaltung ist das Ermöglichen des Abschlusses von Wetten in eigener Verantwortung.

§ 3

Steuerschuldende Person

- (1) Die ein Wettbüro betreibende Person ist steuerschuldend, auch wenn sie selbst als veranstaltende Person von Wettereignissen auftritt.
- (2) Mehrere steuerschuldende Personen haften gesamtschuldnerisch.

§ 4

Bemessungsgrundlage

Für die Berechnung der Steuer werden die für den Abschluss der Wetten aufgewendeten Beträge zugrunde gelegt. Hierzu zählen insbesondere die Wetteinsätze auf der Basis des Nennwerts des Wettscheins sowie zusätzliche Entgelte, die bei den wettenden Personen erhoben werden.

§ 5

Steuersatz

Die Steuer beträgt je angefangenen Kalendermonat 3 Prozent der für den Abschluss der Wetten aufgewendeten Gesamtbeträge nach § 4.

§ 6 Mitteilungspflichten

- (1) Wer ein Wettbüro in Betrieb nimmt, hat dieses unverzüglich – spätestens innerhalb von 14 Tagen nach Inbetriebnahme – schriftlich der Stadt Beckum als Steuerbehörde anzumelden. Bereits bestehende Wettbüros sind innerhalb von 14 Tagen nach Inkrafttreten dieser Satzung anzumelden.

Die Anmeldung muss folgende Angaben enthalten:

- Vornamen, Name und Anschrift der betreibenden Person,
- Zeitpunkt der Eröffnung und Anschrift des Wettbüros,
- Angaben über die Art der Wettangebote und die jeweilige wettveranstaltende Person sowie
- eine Auflistung aller eingesetzten Wettterminals mit der jeweiligen Gerätenummer.

Mit der Anmeldung sind die gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen vorzulegen.

- (2) Änderungen der Anmelde Daten und die Betriebseinstellung eines Wettbüros sind innerhalb von 14 Tagen ab Eintritt der Änderungen beziehungsweise der Betriebseinstellung schriftlich anzuzeigen.

§ 7 Entstehung des Steueranspruchs

Der Steueranspruch entsteht mit der Annahme der Wetteinsätze.

§ 8 Verfahren zur Besteuerung und Selbsterklärung

- (1) Die steuerschuldende Person hat der Stadt Beckum die für die Festsetzung erforderlichen Angaben – insbesondere die Summe der im Sinne der §§ 4 und 5 für den Abschluss der Wetten aufgewendeten Beträge – bis zum 15. Kalendertag des auf das zu steuernde Kalendervierteljahr folgenden Monats schriftlich mittels vorgeschriebenen Vordrucks zu übermitteln (Selbsterklärung).
- (2) Der Selbsterklärung sind die Abrechnungen zwischen der ein Wettbüro betreibenden Person und der wettveranstaltenden Personen beizufügen. Die wettveranstaltenden Personen haben für den Besteuerungszeitraum die für den Abschluss von Wetten entgegengenommenen Beträge mitzuteilen und durch geeignete Unterlagen, zum Beispiel Umsatzlisten oder Ähnliches, nachzuweisen.
- (3) In besonderen Fällen kann die Stadt Beckum – unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs – auf die Beifügung der Abrechnungen verzichten.

§ 9 Festsetzung

- (1) Die Steuer wird für den Besteuerungszeitraum durch einen Steuerbescheid festgesetzt.

- (2) Die Steuer, eine Sicherheitsleistung sowie ein Verspätungszuschlag nach § 10 werden mit einem Steuerbescheid festgesetzt und sind innerhalb eines Monat nach Bekanntgabe des Steuerbescheides zu entrichten.

§ 10

Steuerschätzung, Verspätungszuschlag und Sicherheitsleistung

- (1) Soweit die Besteuerungsgrundlagen nicht ermittelt oder berechnet werden können, werden sie nach § 12 KAG NRW in Verbindung mit § 162 Abgabenordnung (AO) geschätzt.
- (2) Wenn die steuerschuldende Person die Fristen nach §§ 6 und 8 nicht wahrt, kann nach § 12 KAG NRW in Verbindung mit § 152 AO ein Verspätungszuschlag erhoben werden.
- (3) Auf Grundlage von § 12 KAG NRW in Verbindung mit § 241 AO kann eine Sicherheitsleistung bis zur Höhe der voraussichtlichen Steuerschuld verlangt werden.

§ 11

Steueraufsicht

- (1) Die steuerschuldende Person sowie sonstige Inhaberinnen und Inhaber von Räumlichkeiten nach § 2 Absatz 1 sind verpflichtet, städtischen Beschäftigten zur Feststellung von Steuertatbeständen oder zur Nachprüfung der Besteuerung Zugang zu den für das Wettbüro genutzten Räumlichkeiten zu gewähren. Auf § 12 KAG NRW in Verbindung mit §§ 98 und 99 AO wird verwiesen.
- (2) Die steuerschuldende Person und die von ihr mit den Aufgaben des Wettbüros beauftragten Personen haben städtischen Beschäftigten auf Verlangen Aufzeichnungen, Bücher, Geschäftsunterlagen, elektronische Aufzeichnungen und andere Unterlagen in der Betriebsstätte beziehungsweise den Geschäftsräumen im Stadtgebiet unverzüglich und vollständig vorzulegen sowie Auskünfte zu erteilen. Auf § 12 KAG NRW in Verbindung mit den §§ 90 und 93 AO wird verwiesen.

§ 12

Ordnungswidrigkeiten und Straftaten

- (1) Ordnungswidrig im Sinne von § 20 Absatz 2 Buchstabe b KAG NRW handelt, wer vorsätzlich oder leichtfertig gegen folgenden Vorschriften beziehungsweise Verpflichtungen dieser Satzung zuwiderhandelt:
 1. § 6 Nichterfüllung der Anmelde- oder Anzeigepflichten,
 2. § 8 Absatz 1 und Absatz 2 keine oder unrichtige Abgabe der Selbsterklärung,
 3. § 11 Absatz 1 keine Zugangsgewährung,
 4. § 11 Absatz 2 Nichtvorlage der Unterlagen und/oder keine Auskunftserteilung.
- (2) Ordnungswidrigkeiten können mit einer Geldbuße geahndet werden. Die Bestimmungen über Straftaten und Ordnungswidrigkeiten nach §§ 17 und 20 KAG NRW sind anzuwenden.

§ 13
Inkrafttreten

Diese Satzung tritt am 1. Januar 2019 in Kraft.



Federführung: Fachbereich Recht, Sicherheit und Ordnung

Beteiligte(r): Fachbereich Finanzen und Beteiligungen

Auskunft erteilt: Herr Liekenbröcker

Telefon: 02521 29-415

Vorlage

zu TOP

2018/0174

öffentlich

Ausstattung eines Reserve-Notarzteinsatzfahrzeuges (Reserve-NEF) – Zustimmung zu einer erheblichen überplanmäßigen Überschreitung

Beratungsfolge:

Haupt- und Finanzausschuss

11.09.2018 Beratung

Rat der Stadt Beckum

20.09.2018 Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Sachentscheidung

Der erheblichen überplanmäßigen Bereitstellung von Haushaltsmitteln in Höhe von 60.000,00 Euro für die Ausstattung eines nach dem Rettungsdienstbedarfsplan des Kreises Warendorf vorzuhaltenden Reserve-NEF im Haushaltsjahr 2018 wird zugestimmt.

Die überplanmäßig bereitgestellten Mittel beinhalten bereits einen Aufschlag für eventuelle Preissteigerungen. Die Auszahlung erfolgt bei der Investitionsmaßnahme 00090002 – Technische Ausrüstung > 410 Euro – unter dem Produktkonto 020505.783103 – Auszahlungen für Technische Ausrüstungsgegenstände > 410 Euro.

Kosten/Folgekosten

Im Vorfeld der geplanten Beschaffungsmaßnahme wurde eine Markterkundung durchgeführt und hiernach eine Summe in Höhe von circa 55.000,00 Euro für die pflichtige Ausstattung eines Notarzteinsatzfahrzeuges veranschlagt. Die Zusammensetzung der Summe kann der Anlage entnommen werden.

Finanzierung

Die Deckung erfolgt durch Einsparungen bei der Investitionsmaßnahme 00110044 – Fahrzeuge, SW 3000 St – unter dem Produktkonto 020501.783201 – Auszahlungen für Fahrzeuge. Insbesondere aufgrund des verabschiedeten Löschwasserkonzeptes (siehe Vorlage 2017/0180 – Löschwasserkonzept als Anlage der 1. Fortschreibung des Brandschutzbedarfsplanes der Stadt Beckum – und Niederschrift über die Sitzung des Rates der Stadt Beckum vom 19. Oktober 2017) ist eine vollständige Ausschöpfung der hier zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel nicht zu erwarten.

Begründung:
Rechtsgrundlagen

Die Beschaffungen erfolgen auf der Grundlage der Dienstanweisung für Vergaben der Stadt Beckum sowie der Vergabe- und Vertragsordnungen für Leistungen Teil A (VOL/A).

Demografischer Wandel

Aspekte des demografischen Wandels sind nicht zu berücksichtigen.

Erläuterungen

Der aktuelle Rettungsdienstbedarfsplan des Kreises Warendorf wurde am 20. Oktober 2017 vom Kreistag beschlossen und ist am 21. Oktober 2017 in Kraft getreten.

Darin sind unter anderem Art und Anzahl der kreisweit vorzuhaltenden Reserve-Rettungsdienstfahrzeuge in den mittleren Städten (Ahlen, Beckum, Oelde, Warendorf) und den Kreis-Rettungswachen (Drensteinfurt, Ennigerloh, Wadersloh) verbindlich festgelegt. Für die Stadt Beckum bedeutet dies die Vorhaltung eines Reserve-NEF und eines Reserve-Rettungswagens (Reserve-RTW) an der Feuer- und Rettungswache Beckum.

Des Weiteren hat der Kreis Warendorf hinsichtlich der Fahrzeuggüte und der medizinischen Ausstattung der Reservefahrzeuge Regelungen getroffen. Hiernach sollte es sich bei den Reservefahrzeugen in der Regel um abgeschriebene Fahrzeuge handeln, die vollständig mit medizinischen Geräten nach DIN 75079 ausgestattet sind. Hintergrund dazu ist, dass die Reservefahrzeuge zur Spitzenabdeckung eingesetzt werden sollen.

Das im Jahre 2014 durch eine Ersatzbeschaffung ersetzte und vollständig abgeschriebene NEF wurde bislang als Reserve ohne medizinische Geräte vorgehalten. Der notwendige Innenausbau für die benötigten medizinischen Geräte ist entsprechend gegeben, sodass lediglich die Beladung nach DIN 75079 zu beschaffen ist.

Die für die Beladung notwendigen Haushaltsmittel konnten im Hinblick auf das späte Inkrafttreten des Rettungsdienstbedarfsplanes des Kreises Warendorf nicht rechtzeitig für 2018 veranschlagt werden.

Anlage(n):

Kosten für die Ausstattung des Reserve-NEF nach DIN 75079

TOP Ö 6**Kosten für die Ausstattung des Reserve-Notarzteinsatzfahrzeuges
(Reserve-NEF) nach DIN 75079**

Position	Gegenstand beziehungsweise Lieferleistung	geschätzter Anschaffungswert (inklusive Mehrwertsteuer)
1	EKG-Gerät (Corpuls ³)	30.000,00 Euro
2	Beatmungsgerät (Oxylog 2000plus)	12.500,00 Euro
3	Absaugeinheit	640,00 Euro
4	Spritzenpumpe (Perfusor)	1.350,00 Euro
5	Notfallrucksack	430,00 Euro
6	Medikamententasche	1.150,00 Euro
7	Sauerstofftasche	230,00 Euro
8	Demandventil	450,00 Euro
9	Kindernotfalltasche	290,00 Euro
10	Videolaryngoskop	2.000,00 Euro
11	Intraosärer Zugang (IZ-IO-Set)	2.300,00 Euro
12	Cyanokit	1.000,00 Euro
13	CO-Warner	980,00 Euro
14	Feuerwehrrhelme	600,00 Euro
15	Ohrthermometer	160,00 Euro
16	Pulsoxymeter	370,00 Euro
Summe (brutto)		54.450,00 Euro



Federführung: Fachbereich Jugend und Soziales
Beteiligte(r): Gleichstellungsstelle/Beauftragte für Menschen mit
Behinderungen
Büro des Rates und des Bürgermeisters
Fachbereich Finanzen und Beteiligungen
Fachbereich Jugend und Soziales
Auskunft erteilt: Herr Essmeier
Telefon: 02521 29-430

Vorlage zu TOP

2018/0204
öffentlich

Inklusionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in der Stadt Beckum

Beratungsfolge:

Ausschuss für Inklusion, Frauen, Soziales, Wohnen und Ehrenamt

18.09.2018 Beratung

Rat der Stadt Beckum

20.09.2018 Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Sachentscheidung

Der als Anlage zur Vorlage beigefügte Inklusionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in der Stadt Beckum wird beschlossen.

Kosten/Folgekosten

Bei verschiedenen Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog entstehen Kosten in bislang unbekannter Höhe. Im Übrigen entstehen Sach- und Personalkosten, die dem laufenden Verwaltungsbetrieb zuzuordnen sind.

Finanzierung

Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der jeweiligen Haushaltspläne. Soweit die Umsetzung von Maßnahmen konkret geplant wird, sind entsprechende Haushaltsansätze zu bilden. Soweit keine maßnahmenbezogenen Ansätze erforderlich werden, erfolgt die Finanzierung aus allgemeinen Haushaltsmitteln und den im Übrigen gebildeten Haushaltsansätzen.

Begründung:

Rechtsgrundlagen

Die Rechtsgrundlage bildet neben der UN-Behindertenrechtskonvention die Verfassung der Bundesrepublik Deutschland und in Folge die Spezialgesetze und Gleichstellungsgesetze.

Demografischer Wandel

Der Inklusionsplan berührt viele Bereiche des demografischen Wandels. Er ergänzt unter anderem die im Stadtentwicklungskonzept Beckum 2025 angesprochenen Aufgabenstellungen wie zum Beispiel Wohnen, Mobilität, Bildung und politische Partizipation.

Abgesehen von den Maßnahmen, die speziell für das Kindesalter und die Jugendförderung vorgesehen sind, sind zum Beispiel die Belange von älteren Menschen immer auch Bestandteil der weiteren Maßnahmen.

Die Herstellung von Barrierefreiheit im baulichen Kontext nutzt im Regelfall allen Menschen. Publikationen in verständlicher oder leichter Sprache dienen auch Personen, die mit der deutschen Sprache nicht als Muttersprache aufgewachsen sind und darüber hinaus.

Erläuterungen

Der Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen aus dem Jahr 2015 zur Entwicklung einer kommunalen Inklusionsstrategie wurde im Ausschuss für Inklusion, Frauen, Soziales, Wohnen und Ehrenamt am 1. März 2016 beraten. Es wurde seinerzeit beschlossen, einen Inklusionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention zu erstellen. Die Verwaltung wurde mit der Erstellung des Planes beauftragt.

Der Arbeitskreis Begegnung, welcher sich aus Mitgliedern des Ausschusses für Inklusion, Frauen, Soziales, Wohnen und Ehrenamt und Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern der Verwaltung zusammensetzt, hat den Inklusionsplan in den vergangenen 2 Jahren für die Stadt Beckum erarbeitet.

Auf der Grundlage des Inklusionsplanes des Kreises Warendorf aus dem Jahr 2013 wurde der örtliche Entwurf erstellt. Der Plan des Kreises wurde in enger Abstimmung mit Expertinnen und Experten in verschiedenen Arbeitsgruppen diskutiert, mit den notwendigen Handlungsoptionen versehen und mit einem breit angelegten Maßnahmenkatalog versehen. Diese Maßnahmen mit Zuständigkeiten auf externer Ebene, Kreisebene und kommunaler Ebene wurden zur Grundlage der Entwicklung des Beckumer Planes gemacht.

Die der kommunalen Ebene zuzuordnenden Maßnahmen sind systematisch hinsichtlich der Übertragbarkeit auf die Stadt Beckum geprüft und durch Fachgespräche mit den örtlichen Bereichsleitungen angepasst und geordnet worden. Ergänzende Aufgabenstellungen und Maßnahmen wurden für die kommunale Ebene ermittelt und in den Plan mit aufgenommen. Die Aufgaben selbst zeigen sehr deutlich, dass Inklusion ein Querschnittsthema ist und alle Fachbereiche der Verwaltung betroffen sind. Bei einzelnen Maßnahmen ist eine Kooperation mit externen Stellen notwendig. Sie zeigen aber auch, dass Prozesse bereits auf kommunaler Ebene angestoßen worden sind.

Die Entwicklung einer inklusiven Gesellschaft ist das große Ziel und daran muss nachhaltig gearbeitet werden. Dies wird auch in den aufgeführten Maßnahmen mehr als deutlich. In Abstimmung mit den Fachbereichen der Verwaltung wurde eine Priorisierung nach Zeitfenstern vorgenommen. Diese Zeitfenster sind in kurzfristig (bis 3 Jahre), mittelfristig (bis 5 Jahre) und langfristig (ab 5 Jahre) eingeteilt. Verschiebungen sind bei Nichteinhaltung dieser Zeitfenster zu dokumentieren. Verantwortlich für die Umsetzung sind die zuständigen Fachbereiche. Eine Begleitung des Umsetzungsprozesses ist durch die Beauftragte für die Belange von Menschen mit Behinderung und dem Facharbeitskreis Begegnung des Ausschusses gewährleistet.

Eine regelmäßige Berichterstattung über den jeweiligen Umsetzungsstand wird im Ausschuss für Inklusion, Frauen, Soziales, Ehrenamt und Wohnen vorgenommen.

Der Inklusionsplan soll mit Ablauf des 1. Zeitfensters, also nach 3 Jahren, evaluiert und fortgeschrieben werden.

Anlage(n):

Inklusionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in der Stadt Beckum

Inklusionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in der Stadt Beckum



pixabay.com/de/zuganglichkeit-behinderung-1682903/

Herausgeber:

STADT BECKUM

DER BÜRGERMEISTER

www.beckum.de



Kontaktdaten:

Stadt Beckum
Weststraße 46
59269 Beckum

02521 29-0
02521 2955-199 (Fax)
stadt@beckum.de



Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers.

Auflage: 1. Auflage 2018 | 200 Stück

Diese Druckschrift wird von der Stadt Beckum herausgegeben.

Die Schrift darf weder von politischen Parteien noch von Wahlbewerberinnen und Wahlbewerbern oder Wahlhelferinnen und Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments und für Bürgerentscheide.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der politischen Parteien und Wählergruppen sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel.

Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien und Wählergruppen oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin oder dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Stadt Beckum zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.

Inklusionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in der Stadt Beckum

Grußwort des Bürgermeisters

Unsere Gesellschaft muss sich in allen Bereichen so aufstellen, dass alle Menschen gleichberechtigt zusammen leben, dass jeder Mensch an allen Lebensbereichen teilhaben kann. Das bedeutet, dass auch in Beckum Barrieren weiter abgebaut werden müssen, und das sind nicht nur die offensichtlichen. Im Alltag von Menschen mit einer Behinderung, von Menschen aus einem anderen Kulturkreis oder Sprachraum, von Menschen mit geringerer Bildung gibt es viele zusätzliche Hürden zu bewältigen. Das sind nicht nur die vielbeschworenen Bordsteinkanten oder Treppen. Das sind auch die fehlende Blindenschrift an einer Gedenktafel, ein Vortrag ohne Gebärdendolmetscher, Internetseiten in kleiner Schrift für Sehbeeinträchtigte oder schwer verständliche oder gar unverständliche Texte für Menschen, die sich mit komplizierten Texten schwer tun.

Und natürlich sind es weiterhin die baulichen Hindernisse, die oftmals die Teilnahme an einer Versammlung oder den Besuch eines Konzerts oder Theaterstücks einschränken oder gar unmöglich machen.

All diese Hürden abzubauen ist eine große Herausforderung. Mit diesem Inklusionsplan gehen wir sie Schritt für Schritt weiter an. Der Maßnahmenkatalog listet kurzfristige, mittelfristige und langfristige Ziele auf. Basis ist die UN-Behindertenrechtskonvention, die hier in den nächsten Jahren weiter umgesetzt wird. Jeder Mensch muss grundsätzlich in die Lage versetzt werden, Entscheidungen zu treffen, sich für seine Rechte einzusetzen, den eigenen Lebensunterhalt sicherzustellen, am kulturellen, politischen und sozialen Leben teilzunehmen.

Der Arbeitskreis Begegnung hat den Inklusionsplan gemeinsam mit der Behindertenbeauftragten der Stadt Beckum aufgestellt. Innerhalb der Verwaltung sind viele Bereiche von der Umsetzung betroffen. Viele Organisationen und Einrichtungen werden dabei einbezogen und an diesem Prozess mitwirken.

Gehen wir es gemeinsam an.

Beckum im Juni 2018



Dr. Karl-Uwe Strothmann
Bürgermeister

Inhaltsverzeichnis

Grußwort des Bürgermeisters..... III

1 Einleitung 1

Zusammenfassung in Leichter Sprache..... 3

2 Die Wahrung der Belange von Menschen mit Behinderung in Beckum 4

2.1 Historie 4

2.2 Arbeitskreis Begegnung..... 5

2.3 Von NRW – inklusiv über den Inklusionsplan für den Kreis Warendorf zum
Inklusionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenkonvention in Beckum 6

3 Handlungsfelder..... 7

3.1 Erziehung und Bildung 7

3.2 Gesundheit..... 7

3.3 Arbeit 7

3.4 Mobilität, Barrierefreiheit und Freizeit..... 7

3.5 Wohnen..... 8

4 Bedeutung für die Stadtverwaltung..... 9

4.1 Rechtliche Hintergründe..... 10

4.2 Finanzen..... 11

4.3 Zeitfenster der Maßnahmen..... 12

4.4 Begleitung des Umsetzungsprozess..... 13

4.5 Evaluation und Fortschreibung 13

5 Maßnahmenkatalog 14

6 Quellen 27

1 Einleitung

Inklusion ist ein Menschenrecht

Die Menschenrechte sind „Kraft Menschseins“ ein erworbenes, unverkäufliches und unteilbares Recht eines jeden Menschen. Sie sind Ausdruck der Verständigung auf eine gemeinsame, moralische und rechtliche Werteordnung, die für die ganze Menschheit gelten. Daraus folgt, dass sie vor- und überstaatlich sein sollen, höher gestellt sein sollen, als die Gesetze der Nationalstaaten. Kein Nationalstaat kann Menschenrechte verleihen, sie können nur als solche anerkannt werden. Die Anerkennung erfolgt durch Ratifizierung und Umsetzung entsprechender Abkommen.¹

Die Bundesrepublik Deutschland hat die UN-Behindertenrechtskonvention als völkerrechtliches Abkommen unterzeichnet und ratifiziert. Sie ist im Frühjahr 2009 in Deutschland in Kraft getreten.

Mit ihr sind keine neuen oder speziellen Rechte für Menschen mit Behinderung in Kraft getreten. In ihr sind 17 subjektive Menschenrechte enthalten. Diese entsprechen denen in der Allgemeinen Menschenrechtserklärung von 1949 und in den beiden internationalen Kern-Menschenrechtspaketen (Zivil- und Sozialpakt von 1966) enthaltenen Menschenrechten weitgehend.²

Die Konvention definiert Behinderung neu und löst damit einhergehend einen Perspektivwechsel aus.

Artikel 1 – Zweck

Zweck dieses Übereinkommens ist es, den vollen und gleichberechtigten Genuss aller Menschenrechte und Grundfreiheiten durch alle Menschen mit Behinderungen zu fördern, zu schützen und zu gewährleisten und die Achtung der ihnen innewohnenden Würde zu fördern.

Zu den Menschen mit Behinderungen zählen Menschen, die langfristige körperliche, seelische, geistige oder Sinnesbeeinträchtigungen haben, welche sie in Wechselwirkung mit verschiedenen Barrieren an der vollen, wirksamen und gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft hindern können.

Dieser Perspektivwechsel beinhaltet den Weggang von der defizitären Betrachtung von Menschen mit Behinderungen. Es ist nicht die Behinderung, die einschränkt. Es ist die Wechselwirkung von individuellen Einschränkungen und der um sie herum gestalteten Umgebung, dem defizitären Ansatz in den Köpfen und dem bisherigen Handeln.

Dies wird deutlich, wenn man sich die unterschiedliche Definition von Behinderung aus dem Sozialgesetzbuch IX ansieht. Hier heißt es:

Menschen sind behindert, wenn ihre körperliche Funktion, geistige Fähigkeit oder seelische Gesundheit mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate von dem für das Lebensalter typischen Zustand abweichen und daher ihre Teilhabe am Leben in der Gesellschaft beeinträchtigt wird.

Ziel von Inklusion ist es, dass alle Lebensbereiche so gestaltet sind, dass sie allen Menschen gleichberechtigt die Möglichkeit zur Teilhabe eröffnen.

Um den gesellschaftlichen Wandel einzuleiten haben die Bundesregierung und die Länderregierungen Aktionspläne zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention erarbeitet.

Die kommunale Ebene ist es aber, die unseren sozialen Nahraum gestaltet.

Hier leben die unterschiedlichen Menschen mit ihren unterschiedlichen Bedürfnissen. Hier wird das tägliche Miteinander auf verschiedenen Ebenen sichergestellt, so dass alle Menschen gleichberechtigt zusammenleben und an allen Lebensbereichen teilhaben können.

Der **Inklusionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in der Stadt Beckum** soll dazu beitragen den Wandel zu einem inklusiven Sozialraum und damit zu einer inklusiven Gesellschaft voranzubringen.

Zusammenfassung in Leichter Sprache

	<p>Menschen haben Rechte</p> <p>Menschen-Rechte gelten auf der ganzen Welt.</p> <p>Es gibt sehr viele verschiedene Menschen-Rechte:</p> <p>Ein behinderter Mensch hat die gleichen Rechte wie ein nicht behinderter Mensch.</p> <p>Darum geht es hier.</p>
	<p>Die Menschen-Rechte stehen in vielen internationalen Verträgen.</p> <p>Diese Verträge heißen in schwerer Sprache:</p> <p>UN-Konventionen</p> <p>UN-Behinderten-Rechts-Konvention</p> <p>Ein Vertrag ist über die Rechte für Menschen mit Behinderungen.</p> <p>Im Vertrag steht zum Beispiel:</p> <p>Menschen mit Behinderung sollen überall mitmachen können</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deshalb soll es keine Hindernisse geben • Menschen mit Behinderung sollen selber entscheiden
	<p>Inklusion</p> <p>Der Vertrag will Inklusion.</p> <p>Das spricht man so: In-klu-si-on</p> <p>Das bedeutet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Menschen dürfen überall mitmachen. • Alle Menschen sind von Anfang an dabei. • Wer will bekommt Hilfe.
	<p>Vieles muss sich ändern:</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesetze müssen sich ändern. • Es darf keine Hindernisse geben. • Leichte Sprache muss benutzt werden.
	<p>In Beckum sollen alle dazu gehören.</p> <p>Dafür haben wir den Bericht geschrieben.</p> <p>Dafür haben wir uns Aufgaben überlegt.</p> <p>Wir arbeiten zusammen an den Aufgaben.</p> <p>In 3 Jahren schauen wir, was wir geschafft haben</p>

Grafiken bis auf das Logo: Lebenshilfe Bremen, Leichte Sprache, Die Bilder

2 Die Wahrung der Belange von Menschen mit Behinderung in Beckum

2.1 Historie

Die Belange von Menschen mit Behinderungen haben auch schon vor der Ratifizierung der Konvention im Jahr 2009 in Beckum eine Rolle gespielt.

Zu früheren Zeiten wurde diese Aufgabe durch den Behindertenbeirat übernommen. Nach dessen Auflösung hat sich eine Arbeitsgruppe aus dem zuständigen Ausschuss für Familie, Frauen, Soziales und Behindertenfragen (ab Wahlperiode 2004) dieser Aufgabe angenommen.

Im Jahr 2007 wurde die Funktion einer Beauftragten für die **Wahrung der Belange von Menschen mit Behinderungen** in der Verwaltung installiert. Diese Funktion ist mit einer stundenweisen Freistellung ausgestattet.

Die Beauftragte für die Belange von Menschen mit Behinderung fungiert als Bindeglied zwischen Bevölkerung und Verwaltung.

Wie in allen Bereichen des Lebens ist die Informationen und Kommunikation ein notwendiges Mittel für die Verständigung und dem Entwicklungsprozess hin zu einer inklusiven Gesellschaft. Zur Sensibilisierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen und zum Abbau von Barrieren im Umgang miteinander sind in Beckum zwei Veranstaltungen geschaffen worden.

Der **1. Beckumer Kongress für Menschen mit Behinderung** fand 2008 statt. In einem 2-jährigen Rhythmus wiederholt sich der Kongress jeweils im Herbst. Begonnen wurde mit noch spezifischen Themen von Menschen mit Behinderung. Im Laufe der Zeit und bei der Themenauswahl wurde sehr schnell klar, dass die Kongresse immer mehr den Inklusionsgedanken annahmen und sich öffneten. Das nicht nur Menschen mit Behinderungen angesprochen waren, sondern die breite Bevölkerung. Kongresse zu „Alternativen Wohnformen“ oder zur „Vorsorgevollmacht“ machen dies deutlich.

Der **Tag der Begegnung** startete 2009, ergänzend zum genannten Kongress, an einem Mittwochnachmittag bei strömenden Regen. Trotz der widrigen Wetterlage war allen schnell klar, dass dieses Begegnungsfest im Veranstaltungskalender der Stadt Beckum gefehlt hat. Das Ziel dieses Festes ist es Menschen mit und ohne Behinderung zusammenzubringen. Ihnen die Möglichkeit zu geben gemeinsam ein Fest zu gestalten um sich zu begegnen und kennenzulernen. Fast alle Gruppen sind nach wie vor jedes Jahr dabei. 2010 konnte bereits ein 100%iger Zuwachs an teilnehmenden Gruppen verzeichnet werden. Und jedes Jahr kommen neue Gruppen dazu.

In den Jahren hat es sich zu einem inklusiven Begegnungsfest entwickelt. Es nehmen Menschen mit und ohne Behinderung, Junge und Ältere, mit und ohne Migrations- oder Fluchterfahrung teil.

Die Belange von Menschen mit Behinderung erfahren aber nicht nur mit diesen Veranstaltungen oder auf Ansprache Berücksichtigung. Ihre Bedürfnisse werden in

den Konzepten der Stadtverwaltung Beckum der Vergangenheit und der Gegenwart ebenfalls nicht vergessen.

Beispielhaft sei hier das Stadtentwicklungskonzept aus dem Jahr 2011 **Beckum 2025** erwähnt.

In diesem Konzept sind Aufgabenstellungen zur Förderung aufgenommen. Hier geht es zum Beispiel um:

- Wohnen
- Mobilität und Barrierefreiheit
- Bildung
- Politische Partizipation
- Freizeit und
- Bewusstseinsbildung

Das Stadtentwicklungskonzept benennt als Zielsetzung die Fortsetzung des eingeschlagenen Weges.

Dieser eingeschlagene Weg wird um den **Inklusionsplan für die Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in der Stadt Beckum** ergänzt. Wie eng verschiedene Konzepte miteinander verzahnt sind, zeigt allein die Verknüpfung dieser beiden mit ihren deckungsgleichen Inhalten.

Was auch sehr deutlich wird, ist, dass es bei dem Thema Inklusion nicht um ein abgrenzbares Arbeitsgebiet mit einer Zuständigkeit geht. Es ist eine Querschnittsaufgabe für das Handeln und Planen der gesamten Verwaltung.

Aber reichen die Aktionspläne auf Bundes- und Landesebene nicht aus? Warum muss es einen kommunalen Aktionsplan geben?

Hier muss erneut betont werden, dass das alltägliche Leben sich nicht auf diesen Ebenen abspielt. Das Leben findet vor Ort in der Kommune statt. Hier befindet sich der soziale Nahraum. Diesen gilt es inklusiv zu gestalten, damit sich alle in ihm bewegen können und vor allem an allen Bereichen des Lebens teilhaben können.

Dies wird auch explizit im Aktionsplan des Landes „Eine Gesellschaft für alle – nrw inklusiv“ auf Seite 243 bekräftigt.

„Die Planung inklusiver Sozialräume soll insbesondere auf kommunaler Ebene erfolgen.“

Ergänzend zu dem oben angeführten Auszug vom Land, wurde im Ausschuss „Inklusion, Frauen, Soziales, Ehrenamt und Wohnen“ der Antrag zur Erstellung eines Inklusionsplanes gestellt und positiv entschieden.

2.2 Arbeitskreis Begegnung

In der Historie wurde der Arbeitskreis bereits erwähnt. Hier soll nun näher auf dieses Gremien eingegangen werden.

Der Arbeitskreis Begegnung setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern der Politik und der Verwaltung zusammen.

In der Wahlperiode 2014/2020 gehören dem Arbeitskreis folgende Mitglieder an:

Kathrin Averdung

Monika Björklund

Karin Burtzlaff

Felix Brinkmann

Thomas Feldmann

Dagmar Halbach-Thien

Birgit Harrendorf-Vorländer

Edith Ludwig

Martin May-Neitemann

Der Arbeitskreis hat den Inklusionsplan gemeinsam, also auch überparteilich, bearbeitet und zu einem Gesamtergebnis zusammengetragen.

2.3 Von NRW – inklusiv über den Inklusionsplan für den Kreis Warendorf zum Inklusionsplan zur Umsetzung der UN-Behindertenkonvention in Beckum

Rückblickend auf die Aussagen des Landesprogramms zum Sozialraum und dem Beschluss des örtlichen Gremiums wurde innerhalb der Arbeitsgruppe über den Inklusionsplan für Beckum diskutiert. Das Ergebnis dieser Diskussion war es den Inklusionsplan für den Kreis Warendorf als Basisfundament zu nutzen.

Der Inklusionsplan für den Kreis Warendorf war seinerzeit mit großer Beteiligung von verschiedenen Fachleuten und Expertinnen und Experten in eigener Sache 2013 erarbeitet worden.

Hierbei sind zu verschiedenen Handlungsfeldern in mehreren Treffen die sich später formulierten Maßnahmen abgeleitet worden. Gearbeitet wurde zu folgenden Aufgabengebieten:

- Erziehung und Bildung
- Gesundheit
- Arbeit
- Mobilität, Barrierefreiheit und Freizeit
- Wohnen

Die erarbeiteten Maßnahmen sind nicht nur in diese Handlungsfelder eingeordnet worden, sondern es sind verschiedene andere Aspekte miteingeflossen. Es wurde unter anderem die Zuständigkeit für die Kreisebene, kommunale Ebene und die von anderen Trägern ermittelt.

Die Maßnahmen mit einer kommunalen Zuständigkeit bilden die Grundlage für den Beckumer Inklusionsplan.

Die ausgewählten Maßnahmen sind in einem nächsten Schritt auf die Beckumer Verhältnisse geprüft und angepasst worden. Es wurde gemeinsam überlegt, ob aus den eigenen Erfahrungen Maßnahmen formuliert werden können. Angestoßene Aufgaben sind ebenfalls aufgenommen worden. Sie dokumentieren die Sensibilität für die Belange von Menschen mit Behinderung und das ihre Themen schon zum „normalen“ Denkprozess gehören.

3 Handlungsfelder

Bei den Handlungsfeldern zeigt sich, im Vergleich zum Maßnahmenkatalog des Planes vom Kreis Warendorf, sehr deutlich, dass es Bereiche gibt, wo die Einflussbeziehungsweise die Gestaltungsmöglichkeiten der Kommune gering sind.

Oft gilt es hier auf Impulse und Kooperationen mit den Fachleuten in Sachen Informationen und Sensibilisierung zu setzen. Und im eigenen Handeln eine Vorbildfunktion einzunehmen.

3.1 Erziehung und Bildung

Dieser Bereich ist sehr breit gefächert und umfasst die Lebensabschnitte von der Geburt bis zum Abschluss der Schulzeit.

Bei den Maßnahmen geht es um die direkte Hilfestellung für einzelne Personen, Stärkung der Elternkompetenzen sowie um inklusive, strukturelle Gegebenheiten auf verschiedenen Ebenen.

Gemeinsam haben diese Ebenen, dass die Teilhabe sichergestellt werden muss. Dies geschieht über Informationen, Austausch, inklusiv ausgerichteten Konzepten und dem Ausbau von Angeboten.

3.2 Gesundheit

Die Stadtverwaltung Beckum ist selbst nicht im Bereich Gesundheit tätig und hat daher keinen großen Einfluss.

Das Ziel von Inklusion ist es hier, Informationsmaterialien in Kooperation mit dem Gesundheitsbereich zu erarbeiten und zugänglich zu machen.

In diesem Bereich zeigen sich die Schnittmengen zwischen verschiedenen Bereichen wieder sehr deutlich. Ältere Personen, Kinder, geflüchtete Personen oder Frauen mit einer Behinderung zum Beispiel sind Personenkreise mit denen verschiedene Fachdienste innerhalb der Verwaltung in Kontakt sind.

3.3 Arbeit

Im Bereich Arbeit kann die Stadtverwaltung Beckum nur innerhalb der eigenen Möglichkeiten Einfluss nehmen.

Ausschlaggebende Impulse liegen hier bei der Landes- und Bundesregierung.

3.4 Mobilität, Barrierefreiheit und Freizeit

Ein zentrales Thema bei der Inklusion ist die Herstellung von Barrierefreiheit. Sie ist der Dreh- und Angelpunkt an dem sich entscheidet, ob eine Teilhabe erfolgen kann. Sie kann auch nicht isoliert betrachtet werden, sondern ist als wichtiges Querschnittsthema in allen Handlungsfeldern zu beachten. Sie ermöglicht Information, Mobilität, Zugang und somit letztendlich auch eine selbstgewählte Freizeitgestaltung.

Barrierefreiheit bedeutet nicht allein das Fehlen von baulichen Hindernissen. Die Anerkennung der Gebärdensprache, der Niederflurbus, die niveaugleichen

Bahnsteige, die Ausstattung im 2-Sinne-Prinzip, die digitale Informationstechnik oder die Leichte Sprache, all dies und noch vielmehr sorgen für Barrierefreiheit.

Behinderung ist nicht gleich Behinderung! Und das stellt eine große Herausforderung dar.

Was für Menschen mit einer Behinderung eine Notwendigkeit ist, kann für nicht behinderte Menschen eine spürbare Erleichterung sein.

Beispiel:

Die Person im Rollstuhl benötigt eine rollstuhlgerechte Toilette. Die Mutter mit Kinderwagen und Kleinkind freut sich über diese Toilette ebenso. Sie kann den Kinderwagen mit reinnehmen und muss nichts vor der Tür stehen lassen.

Auch die politische Partizipation ist in diesem Handlungsfeld angesiedelt.

Menschen mit Behinderung können und wollen aktiv ihren Lebensraum gestalten. Hier geht es nicht allein um die Ausstattung bei Wahlen, sondern auch um die Teilnahme an öffentlichen Sitzungen um ihren Wünschen und Belangen Gehör zu verschaffen.

3.5 Wohnen

Menschen mit Behinderung sollen frei wählen können wo und mit wem sie wohnen möchten, so besagt es der Artikel 19 der UN-Behindertenrechtskonvention.

Um dieses Selbstbestimmungsrecht ausüben zu können, muss ein ausreichendes Angebot von passendem Wohnraum und Unterstützungsleistungen vorhanden sein.

Der demografische Wandel wird in diesem Feld auch eine große Rolle spielen. Die Menschen in Beckum werden älter. Das Älterwerden bringt oftmals auch die ersten Einschränkungen mit sich, das Treppensteigen wird beschwerlicher, die Wege zur Nahversorgung anstrengender.

Aus dem Perspektivwandel, dem demografischen Wandel, aber auch aus der Flüchtlingssituation kommen große Herausforderungen auf den Wohnungsmarkt zu.

4 Bedeutung für die Stadtverwaltung

Inklusion ist eine Querschnittsaufgabe und kein Fachdienst innerhalb der Verwaltung hat keine Berührungspunkte mit diesem Auftrag. Die Aufgabenvielfalt und Quantität hängt allerdings vom Aufgabenbereich ab.

Es gibt fachbereichsspezifische Aufgabenstellungen, aber auch Maßnahmen, die mehr als einen Fachdienst einbinden. Auf die Zuständigkeiten wird im Maßnahmenkatalog hingewiesen.

Bei verschiedenen Maßnahmen kann es durchaus Sinn machen, sich im Vorfeld auf Beckumer Standards zu verständigen. Dies würde nicht nur eine Einheitlichkeit gewährleisten, sondern auch eine zügige Abwicklung. Hierbei empfiehlt sich es sich aber, sich nicht in Details zu verlieren, sondern zum Beispiel nur entsprechende DIN Normen zu nennen oder allgemeiner auf den Stand der Technik zu verweisen. Sollten diese sich im Laufe der Zeit weiterentwickeln, würden sich die Standards automatisch mitentwickeln.

Der Weg hin zu einer inklusiven Gesellschaft ist ein langer und sich entwickelnder Weg. So wie die Medizin oder auch Technologien sich weiterentwickeln, wird dies einen Einfluss auf den Prozess nehmen. Mit diesem Wissen sollte dieser Inklusionsplan als eine Art verbindliche Diskussionsgrundlage dienen, der in festgelegten Zeitabschnitten fortgeschrieben und somit angepasst werden kann.

Parallel zur Umsetzung der Aufgaben aus dem Inklusionsplan werden die Belange von Menschen mit Behinderung in der laufenden Arbeit und Planung natürlich weiter berücksichtigt.

4.1 Rechtliche Hintergründe

Der völkerrechtliche Vertrag ist unterzeichnet und mit der Ratifizierung geltendes Recht geworden. Dieses Recht hat sich in der nationalen Gesetzgebung niedergeschlagen.



Normenhierarchie, Prof. Dr. jur. Julia Zinsmeister, "Inklusion: Ein Menschenrecht" aus der Fortbildung Strategien zur Inklusion 2017 Technology Arts Sciences TH Köln Schrift

Bei den Aufgaben und Anforderungen, die sich aus der UN-Behindertenrechtskonvention ableiten lassen, und durch die Ratifizierung in Deutschland zu geltendem Recht geworden sind, sind keine Goodwill Maßnahmen.

Im Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland steht im Artikel 3, dass

- alle Menschen vor dem Gesetz gleich sind,
- Männer und Frauen gleichberechtigt sind und der Staat die tatsächliche Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern fördert und auf die Beseitigung bestehender Nachteile hinwirkt,
- niemand wegen seines Geschlechtes, seiner Abstammung, seiner Rasse, seiner Sprache, seiner Heimat und Herkunft, seines Glaubens, seiner religiösen oder politischen Anschauungen benachteiligt oder bevorzugt werden darf. **Niemand wegen seiner Behinderung benachteiligt werden darf.**

Im Grundgesetz werden die völkerrechtlichen und europarechtlichen Vorgaben konkretisiert. Von dieser Basis aus sind verschiedene Gesetze angepasst beziehungsweise ergänzt worden, zum Beispiel das Familienrecht, Baurecht, Wahlordnungen, Sozialrecht, Schulrecht oder das Strafrecht.

Paralell dazu sind Gleichstellungsgesetze erlassen worden.

Auf Bundesebene wären hier zu nennen das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz (AGG), Bundesgleichstellungsgesetz (BGleG) oder das Bundesbehinderten-gleichstellungsgesetz (BGB).

Auf Landesebene sind das zum Beispiel das Landesgleichstellungs-gesetz (LGG NRW), das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG NRW).

Das „Erste allgemeine Gesetz zur Stärkung der sozialen Inklusion in Nordrhein-Westfalen“, das Bundesteilhabegesetz, EU-Richtlinien, DIN Normen, Verordnungen und Erlasse sollen an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben.

Doch damit alleine lässt sich keine gute Sozialpolitik machen, die die Lebens-, Teilhabe- und Selbstbestimmungsmöglichkeiten behinderter Menschen verbessert.

Ob Menschen eine Gleichbehandlung auch im Ergebnis vorliegt, richtet sich danach, ob bei den Entscheidungen im gesamten Planungsprozess die jeweils unterschiedlichen Ausgangs- und Interessenlagen gleichermaßen berücksichtigt wurden. Nach dem Prinzip, alle bekommen das, was gebraucht wird um die Teilhabe zu erreichen.

Letztendlich kann eine Diskriminierung wegen Behinderung auch gegeben sein, wenn nach Artikel 5 Abs. 3 UN-Behindertenrechtskonvention eine angemessene Vorkehrung verweigert wird. Dieser besagt;

Zur Förderung der Gleichberechtigung und zur Beseitigung von Diskriminierung unternehmen die Vertragsstaaten alle geeigneten Schritte, um die Bereitstellung angemessener Vorkehrungen zu gewährleisten.

Aber was sind angemessene Vorkehrungen?

- Anpassungen von Strukturen, Kulturen und Verfahren, die sicherstellen, dass Menschen mit Behinderung gleichberechtigt ihre Menschenrechte und Grundfreiheiten ausüben können und
- die für die Verantwortlichen keine unverhältnismäßige oder unbillige Belastung darstellen.³

4.2 Finanzen

Inklusion kostet!

Aber was kostet sie genau? Und wie rechnet sich der Nutzen?

Die Leistungsspanne beginnt bei dem Erwerb von Fachwissen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das wird benötigt, damit die übertragende Tätigkeit fachgerecht ausgeübt werden kann. Sie geht über Leistungen, die nicht aus eigener Kraft hergestellt werden können und endet sicherlich in Tief- und Hochbaumaßnahmen.

Diese Kosten sind sicherlich gut zu ermitteln und dürften von gering bis hoch ausfallen. Doch lässt das kein Nutzen wirklich ermitteln.

Bei der Inklusion geht es um die Herstellung einer Umwelt, in der alle Menschen das vorfinden, was sie benötigen um selbstständig teilhaben zu können.

Die Rollstuhlschaukel auf dem Spielplatz lässt sich über den Kaufpreis und die Einrichtungskosten erfassen. Die Freude des Kindes, welches nur so schaukeln kann, unbezahlbar. Die Freude der Eltern, dass diese Möglichkeit besteht, unbezahlbar. Die Schaukel wird dort über einen langen Zeitraum stehen, wie vielen Kindern und Eltern sie in dieser Zeit Freude schenken wird, unberechenbar.

Ähnlich verhält es sich bei Leitsystemen für sehingeschränkte oder blinde Personen. Das lässt sich in Kosten ausdrücken, aber was eine gute Orientierung zur Selbstständigkeit beiträgt, ist nicht in Euro zu erfassen. Wie viele Menschen dies nutzen werden, kann nicht ermittelt werden.

An den beiden Beispielen lässt sich nicht ablesen wie Kosten und Nutzen in Verbindung stehen. Aber müssen Menschenrechte in Geldwert berechnet werden?

Natürlich muss den vorhandenen finanziellen und personellen Ressourcen Rechnung getragen werden. Und mit einem Blick zurück auf die Definition von angemessenen Vorkehrungen, sollen keine unverhältnismäßigen oder unbilligen Belastungen entstehen.

Nach Verabschiedung des Inklusionsplanes müssen die Maßnahmen von den zuständigen Fachdiensten beurteilt und in eine Reihenfolge gesetzt werden. Die für die Maßnahmen benötigten Mittel müssen dann in die Haushaltsberatungen einfließen.

4.3 Zeitfenster der Maßnahmen

Zu den einzelnen Maßnahmen sind zeitliche Vorgaben für die Umsetzung gemacht worden. In dieser Zeit sollen die Aufgaben angefangen und bestenfalls beendet sein.

Diese Zeitfenster sind als Richtschnur zu verstehen.

Zur Umsetzung der Maßnahmen dürfen einige Aspekte nicht vergessen werden:

- Die Fachdienste sind für die Priorisierung, der auf sie entfallenen Maßnahmen im Rahmen der Zeitfenster selbst verantwortlich.
- Die Aufgaben müssen daraufhin geprüft werden, ob in den bereits geplanten Maßnahmen, diese bereits gänzlich oder schon teilweise aufgenommen sind.
- Kostenauslösende Maßnahmen müssen erst mit den vorhandenen Haushaltsmitteln abgeglichen werden. Darüber hinaus müssen die Maßnahmen als Komplett- oder Teilumsetzung jährlich im Rahmen der Haushaltsberatungen eingepreist werden.

Aufgrund der vorgenannten Punkte können sich Verschiebungen in den anvisierten Zeitfenstern ergeben.

Für die Aufgaben sind 3 Zeitfenster definiert worden:

- Kurzfristig bis 3 Jahre
- Mittelfristig bis 5 Jahre
- Langfristig bis 7 Jahre

4.4 Begleitung des Umsetzungsprozess

Der Umsetzungsprozess wird innerhalb der Verwaltung begleitet.

Die Ergebnisse werden bei der/dem Beauftragten für die Belange von Menschen mit Behinderung gebündelt und zusammenfasst.

Über den jeweiligen Sachstand wird in regelmäßigen Abständen berichtet.

Dem Ausschuss **Inklusion, Frauen, Soziales, Ehrenamt und Wohnen** wird in jeder Sitzung über den aktuellen Sachstand berichtet.

4.5 Evaluation und Fortschreibung

Neben der regelmäßigen Berichterstattung zum Umsetzungsprozess soll die erste Evaluation und Fortschreibung nach Ablauf des ersten Zeitfensters, also nach 3 Jahren erfolgen.

Nach 3 Jahren soll ausgewertet werden, wie viele von den Maßnahmen umgesetzt werden konnten, und wie der Sachstand der mittel- und langfristigen Maßnahmen ist. Gleichzeitig wird zu diesem Zeitpunkt beraten, ob in der Zwischenzeit geänderte Gesetzesvorgaben, DIN-Normen, neue Technologien oder gesellschaftliche Entwicklungen neue Aufgaben hervorgebracht haben.

5 Maßnahmenkatalog

- FB 1 Fachbereich Innere Verwaltung
 FB 2 Fachbereich Finanzen und Beteiligung
 FB 3 Fachbereich Recht, Sicherheit und Ordnung
 FB 4 Fachbereich Bildung, Kultur und Freizeit
 FB 5 Fachbereich Jugend und Soziales
 FB 6 Fachbereich Stadtentwicklung
 FB 7 Fachbereich Umwelt und Bauen

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraum	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
Handlungsfeld Erziehung und Bildung							
Allgemeine Information (altersunabhängig)							
Frühzeitiger, niederschwelliger Zugang zu Beratungs- und Informationsangeboten für alle Eltern, gemessen an dem Bedarf ihrer Kinder							
1	Umfängliche Information bei Willkommensbesuchen zur Geburt	Information der Eltern von Neugeborenen über Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner, Fördermöglichkeiten und Hilfsangeboten	FB 5	Frühförderstelle, Kindertageseinrichtungen	kurzfristig	Nr. 8	x
2	Weitergabe von Wissen über Inklusion durch die für Willkommensbesuche zuständigen Fachkraft	Einbindung des Netzwerkes "Frühe Hilfen und Schutz"	FB 5	alle teilnehmenden Beratungsdienste	kurzfristig		x
Altersgruppe 0 bis 10 Jahre							
Elternarbeit: Stärkung der Elternkompetenz							
3	Aufnahme von inklusiven Ansätzen in der Konzeption des Netzwerkes "Frühe Hilfen"	stärkere Berücksichtigung der Belange von Eltern und Kindern mit Einschränkung	FB 5	alle teilnehmenden Beratungsdienste	kurzfristig		x

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraumen	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
4	Qualifizierung und Sensibilisierung schulischer und außerschulischer Fachkräfte, zum Beispiel Vereine, Pflegepersonal, Pädagoginnen und Pädagogen, Erzieherinnen und Erzieher, Dozentinnen und Dozenten	Beratungskompetenz auf Augenhöhe	FB 4 und 5	Verein für-einander e.V.	mittelfristig	Nr. 12	
Vernetzung der Fachkräften in Regel- und Fördersystemen: Bündelung der Kompetenzen (pädagogisch und heilpädagogisch)							
5	Erarbeitung von Leitlinien zwischen Schulleitungen, Schulsozialarbeit und Jugendhilfe	Ein kontinuierlicher Austausch zwischen Schule und Jugendhilfe zur Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit	FB 4 und 5	Schulen, Schulsozialarbeit	mittelfristig		
Gestaltung der Bedingungen in Kindertagesstätten nach dem Bedarf aller Kinder							
6	Aufnahme von inklusiven Aspekten in die Qualitätsstandards der Kindertageseinrichtungen und in die Qualifizierung der Erzieherinnen und Erzieher	Gewährleistung der Förderung von Kindern mit Einschränkungen und Unterstützung deren Eltern	FB 5	Betreiberinnen und Betreiber von Kindertageseinrichtungen Fördervereinen Elternbeiräten	mittelfristig	Nr. 17, 18	x

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraum	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
7	Intensive Zusammenarbeit von sonderpädagogischen Lehrpersonal und Kindertageseinrichtung	Erfolgreich gestalteter Übergang von Kindertageseinrichtung zur Schule	FB 4 und 5	Kindertageseinrichtungen und Grundschulen Schulsozialarbeit	langfristig	Nr. 19	x
Inklusive Ausrichtung der Offenen Ganztagschulen (OGS)							
8	Weiterentwicklung von inklusiven Angeboten	Teilhabe von Kindern mit Einschränkungen und die Entwicklung eines selbstverständlichen Umgangs miteinander	FB 4	Träger der offenen Ganztagschulen	mittelfristig	Nr. 20	
9	Gemeinsame Teilnahme von OGS-Personal an Gesamtkonferenzen und auch Lehrpersonal im Einsatz in der OGS	Austausch zwischen OGS und dem Lehrpersonal	FB 4	Träger der offenen Ganztagschulen	mittelfristig	Nr. 21	
Inklusive Ausrichtung des Regelschulangebots in Kooperation mit Förderschulen							
10	Prüfung der Finanzierung und Schulung der Integrationskräfte	Fachliche und bedarfsgerechte Weiterentwicklung des Systems von Integrationskräften in Schule und OGS	FB 4	Mütterzentrum Beckum e.V., Innosozial gGmbH und anderen Organisationen	kurzfristig	Nr. 23	
11	Inhaltliche Auseinandersetzung über die Einrichtung von Schwerpunktschulen	Sicherstellung eines Regelschulangebots für alle Kinder	FB 4		kurzfristig		

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraumen	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
Außerschulisch							
Schaffung und Erweiterung von Begegnungsmöglichkeiten behinderter und nicht behinderter Menschen durch Bildungsträger, Jugendverbände, Vereine und Kommune							
12	Aufnahme von inklusiven Inhalten in die Qualifizierungsangebote für Übungs- und Jugendleiter(innen)-Kurse	Ausbau von Qualifizierungsangeboten zum Umgang mit heterogenen Gruppen	FB 4 und 5	Bildungsträger, Verein für-einander e.V., Kreissportbund	mittelfristig	Nr. 45	
13	Einsatz von Leichter Sprache in allen Veröffentlichungen (Internet, Flyer, Plakate, und so weiter)	Bei Freizeit-, Kultur- und Bildungsangeboten wird deutlich auf die inklusive Ausrichtung hingewiesen	alle FB	Veranstaltungsorte, Kooperationspartnerinnen und -partner	mittelfristig		
14	Unterstützung von Fachverbänden der Behindertenhilfe	Gesteigertes Angebot von inklusiven Bildungsinhalten	FB 4	Fachverbände der Behindertenhilfe	kurzfristig		
Verbesserung der Information über bestehende Angebote							
15	Einrichtung einer Informationsbörse zu bestehenden Angeboten	Bündelung von inklusiven Angeboten im Freizeitbereich	FB 5	Anbieterinnen und Anbieter von inklusiven Angeboten	kurzfristig	Nr. 51	

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraumen	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
Inklusion im Kinder- und Jugendförderplan der Stadt Beckum verankern							
16	Einbeziehung von Behindertenverbänden und Menschen mit Einschränkungen	Verankerung von inklusiven Aspekten im Kinder- und Jugendhilfeplan	FB 5	Behindertenverbände, Verein für-einander e. V., Selbsthilfe	kurzfristig	Nr. 52	x
17	Inklusive Inhalte als Förderkriterien in den Kinder- und Jugendhilfeplan aufnehmen	Sicherstellung von Teilhabemöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen mit Einschränkungen	FB 5		kurzfristig	Nr. 52	x
Handlungsfeld Gesundheit							
Zugänglichkeit zu Informationen und Beratung verbessern							
18	Informationsmaterial für Menschen mit Einschränkungen und Migrationshintergrund schaffen	Informationen einem Personenkreis zu ermöglichen, die unter Umständen nicht die Wege zu Informationen finden	FB 5	Selbsthilfegruppen, Gesundheitsamt, Ärztinnen und Ärzte, Ärztekammer, Integrationslotsinnen und -lotsen, Fachdienst Migration des Caritas, Krankenhaus	langfristig		
Handlungsfeld Arbeit							
19	Prüfung des gesetzlichen Rahmens zur Berücksichtigung von Integrationsprojekten oder -firmen bei der Vergabe von städtischen Aufträgen	Förderung von Menschen mit Behinderung auf dem 1. Arbeitsmarkt	FB 1	Freckenhorster Werkstätten	kurzfristig		

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraumen	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
Handlungsfeld Mobilität, Barrierefreiheit und Freizeit							
Verbesserung der allgemeinen Orientierung und der Zugänglichkeit von Gebäuden, Plätzen und Wegen							
20	Sukzessive Begehung der öffentlichen Gebäude und Sportstätten mit Menschen mit unterschiedlichen Einschränkungen zur Feststellung welche Maßnahmen ergriffen werden müssen um Barrierefreiheit herzustellen	Regelmäßige Bestandsaufnahme und Überprüfung der eingeleiteten Maßnahmen zur Herstellung der Barrierefreiheit in städtischen Gebäuden und Einrichtungen	FB 4, 5 und 7	Menschen mit unterschiedlichen Einschränkungen als Expertinnen und Experten in eigener Sache	mittelfristig	Nr. 70	
21	Kommunikationsräume wie Mehrgenerationenplätze oder Quartiermaßnahmen zum Beispiel als Begegnungsforum für Menschen mit und ohne Einschränkungen schaffen		FB 5, 6 und 7		mittelfristig		
22	Sensibilitäts-schulung der Verwaltung im Umgang mit Menschen mit Einschränkungen	Schaffung eines sicheren Umgangs mit Menschen mit Einschränkungen	alle FB	Behindertenverbände	kurzfristig	Nr. 73	

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraum	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
23	Strategisch wichtige Beschilderung und Wegführung auf die Belange von Menschen mit Sinneseinschränkungen prüfen	Optimierung der Orientierung für Menschen mit Sinneseinschränkungen, zum Beispiel durch Reliefpläne, Braille- und/oder erhabener Schrift, Piktogrammen oder akustischen Hilfsmitteln	FB 5, 6 und 7	Herstellern von Leitsystemen	kurzfristig	Nr. 74	
24	Prüfung des Einsatzes von technischen Hilfsmitteln wie Apps zur Verbesserung der Orientierung		FB 1	Herstellern von technischer Unterstützung, Behindertenverbänden	mittelfristig	Nr. 75	
25	Im Zuge von Planungen und Umbauten im Stadtgebiet Querungshilfen und Bordsteinabsenkungen schaffen	Verbesserte Mobilität von bewegungseingeschränkten Menschen	FB 3, 6 und 7	Behindertenverbände, Selbsthilfe	langfristig		
26	Anlassbezogene Verbesserung der Orientierung an Gehwegen, Kreuzungen und Kreisverkehren	Verbesserte Sicherheit, Mobilität und Orientierung von Menschen mit Seheinschränkungen	FB 7	Sehbehinderten- und Blindenverein	langfristig	Nr. 77	

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraumen	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
27	Ausstattung aller Ampeln mit akustischen und taktilen Signalen und deren regelmäßige Kontrolle mit eventueller Anpassung der Grünphasen		FB 3 und 7	Straßen.NRW, Behindertenverbände, Sehbehinderten- und Blindenverein	mittelfristig	Nr. 79	
28	Im Dialog für die Umsetzung der vorhandenen Regelungen zu werben, damit zum Beispiel Außengastronomie oder Werbeaufsteller zu keiner Barriere werden		FB 3,6 und 7		langfristig	Nr. 80	
29	Sicherstellung von ausreichender Beleuchtung auf Straßen und Wegen	Verbesserung des Sicherheitsgefühl	FB 7	Energieversorgung Beckum GmbH&Co KG	mittelfristig	Nr. 81	x
30	Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die für die Planung und den Hoch- und Tiefbau verantwortlich sind, zur Barrierefreiheit	Sensibilisierung für die unterschiedlichen Bedürfnisse von Menschen mit Einschränkungen	FB 1		kurzfristig		

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraum	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
31	Überprüfung der Notfallausstattung und Erstellung eines Konzeptes zur Rettung aus städtischen Gebäuden im besonderen Hinblick auf Menschen mit Einschränkungen	Sichere Rettungswege für Menschen mit Einschränkungen - insbesondere Menschen im Rollstuhl	FB 3		kurzfristig		
Verbesserung der Mobilität							
32	Flächendeckende Ausstattung des Bahnhofs, Busbahnhofs und Haltestellen mit audio-visuellen Informationen, alternative Informationsvermittlung über APPs	Verbesserte Mobilität von Menschen mit Einschränkungen	FB 3	Verkehrsunternehmen	langfristig	Nr. 84	
33	Zukünftige Schaffung von barrierefreien Bushaltestellen	Verbesserung der Mobilität von Menschen im Rollstuhl oder mit Rollator	FB 3 und 7	Verkehrsunternehmen	langfristig		
34	In Ausschreibungen den Einsatz von Niederflurbussen fordern		FB 3 und 6	Verkehrsunternehmen	langfristig		

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraumen	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
35	Bedarfsprüfung der Anzahl und Schaffung von rollstuhlgerechten Toiletten im öffentlichen Raum; Start beim Bahnhofsgebäude in Neubeckum	Erhöhung des Mobilitätsfreiraumes von Personen, die auf rollstuhlgerechte Toiletten angewiesen sind	FB 6 und 7		kurzfristig	Nr. 83	
Verbesserung der Teilhabe behinderter Menschen durch Zugang zu Informationen							
36	Zentrale Adressdaten für ehrenamtliche und entgeltliche Helferinnen und Helfer als Teil eines Info-Portals bereitstellen	Geeignete Hilfspersonen leichter finden	FB 5	Ehrenamtszentrale Behindertenverbände	mittelfristig	Nr. 96	
37	Abfrage bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nach Erfahrungen im Umgang mit Menschen mit Behinderung und nach Sprach- und Gebärdensprachkenntnissen		FB 1		kurzfristig	Nr. 99	

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraum	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
38	alle Informationsmaterialien barrierefrei zu erstellen und in Leichter Sprache anzubieten; die Ausstattung der Homepage mit einer Vorlesefunktion und Basisinformationen in Gebärdensprachfilmen	Schaffung von barrierefreien Informationen	alle FB	Anbieterinnen und Anbieter von technischer Unterstützung, Übersetzungsdienste	mittelfristig		
39	Datenbank zu Veröffentlichungen in Leichter Sprache auf der Homepage anlegen		FB 5		kurzfristig	Nr. 101	
40	Newsletter für Menschen mit Einschränkungen herausgeben		FB 5	Behindertenverbände, Selbsthilfegruppen	kurzfristig		
41	Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zu Inklusion	Sensibilisierung der Öffentlichkeit	FB 5		mittelfristig		
42	Checkliste für barrierefreie Veranstaltungen erarbeiten und Schulungen durchführen	Verbesserung der Teilhabe am kulturellen Leben	FB 5		kurzfristig		

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraumen	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
43	Barrierefreie Veranstaltungen frühzeitig und öffentlichkeitswirksam bewerben und auf vorhandene Hilfen hinweisen	Verbesserte Öffentlichkeitsarbeit für Menschen mit Behinderung	alle FB		kurzfristig		
44	Aufbau eines Netzwerkes zur Förderung der lokalen Inklusion	Berücksichtigung der unterschiedlichen Belange von Menschen mit Einschränkungen	FB 5	Behindertenverbände, Verein für-einander e.V., Selbsthilfegruppen	kurzfristig		
politische Teilhabe							
45	Wahllokale müssen barrierefrei sein und Wahlschablonen sind vorzuhalten	Sicherstellung der politischen Teilhabe	FB 3		kurzfristig	Nr. 113	x
46	Sitzungsräume barrierefrei einzurichten		FB 7		kurzfristig		
Handlungsfeld Wohnen							
Ausbau von bezahlbaren kleinen Wohnungen und insbesondere von barrierefreien und rollstuhlgerechten Wohnungen							
47	Mit Öffentlichkeitsarbeit für den Bau von rollstuhlgerechten und bezahlbaren Wohnungen werben	Erhöhung des Wohnraumangebots für rollstuhlgerechte Wohnungen	FB 6		langfristig	Nr. 146	
48	Aufbau einer Datenbank zum Bestand öffentlich geförderten rollstuhlgerechten Wohnungen		FB 5	Beckumer Wohnungsgesellschaft mbH	langfristig	Nr. 145	

Lfd. Nr.	Maßnahme	Ziel	Zuständigkeit	Umsetzung Kooperationen	Zeitraum	Referenz Inklusionsplan Kreises Warendorf	bereits begonnen
49	Architektinnen und Architekten, Bauwillige, Investorinnen und Investoren und Baugesellschaften werden für den Umbau oder Bau barrierefreier Wohnungen sensibilisiert	Erhöhung des Wohnraumangebots für rollstuhlgerechte Wohnungen	FB 6		langfristig	Nr. 146	
50	Prüfung ob die Tastbarmachung der Grundstücksgrenzen in den Bebauungsplan aufgenommen werden kann	Schaffung von natürlichen Leitlinien für blinde Menschen	FB 6		mittelfristig		

6 Quellen

- 1) Prof. Dr. jur. Julia Zinsmeister, "Inklusion: Ein Menschenrecht" aus der Fortbildung Strategien zur Inklusion 2017, Technology Arts Sciences TH Köln
- 2) Theresia Degener/Elke Diehl (Hrsg.) „Handbuch Behindertenrechtskonvention“ Seite 59, Band 1506 Bundeszentrale für politische Bildung
- 3) Prof. Dr. jur. Julia Zinsmeister, "Inklusion: Ein Menschenrecht" aus der Fortbildung Strategien zur Inklusion 2017, Technology Arts Sciences TH Köln



Federführung: Fachbereich Stadtentwicklung
Beteiligte(r): Büro des Rates und des Bürgermeisters
Fachbereich Finanzen und Beteiligungen
Fachbereich Recht, Sicherheit und Ordnung
Fachbereich Umwelt und Bauen
Auskunft erteilt: Herr Denkert
Telefon: 02521 29-170

Vorlage zu TOP

2018/0180
öffentlich

Konzept zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung (Wasserversorgungskonzept)

Beratungsfolge:

Ausschuss für Stadtentwicklung und Demografie

12.09.2018 Beratung

Rat der Stadt Beckum

20.09.2018 Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Sachentscheidung

Das Wasserversorgungskonzept der Stadt Beckum wird beschlossen und der Bezirksregierung Münster zur Prüfung vorgelegt.

Kosten/Folgekosten

Die entstandenen Personal- und Sachkosten sind dem laufenden Verwaltungsbetrieb zuzuordnen.

Finanzierung

Der Haushalt der Stadt Beckum ist durch die Erstellung des Wasserversorgungskonzeptes nicht betroffen.

Begründung:

Rechtsgrundlagen

Das Wasserversorgungskonzept wird auf Grundlage von § 38 Absatz 3 Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz NRW) erstellt.

Demografischer Wandel

Die Bevölkerungszahl der Stadt Beckum nahm in den Jahren 2003 bis 2013 kontinuierlich ab. Sie sank von 37 888 im Jahr 2003 mit Alleiniger Wohnung oder Hauptwohnung gemeldeten Personen auf 35 909 am Stichtag 31. Dezember 2013 gemeldete Personen.

In den Jahren 2014 bis 2016 stieg die Bevölkerung auf 36 729 Personen am Stichtag 31. Dezember 2016 an. Am Stichtag 30. Juni 2017 war die Anzahl unverändert (IT.NRW).

In den laufenden Bevölkerungsstatistiken (Natürliche Bevölkerungsbewegungen, Wanderungen, Bevölkerungsfortschreibung) gibt es laut IT.NRW derzeit Verzögerungen gegenüber den gewohnten Veröffentlichungsterminen. Die Verzögerungen werden sukzessive abgebaut. Die Bevölkerungszahlen zum Stichtag 31. Dezember 2017 werden voraussichtlich Ende August 2018 veröffentlicht.

Laut städtischer Fortschreibung der Melderegisterzahlen im Fachdienst Bürgerbüro betrug die Bevölkerungszahl 37 500 Personen zum Stichtag 31. Dezember 2017.

Am 1 August 2018 lebten 37 472 mit Alleiniger Wohnung oder Hauptwohnung gemeldete Personen in Beckum.

Die Aspekte des demografischen Wandels, hier insbesondere die Bevölkerungsentwicklung, sind auf Basis der aktuellen Entwicklungsprognosen im Konzept berücksichtigt worden.

Erläuterungen

Die öffentliche Wasserversorgung ist ein essenzieller Teil der Daseinsvorsorge und damit traditionell eine gemeindliche Selbstverwaltungsangelegenheit. Die Gemeinde hat gemäß § 50 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) die Pflicht zur Sicherstellung der Trink- und Löschwasserversorgung.

Mit der am 6. April 2017 beschlossenen Novelle des Landeswassergesetzes haben die Gemeinden gemäß § 38 Absatz 3 ein Konzept über den Stand und die zukünftige Entwicklung der Wasserversorgung aufzustellen, woraus ersichtlich wird, dass diese langfristig sichergestellt ist.

Mit dem vorliegenden Wasserversorgungskonzept kommt die Stadt Beckum dieser gesetzlichen Verpflichtung nach. Es wird dargelegt, wie die Stadt in Zusammenarbeit mit der Wasserversorgung Beckum GmbH in ihrer Funktion als lokale Wasserversorgerin die öffentliche Wasserversorgung gewährleistet.

Das Wasserversorgungskonzept enthält die wesentlichen Angaben über den Stand und die Entwicklung der Wasserversorgung. Die Tiefe der Darstellung der einzelnen Aspekte ist abhängig von der Bedeutung für die Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung. Die Gliederung entspricht den Vorgaben aus der Anlage des Erlasses zum Wasserversorgungskonzept des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW) vom 11. April 2017.

Die Abschnitte des Konzeptes, die sich mit der technischen Seite der Wasserversorgung beschäftigen, wurden von der Wasserversorgung Beckum GmbH erstellt, da nur dort die erforderlichen Daten vorliegen. Das Konzept beschreibt nicht nur die derzeitige Versorgungssituation, sondern betrachtet auch einen Prognosehorizont über die nächsten 20 Jahre.

Die Wasserversorgung Beckum GmbH verfügt über 3 verschiedene Wasserbezugsquellen und verfügt über eine gute und funktionierende Infrastruktur. Somit ist die Trinkwasserversorgung der Stadt Beckum auch dauerhaft gewährleistet. Ein akuter Maßnahmenbedarf über das bisherige Maß hinaus ist nicht gegeben.

Das Konzept ist der zuständigen Bezirksregierung in Münster vorzulegen und alle 6 Jahre fortzuschreiben und erneut vorzulegen.

Anlage(n):

Wasserversorgungskonzept

Wasserversorgungskonzept
zur Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung
nach § 38 Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen



Herausgeber:

STADT BECKUM

DER BÜRGERMEISTER

www.beckum.de



Kontaktdaten:

Stadt Beckum

Weststraße 46

59269 Beckum

02521 29-0

02521 2955-199 (Fax)

stadt@beckum.de



Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers.

Quellen: Abbildungen, Tabellen und Anlagen – soweit nicht anders angegeben – von der Wasserversorgung Beckum GmbH

Diese Druckschrift wird von der Stadt Beckum herausgegeben.

Die Schrift darf weder von politischen Parteien noch von Wahlbewerberinnen und Wahlbewerbern oder Wahlhelferinnen und Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments und für Bürgerentscheide.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der politischen Parteien und Wählergruppen sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel.

Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien und Wählergruppen oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin oder dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Stadt Beckum zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.

Einführung

Zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung haben die Gemeinden gemäß § 38 Absatz 3 Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz NRW) ein Konzept über den Stand und die zukünftige Entwicklung der Wasserversorgung in ihrem Gemeindegebiet aufzustellen, das die derzeitige Versorgungssituation und deren Entwicklung und damit verbundene Entscheidungen beinhaltet.

Das Wasserversorgungskonzept muss dabei die wesentlichen Angaben enthalten, die es ermöglichen nachzuvollziehen, dass im Gemeindegebiet die Wasserversorgung jetzt und auch in Zukunft sichergestellt ist.

Die Darstellung soll in einer ausreichenden Vertiefung erfolgen und orientiert sich an der vorgegebenen Gliederung und Beispielliste.

Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen
§ 38 Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung
(zu § 50 des Wasserhaushaltsgesetzes)

(1) Die Gemeinden haben in ihrem Gebiet eine dem Gemeinwohl entsprechende öffentliche Wasserversorgung sicherzustellen, das schließt die Vorhaltung von Anlagen zur Sicherstellung einer den örtlichen Verhältnissen angemessenen Löschwasserversorgung nach dem Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) vom 17. Dezember 2015 (GV. NRW. S. 886) ein. Eine Gemeinde kann ihre Aufgabe nach § 50 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes auf Dritte übertragen oder diese Dritten überlassen, wenn damit eine ordnungsgemäße Wasserversorgung im Gemeindegebiet gewährleistet ist; die Sicherstellungspflicht nach Satz 1 verbleibt bei der Gemeinde. Die zur Wasserversorgung Verpflichteten oder die mit der Erfüllung dieser Pflicht beauftragten Unternehmen wirken auf einen haushälterischen Umgang mit dem Wasser hin. Unberührt bleiben die Regelungen zur Übertragung gemeindlicher Aufgaben nach der Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW. S. 666), in der jeweils geltenden Fassung und wasserverbandrechtlicher Regelungen.

(2) Zur Erfüllung der Pflicht nach Absatz 1 sind Maßnahmen zur qualitativen und quantitativen Sicherung der Trinkwasserversorgung durchzuführen, also Maßnahmen zum Schutz der Gewässer, aus denen die Trinkwasserversorgung stattfindet oder die für die Trinkwassergewinnung vorgehalten werden sollen, um das zur Rohwassergewinnung genutzte Grundwasser oder Oberflächengewässer vorbeugend zu schützen, sowie Maßnahmen zur Einhaltung der Regeln oder des Standes der Technik der Trinkwasserversorgung. Außerdem sind Maßnahmen zur Förderung des sorgsamten Gebrauchs von Trinkwasser zu ergreifen.

(3) Zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung entsprechend ihrer Pflichten nach Absatz 1 und 2 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 mit Darstellung der Wassergewinnungsgebiete mit dem zugehörigen Wasserdargebot, der Wassergewinnungs- und -aufbereitungsanlagen, der Beschaffenheit des Trinkwassers, der Verteilungsanlagen sowie der Wasserversorgungsgebiete und deren Zuordnung zu den Wassergewinnungsanlagen 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. Wird das Wasserversorgungskonzept nach sechs Monaten nicht beanstandet, kann die Gemeinde davon ausgehen, dass mit der Umsetzung der dargestellten Maßnahmen in dem dafür von der Gemeinde vorgesehenen zeitlichen Rahmen die Aufgaben nach Absatz 1 ordnungsgemäß erfüllt werden. Das für Umwelt zuständige Ministerium wird ermächtigt, mit Rechtsverordnung Umfang und Inhalt des Wasserversorgungskonzeptes zu regeln.

Inhaltsverzeichnis

1	Stadtgebiet	1
1.1	Stadt Beckum	1
1.2	Bevölkerungsentwicklung mit Prognose	3
2	Beschreibung des Wasserversorgungssystems	4
2.1	Übersicht.....	4
2.2	Wasserwerk Vohren.....	8
2.2.1	<i>Gewinnungsgebiete und Gewinnungsanlagen</i>	8
2.2.2	<i>AufbereitungsAnlage im Wasserwerk Vohren</i>	10
2.2.3	<i>Anzahl und räumliche Verteilung der Kleinanlagen zur Eigenversorgung (Hausbrunnen)</i>	11
2.3	Organisation der Wasserversorgung.....	11
2.4	Rechtliche-/Vertragliche Rahmenbedingungen	14
2.4.1	<i>Wasserrecht</i>	14
2.4.2	<i>Trinkwasserbezug</i>	14
2.4.3	<i>Lieferung an andere Wasserversorgungsunternehmen (WVU)</i>	16
2.5	Qualifikationsnachweise/Zertifizierung	17
2.6	Absicherung der Versorgung	17
2.7	Besonderheiten.....	17
3	Aktuelle Wasserabgabe und Wasserbedarf	18
3.1	Wasserabgabe (Historie).....	18
3.2	Prognose Wasserbedarf.....	18
3.2.1	<i>Rohwasserförderung</i>	18
3.2.2	<i>Trinkwasserbezug</i>	20
3.2.3	<i>Trinkwasserabgabe</i>	20
3.2.4	<i>Netzverluste inklusive. Eigenbedarf</i>	21
3.2.5	<i>Versorgte Einwohner im Versorgungsgebiet</i>	21
3.2.6	<i>Spezifischer Wasserverbrauch</i>	22
3.2.7	<i>Neue Baugebiete, ländliche Erschließung, Hausanschlussverdichtung</i>	22
3.2.8	<i>Sicherheitszuschlag</i>	22
3.2.9	<i>Wasserbedarfsdeckung</i>	22
4	Mengenmäßiges Wasserdargebot für die Bedarfsdeckung (Wasserbilanz) sowie mögliche zukünftige Veränderungen	23
4.1	Wasserressourcenbeschreibung.....	23
4.1.1	<i>Genutzte Ressourcen</i>	23
4.1.2	<i>Ungenutzte Ressourcen</i>	27
4.2	Wasserbilanz.....	28
4.2.1	<i>Gewinnbares Dargebot</i>	28
4.2.2	<i>Grundwasserneubildung</i>	29
4.2.3	<i>Weitere Wasserechte</i>	29
4.3	Entwicklungsprognose des quantitativen Wasserdargebots unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen des Klimawandels.....	30

5	Rohwasserüberwachung/Trinkwasseruntersuchung und Beschaffenheit	
	Rohwasser/Trinkwasser	35
5.1	Überwachungskonzept Rohwasser und Probenahmeplan Trinkwasser	35
5.1.1	<i>Rohwasserüberwachung/Überwachung der Ressourcen.....</i>	<i>35</i>
5.1.2	<i>Trinkwasserüberwachung</i>	<i>36</i>
5.2	Beschaffenheit von Rohwasser und Trinkwasser	36
5.2.1	<i>Beschaffenheit des Rohwassers aus dem Wasserwerk Vohren.....</i>	<i>36</i>
5.2.2	<i>Beschaffenheit des Trinkwassers im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH.....</i>	<i>39</i>
5.2.3	<i>Beschaffenheit des Wassers aus Kleinanlagen der Eigenversorgung</i>	<i>40</i>
6	Wassertransport	41
6.1	Darstellung und Beschreibung des Transportsystems inklusive Pumpwerke und Übergabestationen.....	41
6.2	Beschreibung der Instandhaltungsstrategie für die Sanierung und Erneuerung .	42
6.3	Angabe der Verlustrate.....	42
7	Wasserverteilung	43
7.1	Plan des Wasserverteilnetzes	43
7.2	Auslegung des Verteilnetzes	43
7.2.1	<i>Besondere Situationen (zum Beispiel Spitzenlastfälle).....</i>	<i>43</i>
7.2.2	<i>Löschwasserentnahmen</i>	<i>44</i>
7.2.3	<i>Fließgeschwindigkeiten und Wasserverweildauer im Netz und identifizierte Problembereiche (zum Beispiel starke Druckschwankungen oder Stagnation).....</i>	<i>45</i>
7.3	Technische Ausstattung, Materialien, Durchschnittsalter, Dichtigkeit, Schadensfälle, Substanzerhalt	46
7.3.1	<i>Nennweiten- und Werkstoffverteilung, Werkstoffalter, Wasserverlustrate, Rohrschadensrate, durchschnittliche Rehabilitation/Netzerneuerungsrate</i>	<i>46</i>
7.4	Wasserbehälter, Druckerhöhungs-/Druckminderungsanlagen.....	52
7.4.1	<i>Anzahl und Fassungsvermögen der betriebenen Wasserbehälter im Versorgungsgebiet.....</i>	<i>52</i>
7.4.2	<i>Anzahl der Druckzonen</i>	<i>53</i>
7.4.3	<i>Anzahl der betriebenen Druckerhöhungsanlagen im Versorgungsgebiet.....</i>	<i>53</i>
7.4.4	<i>Anzahl der betriebenen Druckminderungsanlagen im Versorgungsgebiet</i>	<i>53</i>
8	Gefährdungs-/Risikoanalyse – Schlussfolgerungen.....	54
8.1	Identifizierung möglicher Gefährdungen	54
8.2	Entwicklungsprognose Gefährdungen.....	57
9	Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der öffentl. Wasserversorgung.....	58
10	Abbildungsverzeichnis.....	61
11	Tabellenverzeichnis	63
12	Anlagen	64

1 Stadtgebiet

1.1 Stadt Beckum

Die Stadt Beckum liegt im südlichen Kreis Warendorf und gliedert sich in 4 Stadtteile: Beckum, Neubeckum, Vellern und Roland.

Das Stadtgemeindegebiet umfasst 111,46 Quadratkilometer (km²) Fläche, die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt 12,8 Kilometer (km), die Ost-West-Ausdehnung beträgt 12,3 km.

Es liegt in den Beckumer Bergen im südöstlichen Teil des Münsterlandes. Der Höhenzug erstreckt sich in Form eines nach Westen geöffneten Hufeisens um den Stadtteile Beckum herum.

Die anderen Stadtteile liegen nördlich (siehe **Anlage 1**).

In Beckum entspringen Kollenbach, Lippbach und Siechenbach, die sich zur Werse vereinen und zunächst nach Westen, später Richtung Norden fließt, um bei Münster in die Ems zu münden. Auch alle anderen nach Norden und Osten fließenden Gewässer (Angel und Hellbach) gehören zum Einzugsgebiet der Ems. Lediglich die südlich des Beckum umschließenden Höhenzugs entspringenden Bäche fließen in Richtung Lippe (siehe **Anlage 2**). Innerhalb des Stadtgebiets befinden sich drei Grundwasserkörper (siehe **Anlage 3**).

Die aktuelle Flächennutzung wird vornehmlich durch die Landwirtschaft geprägt. Hinsichtlich der Flächenanteile ergibt sich folgende Einteilung:

Nutzungsart	Flächengröße in Hektar (ha)
Gebäude- und Freifläche	1 240 ha
Betriebsfläche	218 ha
Erholungsfläche	118 ha
Verkehrsfläche	745 ha
Landwirtschaftsfläche	7 294 ha
Waldfläche	1 235 ha
Wasserfläche	186 ha
Fläche anderer Nutzung	110 ha
Gesamt	11 146 ha

Tab. 1 Flächennutzungsanteile im Stadtgebiet Beckum; Quelle: Information und Technik NRW

Beckum ist durch das Kalksteinvorkommen stark durch Abgrabungen der Zementindustrie geprägt. Etwa 80 Prozent der Betriebsfläche wird als Abbaufäche genutzt.

Die langfristig geplante Flächenentwicklung kann dem Flächennutzungsplan der Stadt Beckum sowie dem Regionalplan Münsterland entnommen werden (siehe **Anlagen 4 und 5**).

Im Hinblick auf die Abgrabungen im Stadtgebiet gibt es einen Gesamtrekultivierungsplan aus dem Jahr 2000.

Auf dessen Basis unter Bezugnahme auf die seit Aufstellung stattgefundenen Anpassungen und Entwicklungen ist in den nächsten 10 Jahren mit Abgrabungen von etwa weiteren 50 Hektar auszugehen. Da in Beckum kein Trinkwasser gewonnen wird, hat der Einfluss der Abgrabung auf den Grundwasserstand keine Bedeutung für die Wassergewinnung. Zugleich wird sich der Betrieb der Zementindustrie voraussichtlich nicht ändern, der derzeitige Wasserverbrauch wird folglich weitgehend gleich bleiben.

Auf Basis des Flächennutzungsplans und der derzeitigen Entwicklung der Gewerbegebiete wird in den nächsten 10 Jahren mit einem Zuwachs von 265 000 m² Fläche für Gewerbe- und Industriebetriebe im Stadtteil Beckum gerechnet.

Über den Wasserverbrauch der zukünftig angesiedelten Betriebe im Rahmen ihrer Produktion kann keine belastbare Prognose getroffen werden. Aktuell wird davon ausgegangen, dass sich innerhalb der nächsten 10 Jahre kein weiterer wasserverbrauchsintensiver Betrieb ansiedeln wird.

Es ist jedoch bekannt, dass sich im Stadtteil Roland ein bestehender, verbrauchsintensiver Betrieb innerhalb der nächsten 10 Jahre erweitern wird. Entsprechend einer Konzeptstudie ist mit folgenden Abwassermengen zu kalkulieren:

Stufe 1	150 m ³ /d zusätzlich
Stufe 2	weitere 150 m ³ /d zusätzlich
Stufe 3	weitere 200 m ³ /d zusätzlich
Stufe 4	weitere 500 m ³ /d zusätzlich

(m³/d = Kubikmeter pro Tag)

Der entsprechende Trinkwasserverbrauch ist in etwa mit der doppelten Menge anzusetzen. Stufe 1 ist bereits umgesetzt, Stufe 2 wird abhängig von der Bedarfsentwicklung voraussichtlich bis 2027 gebaut. Der Ausbau erfolgt in mehreren Etappen. Es wird daher von einem weitestgehend kontinuierlich ansteigenden Wasserbedarf über die nächsten 10 Jahre ausgegangen, der mit jährlich etwa 30 m³/d beziffert werden kann.

Die zeitliche Einordnung der Stufen 3 und 4 kann aktuell nicht terminiert werden, der Ausbau erfolgt in Abhängigkeit der betrieblichen Nachfrage, voraussichtlich werden sie erst nach 2030 umgesetzt.

Die Bevölkerungszahl der Stadt Beckum (Einwohnerinnen und Einwohner mit Alleiniger Wohnung und Hauptwohnung) beläuft sich auf aktuell 37 472 Personen. Darüber hinaus sind 1 413 Personen mit Nebenwohnung gemeldet (Hauseigene Fortschreibung Stand: 1. August 2018).

Personenzahl nach Stadtteilen – zuzüglich Nebenwohnung):

Beckum	24 683	(1 0536)
Neubeckum	10 614	(333)
Roland	1 089	(20)
Vellern	1 086	(28)

Aktuell befinden sich in Beckum 120 neue Wohnungen in der Vorbereitung beziehungsweise Entwicklung, sowie weitere 50 in Neubeckum, allesamt im Geschosswohnungsbau in Ortslage. Laut der Wohnbedarfsanalyse wird bis 2025 mit einem Bedarf an zusätzlichen 710 Wohneinheiten gerechnet – weitestgehend im Segment des Ein- und Zweifamilienhausbebauung – davon in Beckum 500, in Neubeckum 180 sowie 30 in Roland. Die dafür erforderlichen Flächen liegen entweder in direkter Ortslage oder am Ortsrand. Die ermittelten Werte decken sowohl den Neubedarf als auch den Ersatz- und Nachholbedarf an Wohnungsbau ab. Insgesamt werden durch die zusätzliche Bebauung circa 250 000 m² Fläche in Anspruch genommen.

1.2 Bevölkerungsentwicklung mit Prognose

Die Entwicklung der Bevölkerung in den Städten und Gemeinden im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH ist in der folgenden Abbildung für den Zeitraum 2016 bis 2027 dargestellt.

Die Bevölkerungszahlen sind unter anderem Berechnungsgrundlage für den Abschnitt 3.2 Prognose Wasserbedarf.

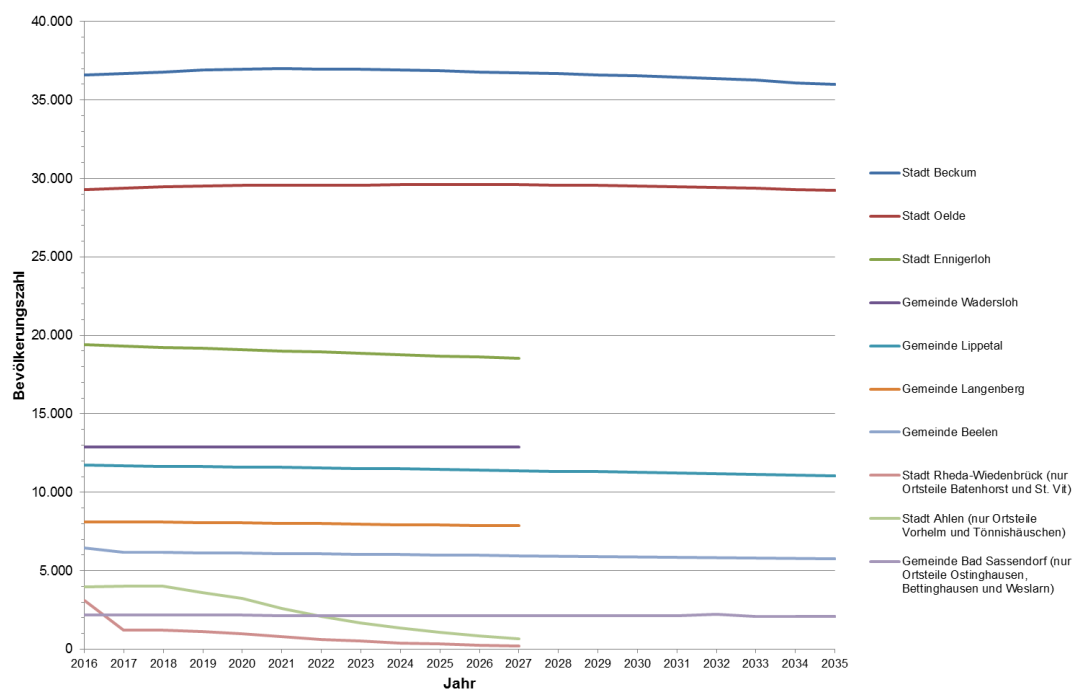


Abb. 1 Bevölkerungsentwicklung in den Städten und Gemeinden im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH; Datenbasis: Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH (für die Stadt Beckum), IT.NRW, Düsseldorf – Gemeindemodellrechnung 2014-2040 (für die Städte Oelde und Ennigerloh sowie für die Gemeinden Wadersloh, Lippetal, Langenberg, Beelen und Bad Sassendorf), Zahlen für die Städte Rheda-Wiedenbrück und Ahlen geschätzt

2 Beschreibung des Wasserversorgungssystems

2.1 Übersicht

Die Wasserversorgung Beckum GmbH steht als kommunales regionales Versorgungsunternehmen im Dienste des Bürgerinnen und Bürger.

Gegenstand des Unternehmens ist die Gewinnung, der Bezug, die Verteilung und der Verkauf von Trinkwasser sowie die Erbringung von Dienstleistungen im Bereich der Wasserversorgung mit dem Ziel, die örtliche Wasserwirtschaft zu stärken.

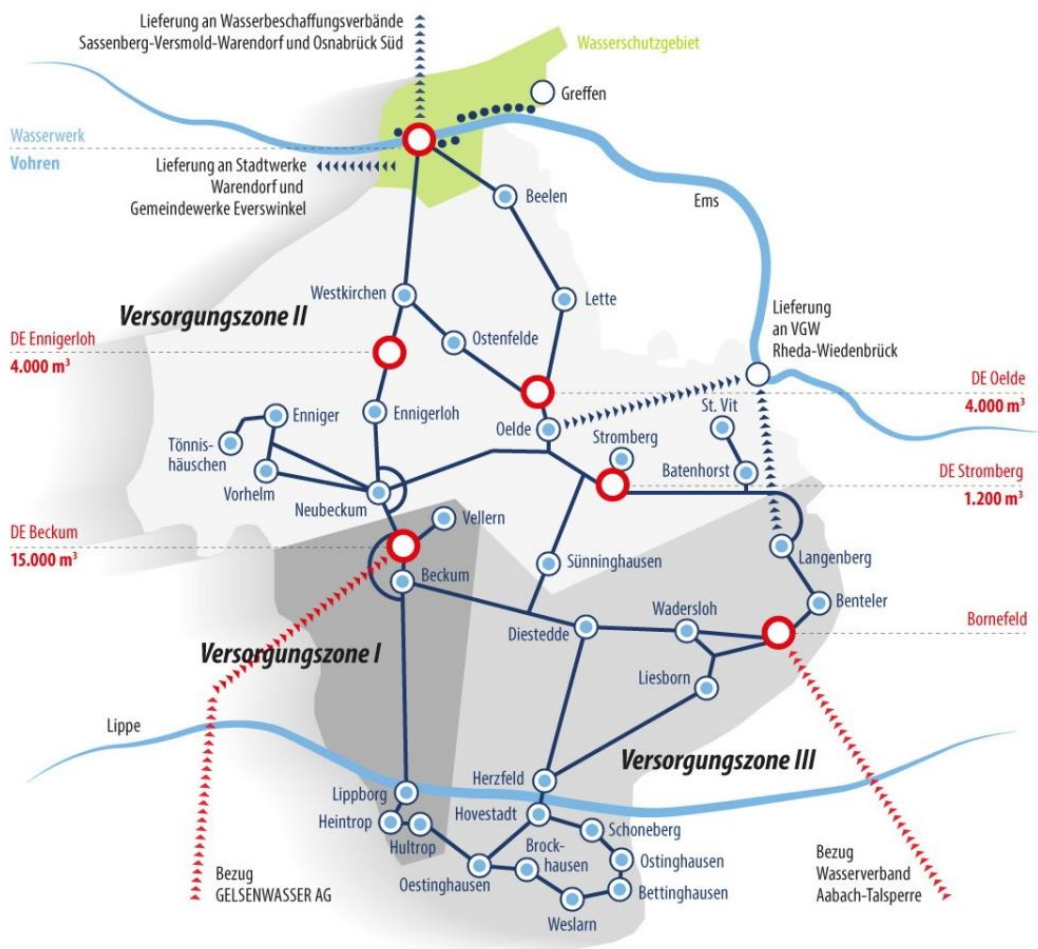


Abb. 2 Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH mit Übergabepunkten für den Wasserbezug und die Wasserabgaben

Versorgt werden die Städte und Gemeinden Beckum, Oelde, Ennigerloh, Wadersloh, Beelen, Lippetal, Langenberg, die Ortsteile Vorhelm und Tönnishäuschen (Stadt Ahlen), St. Vit und Batenhorst (Stadt Rheda-Wiedenbrück), Oestinghausen, Bettinghausen und Weslarn (Gemeinde Bad Sassendorf).

Zusätzlich werden die Stadtwerke Warendorf GmbH, die Wasserbeschaffungsverbände Sassenberg-Versmold-Warendorf und Osnabrück-Süd, die Vereinigte

Gas- und Wasserversorgung Rheda-Wiedenbrück GmbH sowie die Gemeindewerke Everswinkel GmbH mit Wasser beliefert.

Mit rund 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern versorgt das Unternehmen inklusive Weiterverteilergeschäft etwa 230 000 Einwohner mit Trinkwasser.

Deckung des Wasserbedarfs

1. Wasserschutzgebiet Vohren/Dackmar

Für das 25,5 km² große Wasserschutzgebiet Vohren/Dackmar (Wasserschutzgebietsverordnung vom 03.04.2014) bestehen bewilligte Wasserrechte bis zum Jahre 2041. Gefördert wird derzeit aus 7 Horizontal- und 5 Vertikalfilterbrunnen von 10 bis 20 m Tiefe.

2. Aabach-Talsperre

Das Unternehmen ist mit 25 Prozent am Wasserverband Aabach-Talsperre beteiligt. Der jährliche Trinkwasserbezug beträgt bis zu 2,3 Mio. m³/a (Kubikmeter pro Jahr) (in Trockenjahren je nach vorhandenem Wasserdargebot).

3. Ruhrwasserwerk Echthausen

Aus dem Ruhrwasserwerk Echthausen der GELSENWASSER AG ist eine vertragliche Bezugsleistung von Trinkwasser in Höhe von bis zu 1 680 m³/h (Kubikmeter pro Stunde) fixiert.

Der derzeitige Wasserbezug beträgt im Durchschnitt (Betrachtungszeitraum 2012 bis 2016) circa. 2,0 Mio. m³/a.

Betriebsanlagen

1. Grundwasserwerk Vohren

Das Grundwasser aus den Brunnen des Wasserschutzgebiets Vohren/Dackmar wird im Wasserwerk aufbereitet, es erfolgen im Wesentlichen eine Enteisung und Entmanganung. Im Wasserwerk befindet sich ein Labor (Prüfraum) zur Überwachung der Wirksamkeit der Aufbereitungsanlage, zur Kontrolle der Vorfeldmessstellen im Wasserschutzgebiet sowie zur mikrobiologischen Untersuchung von Wasserproben.

2. Druckerhöhungs- und Speicheranlage Beckum

In zwei oberirdischen Speichern werden bis zu 15 000 m³ Wasser gespeichert. Saisonal beschickt werden die Speicher aus dem Wasserwerk Vohren, der Aabach-Talsperre und dem Ruhrwasserwerk Echthausen (GELSENWASSER AG). Von dieser Station besteht die Möglichkeit, das gesamte Versorgungsnetz zu speisen.

3. Übernahmestation Bornefeld

Die Verteilerstation dient der Übernahme des Wassers aus der Aabach-Talsperre. Sie übernimmt die Versorgung des östlichen und südlichen Raumes. Das Wasserwerk Bornefeld ist stillgelegt und verkauft.

4. Druckerhöhungs- und Speicheranlage Ennigerloh

In zwei oberirdischen Speichern werden bis zu 4 000 m³ Wasser gespeichert und anschließend durch Pumpen weiterverteilt. Sie übernimmt die Versorgung des südlichen und mittleren Versorgungsgebietes.

5. Druckerhöhungs- und Speicheranlage Oelde

In zwei oberirdischen Speichern werden bis zu 4 000 m³ Wasser gespeichert und anschließend durch Pumpen weiterverteilt. Sie übernimmt die Versorgung des südlichen und mittleren Versorgungsgebietes.

6. Druckerhöhungs- und Speicheranlage Stromberg

In einem oberirdischen Behälter wird bis zu 1 200 m³ Wasser gespeichert und anschließend über Pumpen verteilt. Sie übernimmt die Versorgung des östlichen und mittleren Versorgungsgebietes.

7. Transport- und Verteilnetz

Das Wasserwerk Vohren liegt im Norden des Versorgungsgebietes der Wasserversorgung Beckum GmbH. Die Einspeisung in das Versorgungsnetz erfolgt von hier direkt oder über den Reinwasserbehälter am Wasserwerk.

Vom Wasserwerk Vohren gehen 3 Hauptleitungen in Richtung Beelen zur Druckerhöhungs- und Speicheranlage Oelde, Richtung Westkirchen zur Druckerhöhungs- und Speicheranlage Ennigerloh und in Richtung Wasserwerk Warendorf.

Über die letztgenannte Leitung erfolgt die Wasserlieferung an die Stadtwerke Warendorf GmbH, den Wasserbeschaffungsverband Sassenberg-Versmold-Warendorf, den Wasserbeschaffungsverband Osnabrück-Süd und die Gemeindewerke Everswinkel GmbH.

Die Übergabepunkte für die Wasserlieferungen aus dem Versorgungsnetz der Wasserversorgung Beckum GmbH in das Netz der VGW GmbH Rheda-Wiedenbrück befinden sich in Oelde und Langenberg.

Im Westen des Versorgungsgebietes erfolgt in der Druckerhöhungs- und Speicheranlage Beckum die Übernahme des Wassers, das von der GELSENWASSER AG bezogen wird. Die Trinkwasserlieferung erfolgt in erster Linie aus dem Wasserwerk Echthausen im Ruhrtal mit der Möglichkeit der Zulieferung vom Wasserwerk Halingen/Fröndenberg. An der Übernahmestation Bornefeld im Südosten des Versorgungsgebietes erfolgt die

Einspeisung des Wassers, das aus der Aabach-Talsperre (Wasserverband Aabach-Talsperre) bezogen wird. Zwischen der Übernahmestation und dem Trinkwasserspeicher Oelde befindet sich die 4. Druckerhöhungs- und Speicheranlage Stromberg im Stadtteil Oelde-Stromberg.

Das Wasserwerk Vohren fährt überwiegend eine „Bandlieferung“. Für die Deckung von Spitzenbedarfe besteht temporär die Möglichkeit des Mehrbezuges durch die GELSENWASSER AG und aus der Aabach-Talsperre (Wasserverband Aabach-Talsperre). Durch die 4 vorhandenen Druckerhöhungs- und Speicheranlagen kann die Wasserversorgung im gesamten Versorgungsgebiet sichergestellt werden.

Die meisten Gemeinden und Städte im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH sind im Ringverbund an das Zubringer-/Hauptleitungsnetz angeschlossen. Hierdurch ist sichergestellt, dass auch bei Ausfall einer Leitung mit Transportcharakter oder einer Versorgungskomponente (Wasserwerk, Druckerhöhungs- und Speicheranlage, Aabach-Talsperre, Bezug GELSENWASSER AG) die Wasserversorgung über alternative Netzschaltungen aufrecht erhalten bleibt.

Das Versorgungsgebiet hat eine Fläche von etwa 1 000 km². Das Rohrleitungsnetz hat eine Länge von circa 1 070 km. Es besteht aus Zubringer-/Hauptleitungen und Versorgungsleitungen, die der regionalen und lokalen Versorgung dienen. Mittels Anschlussleitungen werden 34 092 Hausanschlüsse mit Trinkwasser versorgt. Eine Sonderfunktion des Rohrleitungsnetzes ist die Löschwasserversorgung, die sich der Versorgung mit Trinkwasser unterordnet.

	Hausanschlüsse		
	Stand	Stand	Veränderung
	31.12.2017	31.12.2016	%
Tarifkunden			
Beckum	9.569	9.536	0,3
Oelde (incl. Pott's)	7.190	7.146	0,6
Ennigerloh	5.022	4.985	0,7
Ahlen-Vorhelm	1.177	1.167	0,9
Beelen	1.314	1.302	0,9
Warendorf-Vohren	40	40	0,0
Lippetal	3.395	3.349	1,4
Bad Sassendorf-Weslarn, - Bettinghausen, -Ostinghausen	688	688	0,0
Wadersloh	3.023	2.966	1,9
Langenberg	2.001	1.973	1,4
Rheda-Wiedenbrück-Batenhorst, -St. Vit	673	669	0,6
Tarifkunden insgesamt	34.092	33.821	0,8

Tab. 2 Anzahl der Hausanschlüsse im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH nach Stadt- und Ortsteilen

8. Betriebslager und Verwaltung in Beckum

Die technischen und kaufmännischen Bereiche haben ihren Sitz in Beckum.

Der technische Bereich ist mit einem Lager für Rohre, Rohrnetz- und Hausanschlussmaterial ausgestattet. Die Rohrnetzkolonne und der Rufbereitschaftsdienst für Unterhaltungsarbeiten im Rohrnetz- und Druckerhöhungsbereich, zur Rohrbruchbehebung sowie für Ortsnetzerweiterungen und Neuanschlüsse werden von Beckum aus gesteuert.

Außerdem befindet sich hier ein weiterer Prüfraum zur mikrobiologischen Untersuchung von Trinkwasserproben.

2.2 Wasserwerk Vohren

2.2.1 Gewinnungsgebiete und Gewinnungsanlagen

Die Brunnen in den Wassergewinnungsgebieten Vohren und Dackmar liegen entlang der Ems zwischen der Stadt Warendorf im Westen und dem Ortsteil Greffen der Stadt Harsewinkel im Osten (siehe **Anlage 6**).

Im normalen Wasserwerksbetrieb beträgt die Auslastung der Wassergewinnungsanlage >90 Prozent. Dies bedeutet, dass die Grundwasserentnahme im 24-stündigen Dauerbetrieb im Wassergewinnungsgebiet Vohren durch 5 Horizontalfilterbrunnen sowie im Wassergewinnungsgebiet Dackmar durch 2 Horizontalfilterbrunnen und einen Großvertikalfilterbrunnen erfolgt. Bedarfsabhängig können 4 konventionelle Vertikalfilterbrunnen zugeschaltet werden.

Im Gewinnungsgebiet Vohren befinden sich südlich der Ems 4 Horizontalfilterbrunnen und nördlich der Ems einer.

Im Gewinnungsgebiet Dackmar liegen die Brunnen allesamt nördlich der Ems. Hier erfolgt die Wasserförderung durch 2 Horizontalfilterbrunnen (HFB „Dackmar I und II“) sowie 5 Vertikalfilterbrunnen (VB „Dackmar 1, 3, 4, 6 und 9“).

Die Horizontalfilterbrunnen haben einen zentralen wasserdichten Brunnen-schacht aus Schleuderbetonrohren mit einem Innendurchmesser von etwa 2 m lichter Weite. Die Schachttiefe beziehungsweise die Tiefenlage der Horizontalfilterstränge richtet sich nach der Tiefenlage der für die Wassergewinnung genutzten Schichten. Die Schachttiefe beträgt im Wassergewinnungsgebiet Vohren rund 11 m und im Wassergewinnungsgebiet Dackmar 19 m.

Den Brunnenabschluss bilden quadratische Brunnenstuben von 3,5 m x 3,5 m Grundfläche. Da die Brunnen im Wassergewinnungsgebiet Vohren im Überschwemmungsgebiet der Ems liegen, sind die Brunnenschächte hier zudem über HHW (höchster bisher gemessener Hochwasserstand) hinausgezogen und die Brunnenstuben stehen auf einem angeböschten Hügel.

Das über die Horizontalfilterstränge zuströmende Rohwasser wird aus den Brunnenschächten der Horizontalfilterbrunnen jeweils mittels einer Unterwasserpumpe in die Rohwassersammelleitung gefördert. Die Brunnen sind jeweils mit einer Reservepumpe bestückt, um den Dauerbetrieb sicherstellen zu können.

Im Gewinnungsgebiet Dackmar wird die Förderung aus den Horizontalfilterbrunnen durch die Entnahme aus 5 Vertikalfilterbrunnen ergänzt.

Die konventionellen Vertikalfilterbrunnen (Gewinnungsgebiet Dackmar) sind als Kiesschüttungsbrunnen ausgeführt und erreichen Endteufen von 18 bis 24 m unter GOK. Die Bohrdurchmesser betragen 1 000-1 500 mm.

Beim Großvertikalfilterbrunnen VB „Dackmar 9“ wurden um eine Zentralbohrung 6 weitere sich leicht überlappende Bohrungen mit jeweils 1 200 mm abgeteuft. Der Ausbau in der Zentralbohrung erfolgte in Nennweite (DN) 600.

Die Grundwasserförderung in den Vertikalfilterbrunnen erfolgt mittels Unterwasserpumpen.

Der Wasserandrang der Horizontalfilterbrunnen ist im Bereich des Wassergewinnungsgebietes Vohren aufgrund einer lithologisch ungünstigeren Ausbil-

dung des Grundwasserleiters in Verbindung mit einer vergleichsweise geringen wassererfüllten Mächtigkeit auf etwa 70 bis 80 m³/h beschränkt.

Im Bereich des Wassergewinnungsgebietes Dackmar ist die Ergiebigkeit der Brunnen aufgrund der günstigen lithologischen Ausbildung sowie der größeren wassererfüllten Mächtigkeit des Grundwasserleiters deutlich höher. Zur Schonung der Brunnen wurde hier die Fördermenge der Horizontalfilterbrunnen durch die Auslegung der Pumpenleistung auf rd. 100 m³/h beziehungsweise beim Großvertikalfilterbrunnen VB „Dackmar 9“ auf 70 m³/h begrenzt. Die Leistung der weiteren Vertikalfilterbrunnen liegt bei rund 50 m³/h.

2.2.2 Aufbereitungsanlage im Wasserwerk Vohren

Die technische Aufbereitungskapazität des Wasserwerkes beträgt 750 m³/Std. beziehungsweise 18 000 m³/Tag. In der Aufbereitungsanlage (siehe **Anlage 7**) werden sämtliche Filter (4 geschlossene Druckfilter und 8 offene Filter der Nachfiltration) – mit Ausnahme der Zeiten des Filterrückspülens einzelner Filter – im 24-Stundenbetrieb gefahren.

Das in den Brunnen geförderte Rohwasser wird über eine Rohwassersammelleitung, an die alle Brunnen in den Wassergewinnungsgebieten Vohren und Dackmar angeschlossen sind, zum Wasserwerk Vohren transportiert. Das Rohwasser wird über ein Fallrohr dem Rohwassersammelbrunnen (Rohwasserbehälter) zugeleitet. Der im Fallrohr aufgebaute Unterdruck wird zur Ansaugung von Außenluft genutzt. Das zwangsbelüftete Wasser mischt sich im Rohwassersammelbrunnen. Das so für die weitere Aufbereitung vorbereitete Rohwasser wird mittels eines redundant ausgelegten Rohwasserpumpensystems auf 4 geschlossene Druckfilter (Monobettfilter mit Düsenboden und Basalt-Füllung) geleitet. Hierbei erfolgen die Hauptenteisung und bereits der größte Teil der Entmanganung. Nach der Aufbereitung in der ersten Filterstufe fließt das Wasser der physikalischen Entsäuerung zu (Flachbettbelüfter mit Seitenkanalverdichtern zur Nachbelüftung und Entgasung). Überschüssige Kohlensäure und vorhandener Schwefelwasserstoff werden hier durch Zuführung von Luftsauerstoff im Gegenstromverfahren ausgetrieben. Gleichzeitig wird eine Sauerstoffanreicherung bis zur Sättigung erzielt, sodass in der zweiten Filterstufe über 8 offene Monobettfilter eine optimale Restenteisung und Entmanganung erfolgen kann, ehe das Trinkwasser über die Zwischenspeicherung im Reinwasserbehälter durch ein redundant ausgelegtes Reinwasserpumpensystem bedarfsweise in das Versorgungsnetz eingespeist wird.

In den Filtern der Aufbereitungsanlage reichert sich eisen- und manganhaltiger Schlamm in Form von schwerlöslichen Hydroxiden an. Zum Reinigen der Filter werden diese alle 3 (1. Filterstufe) beziehungsweise alle 14 Tage (2. Filterstufe) im Gegenstrom abwechselnd mit einem Reinwasser-Luft-Gemisch gespült. Die Filterrückspülwässer werden einer Flockung unterzogen. Nach dem Absetzen der Feststoffe in den Absetzbecken wird die Klarphase in den Axtbach abgeschlagen.

Der abgesetzte Schlamm wird mechanisch geräumt und in Trockenbecken gepumpt. Nach der Trocknung wird der Schlamm gemäß den jeweils gültigen Vorschriften verwertet oder entsorgt.

2.2.3 Anzahl und räumliche Verteilung der Kleinanlagen zur Eigenversorgung (Hausbrunnen)

Für das Stadtgebiet von Beckum sind derzeit 369 dezentrale kleine Wasserwerke und Kleinanlagen zur Eigenversorgung beim Gesundheitsamt des Kreises Warendorf registriert (siehe **Anlage 8**). Der Großteil dieser Anlagen liegt im Außenbereich mit einem Schwerpunkt südöstlich des Stadtteils Beckum.

Ein Lageplan zur räumlichen Verteilung der Kleinanlagen liegt der Stadt Beckum vor, wird aber aus Gründen des Datenschutzes an dieser Stelle nicht veröffentlicht. Im Rahmen der nächsten turnusgemäßen Aktualisierung des Wasserversorgungskonzeptes 2023 wird eine schematische Darstellung beigefügt.

Zu den privaten Brauchwasserentnahmen liegen keine Informationen vor.

2.3 Organisation der Wasserversorgung

Im ehemaligen Kreis Beckum sind unter den Aspekten der Qualität und Quantität keine ausreichenden Wasservorkommen vorhanden, die für eine öffentliche Trinkwasserversorgung ausreichen. In Ermangelung geeigneter ortsnaher Standorte sah die Planung deshalb eine zentrale öffentliche Wasserversorgung für den Kreis vor (Kreiswasserwerk Beckum). In der Bauernschaft Vohren in Emsnähne konnte ein geeigneter Standort erschlossen werden. Durch eine landespolizeiliche Verfügung vom 03.02.1909 wurde die Errichtung eines Wasserwerkes genehmigt. Bereits nach eineinhalb Jahren Planungs- und Bauzeit, einschließlich der Errichtung der notwendigen Infrastruktur zur Wasserweiterverteilung, konnte das Wasserwerk Vohren im Juni 1910 in Betrieb genommen werden.

Bis 1913 erfolgte dann der weitere Ausbau.

Im Jahre 1954 kam es dann, wiederum unter der Federführung des Kreises Beckum, zur Gründung eines eigenen Wasserwerkes (Wasserwerk Lippe-Glenne) für den südlichen Teil des Kreises.

Die gute Zusammenarbeit zwischen beiden Wasserwerken, die gleichgerichtete Interessenlage wie auch die Diskussion über die kommunale Neugliederung führten im Mai 1972 zum Zusammenschluss beider Wasserwerke zur Wasserversorgung Beckum GmbH.

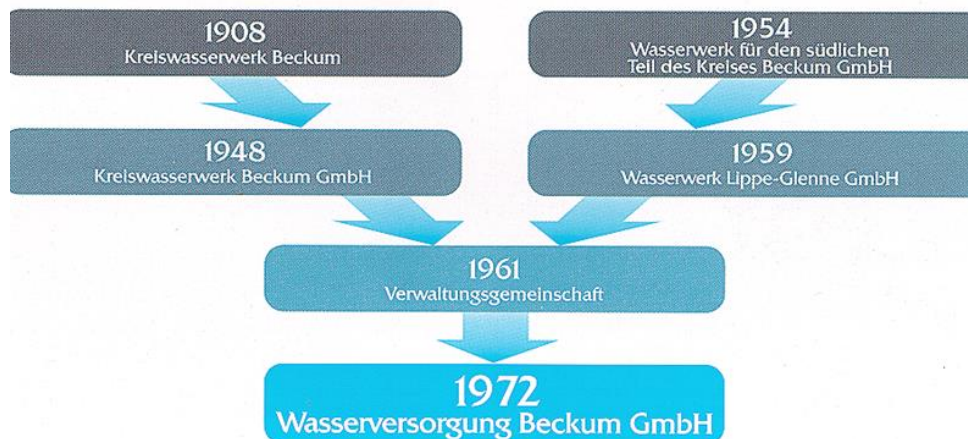


Abb. 3 Entwicklung der Wasserversorgung Beckum

Die Wasserversorgung Beckum ist heute ein öffentlicher Trinkwasserversorger, privatrechtlich organisiert als GmbH.

Die 11 Gesellschafter sind teils rein kommunal, teils kommunal geprägt:

- Kreis Warendorf Anteil: 8 Prozent
- Stadt Beckum.....Anteil: 34 Prozent
- Wirtschafts- und Bäderbetrieb Oelde GmbH.....Anteil: 18 Prozent
- Stadt Ennigerloh.....Anteil: 12 Prozent
- Gemeinde Wadersloh..... Anteil: 8 Prozent
- Gemeinde Lippetal..... Anteil: 8 Prozent
- Gemeinde Langenberg Anteil: 5 Prozent
- Gemeinde Beelen Anteil: 2 Prozent
- Flora Westfalica GmbH Anteil: 1 Prozent
- Stadtwerke Ahlen GmbH..... Anteil: 3 Prozent
- Gemeinde Bad Sassendorf..... Anteil: 2 Prozent

Die Organisationsstruktur des Unternehmens ist in dem nachfolgenden Organigramm dargestellt.

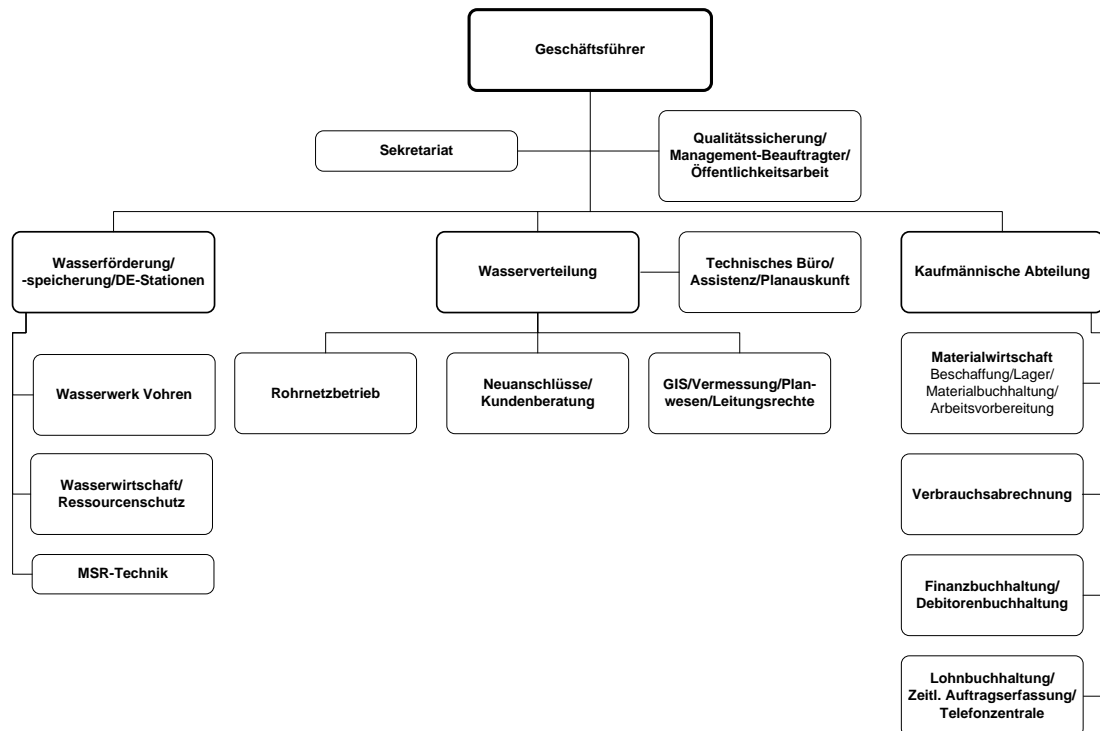


Abb. 4 Organisationsstruktur bei der Wasserversorgung Beckum GmbH

Die Wasserversorgung Beckum GmbH produziert und bezieht Trinkwasser. Sie verteilt ihr Trinkwasser an Endkunden und an Weiterverteiler.

In ihrem Trinkwasserversorgungsgebiet fungiert sie als Netzbetreiber und Lieferant. Hierfür hat sie mit folgenden Kommunen Konzessionsverträge abgeschlossen:

- Stadt Beckum
- Stadt Oelde
- Gemeinde Wadersloh
- Gemeinde Lippetal
- Gemeinde Langenberg
- Gemeinde Beelen
- Stadt Ennigerloh
- Stadt Ahlen
- Gemeinde Bad Sassendorf
- Stadt Rheda-Wiedenbrück
- Stadt Warendorf

2.4 Rechtliche-/Vertragliche Rahmenbedingungen

2.4.1 Wasserrecht

Mit Datum vom 28.11.2012 (AZ: 54.18.01-394/2010.0010) erteilte die Bezirksregierung Münster der Wasserversorgung Beckum GmbH gemäß §§ 8, 10 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) das bis zum 31.12.2041 befristete Recht im Wassergewinnungsgebiet Vohren auf definierten Grundstücken aus 5 Horizontalfilterbrunnen Grundwasser in einer Menge von bis zu 400 m³/h, 9 600 m³/d und 2 920 000 m³/a sowie im Wassergewinnungsgebiet Dackmar auf definierten Grundstücken aus 2 Horizontalbrunnen und aus 9 Vertikalbrunnen Grundwasser in einer Menge von bis zu 500 m³/h, 12 000 m³/d und 3 000 000 m³/a zutage zu fördern und zur Versorgung der angeschlossenen Abnehmer mit Trink-, Brauch- und Betriebswasser abzugeben, wobei die Summe der Rohwasserförderung aus beiden Gewinnungsgebieten der Wasserversorgung Beckum GmbH 750 m³/h, 18 000 m³/d nicht überschreiten darf.

Gewinnungsgebiet	bewilligte Entnahme	Bewilligungsbescheid der Bez.-Reg. Münster	gültig bis
Vohren	2,92 Mio. m ³ /a 9 600 m ³ /d 400 m ³ /h	28.11.2011	31.12.2041
Dackmar	3,00 Mio. m ³ /a 12 000 m ³ /d 500 m ³ /h		
Summe	5,92 Mio. m³/a 18 000 m³/d 750 m³/h		

Tab. 3 Bewilligtes Recht auf Grundwasserförderung für das Wasserwerk Vohren

Die Wassergewinnungsanlage besteht aus den beiden Wassergewinnungsgebieten Vohren und Dackmar und dem Wasserwerk Vohren, in dem das geförderte Rohwasser aus den Gewinnungsgebieten aufbereitet wird.

Das Wasserwerk Vohren wird von der Wasserversorgung Beckum GmbH beziehungsweise von deren Rechtsvorgängern für die öffentliche Trinkwasserversorgung bereits seit 1910 betrieben.

2.4.2 Trinkwasserbezug

Wasserwerk Vohren

Die Trinkwasserabgabe des Wasserwerkes Vohren in das Verteilungsnetz der Wasserversorgung Beckum ergibt sich aus der geförderten Rohwassermenge abzüglich des Eigenbedarfs. In das Versorgungsnetz werden bis zu 5 880 000 m³/a eingespeist.

Wasserverband Aabach-Talsperre

Die Wasserversorgung Beckum ist an dem Wasserverband Aabach-Talsperre beteiligt und kann jährlich bis zu 2,28 Mio. m³ beziehen (Übernahmestation Bornefeld).

In Trockenjahren kann die Bezugsmenge reduziert werden.

GELSENWASSER AG

Eine weitere Absicherung/Deckung des Trinkwasserbedarfs erfolgt über den Bezug von der GELSENWASSER AG aus dem Wasserwerk Echthausen an der Ruhr.

Die minimale Abnahme von der GELSENWASSER AG orientiert sich an der Abgabemenge an die Vereinigte Gas- und Wasserversorgung (VGW) GmbH Rheda-Wiedenbrück. Vorgehalten wird eine maximale Stundenleistung in Höhe von 1 680 m³/h.

1. Wasserwerk Vohren			
	Leistung: 750 m ³ /h	Menge: 5 851 000 m ³ /a	
2. Wasserverband Aabach-Talsperre			
	Leistung: 560 m ³ /h	Menge: 2 280 000 m ³ /a	Bemerkungen: in Trockenjahren werden Kontingente reduziert
3. GELSENWASSER AG			
Vertrag: 30.05.2007, Laufzeit: 01.01.2008- 31.12.2030, (Verlängerung um weitere 5 Jahre, wenn nicht 2 Jahre vor Ablauf gekündigt wird)	Leistung: 1 300 m ³ /h + 180 m ³ /h + 200 m ³ /h = 1 680 m ³ /h		Bemerkungen: begrenzt durch Leistungskapazität ≙ Abnahme min. VGW
Summe	2 990 m³/h		

Tab. 4 Abgabemengen des Wasserwerks Vohren und Wasserbezug

2.4.3 Lieferung an andere Wasserversorgungsunternehmen (WVU)

Die Trinkwasserabgabe an andere WVUs sowie Wiederverkäufer ist vertraglich in den Wasserlieferungsverträgen an Weiterverteiler geregelt. Die dort vereinbarten Liefermengen variieren. In den kommenden Jahren prognostiziert die Wasserversorgung Beckum GmbH im Cluster „Stundenleistung“ die Realisierung der individuellen Maximalwerte. Die vertraglich geregelte Trinkwasserabgabe beträgt in Summe 6,36 Mio. m³/a.

1. Stadtwerke Warendorf GmbH		
Vertrag: 18.12.1996, Laufzeit: 01.01.1997-31.12.2017, (Verlängerung um weitere 5 Jahre, wenn nicht 1 Jahr vor Ablauf ge- kündigt wird)	Leistung: 85 m ³ /h 100 m ³ /h Reserve für Ausfall Wasserwerk Warendorf	Menge: 500 000 m ³ /a
2. Wasserbeschaffungsverband Sassenberg-Versmold-Warendorf		
Vertrag: 04.12.1996, Laufzeit: 01.01.1997-31.12.2017, (Verlängerung um weitere 5 Jahre, wenn nicht 1 Jahr vor Ablauf ge- kündigt wird)	Leistung: 115 m ³ /h Zählerschacht Wasser- werk Warendorf + 110 m ³ /h Zählerschacht Sassen- berg	Menge: 700 000 m ³ /a + 500 000 m ³ /a
3. Wasserbeschaffungsverband Osnabrück-Süd		
Laufzeit: 16.05.1995-31.12.2032, (Verlängerung um weitere 5 Jahre, wenn nicht 2 Jahre vor Ablauf ge- kündigt wird)	Leistung: 280 m ³ /h	Menge: 1 700 000 m ³ /a
4. Gemeindewerke Everswinkel GmbH		
Laufzeit: 03.08.2001-31.12.2022, (Verlängerung um weitere 5 Jahre, wenn nicht 2 Jahre vor Ablauf ge- kündigt wird)	Leistung: 100 m ³ /h	Menge: 500 000 m ³ /a
5. VGW GmbH Rheda-Wiedenbrück		
Laufzeit: 30.05.2007-31.12.2030, (Verlängerung um weitere 5 Jahre, wenn nicht 5 Jahre vor Ablauf ge- kündigt wird)	Leistung: 180 m ³ /h Übergabestelle Baten- horst + 200 m ³ /h Übergabestelle Oelde	Menge: 2 460 000 m ³ /a
Summe Weiterverteiler	1 170 m³/h	6 360 000 m³/a

Tab. 5 Wasserlieferverträge

2.5 Qualifikationsnachweise/Zertifizierung

Bei der Wasserversorgung Beckum GmbH wurde im Jahr 1999 ein integriertes Management-System für Qualität, Umwelt und Arbeitsschutz eingeführt und durch den DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs e. V.) nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. Das Zertifikat hat eine Gültigkeit bis zum 16.04.2018.

Im Jahr 2013 wurde das Management-System um den Bereich Energie erweitert und vom DVGW nach DIN EN ISO 50001:2011 zertifiziert. Das Zertifikat hat eine Gültigkeit bis zum 03.07.2020.

Weiterhin erfüllt die Wasserversorgung Beckum GmbH die Anforderungen gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt W 1000:2016 „Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Trinkwasserversorgern“ zum geprüften technischen Sicherheitsmanagement (TSM). Dieses Zertifikat hat eine Gültigkeit bis zum April 2022.

Zur nachhaltigen Sicherstellung einer hohen Versorgungssicherheit und Versorgungsqualität und zur Verbesserung der betrieblichen Leistungserbringung in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht nach dem Prinzip des „Lernen vom Besten“ nimmt die Wasserversorgung Beckum GmbH regelmäßig an einem freiwilligen Leistungsvergleich von Wasserversorgungsunternehmen in NRW (Benchmarking) teil.

2.6 Absicherung der Versorgung

Der Wasserbedarf kann komplett aus den Trinkwasserbezügen vom Wasserwerk Vohren, von der Aabach-Talsperre und der GELSENWASSER AG bedient werden.

Bedarfsspitzen sind in der Regel nur in den Sommermonaten an einzelnen Tagen abzudecken. Das dann benötigte zusätzliche Trinkwasser kann von der GELSENWASSER AG an der Druckerhöhungs- und Speicheranlage in Beckum bezogen werden. Das Wasserwerk Vohren fährt kontinuierlich im Grundlastbetrieb.

Spitzenverbräuche werden zudem abgefahren durch die Speicherbehälter. Im Versorgungssystem sind 4 Hochbehälteranlagen integriert. Das Speichervolumen insgesamt beträgt 24 200 m³.

2.7 Besonderheiten

Besonderheiten liegen nicht vor.

3 Aktuelle Wasserabgabe und Wasserbedarf

3.1 Wasserabgabe (Historie)

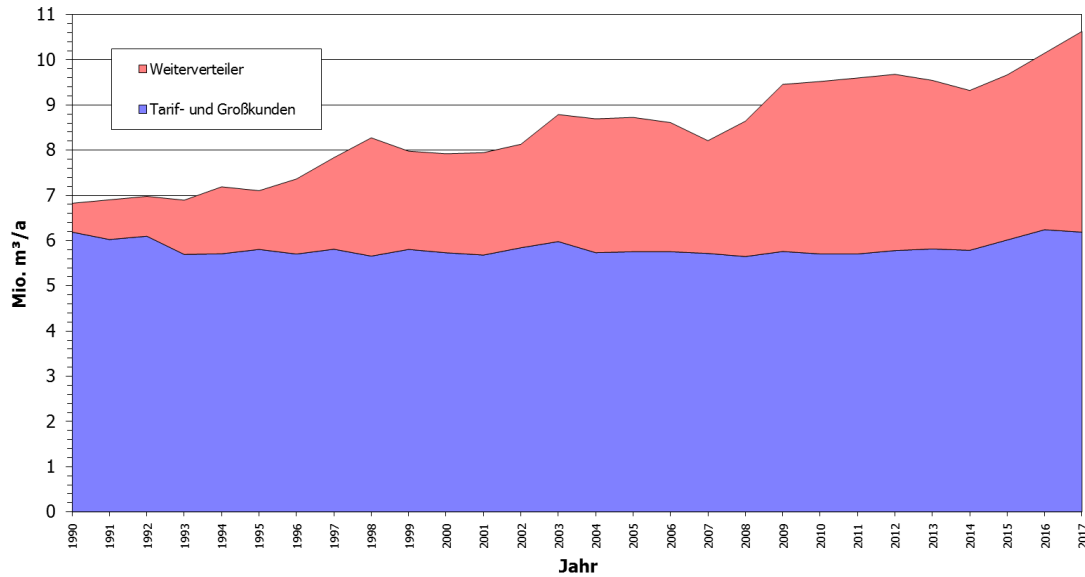


Abb. 5 Trinkwasserabgabe im Zeitraum 1990-2017

		2012	2013	2014	2015	2016	2017
höchste Tagesabgabe	m ³	35 266	39 392	32 964	37 578	42 152	43 094
niedrigste Tagesabgabe	m ³	19 186	19 909	20 160	18 369	18 736	21 466
mittlere Tagesabgabe	m ³	27 402	27 561	26 575	28 507	27 408	30 089
höchste Stundenabgabe	m ³	2 043	2 387	2 100	2 382	2 603	2 589

Tab. 6 Tages-/Stundenabgaben für den Zeitraum 2012-2017

3.2 Prognose Wasserbedarf

Die Wasserbedarfsprognose für den Zeitraum 2015 bis 2027 ist in **Anlage 9** dargestellt. Die Abschnitte 3.2.1 bis 3.2.9 geben Erläuterungen zu der Prognose.

3.2.1 Rohwasserförderung

3.2.1.1 Rohwasserförderung Wasserwerk Vohren

Die Wasserversorgung Beckum GmbH verfügt derzeit über ein Wasserrecht (Vohren/Dackmar) zur Sicherstellung der Versorgung der angeschlossenen Abnehmer mit Trinkwasser (siehe Abschnitt 2.4.1).

Die maximale Fördermenge aus den zwei Gewinnungsgebieten wurde im Jahr 2016 mit 6,03 Mio. m³ (5,92 Mio. m³ gemäß Wasserrecht zuzüglich Duldung einer zusätzlichen Fördermenge in Höhe von 0,11 Mio. m³) erreicht.

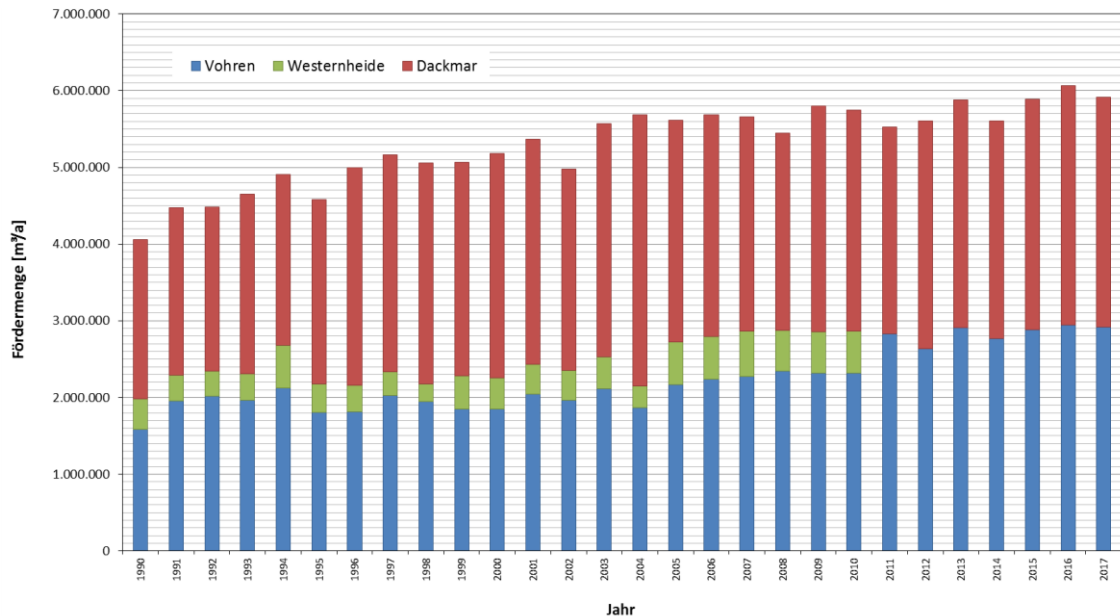


Abb. 6 Entwicklung der Rohwasserförderung von 1990-2017

Vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung mit einer stagnierenden bzw. leicht rückläufigen Bevölkerungszahl im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH, jedoch noch moderat steigenden Abgabemengen im Bereich der Lieferverträge, besteht aktuell der höchste Bedarf.

3.2.1.2 Eigenbedarf Wasserwerk

Der Eigenbedarf des Wasserwerkes Vohren lag in den vergangenen 10 Jahren im Bereich 55 586 m³ bis 86 431 m³. Das Wasser aus den Wassergewinnungsgebieten Vohren und Dackmar weist hohe Eisen- und Manganwerte auf. Die Filter müssen deshalb oft gespült werden. Die Schwankungen im Spülwasserverbrauch sind begründet durch Austausch des Filtermaterials in der 1. und 3. Aufbereitungsstufe.

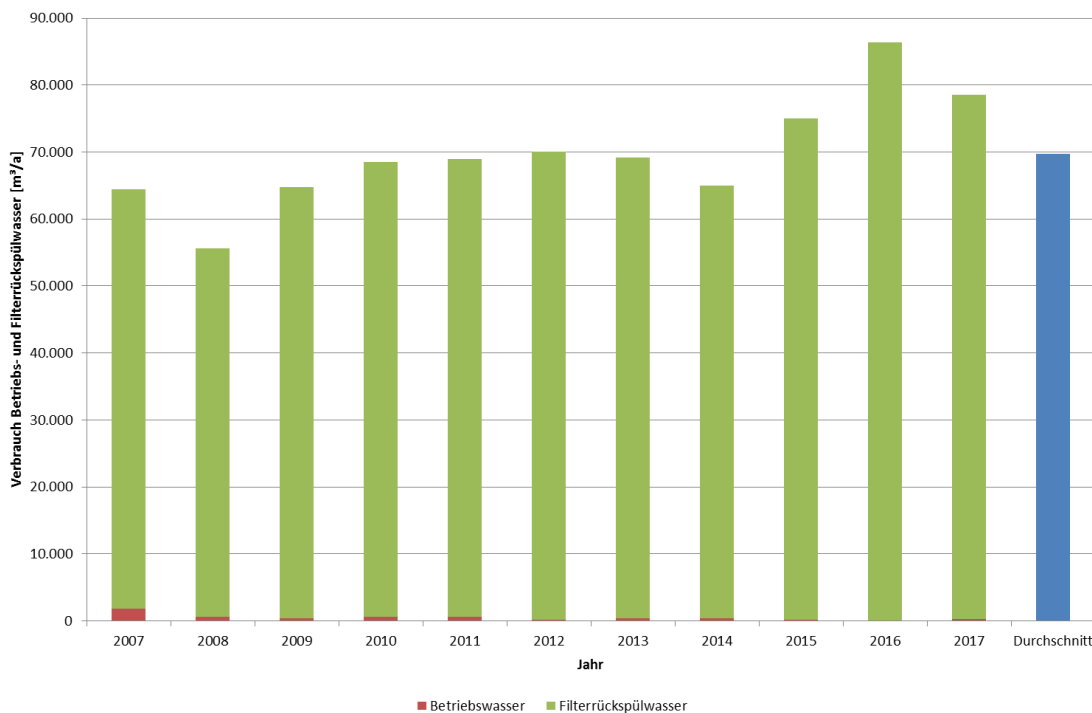


Abb. 7 Entwicklung des Trinkwassereigenbedarfs im Wasserwerk Vohren von 2007-2017

Ein weiterer Anteil des Rohwassers wird für die jährliche Spülung und Reinigung der Rohwasserleitung von den Brunnen bis zum Wasserwerk verwendet und einem Vorfluter zugeführt.

Anzusetzen ist der Durchschnittswert der letzten 10 Jahre, der rund 69 000 m³/a beträgt.

3.2.2 Trinkwasserbezug

Der Trinkwasserbezug ist in Abschnitt 2.4.2 beschrieben.

3.2.3 Trinkwasserabgabe

3.2.3.1 Lieferung an andere Wasserversorgungsunternehmen

Die Trinkwasserabgabe an andere Wasserversorgungsunternehmen ist in Abschnitt 2.4.3 beschrieben.

3.2.3.2 Städte/Gemeinden (Tarifkunden)

Bei der Trinkwasserabgabe an die Städte und Gemeinden wurden für die Jahre 2015 und 2017 die tatsächlichen Abgabemengen als Basis für die Prognose für die Jahre 2018 bis 2027 genutzt. Die prognostizierten Abgabemengen ergeben sich aus den Veränderungen in Bevölkerungsprognosen der Städte und Gemeinden.

Die Tabelle (**Anlage 9**) zeigt, dass für die Wasserversorgung Beckum GmbH der höchste Bedarf im Tarifkundenbereich im Jahr 2016 mit 6,2 Mio. m³ zu verzeichnen war.

3.2.4 Netzverluste inklusive. Eigenbedarf

Die Netzverluste sind im Wesentlichen auf Rohrbrüche im Versorgungsnetz und Rohrnetzspülungen zurückzuführen. Die Netzverluste lagen in den Jahren 2007 bis 2017 im Bereich $0,03 \text{ m}^3/(\text{km} \times \text{h})$ (Kubikmeter pro Kilometer Rohrleitung und Stunde) bis $0,06 \text{ m}^3/(\text{km} \times \text{h})$ [Durchschnitt: $0,04 \text{ m}^3/(\text{km} \times \text{h})$] und werden nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 392:2017 „Rohrnetzinspektion und Wasserverluste – Maßnahmen, Verfahren und Bewertungen“ als geringe Verluste eingestuft, was auf einen guten Rohrnetzzustand schließen lässt.

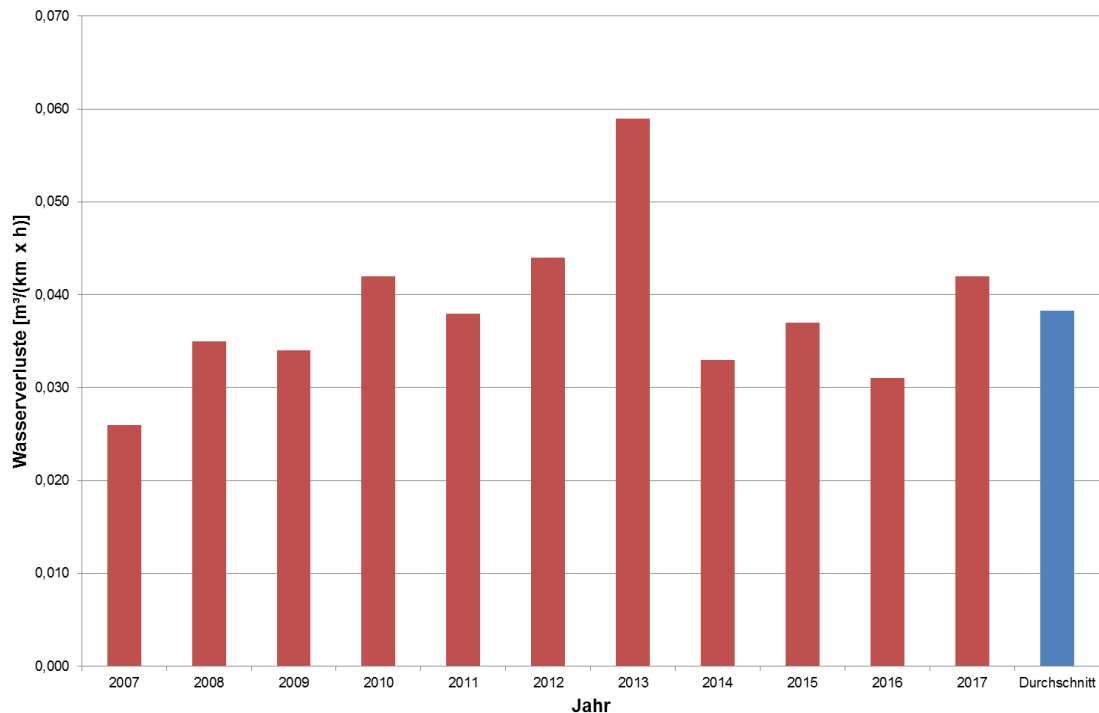


Abb. 8 Entwicklung der Wasserverluste der Wasserversorgung Beckum GmbH von 2007-2017

Es wird davon ausgegangen, dass dieser gute Zustand auch in Zukunft gehalten werden kann. Da die spezifischen realen Wasserverluste bereits im günstigsten Bereich liegen, sind hier für den Gesamtbedarf keine Einsparpotentiale vorhanden.

3.2.5 Versorgte Einwohner im Versorgungsgebiet

Für die Bevölkerungsentwicklung wurden die Zahlen der Städte und Gemeinden zugrunde gelegt.

Gemäß den bereitgestellten aktuellen Zahlen zur Bevölkerungsentwicklung ist im Jahr 2016 die höchste Einwohnerzahl im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH zu verzeichnen. Für die Zukunft wird ein leichter Bevölkerungsrückgang prognostiziert.

Insgesamt wird die Anzahl der versorgten Einwohner jährlich um circa 0,1 Prozent zurückgehen.

3.2.6 Spezifischer Wasserverbrauch

Der nettospezifische Pro-Kopf-Verbrauch errechnet sich aus der Trinkwasserabgabe an die Tarifkunden im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH und der versorgten Einwohner.

Für die Berechnung des zukünftigen Wasserbedarfs wird der spezifische Pro-Kopf-Verbrauch der Jahre 2015/16 von 118 l pro Einwohner und Tag angesetzt.

3.2.7 Neue Baugebiete, ländliche Erschließung, Hausanschlussverdichtung

Für die Erschließung ländlicher Bereiche sowie Verdichtung der Hausanschlüsse werden jährlich 33 000-39 000 m³ angesetzt. Das entspricht zusätzlich 220-260 Hausanschlüsse pro Jahr mit jeweils 150 m³ Trinkwasserverbrauch.

3.2.8 Sicherheitszuschlag

Von der Bezirksregierung Münster werden Sicherheitszuschläge von 5 bis 10 Prozent auf die Abgabemengen an die Tarif- und Sonderabnehmer anerkannt. In dem Prognosezeitraum 2018 bis 2027 wird mit dem geringsten Sicherheitszuschlag von 5 Prozent gerechnet.

3.2.9 Wasserbedarfsdeckung

Der höchste prognostizierte Wasserbedarf im Zeitraum 2018 bis 2027 wird gemäß den Berechnungen in der **Anlage 9** im Jahr 2026 erreicht sein. Er errechnet sich wie folgt:

Wasserbedarf	Menge
Lieferung an Städte/Gemeinden (Tarifkunden)	6 183 680 m ³
+ Netzverluste inklusive. Eigenbedarf	315 000 m ³
+ neue Baugebiete, ländliche Erschließung, Hausanschlussverdichtung	33 000 m ³
= Zwischensumme (Tarifkunden, Netzverluste, ...)	6 531 680 m³
+ 5 Prozent Sicherheitszuschlag	326 584 m ³
+ Lieferung an andere Wasserversorgungsunternehmen	5 360 000 m ³
= Gesamtbedarf in 2026	12 218 264 m³

Tab. 7 Berechnung des zukünftigen Bedarfs im Zeitraum 2018-2027

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

4.1 Wasserressourcenbeschreibung

4.1.1 Genutzte Ressourcen

4.1.1.1 Einzugsgebiet

Das Einzugsgebiet wird im Norden durch eine Grundwasserscheide zwischen Ems und Hessel begrenzt, die im Osten von der Greffener Mark nach Westen südlich der Ortslage von Sassenberg verläuft. Das Wasser strömt von der Grundwasserscheide nach Süden und Südosten den Brunnen des Wassergewinnungsgebietes Dackmar zu. Nördlich der Scheide fließt das Wasser der Hessel zu und geht somit der Wassergewinnung verloren.

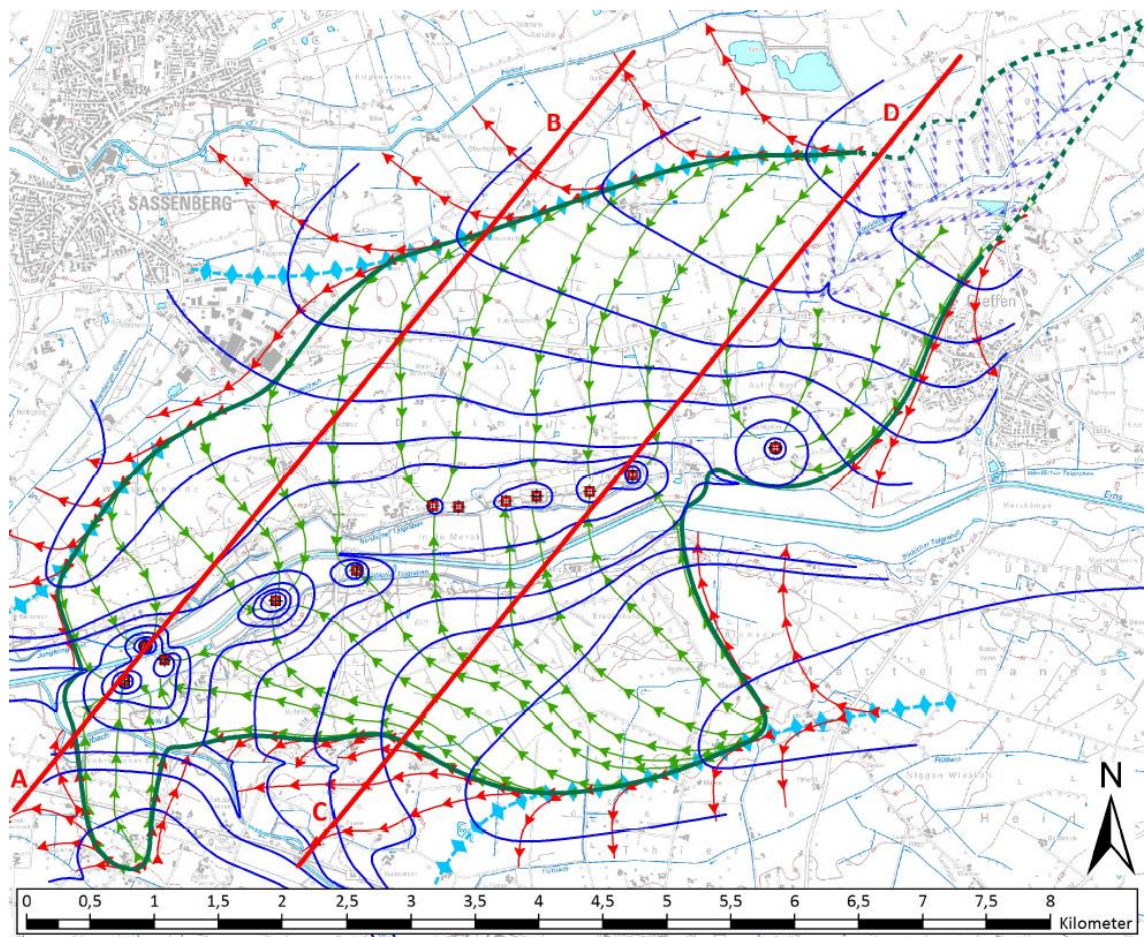


Abb. 9 Grundwasserfließrichtung mit dem unterirdischen Einzugsgebiet der Brunnen (dunkelgrüne Umrandung) und dem oberirdischen Einzugsgebiet des Teufelsbaches (dunkelgrün gestrichelte Linie)

Bei hohen Grundwasserständen wird hier jedoch durch einen namenlosen Graben Grundwasser südlich der Grenze aufgenommen und nach Norden zur Hessel abgeführt, sodass sich hier zeitlich lokal bei hohen Grundwasserständen das Einzugsgebiet entsprechend verkleinert.

Die östliche Einzugsgebietsgrenze des Wassergewinnungsgebietes Dackmar wird im Norden durch das hydraulisch wirksame Einzugsgebiet des Loddenbachs und der in ihn mündenden Gräben bedingt. Bis zur ausgewiesenen Einzugsgebietsgrenze fließt das Wasser dem Brunnen VB (Vertikalbrunnen) „Dackmar 9“ zu, östlich davon strömt es zum Loddenbach hin ab. Richtung Ems begrenzt schließlich die Entnahmebreite und die untere Kulmination des Brunnens VB „Dackmar 9“ das Einzugsgebiet. Östlich und südlich der dargestellten Einzugsgebietsgrenze strömt das Wasser in den nördlichen Talgraben bzw. in die Ems hin ab.

Südlich der Ems wird abhängig von der Aufstausituation am Stau Neue Mühle das Einzugsgebiet begrenzt. Bei hohem Aufstau und niedrigen Grundwasserständen infiltriert hier Wasser aus der Ems in den Untergrund und das aus Süden heranströmende Grundwasser wird nach Westen zu den Brunnen abgelenkt, sodass die Einzugsgebietsgrenze östlich vor dem Stau liegt. Bei geringem oder fehlendem Aufstau und hohen Grundwasserständen strömt das Grundwasser hingegen in die Ems ab und wird durch diese nach Westen abtransportiert, sodass sich die Grenze nach Westen etwa auf Höhe des Staus Neue Mühle verschiebt.

Die Südgrenze des Einzugsgebietes wird durch eine Grundwasserscheide zwischen Ems und Flütbach bedingt. Von der Grundwasserhochfläche im Bereich der Mattelmanns Heide strömt das Grundwasser nach Norden und Westen den Brunnen oder nach Süden dem Flütbach zu. Im weiteren Verlauf nach Westen wird die Südgrenze schließlich durch das hydraulisch wirksame Einzugsgebiet des Axtbaches begrenzt. Das nach Norden und Westen abströmende Grundwasser gelangt jedoch zu den Brunnen des Gewinnungsgebietes Vohren und zu den Brunnen des Gewinnungsgebietes Dackmar.

4.1.1.2 Wasserschutzgebiet (Ausdehnung und Abgrenzung der einzelnen Schutzzonen)

Das festgesetzte Wasserschutzgebiet Vohren/Dackmar weist eine Fläche von rund 25,5 km² auf mit einem Durchmesser von rund 8,5 km in West-Osterstreckung und rund 6,5 km in Nord-Westerstreckung (siehe **Anlage 6**).

Schutzzone I (Fassungsbereich)

Die Schutzzone I muss den Schutz der Trinkwassergewinnungsanlage und ihrer unmittelbaren Umgebung vor jeglichen Verunreinigungen und Beeinträchtigungen gewährleisten (DVGW-Arbeitsblatt W 101:2006 „Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil: Schutzgebiete für Grundwasser“).

Die Schutzzone I umschließt die Brunnenfassungen mit einem im DVGW-Arbeitsblatt W 101:2006 geforderten Mindestabstand von 10 m.

Bei den Horizontalfilterbrunnen wird zudem ein Mindestabstand von 10 m um die Horizontalfilterstränge gewährleistet.

Flächen, die als Schutzzone I festgesetzt sind, befinden sich vollständig im Eigentum der Wasserversorgung Beckum GmbH und umfasst auch die optionalen Brunnenstandorte.

Schutzzone II (Engere Schutzzone)

Die Schutzzone II muss den Schutz vor Verunreinigungen durch pathogene Mikroorganismen sowie vor sonstigen Beeinträchtigungen gewährleisten, die bei geringer Fließdauer und -strecke zur Trinkwassergewinnungsanlage gefährlich sind (DVGW-Arbeitsblatt W 101:2006).

Eine Mindestverweildauer von 50 Tagen im Grundwasser gewährleistet in der Regel, dass pathogene Mikroorganismen zurückgehalten werden. Die Schutzzone II soll deshalb bis zu einer Linie reichen, von der aus das Grundwasser mindestens 50 Tagen bis zum Eintreffen in den Brunnen benötigt, wobei eine Mindestreichweite von 100 m zur Fassung nicht zu unterschreiten ist.

Schutzzone III (Weitere Schutzzone)

Die Schutzzone III soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder vor radioaktiven Verunreinigungen gewährleisten (DVGW-Arbeitsblatt W 101:2006).

Die Schutzzone III soll in der Regel bis zur Grenze des unterirdischen Einzugsgebietes der Trinkwassergewinnung reichen. Eine Unterteilung in die Schutzzonen IIIA und IIIB ist bei großen Einzugsgebieten ab 2 km Entfernung von den Fassungsanlagen sinnvoll. Ein geringerer Abstand zur Unterteilung der Schutzzone III ist in Gebieten mit einem höheren naturräumlichen Schutzpotenzial möglich.

Schutzzone III A

An der gesamten Wasserschutzgebietsfläche hat die Schutzzone IIIA mit rund 20 km² (2 010 ha) den größten Anteil. Sie umschließt die Schutzzone II und erstreckt sich von den Fassungsanlagen rund 1 bis 2 km nach Norden und 0,6 bis 2,0 km nach Süden.

Schutzzone III B

Der Empfehlung des DVGW-Arbeitsblattes W 101:2006 folgend ist mit einem Abstand von 2 km von den Fassungsanlagen die Schutzzone III in eine Schutzzone IIIA und IIIB unterteilt. In Gebieten mit einem höheren naturräumlichen Schutzpotenzial wurde der Abstand zur Unterteilung der Schutzzone III auf 800 m verkürzt.

Die Schutzzone IIIB unterteilt sich in drei Einzelflächen, die sich jeweils an die Schutzzone IIIA anschließen.

Wasserschutzgebietszone	Wasserschutzgebiets-VO vom 03.04.2014
I	14,7 ha
II	61,0 ha
IIIA	2 010,0 ha
IIIB	470,0 ha
WSG, gesamt	2 555,7 ha

Tab. 8 Größe der Wasserschutzgebietszonen

4.1.1.3 Hydrogeologie (Lage und Ausdehnung des beanspruchten Grundwasserleiters)

Das hydraulische System in den Wassergewinnungsgebieten Vohren und Dackmar wird im Wesentlichen durch die drei folgenden Komponenten geprägt:

1. Der quartäre Grundwasserleiter wird an der Basis durch wasserhemmende bis –stauende Kreideschichten begrenzt.
2. Die Ablagerungen der Niederterrasse und hier insbesondere die basalen Knochenkiese bilden den für die Trinkwassergewinnung relevanten Grundwasserleiter.
3. Die Ems bildet den Hauptvorfluter. Der natürliche Grundwasserstrom ist auf dieses Fließgewässer gerichtet. Zudem trägt der Uferfiltratanteil aus der Ems zur gewinnbaren Wassermenge bei.

Die Wassermengen, die aus einem Grundwasserleiter gewonnen werden können, hängen (neben Grundwassergefälle, Einzugsgebiet etc.) maßgeblich von der Mächtigkeit der wasserführenden Schicht und dem Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) beziehungsweise dem Widerstand ab, den die Sedimente dem strömenden Wasser entgegensetzen.

Die wassererfüllte Mächtigkeit des Grundwasserleiters ist dabei aufgrund der weitgehend ebenen Oberflächenmorphologie in erster Linie von der Tiefenlage der kreidezeitlichen Wasserstauer abhängig. Der k_f -Wert wird durch die lithologische Ausprägung beziehungsweise Korngrößenzusammensetzung der ange-troffenen Sedimente bestimmt.

Die Wassergewinnungsgebiete Vohren und Dackmar liegen am südlichen Rand eines Urstromtales mit der Uremsrinne als zentralem Element. Dieses erstreckt sich vor dem Teutoburger Wald liegend von Paderborn bis nach Rheine. Der Vorläufer der heutigen Ems hat sich hier vor über 100 000 Jahren flächtig und insbesondere im Bereich der Uremsrinne in Form eines schmalen Kerbtals in den Kreideuntergrund eingeschnitten. Die Uremsrinne folgt in etwa dem heutigen Verlauf der Ems, wobei sie im Bereich des Wasserschutzgebietes Vohren/Dackmar nördlich der Ems in Ost-West-Richtung verläuft.

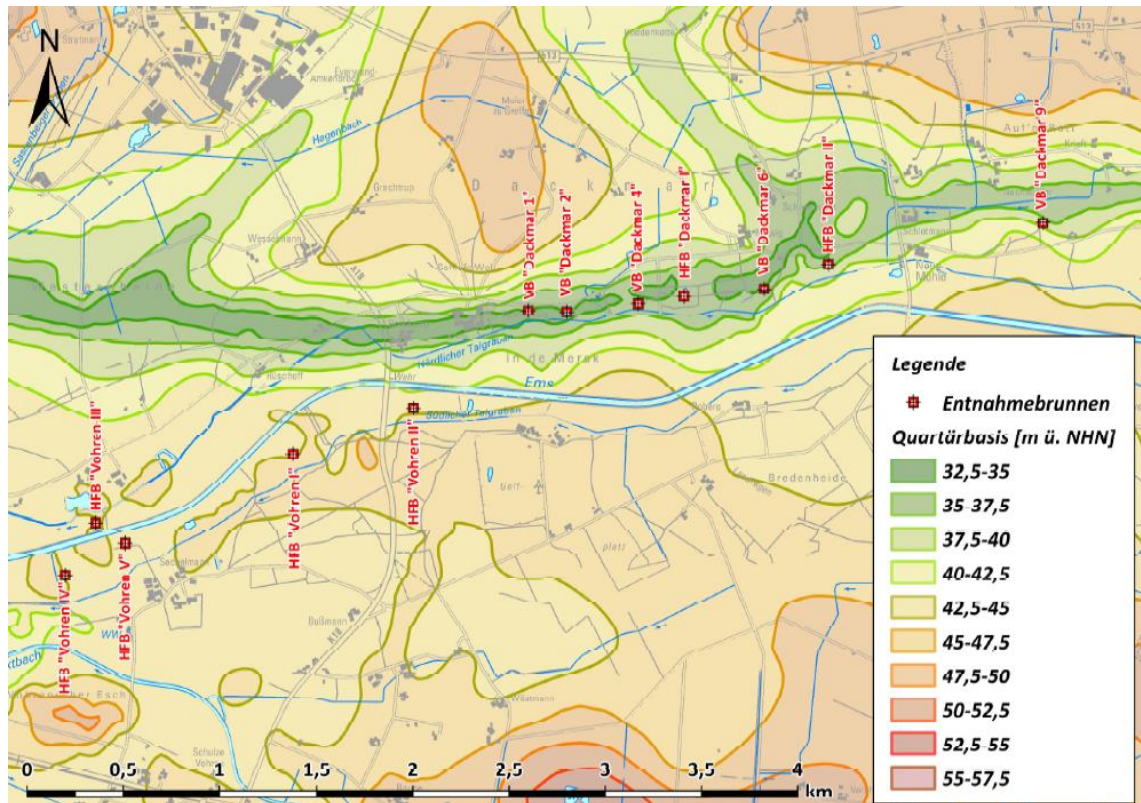


Abb. 10 Tiefenlage der Quartärbasis in m über NHN; Quelle: Ausschnitt aus der Geologischen Karten von Nordrhein-Westfalen: 1 : 25 000, Blatt 4014 Sassenberg

Die Rinnenstruktur weist im Untersuchungsgebiet ein geringes Gefälle nach Westen auf. Im Rinnentiefsten liegt die Quartärbasis im Osten bei unter 35 m ü. NHN (Normalhöhennull) und fällt nach Westen bis unter 33 m ü. NHN ein. Vom Rinnentiefsten steigt die Quartärbasis rasch nach Norden auf über 45 m ü. NHN und nach Süden bis auf über 43 m ü. NHN an. Auf Höhe des Brunnens HFB (Horizontalfilterbrunnen) „Dackmar II“ im Wassergewinnungsgebiet Dackmar und südlich von Sassenberg treffen von Norden zwei weitere Rinnenstrukturen auf die Uremsrinne. Diese wahrscheinlich ehemaligen Seitenarme oder Zuflüsse der Uremis haben sich jedoch weniger stark in den Untergrund eingeschnitten.

Im Gewinnungsgebiet Dackmar konnten die Brunnen weitestgehend im Rinnentiefsten errichtet werden. Die Brunnen erschließen hier eine wassererfüllte Quartärmächtigkeit von rund 18-19 m. Im Wassergewinnungsgebiet Vohren wurden die Brunnen südlich des Rinnentiefsten errichtet. Die Quartärbasis liegt auf Höhe der Brunnen bei rund 43-45 m ü. NHN. Die wassererschlossene Mächtigkeit der Brunnen beträgt hier somit lediglich 8 m bis maximal 10 m.

4.1.2 Ungenutzte Ressourcen

Gemäß der Darstellung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (siehe **Anlage 10**) verfügt das Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH lediglich an der bereits genutzten Entnahmestelle in Warendorf-Vohren über ausreichende Grundwasservorkommen.

Im Bereich Wadersloh-Bornefeld wurde mit dem Wasserwerk Bornefeld bis zur Stilllegung im Jahr 1985 Grundwasser im Bereich der Lippe-Glenne gefördert. Das Wasserwerk sowie die Brunnenanlagen sind zurückgebaut und die Liegenschaften stehen der Wasserversorgung Beckum GmbH nicht mehr zur Verfügung.

Dennoch könnten die Grundwasserressourcen, wenn auch mit hohem Aufwand, genutzt werden.

Die Stadt Beckum verfügt über eine Vielzahl an grundwassergespeisten Seen, die über das Stadtgebiet verteilt sind und aus den Abgrabungen des Kalksteintagebaus resultieren. Informationen über die Wasserqualitäten liegen jedoch nicht vor.

4.2 Wasserbilanz

4.2.1 Gewinnbares Dargebot

Die durchschnittliche Grundwasserneubildung in den Einzugsgebieten der Wassergewinnungsgebiete Vohren und Dackmar beträgt 4,55 Mio. m³/a. Im Einzugsgebiet der Brunnen sind jedoch Rechte zur Entnahme von Grundwasser in einer Gesamtsumme von bis zu 73 000 m³/a erteilt worden (Stand: April 2011). Für die Hausbrunnen wird überschlägig angenommen, dass diese in der Summe circa 20 000 m³/a (= 65 Hausbrunnen x 300 m³/a) Grundwasser entnehmen. Diese Grundwassermengen gehen der öffentlichen Wassergewinnung verloren. Im Mittel sind rund 1,9 Mio. m³/a des geförderten Rohwassers Uferfiltrat der Ems. Hierdurch wird das Dargebot erhöht.

Demgegenüber steht eine Grundwasserentnahme durch die Brunnen der Wasserversorgung Beckum GmbH von maximal 5,92 Mio. m³/a.

Es ergibt sich so folgende Grundwasserbilanz:

Grundwasserneubildung:	4 554 000 m ³ /a
Infiltration aus der Ems:	1 900 000 m ³ /a
weitere Wasserrechte:	– 73 000 m ³ /a
Hausbrunnen*:	– 20 000 m ³ /a
<u>Entnahme:</u>	<u>– 5 920 000 m³/a</u>
Summe:	411 000 m³/a

* Versorgung von Wohneinheiten und Vieh

In der Summe ergibt sich somit eine positive Bilanz von 411 000 m³/a. Die Gewinnbarkeit der bewilligten Menge kann somit sichergestellt werden. Die in der Bilanz als überschüssige Wassermenge ausgewiesenen 411 000 m³/a werden bei hohen Grundwasserständen über die Vorfluter aus den Gewinnungsgebieten abgeführt.

Die bewilligte Grundwasserentnahme von 5,92 Mio. m³/a wird bereits annähernd erreicht. Die bisherigen Erfahrungen bei der Bewirtschaftung des Grund-

wasserleiters zeigen keine Hinweise auf eine Überbeanspruchung des Grundwasserleiters.

4.2.2 Grundwasserneubildung

Die Höhe der in den Wassergewinnungsgebieten Vohren und Dackmar nachhaltig gewinnbaren Fördermenge ist neben der Infiltrationsmenge aus der Ems abhängig vom Umfang der Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet. Die Grundwasserneubildungsmenge ist ihrerseits von verschiedenen Faktoren abhängig.

Bezeichnung	Flächen [km ²]	Grundwasserneubildung [m ³ /a]	Ø Grundwasserneubildungsrate [mm/a]
Acker- und Grünland	18,42	3 918 000	213
Laubwald	0,92	148 000	161
Mischwald	1,73	243 000	140
Nadelwald	2,27	245 000	108
versiegelte Flächen	0,34	0	0
Gewässer	0,21	0	0
Summe	23,34 (23,89)	4 554 000	622

Tab. 9 Grundwasserneubildung in den Wassergewinnungsgebieten Vohren und Dackmar nach Nutzung

Für die Größe der Einzugsgebiete der Brunnen in den Wassergewinnungsgebieten Vohren und Dackmar wurde in der Summe eine Ausdehnung von 23,89 km² ermittelt. Hiervon wurden die versiegelten Flächen mit 0,34 km² und die Seeflächen mit 0,21 km² als nicht wirksames Grundwasserneubildungsgebiet abgezogen. Daraus resultiert eine für die Grundwasserneubildung wirksame Fläche von rd. 23,34 km². Die durchschnittliche Grundwasserneubildung auf Grundlage der Niederschlagsmenge im langjährigen Mittel von 731 mm/a beträgt so 4,55 Mio. m³/a, was einer durchschnittlichen mittleren Grundwasserneubildungsrate im gesamten Einzugsgebiet von rund 622 mm/a entspricht.

4.2.3 Weitere Wasserechte

Nach Angaben der Unteren Wasserbehörde des Kreises Warendorf und der Unteren Wasserbehörde des Kreises Gütersloh sind im Einzugsgebiet der Brunnen in den Wassergewinnungsgebieten Vohren und Dackmar zahlreiche weitere Wasserechte erteilt worden (Stand: April 2011). Eine Übersicht der verliehenen Wasserechte ist der **Anlage 11** zu entnehmen.

Der Großteil der verliehenen Wasserechte im Einzugsgebiet der Brunnen betrifft Staurechte und Einleitungen in Vorfluter.

Entnahmen aus Vorflutern betreffen 3 verliehene Wasserechte mit einer Entnahmemenge von insgesamt maximal 30 000 m³/a aus der Ems und den Talgräben.

Daneben wurden Rechte zum Versickern von Niederschlagswasser in den Untergrund von in der Summe bis zu 125 l/s verliehen. Diese sind geeignet, das Grundwasserdargebot zu erhöhen und wirken sich damit positiv auf die Wasserbilanz aus. Sie konzentrieren sich mit einer Ausnahme auf das Einzugsgebiet des Brunnens VB „Dackmar 9“.

Rechte zur Entnahme von Grundwasser wurden in einer Gesamtsumme von bis zu 73 000 m³/a im Einzugsgebiet der Brunnen der Wassergewinnungsgebiete Vohren und Dackmar erteilt. Hiervon entfallen rund 33 000 m³/a auf das Gewinnungsgebiet Vohren und rund 40 000 m³/a auf das Gewinnungsgebiet Dackmar. Hinzu kommen noch zusätzlich Entnahmen aus privaten Hauswasserversorgungen, einschließlich des landwirtschaftlichen Verbrauchs (beispielsweise Viehtränken). Diese Grundwassermengen sind für die öffentliche Wassergewinnung nicht verfügbar.

4.3 Entwicklungsprognose des quantitativen Wasserdargebots unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen des Klimawandels

Bei der Trinkwasserversorgung ist der Wasserbedarf in Nordrhein-Westfalen in den letzten Jahren kontinuierlich zurückgegangen, sodass die Versorgungssicherheit nach bisheriger Kenntnislage voraussichtlich auch bei zunehmenden Hitzeperioden und höherem Spitzenverbrauch nicht gefährdet sein wird. Einzelne Faktoren können die Wasserversorgung jedoch regional ungünstig beeinflussen (Quelle: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW). So können sich insbesondere in Gebieten mit zukünftig zurückgehender Grundwasserneubildung Nutzungskonkurrenzen um die Ressource Grundwasser ergeben – etwa in Teilbereichen der Niederrheinischen Bucht oder des Münsterlandes durch einen zunehmenden Bewässerungsbedarf von Landwirtschaft und kommerziellem Gartenbau. Eine reduzierte Grundwasserneubildung kann bei den vor allem in ländlichen Gebieten betriebenen Eigenwasserversorgungen Probleme verursachen (zum Beispiel im Münsterland).

Neben der quantitativen Beeinflussung der zur Verfügung stehenden Wasserressourcen kann der Klimawandel potenziell auch die Wasserbeschaffenheit beeinträchtigen.

Veränderungen der Eigenschaften und Belastungen von Fließgewässern können die stoffliche Zusammensetzung von Rohwässern aus Uferfiltrat oder angereichertem Grundwasser beeinflussen.

Trinkwassergewinnungs- und -aufbereitungsanlagen an Fließgewässern unterliegen künftig gegebenenfalls einem höheren Überflutungsrisiko.

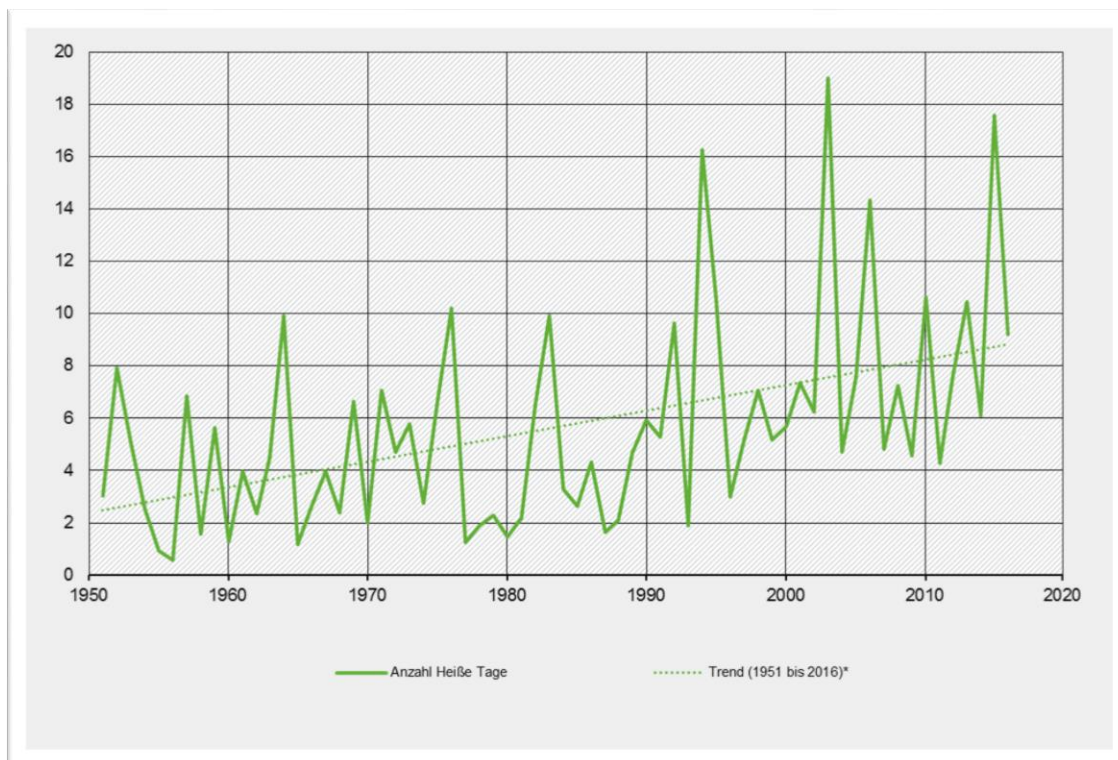


Abb. 11 Anzahl der Tage mit einem Lufttemperatur-Maximum über 30 °C (Gebietsmittel) im Münsterland; Quelle: Deutscher Wetterdienst

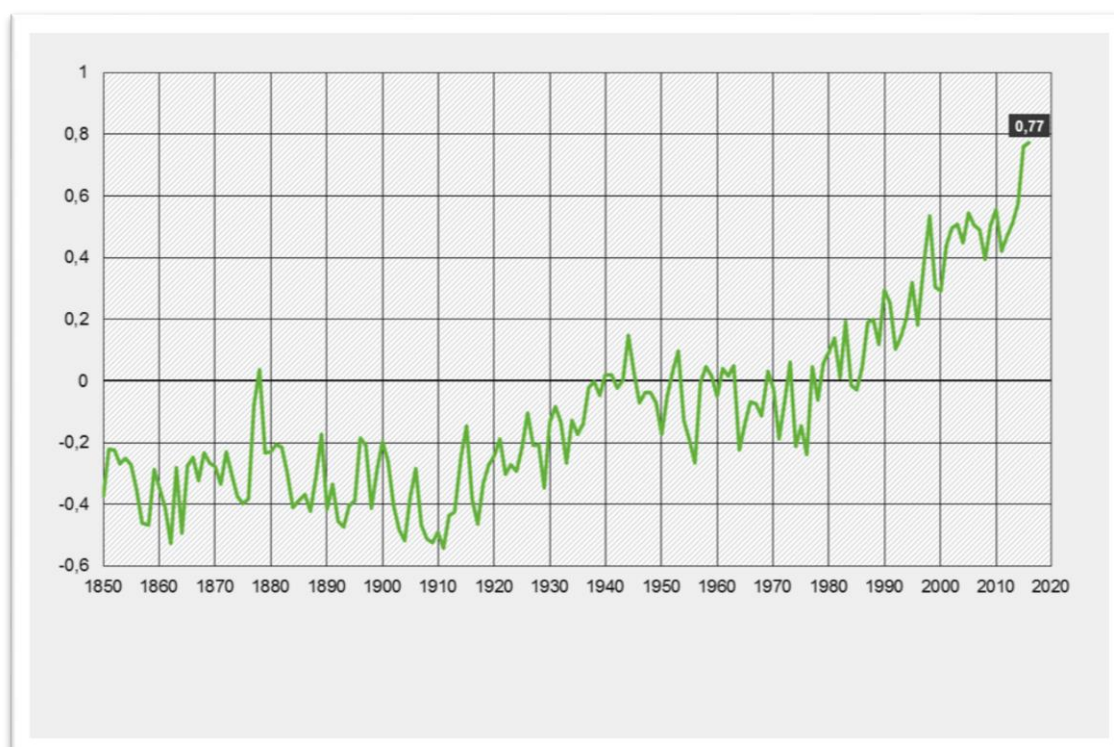


Abb. 12 Abweichung der globalen Lufttemperatur vom Durchschnitt 1961 – 1990 (Referenzperiode) im Münsterland; Quelle: Met Office Hadley Centre

So kann sich zum Beispiel durch Temperaturveränderungen von Oberflächen-gewässern die Belastung durch wasserübertragbare Krankheitserreger verändern. Erhöhte Luft- und Rohwassertemperaturen können außerdem die Trinkwasserhygiene in Trinkwasserspeichern (Hochbehältern) oder im Leitungsnetz zur Trinkwasserverteilung beeinträchtigen.

Tendenziell steht die Wasserversorgung zunehmend veränderlichen Randbedingungen gegenüber. Auf der einen Seite sind dies die klimatischen Änderungen, die regional und je nach genutzter Wasserressource zu einer unterschiedlichen Dynamik führen, auf der anderen Seite steht die demografische Entwicklung und damit verknüpfte Wasserbedarfsänderungen. Dieser Dynamik steht eine vergleichsweise inflexible Wasserinfrastruktur gegenüber. Gewinnungsanlagen, Verteilungsnetze und sonstige technische Anlagen binden hohe Investitionssummen, die über lange Nutzungsdauern von 50 bis 100 Jahren abgeschrieben werden.

Ein Ziel für den Umgang mit dem Klimawandel kann es daher auch sein, bestehende Infrastruktursysteme sowie ihre technisch mögliche Nutzungsdauer zu prüfen und gegebenenfalls weitere Aspekte (zum Beispiel die Entwicklung von Bevölkerung, Transportkapazitäten) bei Investitionen zu berücksichtigen (Zielnetzplanung).

Aufgrund der Heterogenität der Trends der Grundwasserstände und fehlender regionaler Muster zeichnen sich noch keine eindeutigen Auswirkungen des Klimawandels auf die der Wasserversorgung zur Verfügung stehenden Grundwasserressourcen und nutzbaren Dargebotsmengen ab. Stattdessen dürften bei der Bewirtschaftung der Grundwasserressourcen eher langfristige, aber dafür irreversible Entwicklungen – wie beispielsweise die Nitratproblematik – zunehmend relevant werden.

Wassergewinnungsanlagen, die Uferfiltrat zur Anreicherung von Grundwasser einsetzen, sind eher von klimabedingten Änderungen in der Wasserführung, aber auch von Güteänderungen in den genutzten Gewässern betroffen. Beeinträchtigungen der Güte können sich durch höhere Abwasseranteile bei Niedrigwasserphasen, aber auch durch erhöhte Trübungen und Nährstoffkonzentrationen bei Hochwasserereignissen ergeben.

Um den potenziellen Gefährdungen durch den Klimawandel zu begegnen, bestehen verschiedene Handlungsoptionen.

An Fließgewässern liegende und von Überflutungen bedrohte Trinkwassergewinnungsanlagen bedürfen unter Umständen eines verbesserten Hochwasserschutzes.

Zusammenfassend ist mit folgenden Auswirkungen durch den Klimawandel zu rechnen:

- Zunahme von Klimaextremen
- Anstieg des Wasserbedarfs, insbesondere während „Dürren“
- Haushalte (Duschen, Gartenbewässerung), Landwirtschaft (Bewässerung) und Industrie (Kühlung) sind betroffen
- oftmals Steigerung des stündlichen/täglichen Spitzenbedarfs während der Trockenzeiten
- zusätzliche Maßnahmen können erforderlich sein (Hochbehälter, Druck, etc.)
- Anstieg der Wassertemperatur (Rohwasser und Trinkwasser – auch in Leitungssystemen)
- Implikationen für Netzzustand (Korrosion) und Bakterienbelastungen
- ländlicher Raum (Verfügbarkeit der Eigenwasserversorgungsanlagen sinkt)
- Grundwasserneubildung (Flurabstand), Einzugsgebietsänderungen (Schutzgebiete) und hydrochemische Prozesse können betroffen sein
- Multiple Stressoren durch Klimawandel beeinflusst

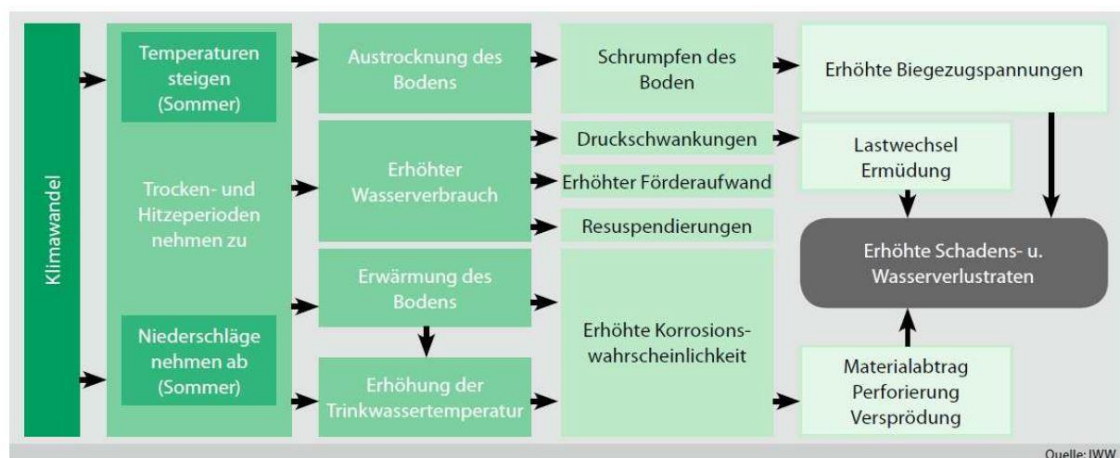


Abb. 13 Beeinflussung der multiplen Stressoren durch den Klimawandel; Quelle: IWW, Mülheim an der Ruhr

Gemäß der Prognose zur Grundwasserneubildung kann es laut Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Emskorridor für das gesamte Versorgungsgebiet zu einer geringfügigen Abnahme der Neubildung kommen (siehe **Anlage 12**). Dort liegen die Brunnen der Wassergewinnungsanlagen Vohren/Dackmar. Im direkten Umfeld der Ems wird hingegen mit steigenden Grundwasserneubildungsraten gerechnet. Da das gesamte Umfeld des Wassergewinnungsgebietes zum gleichen Grundwasserkörper gehört, werden sich die Schwankungen in der Neubildung voraussichtlich ausgleichen.

Die Brunnen lokaler Eigenwasserversorgungen müssen bei fallenden Grundwasserspiegeln eventuell tiefer gebohrt werden. Erhöhte Stoffeinträge in die Gewässer (zum Beispiel Nitrat) als Folge veränderter Flächennutzungskonzepte in der Landwirtschaft erfordern gegebenenfalls neue oder erweiterte Wasseraufbereitungskonzepte, innovative Strategien zur Flächenextensivierung oder veränderte Managementkonzepte zur weiteren Vernetzung von Trinkwassergewinnungsgebieten.

5 Rohwasserüberwachung/Trinkwasseruntersuchung und Beschaffenheit Rohwasser/Trinkwasser

5.1 Überwachungskonzept Rohwasser und Probenahmeplan Trinkwasser

5.1.1 Rohwasserüberwachung/Überwachung der Ressourcen

Gemäß den Bestimmungen des Landeswassergesetzes (LWG) von Nordrhein-Westfalen sind die Unternehmen der öffentlichen Trinkwasserversorgung verpflichtet, die Beschaffenheit des Rohwassers zu untersuchen und die Untersuchungsergebnisse der zuständigen Behörde jährlich zu übermitteln (LWG § 50 Verpflichtung zur Selbstüberwachung). Häufigkeit und Umfang der Rohwasseruntersuchungen regelt die Rohwasserüberwachungsrichtlinie des Landes NRW vom 12.03.1991. Zuständig für die Entgegennahme der Untersuchungsergebnisse sind bei Entnahmen von mehr als 600 000 m³/a die Bezirksregierungen. Bei kleineren Entnahmen liegt die Zuständigkeit in der Regel bei den unteren Wasserbehörden.

Um Veränderungen des anströmenden Grundwassers frühzeitig zu erkennen, erfolgt darüber hinaus die Überwachung der Grundwasserbeschaffenheit im Vorfeld der Trinkwassergewinnungsanlage an sogenannten Vorfeldmessstellen. Bei der Trinkwassergewinnung aus Oberflächengewässern beziehungsweise von Uferfiltrat oder aus Oberflächenwasser künstlich angereichertem Grundwasser werden die Ergebnisse aus der Oberflächenwasserüberwachung zur Beurteilung einbezogen.

Die Daten aus der Rohwasserüberwachung sowie aus der Grundwasser- und Oberflächengewässerüberwachung sind wichtige Grundlagen für die Früherkennung, Planung und Überprüfung der Maßnahmen im Einzugsgebiet und sind Voraussetzung für Planung, Errichtung und Betrieb der Wasserversorgungs- und Aufbereitungsanlagen.

Der Untersuchungsplan für die regelmäßigen Untersuchungen des Rohwassers aus dem Wasserwerk Vohren ist in **Anlage 13** dargestellt.

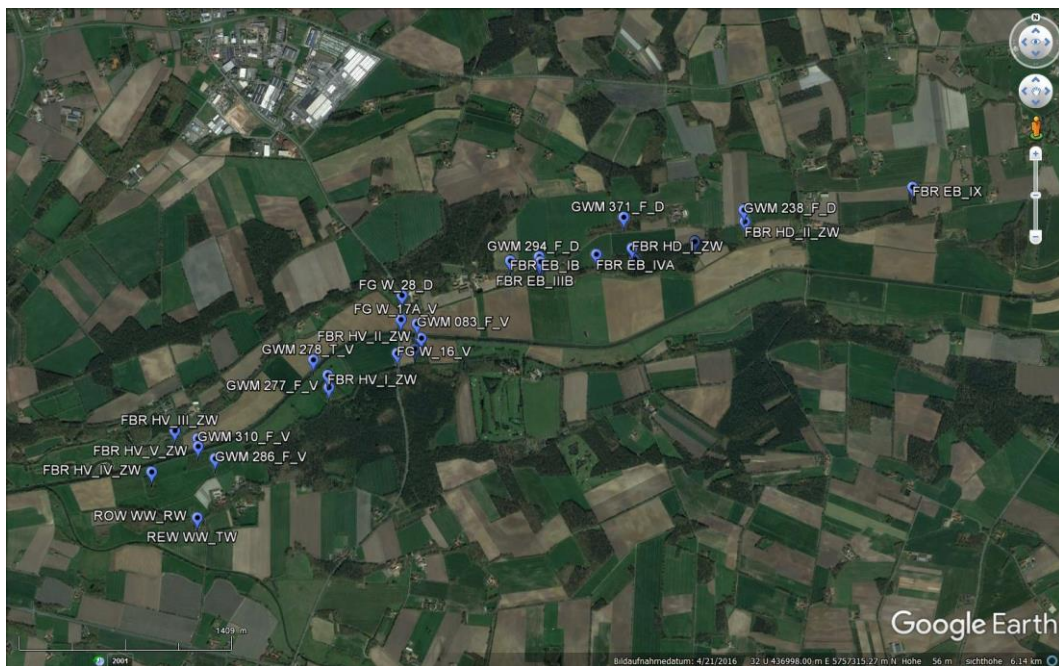


Abb. 14 Übersichtskarte mit den Messstellen für die Rohwasserüberwachung des Wasserwerkes Vohren

5.1.2 Trinkwasserüberwachung

Die Anforderungen an das Wasser, welches zum Trinken oder zum Zubereiten von Speisen verwendet wird, sind in der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) geregelt. In dieser Verordnung werden neben den Grenzwerten und technischen Anforderungen an die Wasserversorgungsanlage, Überwachungszuständigkeiten und ordnungsrechtliche Maßnahmen festgelegt und definiert. Zentrales Ziel dieser Verordnung ist die Sicherung der Qualität des Trinkwassers.

Diese umfasst neben den bakteriologischen und chemischen Wasseruntersuchungen, auch regelmäßige Überprüfungen der Wasserfassungen sowie der Aufbereitungsanlagen.

Der Untersuchungsplan für die regelmäßigen Untersuchungen des Trinkwassers ist in **Anlagen 14** und **15** dargestellt.

5.2 Beschaffenheit von Rohwasser und Trinkwasser

5.2.1 Beschaffenheit des Rohwassers aus dem Wasserwerk Vohren

Das im Wasserwerk Vohren aufzubereitende Rohwasser ist ein Mischwasser aus Uferfiltrat (circa 30 Prozent) und originärem Grundwasser (circa 70 Prozent).

Im Gewinnungsgebiet Vohren betragen der Uferfiltrat- und der Grundwasseranteil am geförderten Rohwasser jeweils etwa die Hälfte, im Gewinnungsgebiet Dackmar überwiegt mit über 90 Prozent der Grundwasseranteil.

In der **Anlage 16** sind die Analysen der zwölf Brunnenanlagen aus dem Jahr 2016 (Mittelwerte) zusammengestellt.

Bis in die 1980er Jahre hinein wies das geförderte Rohwasser der Brunnen nur geringe Nitratwerte auf. Der massive Eintrag von Düngemitteln aus der Landwirtschaft hat ab Anfang der 1990er Jahren dazu geführt, dass, nachdem die Selbstreinigungskraft des Untergrundes stark herabgesetzt war, Nitrat in größeren Mengen zu den Brunnen gelangen konnte. Als sekundäre Folge hat der Düngemiteleintrag als hauptsächliche Ursache zum Anstieg der Sulfat-, Hydrogenkarbonat- und Circalciumwerte geführt. Mit steigenden Hydrogencarbonat- und Sulfatwerten (Eintrag über Dünger und schwefelhaltige Verbrennungsgase aus der Luft) geht Circalcium als Reaktionspartner aus dem Boden in Lösung. Die Folge ist eine Aufhärtung der Rohwässer.

Im Jahr 1991 wurde die Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft gegründet. Die Umstellung der Bewirtschaftung auf eine pflanzenbedarfsgerechte Düngung hat in den folgenden Jahren zu einer Reduzierung der Nitrateinträge geführt. Trotz des herabgesetzten Denitrifizierungsvermögens des Untergrundes sind die Nitratgehalte im Rohwasser der Brunnen in beiden Gewinnungsgebieten bis etwa 2005 deutlich zurückgegangen und bewegen sich seitdem in den meisten Brunnen auf einem akzeptablen Niveau. So liegen die Nitratwerte aktuell in den Horizontalfilterbrunnen (HFB) bei 10 mg/l und in den Vertikalfilterbrunnen (VB) um 20 mg/l. Derzeit weist lediglich der Brunnen VB „Dackmar 3“ im Gewinnungsgebiet Dackmar mit rund 35 mg/l noch erhöhte Nitratwerte auf. Auch die sekundären Parameter sind seit Mitte der 1990er Jahre zurückgegangen (Sulfat und Calcium) beziehungsweise stagnieren (Hydrogenkarbonat).

Die weiteren analysierten Stickstoffverbindungen Ammonium und Nitrit stellen kein Problem dar. So liegen die Werte im Rohwasser bereits bis auf wenige Ausnahmen unter den Grenzwert der TrinkwV. Durch die Oxidationsprozesse während der dreistufigen Aufbereitung werden Ammonium und Nitrit zu Nitrat oxidiert, sodass im Reinwasser die Werte für Ammonium und Nitrit schließlich zu meist unter der Nachweisgrenze liegen.

Kontinuierlich gestiegen sind die Kaliumwerte im Grundwasser. In der derzeitigen Fassung der TrinkwV von 2001 wurde kein Grenzwert mehr für Kalium definiert. Die Werte stellen somit derzeit nur noch einen Indikator für den diffusen Eintrag aus der Landwirtschaft dar.

Die Böden im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlagen weisen augenscheinlich eine günstige Pufferwirkung auf. Unter den vorherrschenden neutralen bis leicht basischen pH-Werten sind Schwermetalle und Aluminium wenig mobil und stellen somit hier kein Problem dar. Einzig Arsen als typisches Abbauprodukt bei der Denitrifizierung unter Aufbruch von Pyrit wird regelmäßig nachgewiesen, jedoch in Konzentrationen, die deutlich unter dem Grenzwert der TrinkwV liegen.

Chlorierte Kohlenwasserstoffe wurden weder im Roh- noch im Reinwasser oder den Vorflutern seit über 15 Jahren nachgewiesen. Auch die älteren Einzelbefun-

de lagen im Bereich der Bestimmungsgrenze. Der Grenzwert der TrinkwV von 0,01 mg/l wurde in allen Fällen deutlich unterschritten.

Vereinzelt wurden in der Vergangenheit PSM (Pflanzenschutzmittel) nachgewiesen. Hier zeichnet sich jedoch ein positiver Trend ab. So liegt der letzte Nachweis von PSM im Rohwasser eines Brunnens bereits mehr als zehn Jahre zurück.

Die Eisen- und Mangangehalte im Rohwasser liegen über den jeweiligen Grenzwerten der TrinkwV, weshalb es im Wasserwerk Vohren einer dreistufigen Aufbereitung unterzogen wird. Die Aufbereitung bewirkt dabei die fast vollständige Eliminierung von Eisen und Mangan.

Auf Höhe des Wassergewinnungsgebietes Vohren weist das Emswasser die Gewässergüteklasse II – mäßig belastet – auf (Ergebnisbericht Obere Ems im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Stand: April 2010). Das Emswasser weist dabei die typischen Qualitätseinbußen eines Gewässers auf, in dessen Einzugsgebiet intensive Landwirtschaft betrieben wird. Neben einer mittlerweile akzeptablen Nitratfracht von unter 20 mg/l sind dieses in der Vergangenheit auch immer wieder Nachweise von PSM gewesen. Die Nachweise von PSM sind in den letzten Jahren jedoch rückläufig. Wie für ein Oberflächengewässer nicht ungewöhnlich, entspricht es zudem aus hygienisch-bakteriologischer Sicht oftmals nicht den Anforderungen der TrinkwV. Bei Hochwasser und der damit einhergehenden erhöhten Eintragsgefahr pathogener Keime erfolgt deshalb dann präventiv eine Chlorung des Reinwassers.

Im Rahmen einer Sonderuntersuchung durch das Institut IWW, Mülheim an der Ruhr, wurden im April und Mai 2017 Proben des Rohmischwassers und des Trinkwassers aus dem Wasserwerk Vohren sowie aus den Oberflächengewässern Ems, Nördlicher und Südlicher Talgraben untersucht.

Es wurden folgende Stoffgruppen untersucht:

1. Relevante Humanpharmaka
2. Röntgenkontrastmittel (RKM)
3. Antibiotika
4. Betablocker
5. Komplexbildner
6. Süßstoffe
7. Benzotriazole
8. Trifluoressigsäure (TFA)

Bei der Bewertung der Stoffe ist besonders auf das Rohmischwasser eingegangen worden. Es ist davon auszugehen, dass durch die Aufbereitung im Wasserwerk Vohren keine Entfernung beziehungsweise Minderung der Stoffe auftritt, weil keine Aktivkohle oder andere Adsorptionsverfahren eingesetzt werden. Insofern ist davon auszugehen, dass im Trinkwasser quasi identische Gehalte gefunden werden.

Trifluoressigsäure (TFA) wurde mit einer Konzentration von 2,2 µg/l (Mikrogramm pro Liter) nachgewiesen. Das ist von den beobachteten Spurenstoffen im Trinkwasser der höchste Gehalt, der aber noch deutlich unter dem gesundheitlichen Orientierungswert (GOW) liegt. Seit Januar 2017 stuft das Umweltbundesamt (UBA) den Stoff als nicht relevanten Metaboliten von PSM mit einem GOW von 3,0 µg/l ein. Die bisher gemessenen Konzentrationen an TFA im Wasser sind nach derzeitiger Auffassung des UBAs toxikologisch unkritisch und daher unbedenklich. Neben einer Herkunft als Metabolit aus PSM kann TFA nach dem derzeitigen Kenntnisstand aus weiteren Quellen in die Gewässer gelangen. Das sind insbesondere punktuelle Einleitungen aus der Industrie (zum Beispiel Synthese von Kältemitteln) sowie Einträge aus dem Abbau verschiedener Kunststoffe.

Aktuell wird für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Vohren bezüglich TFA kein weiterer Handlungsbedarf gesehen, weil der GOW deutlich unterschritten wird.

Daneben werden in sehr kleiner Konzentration Pharmaka (Circarbamazepin), Röntgenkontrastmittel (Amidotrizoesäure, Iothalamidsäure und Iopamidol), Süßstoffe (Aspartam), Komplexbildner (EDTA) sowie Industriechemikalien (verschiedene Benzotriazole) gefunden. Alle Konzentrationen liegen weit unter den jeweiligen GOW für die Stoffe, falls solche dafür bereits abgeleitet worden sind. Insofern besteht für diese Stoffe ebenfalls kein weiterer Handlungsbedarf.

Es wird kein Grund für eine aktive Information der Verbraucher ihres Trinkwassers gesehen. Es liegt keine Grenzwertüberschreitung und keine Gefährdungssituation vor und es sind keine besonderen Handlungsweisen oder Verzehränderungen erforderlich.

Die Stoffnachweise belegen eine anthropogene Beeinflussung des Rohwassers durch kommunales Abwasser. Dies ist jedoch bei der spezifischen Wasserressource im Wasserschutzgebiet Vohren/Dackmar unvermeidlich.

Maßnahmen seitens des Wasserversorgers zur Verminderung der Gehalte im Sinne des Minimierungsgebots wären mit einem nicht vertretbaren Aufwand verbunden und zudem für den Verbraucher völlig nutzlos.

Damit werden alle diesbezüglichen rechtlichen Anforderungen an das Trinkwasser erfüllt und es bestehen keine Bedenken gegen einen uneingeschränkten Konsum des Wassers.

5.2.2 Beschaffenheit des Trinkwassers im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH

Die vorliegenden regelmäßigen Trinkwasseranalysen entsprechen den Vorgaben der TrinkwV und sind daher ohne Beanstandung. Gelegentlich lokale Auffälligkeiten im Netz sind durch Sofortmaßnahmen und Ursachenbeseitigung in der Regel schnell behoben.

Die Jahresmittelwerte aus dem Jahr 2016 sind in **Anlage 17** für die im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH verteilten Trinkwässer dargestellt.

5.2.3 Beschaffenheit des Wassers aus Kleinanlagen der Eigenversorgung

Die Beschaffenheit von Trinkwasser bei Kleinanlagen zur Eigenversorgung und dezentralen kleinen Wasserwerke wird durch das Gesundheitsamt des Kreises Warendorf regelmäßig kontrolliert. Wesentliche Auffälligkeiten stellen die Parameter Nitrat und Mikrobiologie dar. Die Anzahl an Grenzwertüberschreitungen bei Nitrat ist vergleichsweise gering, bezüglich der Mikrobiologie ist der Anteil höher. Betroffene Anlagenbetreiber werden zu einer entsprechenden Sanierung aufgefordert. Bis zur Wiederherstellung der Trinkwasserqualität gelten entsprechende Nutzungseinschränkungen des Wassers. Bisher sind seitens des Gesundheitsamtes keine Stilllegungen von Hausbrunnen erfolgt. Zum jetzigen Zeitpunkt ist von Stilllegungen von Hausbrunnen auch nicht auszugehen. Unter diesem Gesichtspunkt ist der Anschluss einer erheblichen Zahl bisheriger Eigenversorger an die öffentliche Trinkwasserversorgung derzeit nicht absehbar.

Die Beschaffenheit des Wassers aus Kleinanlagen der Eigenversorgung ist in der **Anlage 8** aufgeführt.

6 Wassertransport

6.1 Darstellung und Beschreibung des Transportsystems inklusive Pumpwerke und Übergabestationen

Übernahmestationen	von
Schacht Wadersloh-Bornefeld	Wasserverband Aabach-Talsperre (Wasserwerk in Bad Wünnenberg)
Druckerhöhungs- und Speicheranlage Beckum	GELSENWASSER AG (Wasserwerk in Echthausen/Wickede an der Ruhr)
Schacht Rippelbaum	Wasserbeschaffungsverband Sassenberg-Versmold-Warendorf (Wasserwerk Füchtorf)
Druckerhöhungs- und Speicheranlage Müssingen der Stadtwerke Warendorf GmbH (Durchleitung)	Stadtwerke Warendorf GmbH
Schacht Warendorf, groß (über Rohrnetzpumpe)	Stadtwerke Warendorf GmbH
Schacht Beckum, Holtmarweg	GELSENWASSER AG (Wasserwerk in Echthausen/Wickede an der Ruhr)
Übergabestationen	an
Schacht Warendorf, groß	Stadtwerke Warendorf GmbH
Schacht Warendorf, klein	Stadtwerke Warendorf GmbH
Schächte Emsort und Vennstraße	Stadt Sassenberg
Schacht Milte	Stadtwerke Warendorf GmbH
Schacht Rippelbaum	Wasserbeschaffungsverband Osnabrück Süd
Schacht Langenberg (bei Hecker)	VGW GmbH Rheda-Wiedenbrück
Schacht Marburg (Druckerhöhungsanlage)	VGW GmbH Rheda-Wiedenbrück
Druckerhöhungs- und Speicheranlage Müssingen der Stadtwerke Warendorf GmbH (Durchleitung)	Gemeindewerke Everswinkel GmbH
Notversorgung	an
Notversorgung über Leitung in Wadersloh-Bornefeld, am Punkt Strothbach (Hydrant)	Stadtwerke Lippstadt GmbH
Notversorgung über Leitung Ostinghausen/Lohe (Hydrant)	Stadtwerke Lippstadt GmbH
Notversorgung über Leitung St. Vit/VGW GmbH Rheda-Wiedenbrück (Hydrant)	VGW GmbH Rheda-Wiedenbrück

Tab. 10 Übernahme- und Übergabestationen für Trinkwasser und Notversorgung

Internes Transportsystem: Zubringer- und Hauptleitungen (Betreiber: Wasserversorgung Beckum GmbH) in den Nennweiten DN 150 bis DN 500.

Eine Übersicht über das Transportnetz (Versorgungsübersicht) ist in **Anlage 18** dargestellt.

Pumpwerke und Wasserspeicher:

- Wasserwerk Vohren (600 m³ Speichervolumen)
- Druckerhöhungs- und Speicheranlage Ennigerloh (4 000 m³ Speichervolumen)
- Druckerhöhungs- und Speicheranlage Oelde (4 000 m³ Speichervolumen)
- Druckerhöhungs- und Speicheranlage Stromberg (1 200 m³ Speichervolumen)
- Druckerhöhungs- und Speicheranlage Beckum (15 000 m³ Speichervolumen)

6.2 Beschreibung der Instandhaltungsstrategie für die Sanierung und Erneuerung

Basis der Strategie im Rohrnetz ist eine zustands- und risikoorientierte Erneuerungsplanung, die den optimalen Zeitpunkt einer Baumaßnahme beschreibt. Grundlage sind: die Rohrnetzberechnung mit Reha-Konzept, die Zielnetzanalyse, die Löschwassermengenermittlung, die Behälteroptimierungsanalyse und das Störfallkonzept.

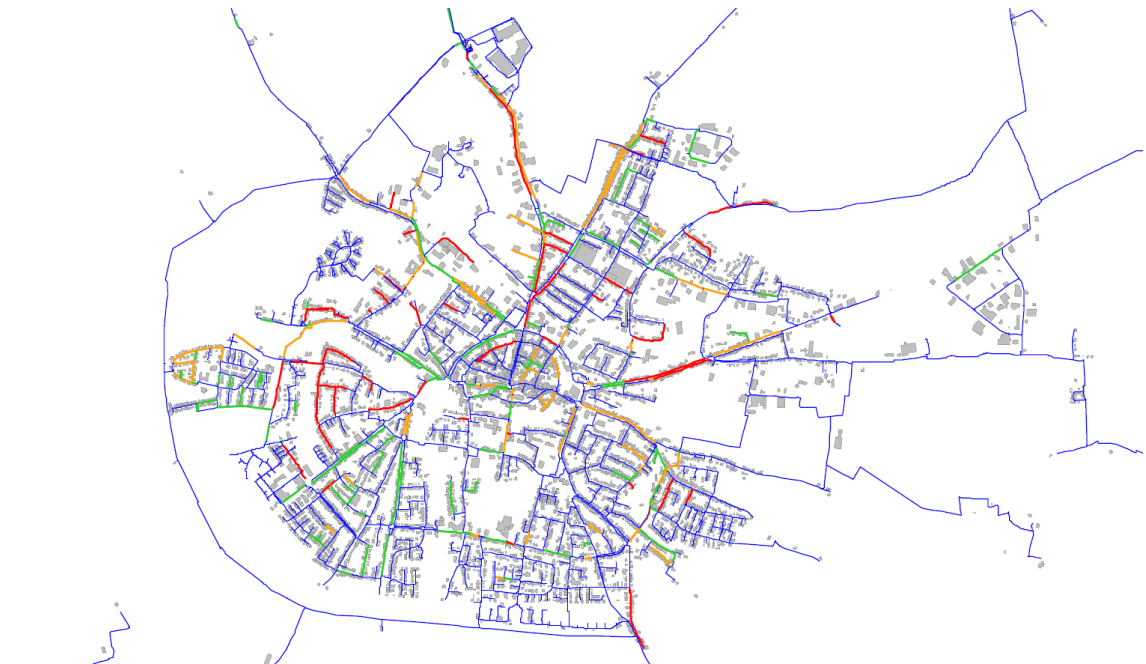


Abb. 15 Auszug aus dem Rohrnetzerneuerungsplan der Wasserversorgung Beckum GmbH

6.3 Angabe der Verlustrate

Die Verlustrate in den Jahren 2015/2016 betrug 2,8 bis 3,4 Prozent.

7 Wasserverteilung

7.1 Plan des Wasserverteilnetzes

Das Wasserverteilnetz einschließlich der Zubringer- und Hauptleitungen ist im Übersichtsplan (**Anlage 18**) dargestellt. Die einzelnen Druckzonen sind farblich hinterlegt. Die Trennung derselben erfolgt über die Druckerhöhungsstationen, Trennschieber und Druckminderanlagen.

7.2 Auslegung des Verteilnetzes

7.2.1 Besondere Situationen (zum Beispiel Spitzenlastfälle)

Das Versorgungsnetz der Wasserversorgung Beckum GmbH ist im Wesentlichen durch Vermaschungen geprägt. Einzelne Stichleitungen sind im Randbereich und in ländlichen Randlagen zur Versorgung einzelner Hoflagen ausgebildet.

Die Einspeisepunkte liegen im Norden (Wasserwerk Vohren), im Südosten (Übernahme Wadersloh-Bornefeld) und im Westen (Übernahme Druckerhöhungs- und Speicheranlage Beckum).

Hauptflussrichtung in den Teilgebieten Vohren-Ennigerloh-Oelde-Beckum-Lippetal ist von Nord nach Süd, lediglich im Bereich Wadersloh-Langenberg fließt das Trinkwasser von Süd nach Nord und von Wadersloh nach Beckum.

Über die Druckerhöhungs- und Speicheranlage Beckum besteht die Möglichkeit in alle Richtungen zu versorgen und die Versorgung der eigenen Endkunden sicherzustellen.

Für eine komplette Beherrschung des Ausfalls des Bezugs Gelsenwasser wird eine Mindestbezugsmenge von circa 500 m³/d in Beckum über das Wasserwerk Vohren oder den Fremdbezug Aabach-Talsperre benötigt. Diese Vorhaltung gilt jedoch ausschließlich für einen andauernden Ausfall (länger als zwei Wochen). Der Störfall eines anderen Haupteinspeisewerkes (Wasserwerk Vohren, Bezug Aabach-Talsperre) oder der Anlage Oelde beziehungsweise Ennigerloh ist mit Einschränkungen, verbunden mit empfohlenen Netzeingriffen, beherrschbar.

Ein Ausfall der Eigenversorgung Wasserwerk Vohren erfordert eine Reduzierung der Transitmengen, zudem muss man von den markanten Hochpunkten mit Druckschwankungen rechnen (zum Beispiel Ennigerloh – Ortsteil Ostenfelde). Für den Fall, dass Transitmengen temporär unterbrochen werden, müssen bei den betroffenen Nachbarunternehmen eigene Störfallkonzepte greifen.

Druck-/Strömungsverhältnisse bei Spitzenbedarf (Stand: 2011)

Eine lineare Hochrechnung des Netzverbrauchs auf den Wert 1 360 m³/h zuzüglich Transitmengen wird der Spitzenbedarfsrechnung zugrunde gelegt.

Für jede Druckzone errechnet sich die Druckzonenbelastung als Summe der Abgaben in der Zone entsprechend der zugeordneten Verbräuche und der Ausspeisemenge aus der Zone an Überspeisungen, Behälterfüllungen oder Übergabestellen der Transitmenge.

Insgesamt ist für das Verteilungsnetz der Wasserversorgung Beckum GmbH festzuhalten, dass unter Berücksichtigung der am 09.05.2011 aufgetretenen Spitzenabgaben keine kritischen hydraulischen Engpässe ersichtlich sind. Die Spitzenabgaben an 4 folgenden Tagen in 2017 konnten gleichfalls sicher abgefahren werden.

7.2.2 Löschwasserentnahmen

Die Löschwasserbereitstellung ist eine Sondernutzungsform des Trinkwasserleitungsnetzes und erfolgt zu den Bedingungen der Wasserlieferverträge vom 01.04.1970 und 01.10.1970 sowie der Nachtrag 1 (06.05.1991) und Nachtrag 2 (28.02.2007) der Stadt Beckum mit der Wasserversorgung Beckum GmbH.

In § 10 wird festgelegt, dass „in dem Rohrnetz eine ausreichende Anzahl Feuerlöschhydranten im Einvernehmen mit den Feuerschutzträgern einzubauen“ sind und in Brandfällen und bei Feuerwehrlöschübungen „das Wasser unentgeltlich abgegeben“ wird.

Für das Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH gibt es einen flächendeckenden Löschwassermengenplan mit Stand 2013.

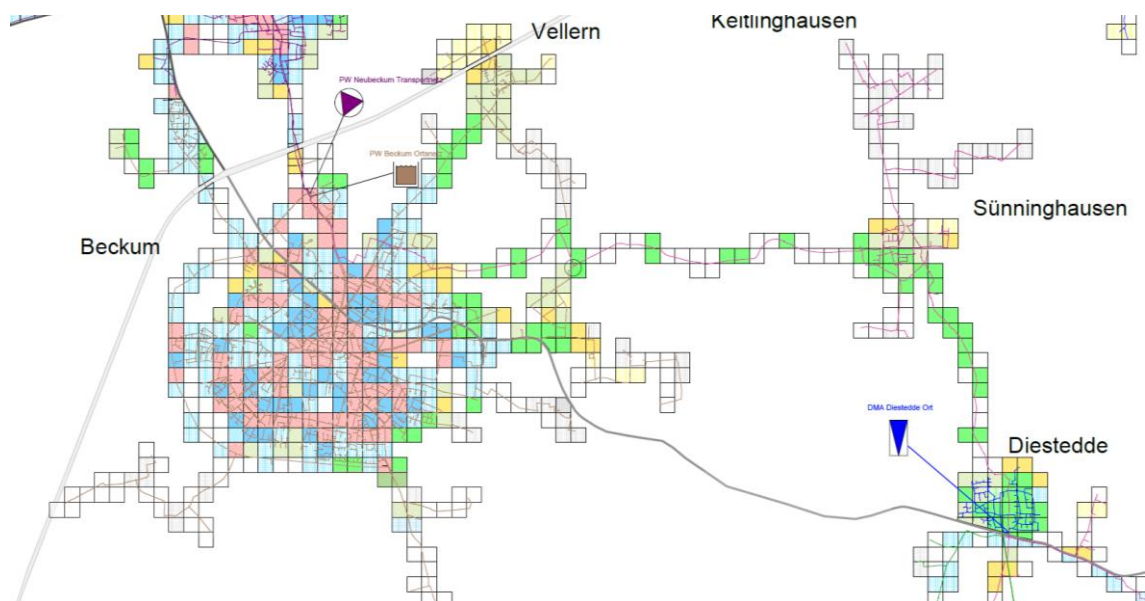


Abb. 16 Auszug aus dem Löschwassermengenplan der Wasserversorgung Beckum GmbH

Grundlage ist die Löschwasservorhaltung für den Grundschatz mit aktuellem Netzverbrauch an einem Tag mit mittlerem Verbrauch bei größter stündlicher Abgabe. Dabei orientiert sich die Wasserversorgung Beckum GmbH an die DVGW-Arbeitsblätter W 400:2004-2017 „Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV)“, Teile 1-3 und W 405:2008-2017 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“.

Grundsätzlich hat die Löschwasserentnahme sich der Sicherstellung der Trinkwasserversorgung und -hygiene unterzuordnen.

Auswertung der Ergebnisse der Löschwasserberechnungen

Die Löschwasserberechnungen führen zu folgender Leistungsstatistik:

Löschwasserklasse		Prozent-Anteil von		
Nr.	(m ³ /h)	Anzahl Quadrate	allen Quadraten	rechenbaren Quadraten
0	0	1 177	30,2	0,0
1	>24	255	6,5	9,4
2	24	115	3,0	4,2
3	36	185	4,8	6,8
4	48	430	11,0	15,8
5	72	285	7,3	10,5
6	96	945	24,3	34,8
7	144	271	7,0	10,0
8	192	231	5,9	8,5
gesamt		3 894	100,0	100,0

Tab. 11 Ergebnisse aus der Löschwasserberechnung

Zusammenfassend ist zu vermerken, dass in ausgeprägten Höhenlagen und im Randbereich der Siedlungsgebiete das Mengendargebot begrenzt ist. Hier setzt das Löschwasserkonzept 2017 der Feuerwehr Beckum an. Die Löschwasserversorgung wird in den Außenbereichen durch die Bereitstellung von Löschteichen sowie Tankfahrzeugen sichergestellt.

Der Löschwasserbedarf soll den Trinkwasserbedarf nicht oder nicht wesentlich übersteigen.

7.2.3 Fließgeschwindigkeiten und Wasserverweildauer im Netz und identifizierte Problembereiche (zum Beispiel starke Druckschwankungen oder Stagnation)

Stagnationsbetrachtung bei heutigem Normalbedarf

Für die lineare Umrechnung des Spitzenbedarfs auf den heutigen Normalbedarf wurde in Anlehnung an das Technische Regelwerk (siehe DVGW-Arbeitsblatt W 400-1:2015 „Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWW); Teil 1: Planung“) der Faktor 0,7 zugrunde gelegt.

Es wurde angenommen, dass im Normalbedarf die Abnehmer der Netze VGW und der aus Vohren Nord mitversorgten Gemeinden auch nur 70 Prozent des Spitzenbedarfs verbrauchen.

Basierend auf dem Netzstand und Netzbetrieb wie am Spitzentag wurde der Verbrauch linear von 2 440 m³/h auf 1 708 m³/h umgerechnet.

Dieser Rechenfall mit der Netzbelastung „heutiger Normalbedarf“ dient unter anderem zur Untersuchung der Stagnationsgebiete.

Die Rechenstränge wurden gemäß ihrer Fließgeschwindigkeit in 5 Kategorien unterteilt. Für das untersuchte Gebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH ergibt sich bei heutigem Normalbedarf folgende Verteilung:

Durchfluss	Fließgeschwindigkeit (m/s)	Anzahl Rechenstränge	Leitungslänge (m)	Anteil (auf Leitungslänge) (%)
stagnierend	<0,005	4 177	168 490	15,6
gering	0,005 – 0,1	6 720	633 146	58,7
normal	0,1 – 0,3	1 671	183 418	17,0
hoch	0,3 – 0,5	394	43 525	4,0
sehr hoch	>0,5	318	50 189	4,7
Summe		13 280	1 075 768	100,0

Tab. 12 Statische Auswertung der Verteilung der Fließgeschwindigkeiten bei heutigem Normalbedarf

Fast 75 Prozent der Stränge sind entweder stagnierend oder weisen geringe Fließgeschwindigkeiten (bis 0,1 m/s) auf. Diesen Leitungsklassen sind im Spülprogramm der Wasserversorgung Beckum GmbH besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Zudem ist bei Ersatzerneuerungen der Einsatz kleinerer Rohrdimensionen zu prüfen.

Unter den als „stagnierend“ gekennzeichneten Strängen sind einige Behälterfüllleitungen enthalten, die in der nachgebildeten Netzhydraulik (meist mit sehr geringer Behälterfüllung) tatsächlich einen kleinen Durchfluss haben, im realen Betrieb aber täglich über mehrere Stunden normal durchflossen werden.

7.3 Technische Ausstattung, Materialien, Durchschnittsalter, Dichtigkeit, Schadensfälle, Substanzerhalt

7.3.1 Nennweiten- und Werkstoffverteilung, Werkstoffalter, Wasserverlustrate, Rohrschadensrate, durchschnittliche Rehabilitation/Netzerneuerungsrate

Das Wassernetz ohne Hausanschlussleitungen der Wasserversorgung Beckum GmbH weist gemäß den Daten (2018) aus dem geografischen Informationssystem (GIS) folgende Werkstoffarten, Längen und Altersstruktur auf:

Stadt/Gemeinde	Material (Originalbezeichnung)	Leitungslänge (km)	Ø Alter (a)
Beckum	Asbestzement (AZ)	31,9	47
	Grauguss (GG)	2,9	59
	duktiles Gusseisen (GGG)	10,2	38
	Polyethylen, hart (PEh)	25,1	22
	Polyvinylchlorid (PVC)	153,2	31
	Stahl (St)	6,7	23
	Polyethylen (PE) 100	21,6	8
	Polyethylen (PE) 80	3,0	11
Summe		254,6	30
Oelde	Asbestzement (AZ)	29,1	45
	Grauguss (GG)	2,1	76
	duktiles Gusseisen (GGG)	4,7	34
	Polyethylen, hart (PEh)	19,3	22
	Polyvinylchlorid (PVC)	122,7	32
	Stahl (St)	5,1	22
	Polyethylen (PE) 100	16,2	9
	Polyethylen (PE) 80	2,1	12
Summe		201,3	32
Ennigerloh	Asbestzement (AZ)	6,0	45
	Grauguss (GG)	0,9	68
	duktiles Gusseisen (GGG)	6,9	34
	Polyethylen, hart (PEh)	12,7	19
	Polyvinylchlorid (PVC)	97,2	34
	Stahl (St)	5,0	20
	Polyethylen (PE) 100	17,5	9
	Polyethylen (PE) 80	0,7	7
Summe		146,9	30
Wadersloh	Asbestzement (AZ)	40,5	56
	Grauguss (GG)	0,1	58
	Polyethylen, hart (PEh)	16,2	24
	Polyvinylchlorid (PVC)	62,8	32
	Stahl (St)	0,4	16
	Polyethylen (PE) 100	8,2	7
	Polyethylen (PE) 80	0,4	14
Summe		128,6	30

Stadt/Gemeinde	Material (Originalbezeichnung)	Leitungslänge (km)	Ø Alter (a)
Lippetal	Asbestzement (AZ)	32,2	53
	Grauguss (GG)	0,1	54
	duktiles Gusseisen (GGG)	0,1	16
	Polyethylen, hart (PEh)	38,0	25
	Polyvinylchlorid (PVC)	97,4	35
	Stahl (St)	0,9	15
	Polyethylen (PE) 100	5,8	6
	Polyethylen (PE) 80	1,4	10
Summe		175,9	27
Langenberg	Asbestzement (AZ)	18,7	56
	Polyethylen, hart (PEh)	3,7	24
	Polyvinylchlorid (PVC)	25,0	32
	Stahl (St)	0,2	23
	Polyethylen (PE) 100	7,4	5
	Polyethylen (PE) 80	0,5	4
Summe		55,5	24
Beelen	Asbestzement (AZ)	7,7	47
	Polyethylen, hart (PEh)	3,1	26
	Polyvinylchlorid (PVC)	28,5	35
	Polyethylen (PE) 100	5,2	7
Summe		44,5	29
Rheda-Wiedenbrück (nur Ortsteile Batenhorst und St. Vit)	Asbestzement (AZ)	5,3	44
	Polyethylen, hart (PEh)	2,4	24
	Polyvinylchlorid (PVC)	18,9	44
	Polyethylen (PE) 100	3,4	6
	Polyethylen (PE) 80	0,2	9
Summe		30,2	25
Ahlen (nur Ortsteile Vorhelm und Tönnishäuschen)	Asbestzement (AZ)	2,0	51
	Grauguss (GG)	1,5	58
	Polyethylen, hart (PEh)	2,1	27
	Polyvinylchlorid (PVC)	2,1	30
	Stahl (St)	0,4	19
	Polyethylen (PE) 100	3,4	11
	Polyethylen (PE) 80	0,2	16
Summe		11,7	30
Bad Sassendorf (nur Ortsteile Ostinghau- sen, Bettinghausen und Weslarn)	Asbestzement (AZ)	7,4	54
	Polyethylen, hart (PEh)	3,3	24
	Polyvinylchlorid (PVC)	15,2	48
	Polyethylen (PE) 100	0,8	10
	Polyethylen (PE) 80	0,2	11

Stadt/Gemeinde	Material (Originalbezeichnung)	Leitungslänge (km)	Ø Alter (a)
Summe		26,9	29
Warendorf (nur Ortsteil Vohren)	Asbestzement (AZ)	11,0	43
	Grauguss (GG)	3,0	65
	duktiler Gusseisen (GGG)	0,7	5
	Polyethylen, hart (PEh)	0,8	29
	Polyvinylchlorid (PVC)	0,7	26
	Stahl (St)	0,4	7
Summe		16,6	29

Tab. 13 Werkstoffverteilung, Leitungslängen und Durchschnittsalter im Trinkwasserverteilnetz der Wasserversorgung Beckum GmbH in den versorgten Städten und Gemeinden

Material (Originalbezeichnung)	Leitungslänge (km)	Ø Alter (a)
Asbestzement (AZ)	191,8	49
Grauguss (GG)	10,7	63
duktiler Gusseisen (GGG)	22,7	27
Polyethylen, hart (PEh)	126,8	24
Polyvinylchlorid (PVC)	623,8	34
Stahl (St)	19,1	18
Polyethylen (PE) 100	89,6	8
Polyethylen (PE) 80	8,9	13
Summe	1 093,4	30

Tab. 14 Werkstoffverteilung, Leitungslängen und Durchschnittsalter im gesamten Trinkwasserverteilnetz der Wasserversorgung Beckum GmbH

Die Gesamtlänge des Rohrnetzes beträgt 1 093 km. Das mittlere Rohralter der Leitungen liegt bei 30 Jahren.

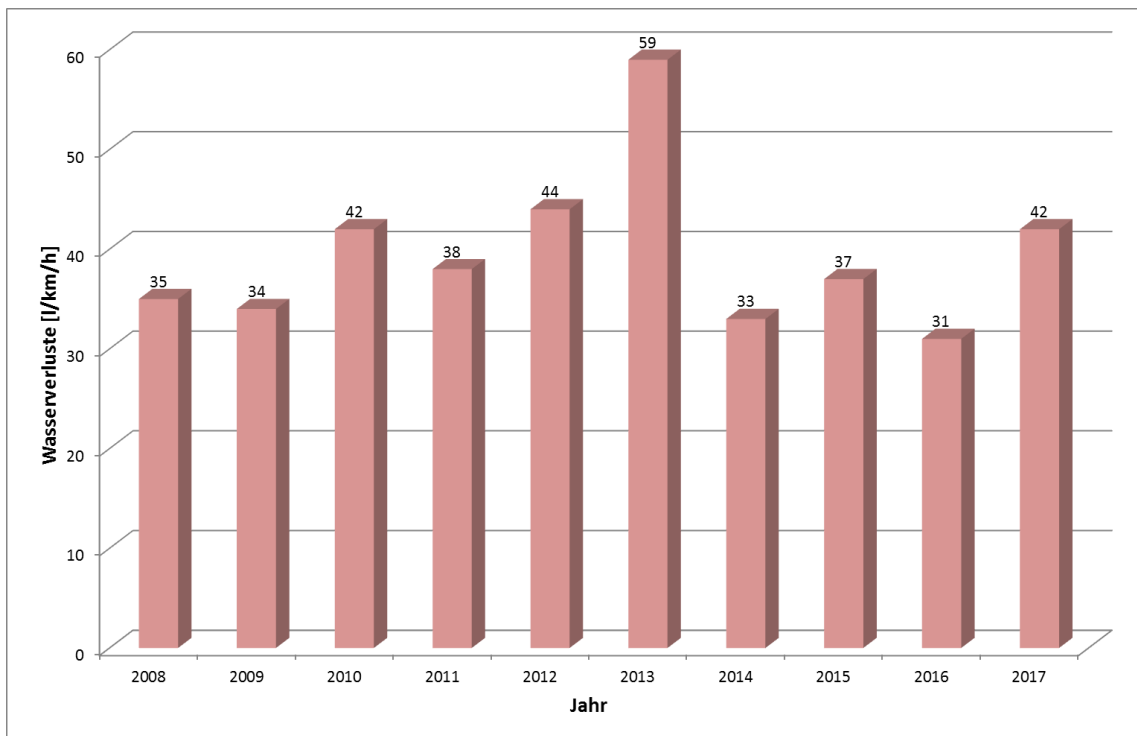


Abb. 17 Wasserverluste je km Netzlänge und Stunde

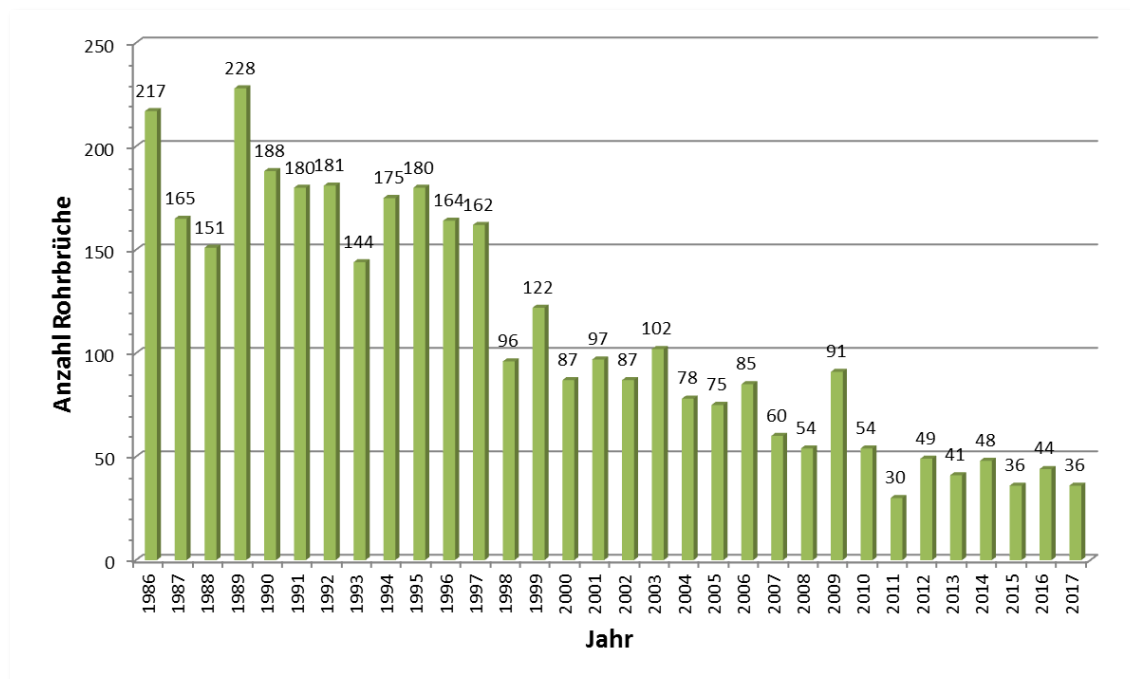


Abb. 18 Anzahl der Rohrbrüche pro Jahr im Verteilungsnetz

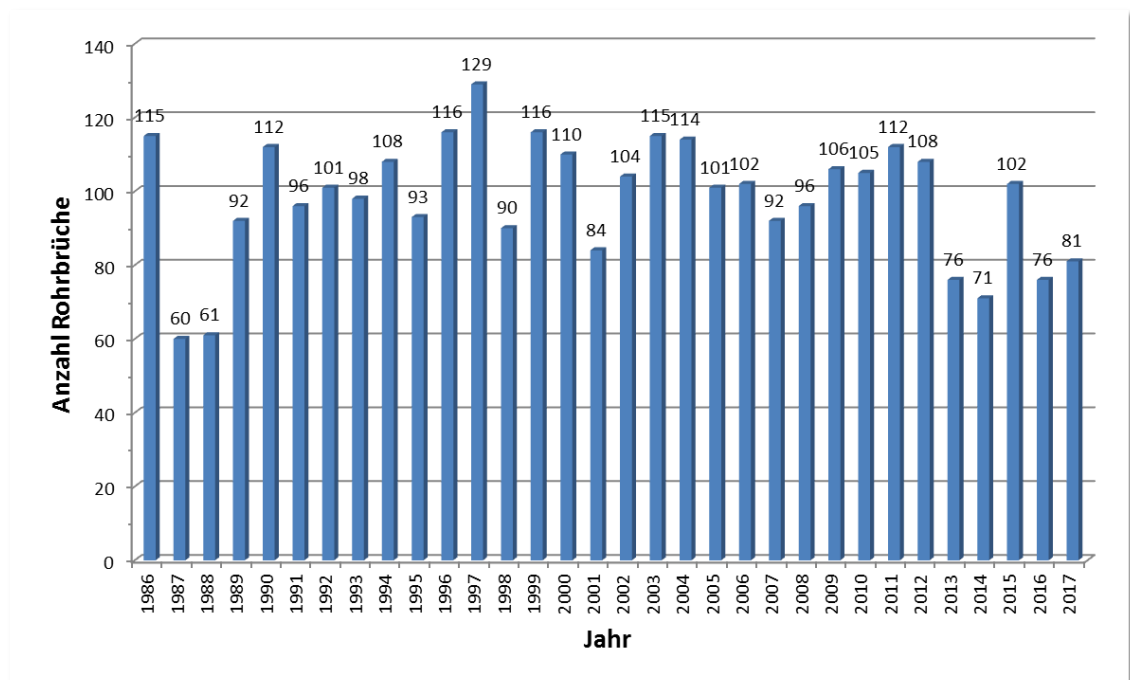


Abb. 19 Anzahl der Rohrbrüche pro Jahr im Hausanschlussbereich

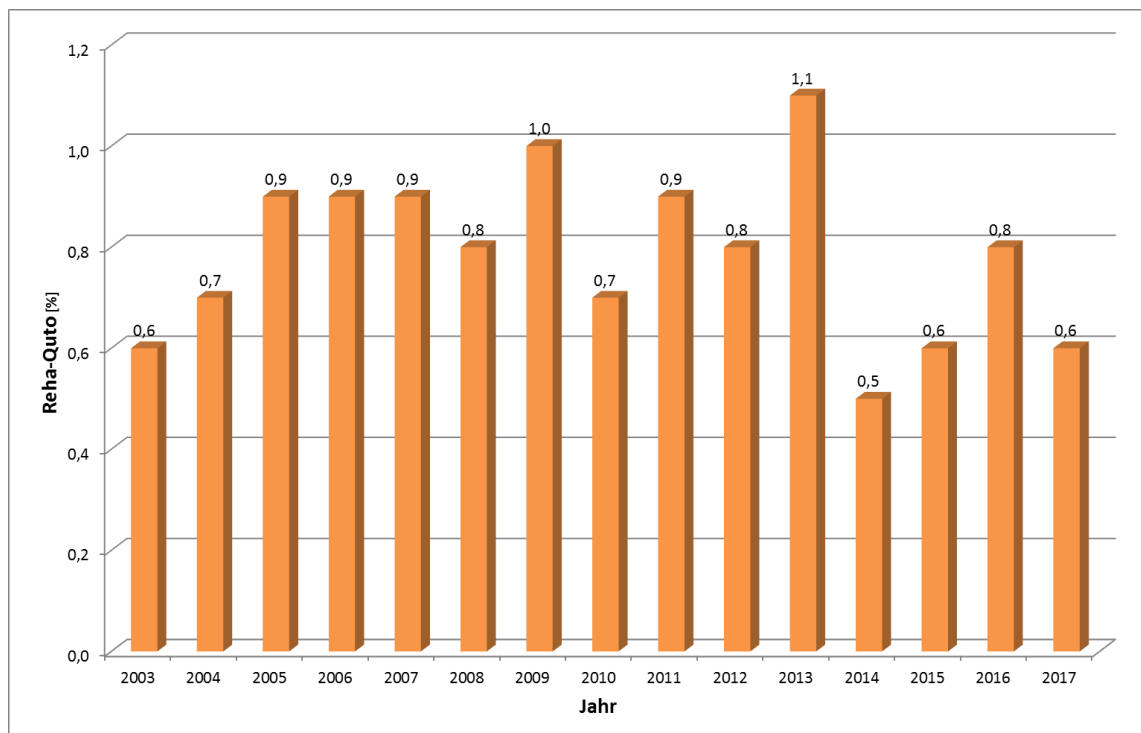


Abb. 20 Netzsanierung/-erneuerung (Rehabilitationsrate)

7.4 Wasserbehälter, Druckerhöhungs-/Druckminderungsanlagen

7.4.1 Anzahl und Fassungsvermögen der betriebenen Wasserbehälter im Versorgungsgebiet

Ziel der Wasserspeicherung ist die Gewährleistung der Versorgungssicherheit, sowohl in Zeiten hohen Wasserbedarfes, wie auch bei Ausfall von Anlagenteilen in der Wasserversorgung. Die Zuverlässigkeit der Druckerhöhungsstationen dient ebenfalls der Versorgungssicherheit.

Beschreibung der Anlagen

Druckerhöhungs- und Speicheranlage Beckum

- Speichervolumen 15 000 m³ in 2 oberirdischen Behältern
- Übernahmestation für Wasser von der GELSENWASSER AG
- Druckerhöhungsstation mit parallel geschalteten frequenzgeregelten Druckerhöhungspumpen
- Notstromaggregat zur Sicherung der Versorgung
- Überwachung von der Schalt- und Leitwarte (→ Verwaltung Beckum)

Druckerhöhungs- und Speicheranlage Ennigerloh

- Speichervolumen 4 000 m³ in zwei oberirdischen Behältern
- Druckerhöhungsstation mit drei parallel geschalteten frequenzgeregelten Druckerhöhungspumpen
- Überwachung und Steuerung von der Schalt- und Leitwarte (→ Verwaltung Beckum)
- keine Notstromversorgung

Druckerhöhungs- und Speicheranlage Oelde

- Speichervolumen 4 000 m³ in 2 oberirdischen Behältern
- Druckerhöhungsstation mit parallel geschalteten frequenzgeregelten Druckerhöhungspumpen für zwei Drucksysteme
- Überwachung von der Schalt- und Leitwarte (→ Verwaltung Beckum)
- Absicherung der Druckerhöhungsstation Stromberg
- Notstromaggregat zur Sicherung der Versorgung

Druckerhöhungs- und Speicheranlage Stromberg

- Speichervolumen 1 200 m³ in zwei oberirdischen Behältern
- Druckerhöhungsstation mit parallel geschalteten frequenzgeregelten Druckerhöhungspumpen für zwei Drucksysteme
- Überwachung von der Schalt- und Leitwarte (→ Verwaltung Beckum)
- keine Notstromversorgung

7.4.2 Anzahl der Druckzonen

Das Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH teilt sich in 14 Druckzonen.

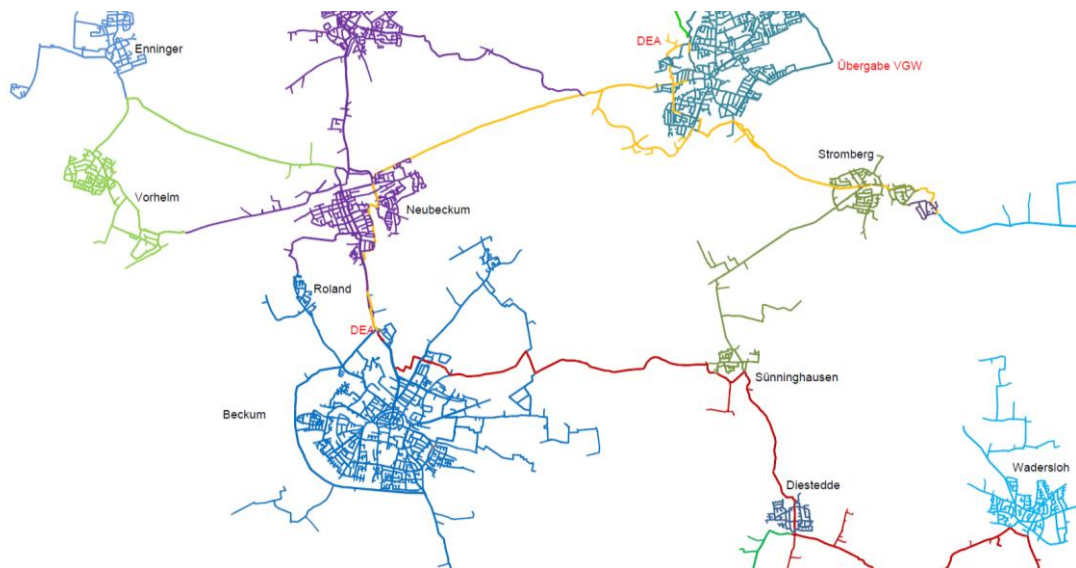


Abb. 21 Auszug aus dem Übersichtsplan mit Druckzonen der Wasserversorgung Beckum GmbH

7.4.3 Anzahl der betriebenen Druckerhöhungsanlagen im Versorgungsgebiet

Die Druckerhöhungsanlagen werden in Kombination mit den Speicheranlagen (siehe Abschnitt 7.4.1) betrieben.

7.4.4 Anzahl der betriebenen Druckminderungsanlagen im Versorgungsgebiet

Im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH werden 17 Druckminderungsanlagen betrieben.

8 Gefährdungs-/Risikoanalyse – Schlussfolgerungen aus den Abschnitten 1 – 7

8.1 Identifizierung möglicher Gefährdungen

Der Kommune obliegt die Pflicht zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung ihrer Bevölkerung. Die Stadt Beckum hat diese Aufgabe bereits seit geraumer Zeit der Wasserversorgung Beckum GmbH übertragen. Dennoch ist die Stadt Beckum in letzter Instanz für die Gewährleistung der Wasserversorgung verantwortlich.

Das vorliegende Konzept dient dazu, dieser Pflicht nachzukommen und legt dar, dass die Versorgung mit Trinkwasser sowohl zum aktuellen Zeitpunkt als auch für die Zukunft gewährleistet ist.

Die Wasserversorgung erfolgt über drei verschiedene Wassergewinnungsanlagen: das Wasserwerk Vohren, den Wasserverband Aabach-Talsperre und durch die GELSENWASSER AG. Darüber hinaus verfügt das System über drei Notversorgungsleitungen zu verschiedenen benachbarten Versorgungsverbänden (siehe Abschnitt 6.1). Durch diese breite Aufstellung ist grundsätzlich gewährleistet, dass die Wasserversorgung auch bei dem Ausfall einer der drei Bezugsquellen weiterhin sichergestellt ist. Ein vollständiger Ausfall der gesamten Wasserversorgung Beckum GmbH wird daher mit einer äußerst geringen Gefährdungswahrscheinlichkeit bewertet.

Die Wassergewinnungsanlagen liegen jedoch allesamt außerhalb des Stadtgebiets von Beckum und zum großen Teil auch außerhalb des Versorgungsgebietes der Wasserversorgung Beckum GmbH. Daher hat die Stadt Beckum kaum Möglichkeiten, die Wasserqualität und -quantität zu steuern. Auf mögliche Gefährdungen für das Trinkwasser beispielsweise durch Bebauung, Verkehrsentwicklung, Altlasten oder Geothermie in den Trinkwassergewinnungsgebieten kann die Stadt Beckum keinen Einfluss nehmen.

Netz- und wasserwerksseitige Risiken

Seitens der Wasserversorgung Beckum GmbH ist eine Gefährdungsanalyse aufgestellt worden, welche die technischen Gefährdungen im Versorgungssystem erfasst und hinsichtlich der Risiken bewertet (siehe **Anlage 19**). Bei der Analyse wird folgende Prozesskette durchleuchtet:

- Wassergewinnung
- Wasseraufbereitung
- Wasserspeicherung
- Druckerhöhung/Pumpstationen
- Trinkwassernetz

Bei der Risikoabschätzung werden folgende Ziele auf Erfüllung beurteilt:

- gesundheitsbezogene Ziele
- ästhetische/sensorische Ziele
- versorgungstechnische Ziele

Die Gefährdungsanalyse fußt auf die DIN EN 15975-2:2015. Sie wird direkt bei Änderungen in der oben aufgeführten Prozesskette, mindestens aber jährlich, auf Aktualisierungen geprüft und bei erforderlichem Bedarf angepasst.

Der Umgang mit den Gefährdungen/Risiken ist mit einer managementbasierten Ordnung verankert und umfasst folgende Elemente:

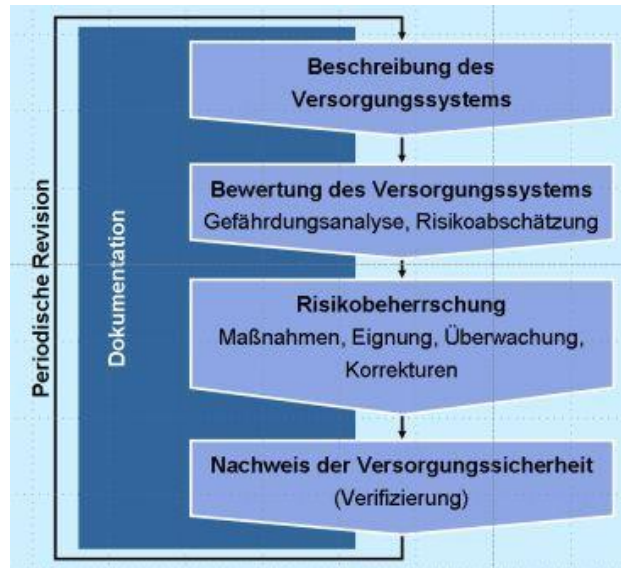


Abb. 22 Schematischer Ablauf der Gefährdungs-/Risikoanalyse

Die Gefährdungen entlang der Prozesskette sind in der **Anlage 19** aufgelistet und innerhalb einer Matrix geclustert. Die Risikoabschätzung erfolgt nach folgender Methodik:

Risikobewertung			Schadensausmaß		
			gering	mittel	hoch
			I	II	III
Eintrittswahrscheinlichkeit	gering	A	sehr niedriges Risiko	niedriges Risiko	mittleres Risiko
	mittel	B	niedriges Risiko	mittleres Risiko	hohes Risiko
	hoch	C	mittleres Risiko	hohes Risiko	sehr hohes Risiko

Tab. 15 Matrix für die Risikoabschätzung

Die Risikoabschätzung erfolgt ausschließlich unter der Berücksichtigung der bereits getroffenen in der Matrix ausgewiesenen Schutzmaßnahmen. Ohne Berücksichtigung dieses Ansatzes würden die jeweiligen Gefährdungen in der Regel mit einem hohen Risiko bewertet werden.

Für die Gefährdungskategorien die mit einem hohen und sehr hohen Risiko bewertet worden sind, ist ein Handlungsbedarf abzuleiten. Dieser umfasst zusätzliche Maßnahmen zur weitergehenden Verringerung des Risikos.

Die Umsetzung erfolgt entsprechend einer Priorisierung. Nach Umsetzung der festgelegten Maßnahmen ist die Wirksamkeit zu überprüfen.

Wassergewinnungsgebiet

Die Hauptversorgung wird durch das Wasserwerk Vohren sichergestellt. Das zugehörige Wasserschutzgebiet ist größtenteils land- und forstwirtschaftlich geprägt, es befinden sich kaum Siedlungen, Industrie- und Gewerbebetriebe darin. Einträge ins Grundwasser sind daher vornehmlich in Form von Dünge- und Pflanzenschutzmittelrückständen möglich.

Auch die im Schutzgebiet verlaufenden Fließgewässer haben eine Auswirkung auf das dort gewonnene Trinkwasser und können über das Uferfiltrat zu unerwünschten Einträgen von Nähr- und/oder Spurenstoffen beitragen.

Löschwasserentnahme

Die Löschwasserversorgung wird im Stadtgebiet Beckum über das Trinkwassernetz unterstützt. Die Entnahme erfolgt über Hydranten. Es besteht die Gefahr, dass durch die Entnahme verunreinigtes Wasser in das Trinkwassernetz zurückfließen kann. Diese Gefahr ist zwar nur sehr gering, kann aber ein hohes Schadensausmaß erreichen.

Klimawandel

Der Klimawandel zeigt sich schon jetzt sehr deutlich, sowohl durch vermehrte Starkregenereignisse mit Gefahr von Hochwasser und Sturzfluten, als auch durch intensivere Trockenperioden. Die Wasserkontingente der Wasserversorgung Beckum an der Aabach-Talsperre wurden in den letzten Jahren bereits häufiger aufgrund von Niedrigwasserständen eingeschränkt. Dennoch birgt dies aktuell keine Gefahr für die Wasserversorgung, da diese Schwankungen durch die anderen beiden Trinkwasserbezüge (Wasserwerk Vohren und GELSENWASSER AG) aufgefangen werden können.

Auch besteht keine aktuelle Gefährdung durch Hochwasser oder Sturzfluten. Die Einrichtungen der Wasserversorgung Beckum auf Beckumer Stadtgebiet liegen außerhalb der Überschwemmungs- und Risikogebiete.

Vorsätzliche Manipulation

Die Stadt Beckum sieht durchaus eine Möglichkeit in der vorsätzlichen Manipulation der Trinkwasserversorgung durch biologische oder chemische Stoffe zur bewussten Schädigung der Gesundheit der Verbraucher. Die Wahrscheinlichkeit ist zwar recht gering, das Schadenspotential wird als sehr hoch eingeschätzt.

8.2 Entwicklungsprognose Gefährdungen

Wassergewinnungsgebiet

Die Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist auch mittel- und langfristig von Belang. Gerade unter dem Gesichtspunkt der zunehmenden Gefahr von erhöhten Stickstoffeinträgen kann dies in Zukunft zu erhöhten Belastungen führen.

Der Eintrag von Nähr- und/oder Spurenstoffen durch Oberflächengewässer wird sich mit der sukzessiven Umsetzung der Wasserrahmen-Richtlinie im gesamten Einzugsgebiet voraussichtlich langfristig reduzieren.

Löschwasserentnahme

Für die Wasserversorgung Beckum GmbH hat die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung und -hygiene Vorrang vor der Löschwasserentnahme. Für die Stadt Beckum hat die Bereitstellung von Löschwasser jedoch einen ebenso hohen Stellenwert. Bisher kann auf Basis des Wasserliefervertrages beides sichergestellt werden. Doch insbesondere in Gewerbegebieten stellt sich die Vorhaltung großer Durchmesser bei sehr niedrigem Normalverbrauch als eine Schwierigkeit dar. Dies kann in Zukunft dazu führen, dass die Wasserversorgung Beckum GmbH in diesen Gebieten eine ausreichende Menge an Löschwasser gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 nicht grundsätzlich zur Verfügung stellen kann.

Klimawandel

Der Klimawandel wird sich in Zukunft weiter verstärken. Die Folgen und Beeinträchtigungen für die Wasserversorgung können Abschnitt 4.3 entnommen werden. Die Gefahr einer Einschränkung der Trinkwasserversorgung infolge von Trockenheit wird jedoch als gering erachtet, da die Versorgung durch 3 verschiedene Trinkwasserbezüge sichergestellt wird.

Vorsätzliche Manipulation

Die Gefährdung des Trinkwassernetzes durch Vandalismus beziehungsweise Sabotage wird auch langfristig weiterhin bestehen. Darüber hinaus wird die Gefahr durch eine digitale Manipulation der Wasserversorgung voraussichtlich zunehmen.

9 Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung

Der Identifizierung der möglichen Gefährdungen für das Wasserversorgungssystem in Abschnitt 8 wird mit einer Reihe von Maßnahmen begegnet, die im Folgenden dargelegt werden.

Da im Stadtgebiet Beckum selbst nicht ausreichend Trinkwasser gewonnen werden kann (**siehe Anlage 10**), besteht auch weiterhin keine direkte Möglichkeit der Beeinflussung der Trinkwassergewinnungsgebiete. Daher ist es von besonderer Wichtigkeit, das Versorgungssystem wie bisher auf mehrere Trinkwasserbezugsquellen zu stützen. Als Gesellschafter der Wasserversorgung Beckum GmbH wird die Stadt Beckum daher auf eine vielseitige Versorgung besonders achten. Zugleich kann somit die Gefahr eines vollständigen Ausfalls der gesamten Wasserversorgung weiterhin entgegengewirkt werden.

Netz- und wasserwerksseitige Risiken

Die Maßnahmen seitens der Wasserversorgung Beckum GmbH sind in der unter Abschnitt 8 genannten **Anlage 19** (Risikoabschätzung nach DIN EN 15975-2:2016) integriert.

Wassergewinnungsgebiet

Um im Wassergewinnungsgebiet Vohren den Eintrag von Nähr- und Schadstoffen ins Grundwasser zu reduzieren, besteht im Kreis Warendorf eine Kooperation zwischen den Wasserversorgungsunternehmen und der Landwirtschaft. Diese Kooperation hat sich zum Ziel gesetzt, auf freiwilliger Basis grundwasser-schonende Maßnahmen zur Reduzierung möglicher Dünge- und Spritzmitteleinträge, insbesondere Nitrat, durchzuführen. Im Wasserschutzgebiet sind nahezu flächendeckend alle Landwirte an der Kooperation beteiligt. Sie erhalten leistungsorientiert Entschädigungen für Ertragseinbußen. Die Kooperation wird beratend unterstützt durch die Bezirksregierung Münster sowie das Gesundheitsamt und die Untere Wasserbehörde des Kreises Warendorfes (siehe Abschnitt 5.2.1).

Im Hinblick auf die Gefahr von diffusen Einträgen durch Fließgewässer hat eine einzelne Kommune lediglich mittelbar Möglichkeiten der Einflussnahme. Die Stadt Beckum führt seit 2001 Maßnahmen zur ökologischen Entwicklung sowie zum Hochwasserschutz gemäß WRRL an verschiedenen Gewässern im Stadtgebiet durch. Ein Maßnahmengebiet gehört zum Einzugsgebiet des Axtbaches, der im Wassergewinnungsgebiet Vohren in die Ems mündet. Die bereits durchgeführten Maßnahmen dienen der Wiederherstellung von Auengebieten und stärken die Selbstreinigungskräfte des Gewässers. Dadurch verbessert sich sowohl die Wasserqualität als auch der Hochwasserschutz für den gesamten unterliegenden Bereich und somit auch für das Wasserwerk Vohren.

Die Maßnahmen an den anderen Gewässern (Einzugsgebiet Werse) haben keinen mittelbaren Einfluss auf die eigene Trinkwasserversorgung, sie tragen aber

zur Verbesserung für alle weiteren Unterlieger bei, wenn auch nur in sehr geringem Maße. Auch in den nächsten Jahren werden sukzessive weitere Gewässerentwicklungsmaßnahmen durchgeführt.

Löschwasserversorgung

Um einen Rückfluss von Löschwasser ins Trinkwassernetz an Hydranten zu verhindern, sind Standrohre mit sogenannten Systemtrennern erforderlich. Die Feuerwehr Beckum tauscht die alten Standrohre sukzessive gegen die neuen Standrohre mit Systemtrennern aus. Die Wasserversorgung Beckum verfügt ebenfalls über Standrohre, die bei Bedarf verliehen werden. Diese sind bereits vollständig mit Systemtrennern ausgestattet.

Um den Interessensausgleich zwischen Trink- und Löschwasserentnahme dauerhaft sicher zu stellen, sind seitens der Stadt Beckum folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Seit 2013 wird der Löschwasserbedarf in Bebauungsplänen rechtssicher geregelt. Bei zukünftigen Planungen zu Wohnungs-, Gewerbe- und Industriegebieten werden sowohl die Wasserversorgung Beckum GmbH als auch die Feuerwehr Beckum frühzeitig in den Planungsprozess eingebunden.
- Wenn eine Sicherstellung beider Bedarfe nicht möglich ist, müssen frühzeitig Alternativen entwickelt werden, beispielsweise ein Lehrrohrsystem ausschließlich zur Deckung des Löschwasserbedarfs.
- Für die Feuerwehr Beckum ist die Beschaffung von zwei Tankfahrzeugen mit einer Löschwasserkapazität von jeweils 12.000 l sowie 2 mobilen, faltbaren Wasserspeichern vorgesehen. Dadurch erhöht sich die vorgehaltene Erstschlagmenge an Löschwasser auf rund 35 m³. Hierdurch wird die allgemein geltende und als ausreichend angesehene Erstschlagmenge von 30 m³ bereits übertroffen. Zugleich können mittels dieser Löschwasserbevorratung auch Einsätze in Bereichen mit mangelnder Löschwasserabdeckung sowie bei einem Ausfall der Infrastruktur für Löschwasser als auch für Brauchwasser erfolgen.
- Bei Engpässen und Versorgungslücken — beispielsweise bei einem kurzfristigen Ausfall der Trinkwasserversorgung — soll eine intensive Abstimmung mit der Wasserversorgung Beckum GmbH erfolgen.

Klimawandel

Die technischen Maßnahmen zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels können der Tabelle in **Anlage 19** entnommen werden.

Um den Klimawandel grundsätzlich einzudämmen, ist letztendlich die gesamte Weltgemeinschaft gefragt. Jede einzelne Kommune kann ihren Beitrag dazu leisten.

Die Stadt Beckum ist als eine von bundesweit 22 Landkreisen und Kommunen in das Förderprogramm „Masterplan 100 Prozent Klimaschutz“ aufgenommen worden. Ziel ist die Reduktion der Treibhausgase um 95 Prozent sowie der End-

energie um 50 Prozent bis zum Jahr 2050 im Vergleich zum Jahr 1990. Ein Bestandteil des Masterplans ist unter anderem auch die Klimafolgenanpassung. Dazu zählen Maßnahmen im Hochwasserschutz sowie Vorsorge für Extremniederschläge und Sturzfluten.

Vorsätzliche Manipulation

Die Anlagen der Wasserversorgung Beckum GmbH sind durch ausreichenden Gebäude- und Objektschutz vor unbefugtem Zutritt gesichert. Darüber hinaus besteht jedoch eine Anzahl weiterer Möglichkeiten, das System zu infiltrieren und mit Schadstoffen zu verunreinigen. Aktuell sieht die Stadt Beckum keine umsetzbare Lösung zur effizienten Gefahrenabwehr.

Im Hinblick auf eine digitale Manipulation des Versorgungssystems ist es erforderlich, dass die Wasserversorgung Beckum GmbH den jeweils aktuellen IT-Sicherheitsstandard vorhält.

Notfall- und Risikomanagement

Am 03.04.2018 hat die Stadt Beckum einen Stab für außergewöhnliche Ereignisse (SAE) gebildet. Dieser Stab ist dazu da, alle administrativ-organisatorischen Maßnahmen zu ergreifen, um in Notfallsituationen ein rasches und koordiniertes Handeln zur Behebung der Gefahrenlage zu ermöglichen. Außergewöhnliche Ereignisse können beispielsweise durch extreme Wetterlagen, Unfälle, Anschläge auf private oder öffentliche Einrichtungen als auch Stromausfall oder Krankheiten verursacht werden. Gemäß Punkt 4.2 der Dienstanweisung SAE können je nach Sachverhalt externe Fachleute (zum Beispiel Mitarbeiter der Wasserversorgung Beckum GmbH) zum Stab hinzugezogen werden.

Somit ist bei einem großflächigen Ausfall oder einer umfangreichen Beeinträchtigung der Trinkwasserversorgung die Grundlage für ein effizientes Krisenmanagement gelegt.

Im Krisenfall können die Tankfahrzeuge und Wasserspeicher der Feuerwehr bei der Notversorgung der Bevölkerung mit Brauchwasser eingesetzt werden. Eine flächendeckende Versorgung wird die Feuerwehr allerdings nicht leisten können. Das Hauptaugenmerk zur Versorgung mit Trinkwasser wird jedoch auf die Beschaffung von Flaschenwasser gelegt. Zusätzlich können die im Stadtgebiet befindlichen, grundwassergespeisten Seen (siehe Abschnitt 4.1.2) auf ihre Wasserqualität hin untersucht werden, um sie bei Bedarf für die Versorgung zu nutzen.

Sollte die Trinkwasserversorgung in so großem Maße beeinträchtigt sein, dass die Koordinierung des Geschehens zur Gefahrenabwehr nicht mehr von einer einzelnen Kommune gewährleistet werden kann, greift das Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) des Landes Nordrhein-Westfalens. Demgemäß gibt es für den Kreis Warendorf einen Katastrophenschutzplan, der aktuell neu aufgelegt wird.

10 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Bevölkerungsentwicklung in den Städten und Gemeinden im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH; Datenbasis: Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH (für die Stadt Beckum), IT.NRW, Düsseldorf – Gemeindemodellrechnung 2014-2040 (für die Städte Oelde und Ennigerloh sowie für die Gemeinden Wadersloh, Lippetal, Langenberg, Beelen und Bad Sassendorf), Zahlen für die Städte Rheda-Wiedenbrück und Ahlen geschätzt.....	3
Abb. 2	Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH mit Übergabepunkten für den Wasserbezug und die Wasserabgaben.....	4
Abb. 3	Entwicklung der Wasserversorgung Beckum.....	12
Abb. 4	Organisationsstruktur bei der Wasserversorgung Beckum GmbH.....	13
Abb. 5	Trinkwasserabgabe im Zeitraum 1990-2017.....	18
Abb. 6	Entwicklung der Rohwasserförderung von 1990-2017	19
Abb. 7	Entwicklung des Trinkwassereigenbedarfs im Wasserwerk Vohren von 2007-2017	20
Abb. 8	Entwicklung der Wasserverluste der Wasserversorgung Beckum GmbH von 2007-2017	21
Abb. 9	Grundwasserfließrichtung mit dem unterirdischen Einzugsgebiet der Brunnen (dunkelgrüne Umrandung) und dem oberirdischen Einzugsgebiet des Teufelsbaches (dunkelgrün gestrichelte Linie).....	23
Abb. 10	Tiefenlage der Quartärbasis in m über NHN (Ausschnitt aus der Geologischen Karten von Nordrhein-Westfalen: 1 : 25.000, Blatt 4014 Sassenberg)	27
Abb. 11	Anzahl der Tage mit einem Lufttemperatur-Maximum über 30 °C (Gebietsmittel) im Münsterland; Quelle: Deutscher Wetterdienst	31
Abb. 12	Abweichung der globalen Lufttemperatur vom Durchschnitt 1961-1990 (Referenzperiode) im Münsterland; Quelle: Met Office Hadley Centre	31
Abb. 13	Beeinflussung der multiplen Stressoren durch den Klimawandel; Quelle: IWW, Mülheim an der Ruhr.....	33
Abb. 14	Übersichtskarte mit den Messstellen für die Rohwasserüberwachung des Wasserwerkes Vohren.....	36
Abb. 15	Auszug aus dem Rohrnetzerneuerungsplan der Wasserversorgung Beckum GmbH	42

Abb. 16	Auszug aus dem Löschwassermengenplan der Wasserversorgung Beckum GmbH.....	44
Abb. 17	Wasserverluste je km Netzlänge und Stunde	50
Abb. 18	Anzahl der Rohrbrüche pro Jahr im Verteilungsnetz	50
Abb. 19	Anzahl der Rohrbrüche pro Jahr im Hausanschlussbereich.....	51
Abb. 20	Netzsanierung/-erneuerung (Rehabilitationsrate)	51
Abb. 21	Auszug aus dem Übersichtsplan mit Druckzonen der Wasserversorgung Beckum GmbH	53
Abb. 22	Schematischer Ablauf der Gefährdungs-/Risikoanalyse	55

11 Tabellenverzeichnis

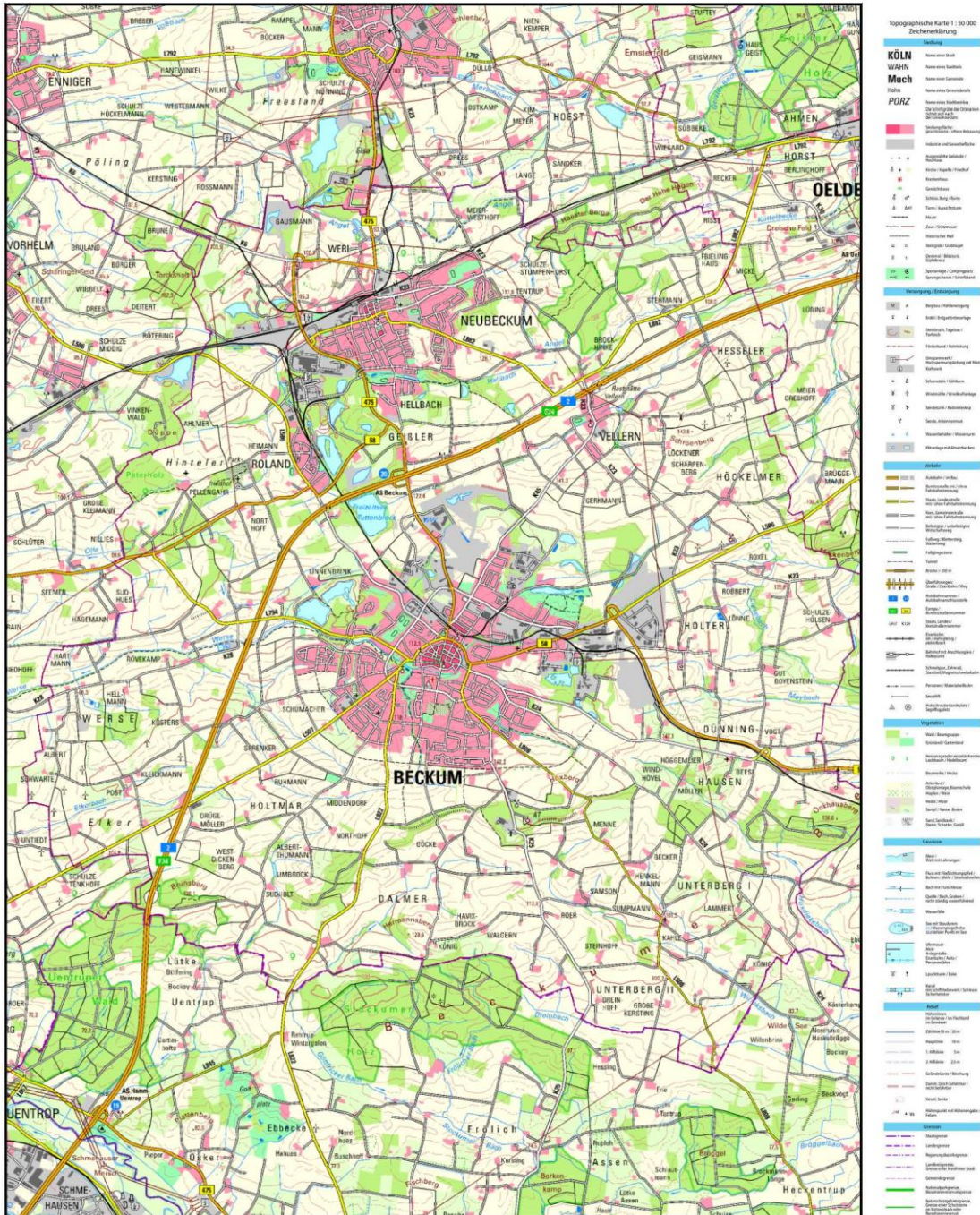
Tab. 1	Flächennutzungsanteile im Stadtgebiet Beckum; Quelle: Landesdatenbank NRW	1
Tab. 2	Anzahl der Hausanschlüsse im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH nach Stadt- und Stadtteilen.....	8
Tab. 3	Bewilligtes Recht auf Grundwasserförderung für das Wasserwerk Vohren.....	14
Tab. 4	Abgabemengen des Wasserwerks Vohren und Wasserbezug	15
Tab. 5	Wasserlieferverträge	16
Tab. 6	Tages-/Stundenabgaben für den Zeitraum 2012-2017	18
Tab. 7	Berechnung des zukünftigen Bedarfs im Zeitraum 2018-2027.....	22
Tab. 8	Größe der Wasserschutzgebietszonen.....	26
Tab. 9	Grundwasserneubildung in den Wassergewinnungsgebieten Vohren und Dackmar nach Nutzung	29
Tab. 10	Übernahme- und Übergabestationen für Trinkwasser und Notversorgung.....	41
Tab. 11	Ergebnisse aus der Löschwasserberechnung	45
Tab. 12	Statische Auswertung der Verteilung der Fließgeschwindigkeiten bei heutigem Normalbedarf	46
Tab. 13	Werkstoffverteilung, Leitungslängen und Durchschnittsalter im Trinkwasserverteilnetz der Wasserversorgung Beckum GmbH in den versorgten Städten und Gemeinden.....	49
Tab. 14	Werkstoffverteilung, Leitungslängen und Durchschnittsalter im gesamten Trinkwasserverteilnetz der Wasserversorgung Beckum GmbH	49
Tab. 15	Matrix für die Risikoabschätzung.....	55

12 Anlagen

Anlage 1 Übersichtskarte der Stadt Beckum

Stadtgebiet Beckum, Topographische Karte
DTK 50

www.tim-online.nrw.de



ca. 1 : 75000

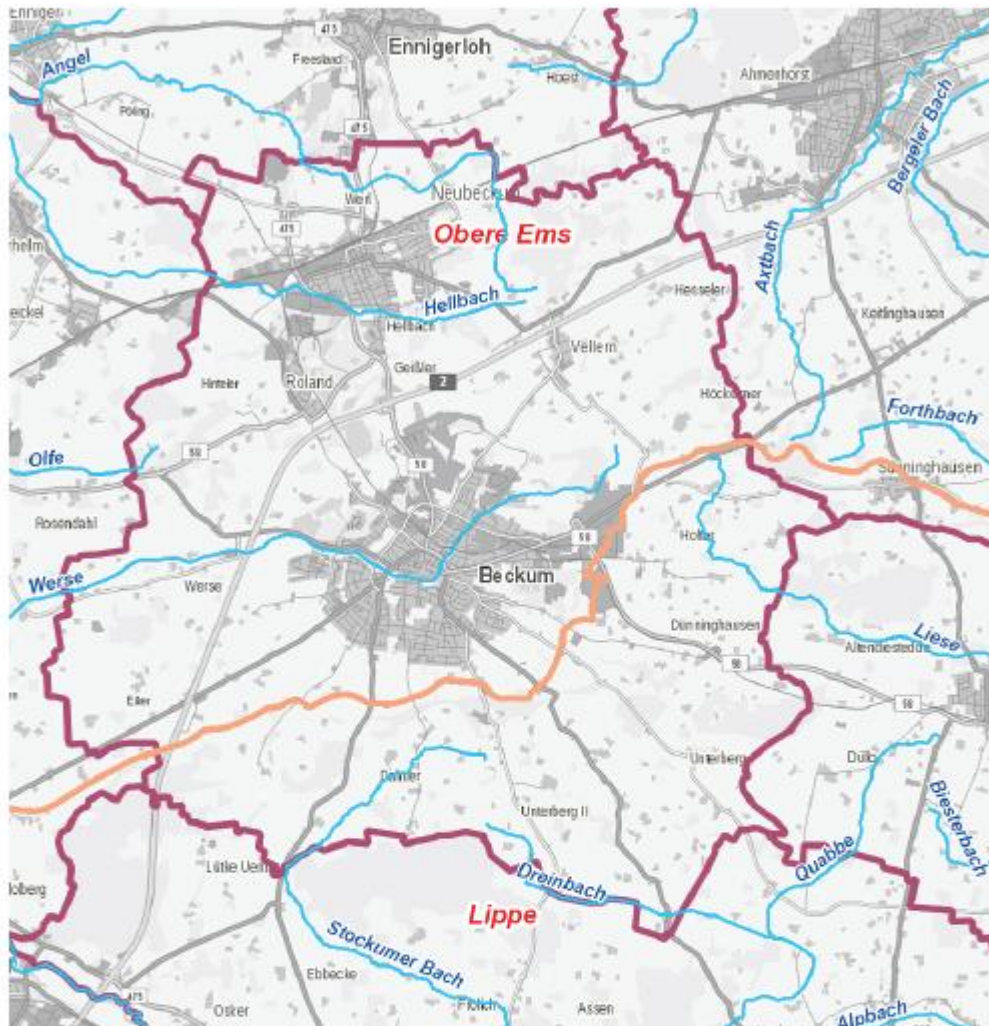
© LAND NRW (2017) - Lizenz dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) - Keine amtliche Standardausgabe
Für Geodaten anderer Quellen gelten die Nutzungs- und Lizenzbedingungen der jeweils zugrundeliegenden Dienste

Quelle: Stadt Beckum

Anlage 2 Übersichtskarte der Oberflächengewässer im Stadtgebiet Beckum



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Datum 06.09.2017
Maßstab 1:100.000

5.000 Meter

Geobasisdaten der Kommunen und des
Landes NRW © Geobasis NRW 2013
© Bundesamt für Kartographie und
Geodäsie 2013
© Planet Observer 2013

Oberflächengewässer Beckum

Legende:

Gewässer WRRL

— Gewässer

— Kanäle

Gewässerflächen WRRL



Teileinzugsgebiete NRW GSK3C



Landesgrenze NRW

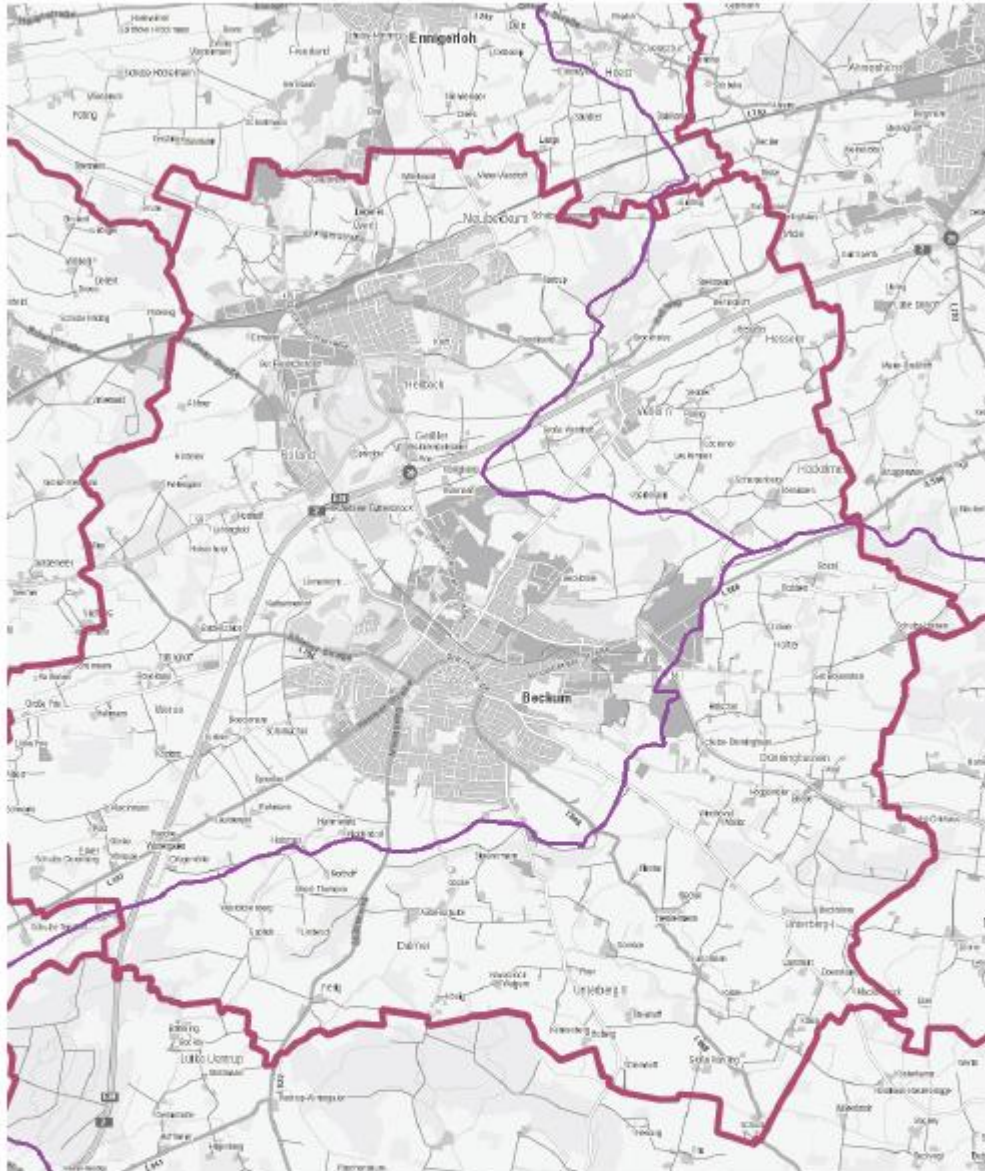
Kreisangehörige Kommunen und kreisfreie Städte

Quelle: ELWAS WEB LVN

Anlage 3 Übersichtskarte der Grundwasserkörper im Stadtgebiet Beckum



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Datum 06.09.2017
Maßstab 1:80.000

4.000 Meter

Geobasisdaten der Kommunen und des
Landes NRW © Geobasis NRW 2013
© Bundesamt für Kartographie und
Geodäsie 2013
© Planet Observer 2013

Stadtgebiet Beckum: Grundwasserkörper

Legende:

Landesgrenze NRW

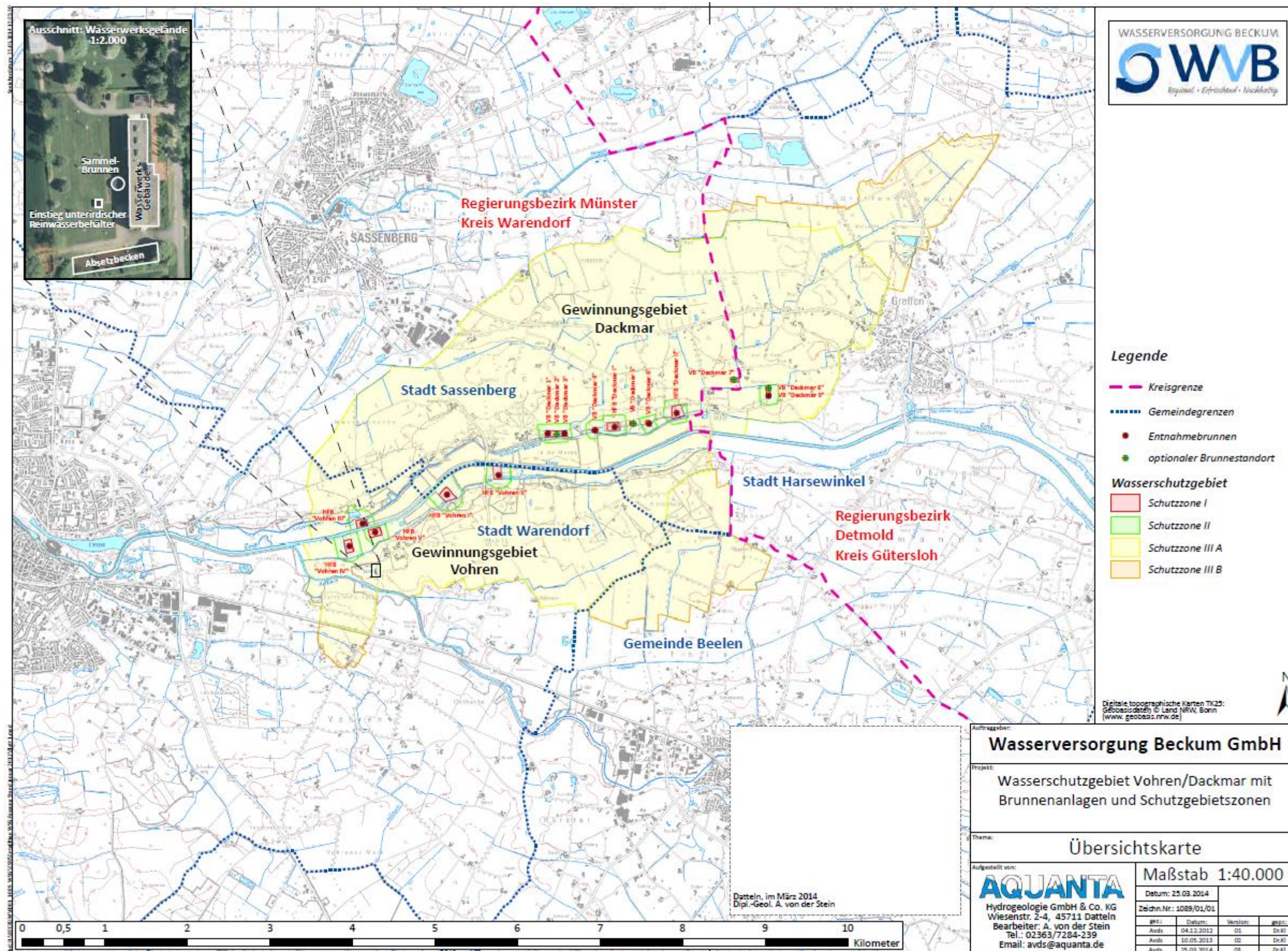
Kreisangehörige Kommunen und kreisfreie Städte

Grundwasserkörper

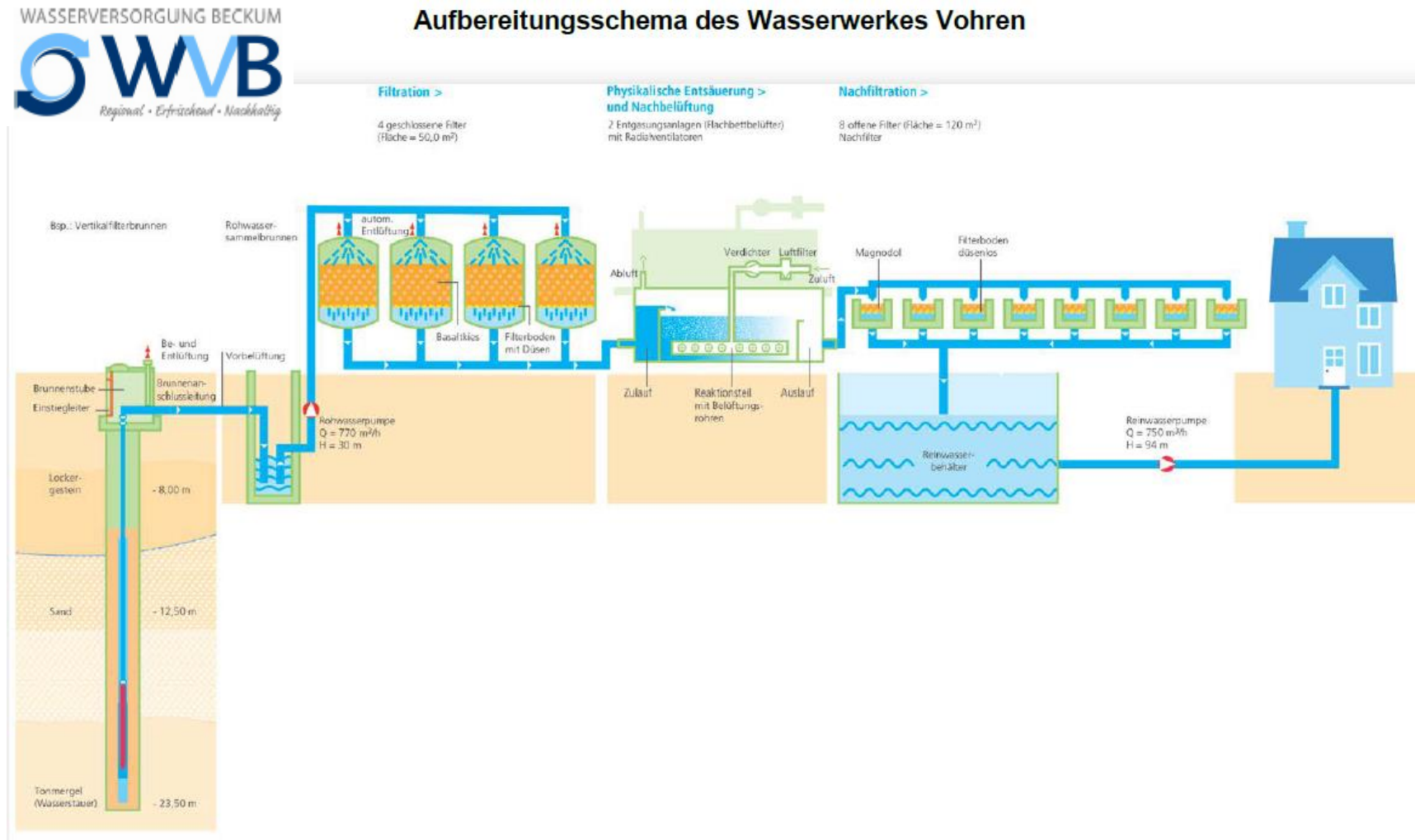
 Grundwasserkörper

Quelle: ELWAS WEB LVN

Anlage 6 Übersichtskarte Wasserschutzgebiet Vohren/Dackmar mit Brunnenanlagen und Schutzgebietszonen



Anlage 7 Aufbereitungsschema des Wasserwerkes Vohren



Anlage 8 Dezentrale Anlagen und Kleinanlagen zur Eigenversorgung in der Stadt Beckum

Daten des Gesundheitsamtes Warendorf zur Trinkwassereigenversorgung im Rahmen der Aufstellung eines Wasserversorgungskonzeptes (§ 38 LWG NRW) im Jahr 2017 für die Stadt Beckum Grundlage: Erlass „Wasserversorgungskonzept nach § 38 Absatz 3 LWG“ vom 11.04.2017 des MKULNV mit der Anlage „Gliederung Wasserversorgungskonzept“ Angaben zu 2.2 und 5.2 der Anlage	
(2.2) Gebiet	Beckum
(2.2) Summe der beim Gesundheitsamt Warendorf erfassten dezentralen kleinen Wasserwerke („b-Anlagen“) und Kleinanlagen zur Eigenversorgung („c-Anlagen“) zum 31.12.2016	369
(2.2) Lage der dezentralen kleinen Wasserwerke und Kleinanlagen zur Eigenversorgung	überwiegend im Außenbereich
(5.2) Wesentliche Auffälligkeiten in der Beschaffenheit des Trinkwassers der Eigenversorgung:	
Parameter Nitrat	
Gesamtanzahl der Nitratuntersuchungen im Zeitraum der Jahre 2014-2016 (bei einem in der Regel 3-jährigen Untersuchungsintervall)	394
Anzahl der Nitratuntersuchungen mit Grenzwertüberschreitung (> 50 mg/l) im Zeitraum der Jahre 2014-2016	9
Anteil der Grenzwertüberschreitungen an der Gesamtanzahl der Nitratuntersuchungen in %	2
Anzahl der Wasserversorgungsanlagen, die von (mindestens) einer Nitratgrenzwertverletzung im Untersuchungszeitraum 2014-2016 betroffen sind	8
Min.-Wert Nitrat (mg/l) im Untersuchungszeitraum 2014-2016	< 0,1
Max.-Wert Nitrat (mg/l) im Untersuchungszeitraum 2014-2016	88
Parameter Mikrobiologie (E.coli, Coliforme, Enterokokken)	
Gesamtanzahl der mikrobiologischen Untersuchungen im Jahr 2016 (bei einem in der Regel 1-jährigen Untersuchungsrythmus)	425
Anzahl der mikrobiologischen Untersuchungen mit Grenzwertüberschreitungen (> 0 KBE/100ml) im Jahr 2016	89
Anteil der Grenzwertüberschreitungen an der Gesamtanzahl der mikrobiologischen Untersuchungen in %	21
Anzahl der Wasserversorgungsanlagen die von (mindestens) einer mikrobiologischen Grenzwertverletzung im Untersuchungszeitraum 2016 betroffen sind.	74

Quelle: Gesundheitsamt Warendorf

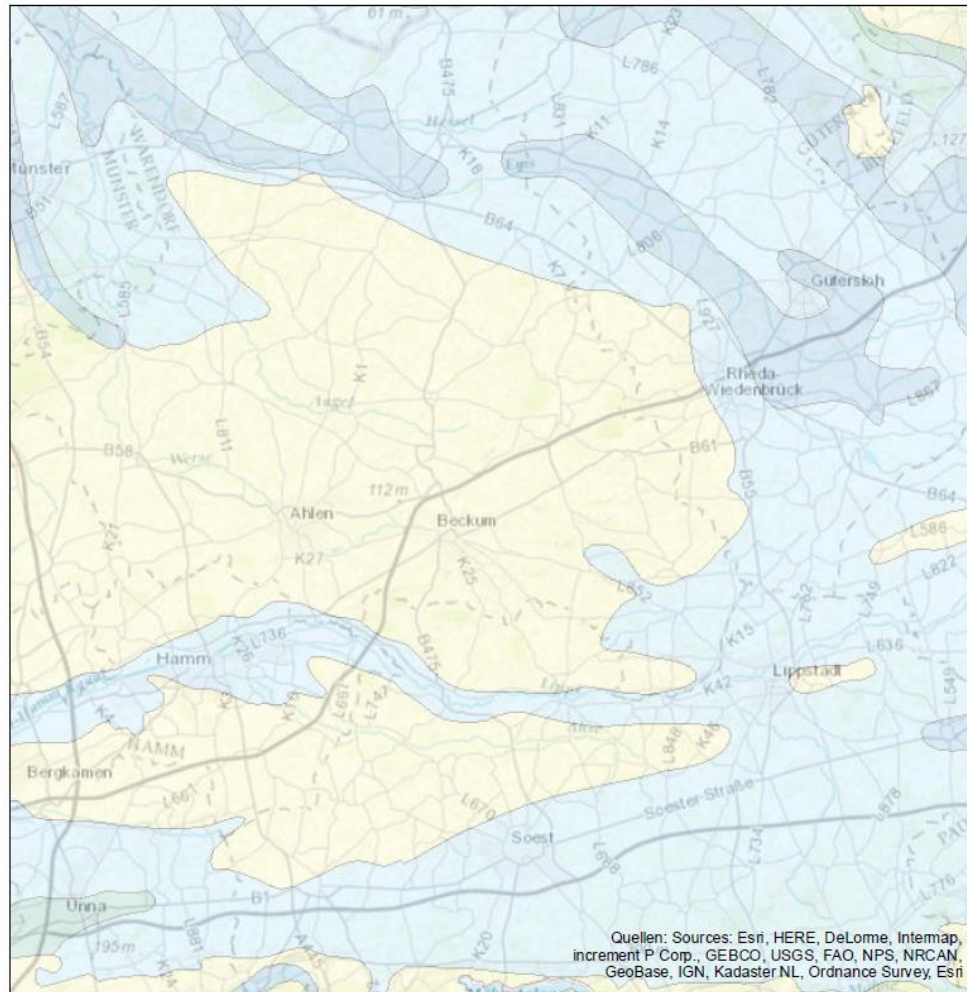
Anlage 9 Wasserbedarfsprognose 2015-2027

Wasserbedarfsprognose (2015-2027)

	2015	2016	Bevölkerungsentwicklung 2017	2017	Bevölkerungsentwicklung 2018	2018	Bevölkerungsentwicklung 2019	2019	Bevölkerungsentwicklung 2020	2020	Bevölkerungsentwicklung 2021	2021	Bevölkerungsentwicklung 2022	2022	Bevölkerungsentwicklung 2023	2023	Bevölkerungsentwicklung 2024	2024	Bevölkerungsentwicklung 2025	2025	Bevölkerungsentwicklung 2026	2026	Bevölkerungsentwicklung 2027	2027
0. Rohwasserförderung (in m³)																								
Rohwasserförderung Wwk. Vohren (WGG Vohren, Dackmar)	5.885.114	6.068.720		5.918.027																				
Eigenbedarf Wasserwerk (Rückspülwasser etc.)	78.375	122.903		121.277																				
A. Trinkwasserbezug (in m³)																								
1. Wasserwerk Vohren	5.806.739	5.945.817		5.796.750																				
2. Wasserverband Aabach-Talsperre	2.274.504	2.273.277		1.761.564																				
3. Gelsenwasser AG	1.922.777	2.214.327		3.459.181																				
Summe Trinkwasserbezug (A.)	10.004.020	10.433.421		11.017.495																				
B. Trinkwasserabgabe (in m³)																								
1. Lieferung an andere WVU																								
Stadtwerke Warendorf GmbH	269.642	402.806		375.024		280.000		300.000		300.000		320.000		320.000		350.000		350.000		370.000		380.000		380.000
Gemeindewerke Everswinkel GmbH	134.166	90.979		120.560		100.000		110.000		100.000		100.000		100.000		120.000		120.000		100.000		100.000		100.000
Wasserbeschaffungsverband Sassenberg-Versmold-Warendorf	762.261	822.004		836.827		800.000		790.000		780.000		780.000		800.000		820.000		820.000		830.000		830.000		830.000
Wasserbeschaffungsverband Osnabrück-Süd	592.160	728.723		817.442		820.000		850.000		1.100.000		1.100.000		1.100.000		1.500.000		1.500.000		1.500.000		1.600.000		1.600.000
Vereinigte Gas- u. Wasserversorgung GmbH Rheda-Wiedenbrück	1.891.915	1.859.527		2.289.255		2.300.000		2.200.000		2.200.000		2.300.000		2.300.000		2.400.000		2.400.000		2.450.000		2.450.000		2.450.000
Summe Lieferung an andere WVU (B.1.)	3.650.144	3.904.039		4.439.108		4.300.000		4.250.000		4.480.000		4.600.000		4.620.000		5.190.000		5.190.000		5.250.000		5.360.000		5.360.000
2. Städte/Gemeinden (Tarifkunden)																								
Ahlen (nur Vorhelm, Tönishäuschen)	138.992	142.998	1,5%	145.143	0,0%	145.143	-0,1%	144.998	-0,1%	144.853	-0,2%	144.563	-0,2%	144.274	-0,2%	143.985	-0,2%	143.697	-0,2%	143.410	-0,2%	143.123	-0,2%	142.837
Bad Sassendorf (nur Weslarn, Ostinghausen, Bettinghausen)	109.364	110.793	-0,3%	110.461	0,1%	110.571	-0,1%	110.461	-0,1%	110.350	0,0%	110.350	-0,2%	110.129	0,0%	110.129	-0,2%	109.909	-0,1%	109.799	-0,1%	109.689	-0,2%	109.470
Beckum	1.790.130	1.868.579	0,3%	1.874.185	0,3%	1.879.807	0,3%	1.885.447	0,1%	1.887.332	0,1%	1.889.219	-0,1%	1.887.330	0,0%	1.887.330	-0,1%	1.885.443	-0,1%	1.883.557	-0,2%	1.879.790	-0,1%	1.877.911
Beelen	242.230	245.376	-4,1%	235.316	-0,2%	234.845	-0,4%	233.906	-0,2%	233.438	-0,4%	232.504	-0,3%	231.806	-0,4%	230.879	-0,4%	229.956	-0,3%	229.266	-0,3%	228.578	-0,4%	227.664
Ennigerloh	844.789	897.148	-0,4%	893.559	-0,4%	889.985	-0,4%	886.425	-0,4%	882.880	-0,4%	879.348	-0,5%	874.951	-0,4%	871.451	-0,5%	867.094	-0,4%	863.626	-0,4%	860.171	-0,5%	855.870
Langenberg	274.077	286.158	-0,2%	285.586	-0,1%	285.300	-0,4%	284.159	-0,2%	283.591	-0,3%	282.740	-0,3%	281.892	-0,4%	280.764	-0,3%	279.922	-0,3%	279.082	-0,4%	277.966	-0,4%	276.854
Lippetal	576.570	593.829	-0,3%	592.048	-0,2%	590.863	-0,2%	589.682	-0,4%	587.323	-0,2%	586.148	-0,3%	584.390	-0,3%	582.637	-0,2%	581.471	-0,3%	579.727	-0,3%	577.988	-0,3%	576.254
Oelde	1.301.264	1.350.771	0,3%	1.354.823	0,2%	1.357.533	0,2%	1.360.248	0,1%	1.361.608	0,1%	1.362.970	0,1%	1.364.333	0,0%	1.364.333	0,1%	1.365.697	0,0%	1.365.697	0,0%	1.365.697	0,0%	1.365.697
Rheda-Wiedenbrück (nur Batenhorst, St. Vit)	88.890	95.913	-0,6%	95.338	0,0%	95.338	-0,1%	95.242	-0,1%	95.147	-0,2%	94.957	-0,2%	94.767	-0,2%	94.577	-0,2%	94.388	-0,2%	94.199	-0,2%	94.011	-0,2%	93.823
Wadersloh	529.018	564.489	0,0%	564.489	0,0%	564.489	0,0%	564.489	0,0%	564.489	0,0%	564.489	0,0%	564.489	0,0%	564.489	0,0%	564.489	0,0%	564.489	0,0%	564.489	0,0%	564.489
Warendorf (nur Vohren)	14.828	17.020	0,0%	17.020	0,0%	17.020	0,0%	17.020	0,0%	17.020	0,0%	17.020	0,0%	17.020	0,0%	17.020	0,0%	17.020	0,0%	17.020	0,0%	17.020	0,0%	17.020
Standrohre, Sonstige u. Abgrenzung	104.658	68.949		80.000		80.000		80.000		80.000		80.000		80.000		80.000		80.000		80.000		80.000		80.000
Summe Trinkwasserabgabe Tarifkunden (B.2.)	6.014.810	6.242.023	0,1%	6.247.966	0,0%	6.250.894	0,0%	6.252.076	-0,1%	6.248.030	-0,1%	6.244.308	-0,1%	6.235.381	-0,1%	6.227.596	-0,1%	6.219.087	-0,1%	6.209.873	-0,2%	6.198.523	-0,2%	6.187.889
Summe Trinkwasserabgabe (B.)	9.664.954	10.146.062		10.687.074		10.550.894		10.502.076		10.728.030		10.844.308		10.855.381		11.417.596		11.409.087		11.459.873		11.558.523		11.547.889
Netzverluste incl. Eigenbedarf (Summe A. / B.)	339.066	287.359		315.000		315.000		315.000		315.000		315.000		315.000		315.000		315.000		315.000		315.000		315.000
versorgte Einwohner im Versorgungsgebiet	139.652	144.927	0,1%	145.065	0,0%	145.133	0,0%	145.161	-0,1%	145.067	-0,1%	144.980	-0,1%	144.773	-0,1%	144.592	-0,1%	144.395	-0,1%	144.181	-0,2%	143.917	-0,2%	143.671
Spezifischer Wasserverbrauch in Liter/Einwohner x Tag	118	118		118		118		118		118		118		118		118		118		118		118		118
neue Baugebiete, ländlich Erschließung, HA-Verdichtung (220-260 HA/a x 150 m³)				39.000		39.000		37.500		36.000		36.000		34.500		34.500		33.000		33.000		33.000		33.000
Zwischensumme (Summe Trinkwasserabgabe Tarifkunden + Netzverluste + neue Baugebiete)				6.601.966		6.604.894		6.604.576		6.599.030		6.595.308		6.584.881		6.577.096		6.567.087		6.557.873		6.546.523		6.535.889
+ 5,0 % Sicherheitszuschlag (gem. Vorgaben der Bez.-Reg. Münster)				330.098		330.245		330.229		329.952		329.765		329.244		328.855		328.354		327.894		327.326		326.794
+ Lieferung an andere WVU (Summe B.1.)				4.439.108		4.300.000		4.250.000		4.480.000		4.600.000		4.620.000		5.190.000		5.190.000		5.250.000		5.360.000		5.360.000
Gesamtbedarf				11.371.173		11.235.139		11.184.804		11.408.982		11.525.074		11.534.126		12.095.950		12.085.441		12.135.767		12.233.849		12.222.683

Anlage 10 Ergiebigkeit der Grundwasservorkommen im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH

Grundwassergiebigkeit



Ergiebigkeit der Grundwasservorkommen

Ergiebigkeit	mögliche Entnahme	
	Einzelbrunnen	Wasserwerke
■ sehr ergiebig	meist > 40 l/s	häufig > 5 hm ³ /a
■ ergiebig	meist 15 - 40 l/s	meist 1 - 5 hm ³ /a
■ weniger oder wechselnd ergiebig	meist 5 - 15 l/s	meist 0,2 - 1 hm ³ /a
■ Weniger bedeutende Grundwasservorkommen	Ergiebigkeit von Brunnen meist < 5 l/s; örtlich in Brunnen und Quellen große Ergiebigkeit möglich; Nutzung aus technischen und hygienischen Gründen eingeschränkt	
■ Keine bedeutenden Grundwasservorkommen	Ergiebigkeit von Brunnen meist < 2 l/s; örtliche Vorkommen können für die Versorgung wichtig sein	

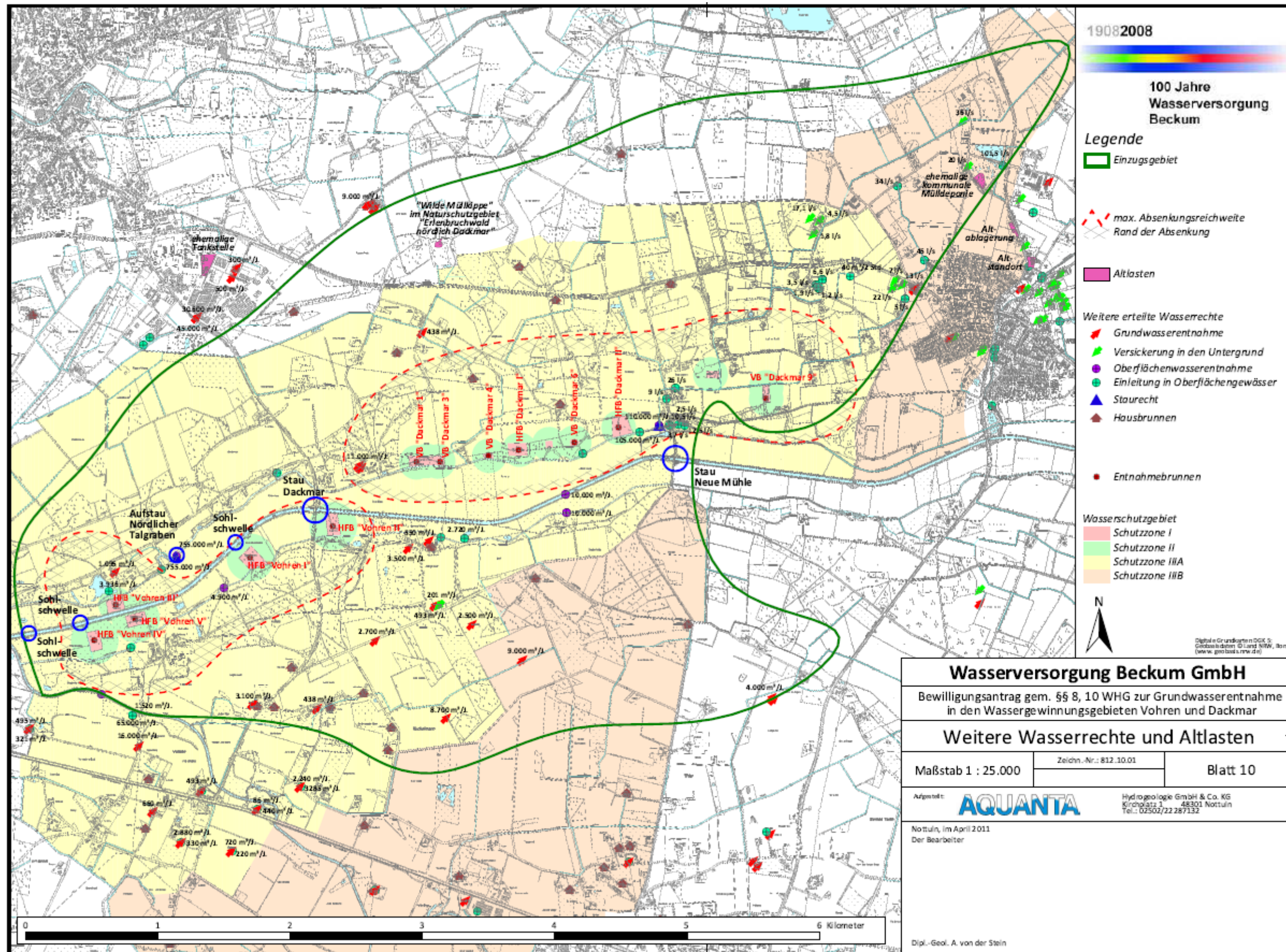
BGR Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe



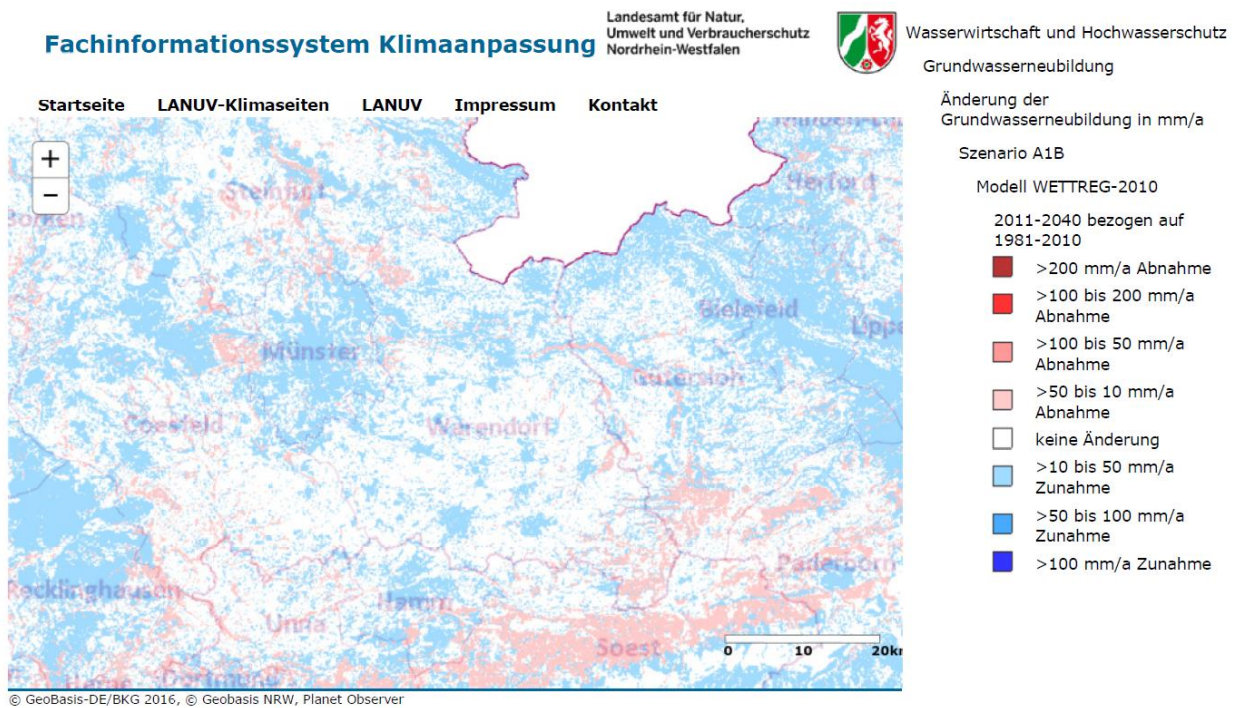
Koordinatensystem: WGS 1984 Web Mercator Auxiliary Sphere Datum: WGS 1984 Projektion: Mercator Auxiliary Sphere

Quelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

Anlage 11 Weitere Wasserrechte und Altlasten



Anlage 12 Prognose zur Grundwasserneubildung



Quelle: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Anlage 13 Untersuchungsplan für Rohwasser (Wasserwerk Vohren)

1. Untersuchungsplan für Rohwasser (Wasserwerk Vohren)

Probenahmestelle	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Bemerkungen
Rohwasseruntersuchung gem. § 50 LWG und Rohwasserüberwachungsrichtlinie des MURL vom 12. März 1991													
Förderbrunnen													
HFB „Vohren I“				A, E							A		
HFB „Vohren II“				A, E							A		
HFB „Vohren III“				A, E							A		
HFB „Vohren IV“				A, E							A		
HFB „Vohren V“				A, E							A		
HFB „Dackmar I“				A, E							A		
HFB „Dackmar II“				A, E							A		
VB „Dackmar 1“				A, E							A		
VB „Dackmar 3“				A, E							A		
VB „Dackmar 4“				A, E							A		
VB „Dackmar 6“				A, E							A		
VB „Dackmar 9“				A, E							A		
Fließgewässer													
Ems (W 17a)				B, O							B, O		
Nördlicher Talgraben (W 28)				C, O							C, O		
Südlicher Talgraben (W 16)				C, O							C, O		
Vorfeldmessstellen													
P 81				D							D		
P 83				D							D		
P 232				D							D		
P 237				D							D		
P 238				D							D		
P 277				D							D		
P 278				D							D		
P 286				D							D		
P 294				D							D		
P 310				D							D		
P 371				D							D		
Sonderuntersuchungen													
Rohmischwasser				E, F, Parametergr. I, M, O							F, Parametergr. I, M, O		
Wasserwerk Vohren (Trinkwasser)				E, O							O		

A: Parametergruppen I, II, PSM

zusätzlich: Bor, Chrom (VI), Clostridium perfringens (einschließlich Sporen), Coliforme Bakterien, EDTA, Enterokokken, Escherichia coli, Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm), Gesamthärte, Gesamtstickstoff (N_{ges}, N_{am}), Karbonathärte, Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C, Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC), PSM (AMPA, Bromoxynil, Chlorthaloniol, Florasulam, Fluroxypyr, Glyphosat, Iodosulfuron, Mesosulfuron, Mesotrione, Nicosulfuron, Tebuconazol, Topramezone, Tribenuron), Redoxpotential

B: Parametergruppe I_{minv}, PSM; zusätzlich: AOX, Bor, CKW, EDTA

C: Parametergruppe I_{minv}, PSM; zusätzlich: Bor, EDTA

D: Parametergruppe I_{minv}, PSM

E: nicht relevante PSM-Metabolite der Wirkstoffe: Azoxystrobin, Dimethenamid-P, Fluopicolide, Flurtamone, Metalaxyl-M, Metazachlor, Pethoxamid, Picoxystrobin, S-Metolachlor, Thiacloprid, Flufenacet

F: Clostridium perfringens (einschließlich Sporen), Coliforme Bakterien, Enterokokken, Escherichia coli, Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C

M: Redoxpotential, TOC

O: Trifluoacetate (TFA)

Anlage 14 Untersuchungsplan für Trinkwasser (Wasserwerk und Übergabestellen)

2.a) Untersuchungsplan für Trinkwasser

Probenahmestelle	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Bemerkungen
Trinkwasseruntersuchung gem. TrinkwV 2001 (Änderungsstand: 18. November 2015)													
Wasserwerk und Übergabestellen													
Wasserwerk Vohren	G, I	G, I	G, I, N	G, H, I	G, I	G, I, N	G, I	G, I	G, I, N	G, H, I	G, I	G, I, N	
Übergabeschacht Rippelbaum (Zapfhahn 5)	G, I		G, I		G, H, I		G, I		G, I		G, I		
Übergabe Gelsenwasser, Beckum		G, I		G, I		G, H, I		G, I		G, I		G, I	
Mischwasser (Ringleitung), Beckum	G, I		G, I			G, H, I		G, I			G, I		
Übergabe Aabach-Talsperre, Wadersloh-Bornefeld	G, I		G, I		G, H, I		G, I		G, I		G, I		
Übergabeschacht Hecker, Batenhorster Str., Langenberg (Zapfhahn Übergabe VGW)	G	G, I	G	G, I	G	G, H, I	G	G, I	G	G, I	G	G, I	

G: Routinemäßige Untersuchungen [gem. TrinkwV, Anlage 4, Teil I, Pkt. a)]

Ammonium, Clostridium perfringens (einschließlich Sporen), Coliforme Bakterien, elektrische Leitfähigkeit, Escherichia coli, Färbung, Geruch, Geschmack, Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C, Trübung, Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert)

H: Umfassende Untersuchungen [gem. TrinkwV, Anlage 4, Teil I, Pkt. b)] – Mikrobiologische Parameter (TrinkwV, Anlage 1, Teil I) und chemische Parameter (TrinkwV, Anlage 2, Teil I)

1,2-Dichlorethan, Benzol, Bor, Bromat, Chrom, Cyanid, Enterokokken, Escherichia coli, Fluorid, Nitrat, Pflanzenschutzmittel- und Biozid-Wirkstoffe (Einzelwirkstoff und insgesamt), Quecksilber, Selen, Summe Nitrat/50 und Nitrit/3, Tetrachlorethen und Trichlorethen, Uran

I: Umfassende Untersuchungen [gem. TrinkwV, Anlage 4, Teil I, Pkt. b)] – Indikatorparameter (TrinkwV, Anlage 3, Teil I)

Aluminium, Ammonium, Calcitiosekapazität, Chlorid, Clostridium perfringens (einschließlich Sporen), Coliforme Bakterien, Eisen, elektrische Leitfähigkeit, Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm), Geruch, Geschmack, Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C, Mangan, Natrium, Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC), Sulfat, Trübung, Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert)

zusätzlich: Basekapazität bis pH 8,2, Calcium, gelöster organisch gebundener Kohlenstoff (DOC), gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure), Gesamthärte, Kalium, Karbonathärte, Magnesium, Nitrat, Nitrit, Phosphat, Sauerstoff, Sättigungsindex, Säurekapazität bis pH 4,3, Summe Erdalkalien, Summe Nitrat/50 und Nitrit/3, Temperatur

N: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe [gem. TrinkwV, Anlage 3a, Teil I]

Radon-222, Richtdosis

Anlage 15 Untersuchungsplan für Trinkwasser (Versorgungsgebiet)

2.b) Untersuchungsplan für Trinkwasser

Probenahmestelle	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Bemerkungen
Trinkwasseruntersuchung gem. TrinkwV 2001 (Änderungsstand: 18. November 2015)													
Versorgungsgebiet, Zone I (Mischwasser bestehend aus Anteilen Wasserwerk Vohren, Aabach-Talsperre und Gelsenwasser)													
Beckum	G, J		G		G		G		G		G		
Beckum-Roland		G				G				G			
Beckum-Vellern				G				G				G, J	
Lippetal-Lippborg	G		G		G		G, J		G		G		
Versorgungsgebiet, Zone II (Trinkwasser aus dem Wasserwerk Vohren)													
Ahlen-Vorhelm		G			G			G			G		
Beckum-Neubeckum		G		G		G		G		G, J		G	
Beelen			G, J			G			G			G	
Ennigerloh		G		G		G, J		G		G		G	
Ennigerloh-Enniger	G				G				G				
Ennigerloh-Ostenfelde		G				G				G			
Ennigerloh-Westkirchen			G				G				G		
Oelde		G		G		G		G		G		G, J	
Oelde-Lette	G				G				G				
Oelde-Stromberg		G		G		G		G		G		G	
Oelde-Sünninghausen			G				G				G		
Rheda-Wiedenbrück-Batenhorst		G				G				G			
Rheda-Wiedenbrück-St. Vit			G				G				G		
Versorgungsgebiet, Zone III (Trinkwasser aus der Aabach-Talsperre)													
Bad Sassendorf-Bettinghausen	G				G				G				
Bad Sassendorf-Ostinghausen		G				G				G			
Bad Sassendorf-Weslarn			G				G				G		
Langenberg				G				G, J				G	
Langenberg-Benteler	G				G				G				
Lippetal-Brockhausen		G				G				G			
Lippetal-Herzfeld			G				G				G		
Lippetal-Hovestadt				G				G				G, J	
Lippetal-Oestinghausen	G				G				G				
Wadersloh			G, J				G				G		
Wadersloh-Diestedde				G				G				G	
Wadersloh-Liesborn	G				G				G				

G: Routinemäßige Untersuchungen [gem. TrinkwV, Anlage 4, Teil I, Pkt. a)]

Ammonium, Clostridium perfringens (einschließlich Sporen), Coliforme Bakterien, elektrische Leitfähigkeit, Escherichia coli, Färbung, Geruch, Geschmack, Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C, Trübung, Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert)

J: Umfassende Untersuchungen [gem. TrinkwV, Anlage 4, Teil I, Pkt. b)] – Chemische Parameter (TrinkwV, Anlage 2, Teil II)

Antimon, Arsen, Benzo-(a)-pyren, Blei, Cadmium, Epichlorhydrin, Kupfer, Nickel, Nitrit, Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Summe Nitrat/50 und Nitrit/3, Trihalogenmethane, Vinylchlorid



Horizontalfilterbrunnen "Vahren IV"

(Mittelwerte aus den Rohwasseruntersuchungen aus dem Jahr 2016)

Table with 8 columns: Parameter, DM, Min_G, Min von MW, Max_G, Max von MW, Mittelwert von MW, StdAbw von MW. Contains various water quality parameters like Trübung, Temperatur, Härte, and Schwermetalle.

Horizontalfilterbrunnen "Dackmar I"

(Mittelwerte aus den Rohwasseruntersuchungen aus dem Jahr 2016)

Parameter	DM	Min_G	Min von MW	Max_G	Max von MW	Mittelwert von MW	StdAbw von MW
Trübung, qualitativ	ohne						
Färbung, qualitativ	ohne						
Geruch, qualitativ	ohne						
Wassertemperatur	°C	10,3		10,7		10,53333346	0,208169043
Wassertemperatur (=>KB&2)	°C	10,2		19,8		14,99999952	6,788225094
Wassertemperatur (=>KS4,3)	°C	14,6		19,7		17,15000057	3,606243373
Wassertemperatur (=>pH)	°C	10,3		10,7		10,5	0,282845949
Leitfähigkeit, elektr. bei 25°C	µS/cm	644		644		644	0
SAK 436 nm, Färbung	1/m	0,24		0,29		0,264999993	0,03535533
SAK 254 nm, UV-Absorption	1/m	8,4		8,5		8,449999809	0,070885048
Redoxspannung Eh (E)	mV	157		309		233	107,4802307
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,74		3,78		3,759999999	0,028287211
Basenkapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,39		0,39		0,389999986	0,000117996
Gesamthärte in °dH	°dH	14,2		14,6		14,4000001	0,282838397
Karbonathärte in °dH	°dH	10,5		10,6		10,55000019	0,070712027
Nitrat-Stickstoff (NO3-N)	mg/l	2,1641		2,3494		2,256749988	0,131027156
Nitrit-Stickstoff (NO2-N)	mg/l	0,0365		0,0396		0,03805	0,002192039
Ammonium-Stickstoff (NH4-N)	mg/l	0,1009		0,1087		0,104800001	0,0055154
Summe Kationen (ext. ber.)	meq/l	6,41		6,52		6,464999914	0,077768979
Summe Anionen (ext. ber.)	meq/l	6,54		6,61		6,575000048	0,049478144
Ionenbilanzfehler (ext. ber.)	%	-1,91		-1,35		-1,629999995	0,395979848
Summe Erdalkalien (mmol/l)	mmol/l	2,53		2,6		2,564999938	0,049495437
Sauerstoff, gelöst	mg/l	9,2		4,5		2,350000001	3,040559157
Kohlendioxid, gel.	mg/l	17,2		17,2		17,200000076	0,001104854
DOC	mg/l	3,5		3,7		3,600000024	0,141422031
TOC	mg/l	3,5		3,8		3,649999976	0,212131866
Aluminium (Al), gesamt	mg/l	< 0,01		< 0,01		0,01	0,000001972
Ammonium (NH4)	mg/l	0,13		0,14		0,134999998	0,007071111
Arsen (As)	mg/l	0,001		0,0011		0,00105	0,00007071
Blei (Pb)	mg/l	< 0,001		< 0,001		0,001	0,00000018
Bor (B)	mg/l	0,049		0,055		0,051999999	0,004242645
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,00000006
Calcium (Ca)	mg/l	93		95,5		94,25	1,767766953
Chlorid (Cl)	mg/l	44,5		44,8		44,64999962	0,212096965
Chrom (Cr), gesamt	mg/l	< 0,001		< 0,001		0,001	0,00000018
Cyanid (Cn), gesamt	mg/l	< 0,005		< 0,005		0,005	0,000000986
Eisen (Fe), gesamt	mg/l	1,388		1,435		1,411499977	0,033234672
Fluorid (F)	mg/l	< 0,1		< 0,1		0,100000001	0,000028628
Hydrogencarbonat (HCO3)	mg/l	228,204		230,944		229,423996	1,724815504
Kalium (K)	mg/l	7,9		7,9		7,814999819	0,152940415
Magnesium (Mg)	mg/l	5,17		5,24		5,204999924	0,049499802
Mangan (Mn), gesamt	mg/l	0,627		0,637		0,631999999	0,007089898
Natrium (Na)	mg/l	24,2		24,4		24,30000019	0,141355794
Nickel (Ni)	mg/l	< 0,002		< 0,002		0,002	0,00000036
Nitrat (NO3)	mg/l	9,58		10,4		9,989999771	0,579823468
Nitrit (NO2)	mg/l	0,12		0,13		0,124999996	0,007071128
Phosphat (PO4), ortho-	mg/l	< 0,1		< 0,1		0,100000001	0,000028628
Quecksilber (Hg), gesamt	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
Sulfat (SO4)	mg/l	66,1		67,6		66,84999847	1,060723613
1,1,1-Trichlorethan	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
Dichlormethan	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
Tetrachlormethan (PER)	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
Trichlormethan (TRI)	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
Tetrachlormethan	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
AOX	mg/l	< 0,01		< 0,01		0,01	0,000001972
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000001
Atrazin	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000001
Bentazon	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,00000002
Chloridazon	mg/l	< 0,0004		< 0,0004		0,0004	0,00000004
Chlortoluron	mg/l	< 0,0004		< 0,0004		0,0004	0,00000004
Clpyralid	mg/l	< 0,0003		< 0,0003		0,0003	0,00000004
Desethylatrazin	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,00000002
Dicamba	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000001
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	< 0,0003		< 0,0003		0,0003	0,00000004
Diflufenican	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,00000015
Diuron	mg/l	< 0,0003		< 0,0003		0,0003	0,00000004
Isoproturon	mg/l	< 0,0003		< 0,0003		0,0003	0,00000004
MCPA	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,00000002
Mecoprop (MCP)	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,00000002
Metaxyl	mg/l	< 0,0007		< 0,0007		0,0007	0,00000017
Metazachlor	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,00000002
Metabenzthiazuron	mg/l	< 0,0004		< 0,0004		0,0004	0,00000004
Metbromuron	mg/l	< 0,0004		< 0,0004		0,0004	0,00000004
Metolachlor	mg/l	< 0,0003		< 0,0003		0,0003	0,00000004
Metribuzin	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,00000002
Simazin	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000001
Terbutylazin	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000001
Geruchsart	ohne						
Koloniezahl bei 20°, KBE/ml	ohne	0		0		0	0
Koloniezahl bei 36°C (TrinkwV 1990/2001), KBE/ml	ohne	0		0		0	0
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,00000005
Trübung, quantitativ (in FNU/NTU)	ohne	12		12		12	0
Escherichia coli, KBE/100 ml	ohne	0		0		0	0
Enterokokken, KBE/100 ml	ohne	0		0		0	0
Coliforme Bakterien, KBE/100 ml	ohne	0		1		0,333333333	0,577350269
Summe PSM u. Biozidprodukte	mg/l	0		0		0	0
Clostridium perfringens, KBE/100 ml	ohne	0		0		0	0
pH-Wert (vor Ort gemessen)	ohne	7,31		7,37		7,339999914	0,042436853
Flufenacet	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,00000015
Flutramon	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,00000015
Färbungsart	ohne						
Redoxspannung gg. Ag/AgCl-Elek	mV	-60		92		16	107,4802307
Summe LHKW gemäß LRW	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
Härtebereich gemäß WRMG 2007	ohne						
Calcium-Härte in °dH	°dH	13,02		13,37		13,195000017	0,247495802
Magnesium-Härte in °dH	°dH	1,189		1,205		1,197000027	0,011308997
Färbung, qualitativ-Intensität	ohne						
Geruch, qualitativ-Intensität	ohne						
pH-Wert bei Messstemperatur	ohne	7,3		7,32		7,310000011	0,014031854
Metazachlor-Säure (Metabolit BH 479-4)	mg/l	0,0001		0,0001		0,0001	
Metazachlor-Sulfonsäure (Metabolit BH 479-8)	mg/l	0,00011		0,00011		0,00011	
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Met: CGA 380168)	mg/l	0,00074		0,00074		0,00074	
Dimethamid-Sulfonsäure (Metabolit M27)	mg/l	0,0003		0,0003		0,0003	
Dimethamid-Säure (Metabolit M23)	mg/l	0,0007		0,0007		0,0007	
Flufenacet-Säure	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	
Metaxyl-Säure (Metabolit CGA 62826/NOA 409045)	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	
Metaxyl-Dicarbonsäure (Metabolit CGA 108908)	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	
S-Metolachlor (Met: CGA 351916)	mg/l	0,00032		0,00032		0,00032	
Dimethamid-P	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,00000002
S-Metolachlor Metabolit: CGA 357704	mg/l	0,00015		0,00015		0,00015	
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Metabolit CGA 368206)	mg/l	0,00005		0,00005		0,00005	
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Metabolit NOA 413173)	mg/l	0,00042		0,00042		0,00042	
Leitfähigkeit, elektr. bei 25°C, vor Ort	µS/cm	644		644		644	0
Flufenacet (Met: ESA)	mg/l	0,00006		0,00006		0,00006	
S-Metolachlor Metabolit: CGA 50267	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,00005	
S-Metolachlor Metabolit: CGA 50720	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,00005	
Fluopicolide	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,00002	0,00000002

Horizontalfilterbrunnen "Dackmar II"
(Mittelwerte aus den Rohwasseruntersuchungen aus dem Jahr 2016)

Parameter	DM	Min_G	Min von MW	Max_G	Max von MW	Mittelwert von MW	StdAbw von MW
Trübung, qualitativ	ohne						
Färbung, qualitativ	ohne						
Geruch, qualitativ	ohne						
Wassertemperatur	°C		10,7		11	10,84999991	0,212136755
Wasserhärtemperatur (=KB8,2)	°C		14,3		19,7	17,00000048	3,818376608
Wasserhärtemperatur (=KS4,3)	°C		15		19,4	17,19999981	3,111269592
Wasserhärtemperatur (=pH)	°C		10,7		11	10,84999991	0,212136755
Leitfähigkeit, elektr. bei 25°C	µS/cm		638		642	640	2,828427125
SAK 436 nm, Färbung	1/m		0,23		0,29	0,259999998	0,042426368
SAK 254 nm, UV-Absorption	1/m		8,8		8,9	8,849999905	0,070691389
Redoxspannung Eh (E)	mV		128		303	215,5	123,7436867
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l		3,55		3,72	3,634999999	0,120208101
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l		0,5		0,51	0,504999995	0,007070141
Gesamthärte in °dH	°dH		14		14,4	14,19999981	0,282835969
Karbonathärte in °dH	°dH		9,94		10,4	10,16999996	0,325259227
Nitrat-Stickstoff (NO3-N)	mg/l		2,5979		2,9593	2,778599977	0,255548636
Nitrit-Stickstoff (NO2-N)	mg/l		0,0201		0,0244	0,022249999	0,003040564
Ammonium-Stickstoff (NH4-N)	mg/l		0,1087		0,1242	0,116450001	0,010960128
Summe Kationen (ext. ber.)	meq/l		6,35		6,45	6,399999957	0,070704204
Summe Anionen (ext. ber.)	meq/l		6,47		6,71	6,589999914	0,199707348
Ionenbilanzfehler (ext. ber.)	%		-4		-1,98	-2,99000001	1,428355708
Summe Erdalkalien (mmol/l)	mmol/l		2,5		2,56	2,529999971	0,042427868
Sauerstoff, gelöst	mg/l		0,2		4,7	2,449999906	3,181980385
Kohlendioxid, gel.	mg/l		22		22,4	22,19999981	0,282835969
DOC	mg/l		3,8		3,8	3,699999928	0,141420378
TOC	mg/l		3,6		3,8	3,699999928	0,141420378
Aluminium (Al), gesamt	mg/l		0,01		0,01	0,01	0,000001972
Ammonium (NH)	mg/l		0,14		0,16	0,149999999	0,014142153
Arsen (As)	mg/l		0,0017		0,0018	0,00175	0,000070711
Blei (Pb)	mg/l		0,001		0,001	0,001	0,00000018
Bor (B)	mg/l		0,05		0,054	0,052000001	0,002828434
Cadmium (Cd)	mg/l		0,0002		0,0002	0,0002	0,00000006
Calcium (Ca)	mg/l		91,6		94,1	92,84999847	1,767684173
Chlorid (Cl)	mg/l		43,7		43,9	43,80000114	0,141230251
Chrom (Cr), gesamt	mg/l		0,001		0,001	0,001	0,00000018
Cyanid (Cr), gesamt	mg/l		0,005		0,005	0,005	0,000000985
Eisen (Fe), gesamt	mg/l		1,563		1,588	1,575500011	0,017678352
Fluorid (F)	mg/l		0,1		0,1	0,100000001	0,000028628
Hydrogencarbonat (HCO3)	mg/l		216,61		226,983	221,7985012	7,334577129
Kalium (K)	mg/l		7,83		8,07	7,949999809	0,169700254
Magnesium (Mg)	mg/l		5,21		5,27	5,240000001	0,042421893
Mangan (Mn), gesamt	mg/l		0,389		0,398	0,3935	0,006364046
Natrium (Na)	mg/l		24,1		24,4	24,25	0,212091749
Nickel (Ni)	mg/l		0,002		0,002	0,002	0,00000036
Nitrat (NO3)	mg/l		11,5		13,1	12,30000019	1,131373716
Nitrit (NO2)	mg/l		0,066		0,08	0,072999999	0,009899508
Phosphat (PO4), ortho	mg/l		0,1		0,1	0,100000001	0,000028628
Quecksilber (Hg), gesamt	mg/l		0,0001		0,0001	0,0001	0,00000003
Sulfat (SO4)	mg/l		72,3		74	73,15000153	1,202115166
1,1,1-Trichlorethan	mg/l		0,0001		0,0001	0,0001	0,00000003
Dichlormethan	mg/l		0,0001		0,0001	0,0001	0,00000003
Tetrachlorethan (PER)	mg/l		0,0001		0,0001	0,0001	0,00000003
Trichlorethan (TRI)	mg/l		0,0001		0,0001	0,0001	0,00000003
Tetrachlormethan	mg/l		0,0001		0,0001	0,0001	0,00000003
AOX	mg/l		0,01		0,01	0,01	0,000001972
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l		0,00001		0,00001	0,00001	0,000000001
Atrazin	mg/l		0,00001		0,00001	0,00001	0,000000001
Bentazon	mg/l		0,00002		0,00002	0,00002	0,000000002
Chloridazon	mg/l		0,00004		0,00004	0,00004	0,000000004
Chlortoluron	mg/l		0,00004		0,00004	0,00004	0,000000004
Clopyralid	mg/l		0,00003		0,00003	0,00003	0,000000004
Desethylatrazin	mg/l		0,00002		0,00002	0,00002	0,000000002
Dicamba	mg/l		0,00001		0,00001	0,00001	0,000000001
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l		0,00003		0,00003	0,00003	0,000000004
Diflufenican	mg/l		0,00005		0,00005	0,00005	0,000000015
Duron	mg/l		0,00003		0,00003	0,00003	0,000000004
Isoproturon	mg/l		0,00003		0,00003	0,00003	0,000000004
MCPA	mg/l		0,00002		0,00002	0,00002	0,000000002
Mecoprop (MCP)	mg/l		0,00002		0,00002	0,00002	0,000000002
Metaxyl	mg/l		0,00007		0,00007	0,00007	0,000000017
Metazachlor	mg/l		0,00002		0,00002	0,00002	0,000000002
Methabenzthiazuron	mg/l		0,00004		0,00004	0,00004	0,000000004
Metbromuron	mg/l		0,00004		0,00004	0,00004	0,000000004
Metolachlor	mg/l		0,00003		0,00003	0,00003	0,000000004
Metribuzin	mg/l		0,00002		0,00002	0,00002	0,000000002
Simazin	mg/l		0,00001		0,00001	0,00001	0,000000001
Terbutylazin	mg/l		0,00001		0,00001	0,00001	0,000000001
Geruchsart	ohne						
Koloniezahl bei 20° CBE/ml	ohne		0		0	0	0
Koloniezahl bei 36° C (TrinkwV 1990/2001), KBE/ml	ohne		0		0	0	0
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l		0,00005		0,00005	0,00005	0,000000005
Trübung, quantitativ (in FNU/NTU)	ohne		7,9		11	9,450000048	2,192030576
Escherichia coli, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
Enterokokken, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
Coliforme Bakterien, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
Summe PSM u. Biozidprodukte	mg/l		0		0	0	0
Clostridium perfringens, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
pH-Wert (vor Ort gemessen)	ohne		7,16		7,26	7,210000038	0,070715285
Flufenacet	mg/l		0,00005		0,00005	0,00005	0,000000015
Flurtamone	mg/l		0,00005		0,00005	0,00005	0,000000015
Färbungsart	ohne						
Redoxspannung gg. Ag/AgCl-Elek	mV		-89		86	-1,5	123,7436867
Summe LHKW gemäß LFV	mg/l		0,0001		0,0001	0,0001	0,00000003
Härtebereich gemäß WRMG 2007	ohne						
Calcium-Härte in °dH	°dH		12,824		13,174	12,999000007	0,247500134
Magnesium-Härte in °dH	°dH		1,98		1,212	1,204999983	0,009602678
Färbung, quantitativ-Intensität	ohne						
Geruch, qualitativ-Intensität	ohne						
pH-Wert bei Messstemperatur	ohne		7,17		7,18	7,174999952	0,007159942
Metazachlor-Säure (Metabolit BH 479-4)	mg/l		0,00008		0,00008	0,00008	0,000000008
Metazachlor-Sulfonsäure (Metabolit BH 479-6)	mg/l		0,00007		0,00007	0,00007	0,000000007
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Met. CGA 380168)	mg/l		0,00084		0,00084	0,00084	0,000000084
Dimethanami d-Sulfonsäure (Metabolit M27)	mg/l		0,00027		0,00027	0,00027	0,000000027
Dimethanami d-Säure (Metabolit M23)	mg/l		0,00007		0,00007	0,00007	0,000000007
Flufenacet-Säure	mg/l		0,00005		0,00005	0,00005	0,000000015
Metaxyl-Säure (Metabolit CGA 62828/NOA 409045)	mg/l		0,00005		0,00005	0,00005	0,000000015
Metaxyl-Dicarbonsäure (Metabolit CGA 108906)	mg/l		0,00005		0,00005	0,00005	0,000000015
S-Metolachlor (Met. CGA 351916)	mg/l		0,00032		0,00032	0,00032	0,000000032
Dimethanami d-P	mg/l		0,00002		0,00002	0,00002	0,000000002
S-Metolachlor Metabolit: CGA 357704	mg/l		0,00019		0,00019	0,00019	0,000000019
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Metabolit CGA 368208)	mg/l		0,00007		0,00007	0,00007	0,000000007
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Metabolit NOA 413173)	mg/l		0,00046		0,00046	0,00046	0,00000046
Leitfähigkeit, elektr. bei 25°C, vor Ort	µS/cm		638		642	640	2,828427125
Flufenacet (Met. ESA)	mg/l		0,00005		0,00005	0,00005	0,000000015
S-Metolachlor Metabolit: CGA 50267	mg/l		0,00005		0,00005	0,00005	0,000000005
S-Metolachlor Metabolit: CGA 50720	mg/l		0,00005		0,00005	0,00005	0,000000005
Fluopicolide	mg/l		0,00002		0,00002	0,00002	0,000000002

Vertikalfilterbrunnen "Dackmar 1"
 (Mittelwerte aus den Rohwasseruntersuchungen aus dem Jahr 2016)

Parameter	DM	Min_G	Min von MW	Max_G	Max von MW	Mittelwert von MW	StdAbw von MW
Trübung, qualitativ	ohne						
Färbung, qualitativ	ohne						
Geruch, qualitativ	ohne						
Wassertemperatur	°C		10,7		10,8	10,75	0,070745196
Wassertemperatur (=>KB8.2)	°C		14		20,7	17,35000038	4,73761483
Wassertemperatur (=>KS4.3)	°C		10,6		20,3	15,44999981	6,858934746
Wassertemperatur (>pH)	°C		10,7		10,8	10,75	0,070745196
Leitfähigkeit elektr. bei 25°C	µS/cm		687		675	671	5,656854249
SAK 136 nm, Färbung	1/m		0,18		0,47	0,325000003	0,205060967
SAK 254 nm, UV-Absorption	1/m		6,4		6,9	6,650000095	0,353554766
Redoxspannung Eh (E)	mV		163		234	198,5	50,20458146
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l		3,6		3,85	3,724999905	0,176776075
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l		0,32		0,39	0,354999989	0,04949742
Gesamthärte in °dH	°dH		14,7		15,1	14,9000001	0,282843454
Karbonathärte in °dH	°dH		10,1		10,8	10,45000029	0,494979621
Nitrat-Stickstoff (NO3-N)	mg/l		3,5692		4,4728	4,020999908	0,638941486
Nitrit-Stickstoff (NO2-N)	mg/l		0,0335		0,0426	0,03805	0,006434676
Ammonium-Stickstoff (NH4-N)	mg/l		0,2174		0,264	0,240699999	0,032951186
Summe Kationen (ext. ber.)	meq/l		6,68		6,81	6,744999886	0,091924409
Summe Anionen (ext. ber.)	meq/l		6,65		6,8	6,725000143	0,10605507
Ionenbilanzfehler (ext. ber.)	%		-1,77		2,46	0,345000029	2,991061674
Summe Erdalkalien (mmol/l)	mmol/l		2,62		2,59	2,554999971	0,049496869
Sauerstoff, gelöst	mg/l		0,5		6,3	3,400000095	4,10121947
Kohlendioxid, gel.	mg/l		14,1		17,2	15,65000057	2,192031901
DOC	mg/l		2,9		3	2,950000048	0,070712384
TOC	mg/l		3		3,2	3,100000024	0,141422874
Aluminium (Al), gesamt	mg/l	<	0,01	<	0,01	0,01	0,000001972
Ammonium (NH)	mg/l		0,28		0,34	0,310000002	0,042426439
Arsen (As)	mg/l	<	0,0014	<	0,0016	0,0015	0,000141421
Blei (Pb)	mg/l	<	0,001	<	0,001	0,001	0,000000018
Bor (B)	mg/l		0,056		0,059	0,067500001	0,002121286
Cadmium (Cd)	mg/l	<	0,0002	<	0,0002	0,0002	0,000000006
Calcium (Ca)	mg/l		95,4		97,9	96,65000153	1,767688489
Chlorid (Cl)	mg/l		46,5		47,8	47,04999924	0,777759095
Chrom (Cr), gesamt	mg/l	<	0,001	<	0,001	0,001	0,000000018
Cyanid (CN), gesamt	mg/l	<	0,005	<	0,006	0,006	0,000000986
Eisen (Fe), gesamt	mg/l		2,243		2,374	2,308500051	0,09263744
Fluorid (F)	mg/l	<	0,1	<	0,1	0,100000001	0,000286268
Hydrogencarbonat (HCO3)	mg/l		219,681		234,915	227,2879944	10,78624261
Kalium (K)	mg/l		6,47		6,89	6,579999924	0,155559549
Magnesium (Mg)	mg/l		5,84		6	5,920000076	0,113139108
Mangan (Mn), gesamt	mg/l		0,557		0,562	0,559499979	0,003533769
Natrium (Na)	mg/l		26,4		26,7	26,550000019	0,21202672
Nickel (Ni)	mg/l	<	0,002	<	0,002	0,002	0,000000036
Nitrat (NO3)	mg/l		15,8		19,8	17,79999971	2,828426734
Nitrit (NO2)	mg/l		0,11		0,14	0,125	0,021213207
Phosphat (PO4), ortho-	mg/l	<	0,1	<	0,1	0,100000001	0,000286268
Quecksilber (Hg), gesamt	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Sulfat (SO4)	mg/l		66,3		66,6	66,450000076	0,211653516
1,1,1-Trichlorethan	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Dichlormethan	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Tetrachlorethan (PER)	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Trichlorethan (TRI)	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Tetrachlormethan	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
AOX	mg/l	<	0,01	<	0,01	0,01	0,000001972
2,4-Dichlorphenoxessigsäure (2,4-D)	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	0,000000001
Atrazin	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	0,000000001
Bentazon	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Chloridazon	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	0,000000004
Chlorthaluron	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	0,000000004
Clopyralid	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	0,000000004
Desethylatrazin	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Diamba	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	0,000000001
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	0,000000004
Diffenican	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
Diuron	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	0,000000004
Isocloruron	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	0,000000004
MCPA	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Mecoprop (MCPP)	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Metaxyl	mg/l	<	0,00007	<	0,00007	0,00007	0,000000017
Metazachlor	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Metabenzthiazuron	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	0,000000004
Metbromuron	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	0,000000004
Metblichlor	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	0,000000004
Metribuzin	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Simazin	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	0,000000001
Terbutylazin	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	0,000000001
Geruchsart	ohne						
Koloniezahl bei 20°, KBE/ml	ohne		0		1	0,5	0,707106781
Koloniezahl bei 36°C (TrinkwV 1990/2001), KBE/ml	ohne		0		0	0	0
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000005
Trübung, quantitativ (in FNU/NTU)	ohne		18		19	18,5	0,707106781
Escherichia coli, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
Enterokokken, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
Coliforme Bakterien, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
Summe PSM u. Biozidprodukte	mg/l		0		0	0	0
Clostridium perfringens, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
pH-Wert (vor Ort gemessen)	ohne		7,27		7,46	7,365000001	0,13435424
Flufenacet	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
Furtamone	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
Färbungsart	ohne						
Redoxspannung gg. Ag/AgCl-Elek	mV		-54		17	-18,5	50,20458146
Summe LHKW gemäß LFV	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Härtebereich gemäß WRMG 2007	ohne						
Calcium-Härte in °dH	°dH		13,356		13,706	13,53100014	0,247493807
Magnesium-Härte in °dH	°dH		1,343		1,38	1,361500025	0,026163774
Färbung, qualitativ-Intensität	ohne						
Geruch, qualitativ-Intensität	ohne						
pH-Wert bei Messtemperatur	ohne		7,33		7,34	7,335000038	0,006978371
Metazachlor-Säure (Metabolit BH 479-4)	mg/l		0,00009		0,00009	0,00009	0,000000009
Metazachlor-Sulfonsäure (Metabolit BH 479-6)	mg/l		0,00012		0,00012	0,00012	0,000000012
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Met. CGA 380168)	mg/l		0,00035		0,00035	0,00035	0,000000035
Dimethenamid-Sulfonsäure (Metabolit M27)	mg/l		0,00009		0,00009	0,00009	0,000000009
Dimethenamid-Säure (Metabolit M23)	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000005
Flufenacet-Säure	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
Metaxyl-Säure (Metabolit CGA 62826/NOA 409045)	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
Metaxyl-Dicarbonsäure (Metabolit CGA 108906)	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
S-Metolachlor (Met. CGA 351916)	mg/l		0,00023		0,00023	0,00023	0,000000023
Dimethenamid-P	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
S-Metolachlor Metabolit CGA 357794	mg/l		0,00011		0,00011	0,00011	0,000000011
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Metabolit CGA 368206)	mg/l		0,00008		0,00008	0,00008	0,000000008
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Metabolit NOA 413173)	mg/l		0,00027		0,00027	0,00027	0,000000027
Leitfähigkeit elektr. bei 25°C, vor Ort	µS/cm		687		675	671	5,656854249
Flufenacet (Met. ESA)	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
S-Metolachlor Metabolit CGA 50267	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
S-Metolachlor Metabolit CGA 50720	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
Fluopicolide	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002



Vertikalfilterbrunnen "Dackmar 3"

(Mittelwerte aus den Rohwasseruntersuchungen aus dem Jahr 2016)

Parameter	DM	Min_G	Min von MW	Max_G	Max von MW	Mittelwert von MW	StdAbw von MW
Trübung, qualitativ	ohne						
Färbung, qualitativ	ohne						
Geruch, qualitativ	ohne						
Wassertemperatur	°C	10,6		10,6		10,60000038	0,000552427
Wasserhärte (=KS4,2)	°C	15,8		20,6		18,20000029	3,394111729
Wasserhärte (=KS4,3)	°C	10,9		20,8		15,84999943	7,000355992
Wasserhärte (=pH)	°C	10,3		10,6		10,45000029	0,212132819
Leitfähigkeit, elektr. bei 25°C	µS/cm	540		642		641	1,414213562
SAK 436 nm, Färbung	1/m	0,19		0,26		0,234999999	0,063639623
SAK 254 nm, UV-Absorption	1/m	8,2		8,9		8,549999714	0,494973841
Redoxspannung Eh (E)	mV	178		253		215,5	53,03300959
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,84		3,9		3,870000005	0,04243424
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,39		0,43		0,409999996	0,026284067
Gesamthärte in °dH	°dH	14,3		14,7		14,5	0,282845949
Karbonathärte in °dH	°dH	10,8		10,9		10,84999991	0,070718365
Nitrat-Stickstoff (NO3-N)	mg/l	4,2695		4,7891		4,529299974	0,367412247
Nitrit-Stickstoff (NO2-N)	mg/l	0,0457		0,0518		0,04875	0,004313369
Ammonium-Stickstoff (NH4-N)	mg/l	0,1553		0,1941		0,174700007	0,027435772
Summe Kationen (ext. ber.)	meq/l	6,39		6,51		6,450000048	0,084869012
Summe Anionen (ext. ber.)	meq/l	6,51		6,53		6,520000219	0,014206242
Ionenbilanzfehler (ext. ber.)	%	-2,16		-0,0524		-1,106200043	1,490298289
Summe Erdalkalien (mmol/l)	mmol/l	2,54		2,62		2,579999924	0,065669938
Sauerstoff, gelöst	mg/l	0,3		5,8		3,050000101	3,88989755
Kohlendioxid, gel.	mg/l	17,2		18,9		18,05000019	1,20283416
DOC	mg/l	3,3		3,8		3,549999952	0,353552892
TOC	mg/l	3,4		3,8		3,600000024	0,282842106
Aluminium (Al), gesamt	mg/l	< 0,01		< 0,01		0,01	0,000001972
Ammonium (NH4)	mg/l	0,2		0,25		0,225000001	0,03535536
Arsen (As)	mg/l	0,0018		0,0016		0,0016	0,000000477
Blei (Pb)	mg/l	< 0,001		< 0,001		0,001	0,00000018
Bor (B)	mg/l	0,055		0,057		0,056	0,001414239
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,00000006
Calcium (Ca)	mg/l	93,3		96,1		94,70000076	1,979973974
Chlorid (Cl)	mg/l	41,4		41,5		41,45000076	0,070402503
Chrom (Cr), gesamt	mg/l	< 0,001		< 0,001		0,001	0,00000018
Cyanid (Cn), gesamt	mg/l	< 0,005		< 0,005		0,005	0,000000986
Eisen (Fe), gesamt	mg/l	1,594		1,702		1,648000002	0,076367134
Fluorid (F)	mg/l	< 0,1		< 0,1		0,100000001	0,00029628
Hydrogencarbonat (HCO3)	mg/l	234,305		237,966		236,135498	2,588737493
Kalium (K)	mg/l	7,24		7,41		7,324999909	0,12019489
Magnesium (Mg)	mg/l	5,26		5,41		5,335000038	0,106086339
Mangan (Mn), gesamt	mg/l	0,525		0,526		0,5255	0,00070945
Natrium (Na)	mg/l	23		23,6		23,30000019	0,424269014
Nickel (Ni)	mg/l	< 0,002		< 0,002		0,002	0,00000036
Nitrat (NO3)	mg/l	18,9		21,2		20,05000019	1,6263484
Nitrit (NO2)	mg/l	0,15		0,17		0,160000004	0,014142122
Phosphat (PO4), ortho-	mg/l	< 0,1		< 0,1		0,100000001	0,00028628
Quecksilber (Hg), gesamt	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
Sulfat (SO4)	mg/l	55,3		55,8		55,549999924	0,353420222
1,1,1-Trichlorethan	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
Dichlormethan	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
Tetrachlorethan (PER)	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
Trichlorethan (TRI)	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
Tetrachlormethan	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,00000003
AOX	mg/l	< 0,01		< 0,015		0,0125	0,003355395
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,000000001
Atrazin	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,000000001
Bentazon	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,000000002
Chloridazon	mg/l	< 0,0004		< 0,0004		0,0004	0,000000004
Chlorthaluron	mg/l	< 0,0004		< 0,0004		0,0004	0,000000004
Clopyralid	mg/l	< 0,0003		< 0,0003		0,0003	0,000000004
Desethylatrazin	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,000000002
Dicamba	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,000000001
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	< 0,0003		< 0,0003		0,0003	0,000000004
Diflufenican	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,000000015
Diuron	mg/l	< 0,0003		< 0,0003		0,0003	0,000000004
Isoproturon	mg/l	< 0,0003		< 0,0003		0,0003	0,000000004
MCPA	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,000000002
Mecoprop (MCP)	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,000000002
Metolaxyl	mg/l	< 0,0007		< 0,0007		0,0007	0,000000017
Metazachlor	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,000000002
Metabenzthiazuron	mg/l	< 0,0004		< 0,0004		0,0004	0,000000004
Metbromuron	mg/l	< 0,0004		< 0,0004		0,0004	0,000000004
Metbiazchlor	mg/l	< 0,0003		< 0,0003		0,0003	0,000000004
Metibuzin	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,000000002
Simazin	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,000000001
Terbutylazin	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,000000001
Geruchsart	ohne						
Koloniezahl bei 20° KBE/ml	ohne	0		1		0,5	0,707106781
Koloniezahl bei 36°C (TrinkwV 1990/2001), KBE/ml	ohne	0		0		0	0
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,000000005
Trübung, quantitativ (in FNU/NTU)		11		14		12,5	2,121320344
Escherichia coli, KBE/100 ml	ohne	0		0		0	0
Enterokokken, KBE/100 ml	ohne	0		0		0	0
Coliforme Bakterien, KBE/100 ml	ohne	0		0		0	0
Summe PSM u. Biozidprodukte	mg/l	0		0		0	0
Clostridium perfringens, KBE/100 ml	ohne	0		0		0	0
pH-Wert (vor Ort gemessen)	ohne	7,31		7,44		7,375	0,091921458
Flufenacet	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,000000015
Flurtamone	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,000000015
Färbungsart	ohne						
Redoxspannung gg. Ag/AgCl-Elek	mV	-39		36		-1,5	53,03300959
Summe LHKW gemäß LfW	mg/l	< 0,0001		< 0,0001		0,0001	0,000000003
Härtebereich gemäß WRMG 2007	ohne						
Calcium-Härte in °dH	°dH	13,062		13,454		13,25800037	0,277179972
Magnesium-Härte in °dH	°dH	1,21		1,244		1,226999998	0,024042215
Färbung, quantitativ-Intensität	ohne						
Geruch, qualitativ-Intensität	ohne						
pH-Wert bei Messtemperatur	ohne	7,29		7,3		7,295000076	0,006991315
Metazachlor-Säure (Metabolit BH 479-4)	mg/l	0,00008		0,00008		0,00008	0,000000008
Metazachlor-Sulfonsäure (Metabolit BH 479-8)	mg/l	0,00018		0,00018		0,00018	0,000000018
S-Metazachlor-Sulfonsäure (Met. CGA 38016-8)	mg/l	0,00027		0,00027		0,00027	0,000000027
Dimethanami d-Sulfonsäure (Metabolit M27)	mg/l	0,00021		0,00021		0,00021	0,000000021
Dimethanami d-Säure (Metabolit M23)	mg/l	0,00007		0,00007		0,00007	0,000000007
Flufenacet-Säure	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,000000015
Metolaxyl-Säure (Metabolit CGA 62626/NOA 409045)	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,000000015
Metolaxyl-Dicarbonat (Metabolit CGA 108906)	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,000000015
S-Metolaxlor (Met. CGA 351916)	mg/l	0,00028		0,00028		0,00028	0,000000028
Dimethanami d-P	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,000000002
S-Metolaxlor Metabolit: CGA 357704	mg/l	0,00013		0,00013		0,00013	0,000000013
S-Metolaxlor-Sulfonsäure (Metabolit CGA 368208)	mg/l	0,00011		0,00011		0,00011	0,000000011
S-Metolaxlor-Sulfonsäure (Metabolit NOA 413173)	mg/l	0,00026		0,00026		0,00026	0,000000026
Leitfähigkeit, elektr. bei 25°C, vor Ort	µS/cm	640		642		641	1,414213562
Flufenacet (Met. ESA)	mg/l	0,00007		0,00007		0,00007	0,000000007
S-Metolaxlor Metabolit: CGA 50267	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,000000015
S-Metolaxlor Metabolit: CGA 50720	mg/l	< 0,0005		< 0,0005		0,0005	0,000000015
Flupicolid	mg/l	< 0,0002		< 0,0002		0,0002	0,000000002

Vertikalfilterbrunnen "Dackmar 4"
(Mittelwerte aus den Rohwasseruntersuchungen aus dem Jahr 2016)

Parameter	DIM	Min_G	Min von MW	Max_G	Max von MW	Mittelwert von MW	StdAbw von MW
Trübung, qualitativ	ohne						
Färbung, qualitativ	ohne						
Geruch, qualitativ	ohne						
Wassertemperatur	°C		10,5		10,5	10,5	
Wassertemperatur (=>KB8,2)	°C		17,5		17,5	17,5	
Wassertemperatur (=>KS4,3)	°C		11,7		11,7	11,69999981	
Wassertemperatur (=>pH)	°C		9,9		9,9	9,899999619	
Leitfähigkeit, elektr. bei 25°C	µS/cm		623		623	623	
SAK 436 nm, Färbung	1/m		0,29		0,29	0,289999992	
SAK 254 nm, UV-Absorption	1/m		10		10	10	
Redoxspannung Eh (E)	mV		350		350	350	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l		3,93		3,93	3,930000067	
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l		0,39		0,39	0,389999986	
Gesamthärte in °dH	°dH		14,3		14,3	14,30000019	
Karbonathärte in °dH	°dH		11		11	11	
Nitrat-Stickstoff (NO3-N)	mg/l		2,9819		2,9819	2,981899977	
Nitrit-Stickstoff (NO2-N)	mg/l		0,0548		0,0548	0,0548	
Ammonium-Stickstoff (NH4-N)	mg/l		0,0458		0,0458	0,0458	
Summe Kationen (ext. ber.)	meq/l		6,28		6,28	6,280000021	
Summe Anionen (ext. ber.)	meq/l		6,44		6,44	6,440000057	
Ionenbilanzfehler (ext. ber.)	%		-2,55		-2,55	-2,549999952	
Summe Erdalkalien (mmol/l)	mmol/l		2,55		2,55	2,549999952	
Sauerstoff, gelöst	mg/l		3,7		3,7	3,700000048	
Kohlendioxid, gel.	mg/l		17,2		17,2	17,200000076	
DOC	mg/l		4,1		4,1	4,099999905	
TOC	mg/l		4,1		4,1	4,099999905	
Aluminium (Al), gesamt	mg/l	<	0,01	<	0,01	0,01	
Ammonium (NH4)	mg/l		0,059		0,059	0,059	
Arsen (As)	mg/l	<	0,001	<	0,001	0,001	
Blei (Pb)	mg/l	<	0,001	<	0,001	0,001	
Bor (B)	mg/l		0,048		0,048	0,048	
Cadmium (Cd)	mg/l	<	0,0002	<	0,0002	0,0002	
Calcium (Ca)	mg/l		93,1		93,1	93,09999847	
Chlorid (Cl)	mg/l		36,8		36,8	36,79999924	
Chrom (Cr), gesamt	mg/l	<	0,001	<	0,001	0,001	
Cyanid (Cn), gesamt	mg/l	<	0,005	<	0,005	0,005	
Eisen (Fe), gesamt	mg/l		0,436		0,436	0,435999999	
Fluorid (F)	mg/l	<	0,1	<	0,1	0,100000001	
Hydrogencarbonat (HCO3)	mg/l		239,797		239,797	239,7969971	
Kalium (K)	mg/l		9,11		9,11	9,109999657	
Magnesium (Mg)	mg/l		5,54		5,54	5,539999962	
Mangan (Mn), gesamt	mg/l		0,472		0,472	0,472000003	
Natrium (Na)	mg/l		20,8		20,8	20,79999924	
Nickel (Ni)	mg/l	<	0,002	<	0,002	0,002	
Nitrat (NO3)	mg/l		13,2		13,2	13,19999981	
Nitrit (NO2)	mg/l		0,18		0,18	0,180000007	
Phosphat (PO4), ortho-	mg/l	<	0,1	<	0,1	0,100000001	
Quecksilber (Hg), gesamt	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	
Sulfat (SO4)	mg/l		60,2		60,2	60,200000076	
1,1,1-Trichlorethan	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	
Dichlormethan	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	
Tetrachlorethen (PER)	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	
Trichlorethen (TRI)	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	
Tetrachlormethan	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	
AOX	mg/l		0,014		0,014	0,014	
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	
Atrazin	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	
Bentazon	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	
Chloridazon	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	
Chlortoluron	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	
Clopyralid	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	
Desethylatrazin	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	
Dicamba	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	
Diffenican	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	
Diuron	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	
Isoproturon	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	
MCPA	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	
Mecoprop (MCPP)	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	
Metalaxyl	mg/l	<	0,00007	<	0,00007	0,00007	
Metazachlor	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	
Methabenzthiazuron	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	
Metobromuron	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	
Metolachlor	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	
Metribuzin	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	
Simazin	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	
Terbutylazin	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	
Geruchsart	ohne						
Koloniezahl bei 20°, KBE/ml	ohne		0		0	0	
Koloniezahl bei 36°C (TrinkwV 1990/2001), KBE/ml	ohne		0		0	0	
Trübung, quantitativ (in FNU/NTU)	ohne		1,7		1,7	1,700000048	
Escherichia coli, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	
Enterokokken, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	
Coliforme Bakterien, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	
Summe PSM u. Biozidprodukte	mg/l		0		0	0	
Clostridium perfringens, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	
pH-Wert (vor Ort gemessen)	ohne		7,37		7,37	7,369999886	
Flufenacet	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	
Flurtamone	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	
Färbungsart	ohne						
Redoxspannung gg. Ag/AgCl-Elek	mV		133		133	133	
Summe LHKW gemäß LfW	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	
Härtebereich gemäß WRMG 2007	ohne						
Calcium-Härte in °dH	°dH		13,034		13,034	13,03400004	
Magnesium-Härte in °dH	°dH		1,274		1,274	1,274000049	
Färbung, qualitativ-Intensität	ohne						
Geruch, qualitativ-Intensität	ohne						
pH-Wert bei Messtemperatur	ohne		7,35		7,35	7,349999905	
Dimethenamid-P	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	
Leitfähigkeit, elektr. bei 25°C, vor Ort	µS/cm		623		623	623	
Fluopicolide	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	



Vertikalfilterbrunnen "Dackmar 6"

(Mittelwerte aus den Rohwasseruntersuchungen aus dem Jahr 2016)

Parameter	DM	Min_G	Min von MW	Max_G	Max von MW	Mittelwert von MW	StdAbw von MW
Trübung, qualitativ	ohne						
Färbung, qualitativ	ohne						
Geruch, qualitativ	ohne						
Wassertemperatur	°C	10,5			11	10,75	0,353553391
Wassertemperatur (=>KB6,2)	°C	18			20,8	18,29999992	1,979894749
Wassertemperatur (=>KS4,3)	°C	12,3			20,8	16,54999971	6,010406086
Wassertemperatur (=>pH)	°C	9,9			11	10,44999981	0,777819053
Leitfähigkeit, elektr. bei 25°C	µS/cm	634			638	636	2,828427125
SAK 436 nm, Färbung	1/m	0,22			0,33	0,27500006	0,077781771
SAK 254 nm, UV-Absorption	1/m	9,1			9,2	9,15000095	0,070718365
Redoxspannung Eh (E)	mV	133			305	219	121,6223664
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,64			3,68	3,66000086	0,028275679
Basikapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,39			0,43	0,40999996	0,028284067
Gesamthärte in °dH	°dH	13,7			14,1	13,9000001	0,282833339
Karbonathärte in °dH	°dH	10,2			10,3	10,25	0,070691254
Nitrat-Stickstoff (NO3-N)	mg/l	1,8366			1,9766	1,90659998	0,098995302
Nitrit-Stickstoff (NO2-N)	mg/l	0,0298			0,0335	0,03165	0,002616309
Ammonium-Stickstoff (NH4-N)	mg/l	0,1242			0,1398	0,131999999	0,011030841
Summe Kationen (ext. ber.)	meq/l	6,31			6,44	6,375	0,091942205
Summe Anionen (ext. ber.)	meq/l	6,44			6,5	6,47000029	0,042444723
Ionenbilanzfehler (ext. ber.)	%	-2,89			-0,0547	-1,472350032	2,044899874
Summe Erdalkalien (mmol/l)	mmol/l	2,45			2,51	2,48000019	0,04242308
Sauerstoff gelöst	mg/l	0,2			4,6	2,39999954	3,111289894
Kohlendioxid, gel.	mg/l	17,2			18,9	18,05000019	1,202083416
DOC	mg/l	3,5			3,8	3,64999978	0,212131866
TOC	mg/l	3,5			3,9	3,70000048	0,282843218
Aluminium (Al), gesamt	mg/l	< 0,01	<		0,01	0,01	0,000001972
Ammonium (NH4)	mg/l	0,16			0,18	0,170000002	0,014142099
Arsen (As)	mg/l	0,0016	<		0,0016	0,0016	0,000000477
Blei (Pb)	mg/l	< 0,001	<		0,001	0,001	0,000000018
Bor (B)	mg/l	0,052			0,055	0,0535	0,002121321
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0002	<		0,0002	0,0002	0,000000006
Calcium (Ca)	mg/l	90,1			92,5	91,29999924	1,697069312
Chlorid (Cl)	mg/l	47,4			48,5	47,95000076	0,777886608
Chrom (Cr), gesamt	mg/l	< 0,001	<		0,001	0,001	0,000000018
Cyanid (Cn), gesamt	mg/l	< 0,005	<		0,005	0,005	0,000000986
Eisen (Fe), gesamt	mg/l	1,258			1,348	1,301500022	0,065760527
Fluorid (F)	mg/l	< 0,1	<		0,1	0,100000001	0,000028628
Hydrogencarbonat (HCO3)	mg/l	222,102			224,543	223,3225021	1,726109594
Kalium (K)	mg/l	7,01			7,11	7,060000181	0,070699397
Magnesium (Mg)	mg/l	4,84			4,93	4,88499999	0,063850305
Mangan (Mn), gesamt	mg/l	0,52			0,528	0,523999989	0,005658403
Natrium (Na)	mg/l	26,8			26,9	26,84999943	0,070540808
Nickel (Ni)	mg/l	< 0,002	<		0,002	0,002	0,000000036
Nitrat (NO3)	mg/l	8,13			8,75	8,440000057	0,438405073
Nitrit (NO2)	mg/l	0,098			0,11	0,103999998	0,00848529
Phosphat (PO4), ortho-	mg/l	< 0,1	<		0,13	0,114999998	0,02121322
Quecksilber (Hg), gesamt	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,0001	0,000000003
Sulfat (SO4)	mg/l	63,4			63,5	63,45000076	0,071477971
1,1,1-Trichlorethan	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,0001	0,000000003
Dichlormethan	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,0001	0,000000003
Tetrachlorethan (PER)	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,0001	0,000000003
Trichlorethan (TR)	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,0001	0,000000003
Tetrachlormethan	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,0001	0,000000003
AOX	mg/l	< 0,01	<		0,012	< 0,011	0,001414215
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,00001	0,000000001
Atrazin	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,00001	0,000000001
Bentazon	mg/l	< 0,0002	<		0,0002	0,00002	0,000000002
Chloridazon	mg/l	< 0,0004	<		0,0004	0,00004	0,000000004
Chlorotoluron	mg/l	< 0,0004	<		0,0004	0,00004	0,000000004
Clopyralid	mg/l	< 0,0003	<		0,0003	0,00003	0,000000004
Desethylatrazin	mg/l	< 0,0002	<		0,0002	0,00002	0,000000002
Dicamba	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,00001	0,000000001
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	< 0,0003	<		0,0003	0,00003	0,000000004
Diufenican	mg/l	< 0,0005	<		0,0005	0,00005	0,000000015
Duron	mg/l	< 0,0003	<		0,0003	0,00003	0,000000004
Isoproturon	mg/l	< 0,0003	<		0,0003	0,00003	0,000000004
MCPA	mg/l	< 0,0002	<		0,0002	0,00002	0,000000002
Mecoprop (MCP)	mg/l	< 0,0002	<		0,0002	0,00002	0,000000002
Metolaxyl	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,00001	0,000000001
Metolachlor	mg/l	< 0,0002	<		0,0002	0,00002	0,000000002
Methabenzthiazuron	mg/l	< 0,0004	<		0,0004	0,00004	0,000000004
Metolbromuron	mg/l	< 0,0004	<		0,0004	0,00004	0,000000004
Metolachlor	mg/l	< 0,0003	<		0,0003	0,00003	0,000000004
Metribuzin	mg/l	< 0,0002	<		0,0002	0,00002	0,000000002
Simazin	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,00001	0,000000001
Terbutylazin	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,00001	0,000000001
Geruchsart	ohne						
Koloniezähl bei 20°, KBE/ml	ohne	0			1	0,5	0,707106781
Koloniezähl bei 36° (TrinkwV 1990/2001), KBE/ml	ohne	0			0	0	0
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	< 0,0005	<		0,0005	0,00005	0,000000005
Trübung, quantitativ (in FNU/NTU)	ohne	8,6			9,5	9,050000191	0,636395953
Escherichia coli, KBE/100 ml	ohne	0			0	0	0
Enterokokken, KBE/100 ml	ohne	0			0	0	0
Coliforme Bakterien, KBE/100 ml	ohne	0			0	0	0
Summe PSM u. Biozidprodukte	mg/l	0			0	0	0
Crocidium pefringens, KBE/100 ml	ohne	0			0	0	0
pH-Wert (vor Ort gemessen)	ohne	7,27			7,36	7,315000057	0,063649233
Flufenacet	mg/l	< 0,0005	<		0,0005	0,00005	0,000000015
Flurtamone	mg/l	< 0,0005	<		0,0005	0,00005	0,000000015
Färbungsart	ohne						
Redoxspannung gg. Ag/AgCl-Elek	mV	-84			88	2	121,6223664
Summe LHKW gemäß LFV	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,0001	0,000000003
Härtebereich gemäß WRMG 2007	ohne						
Calcium-Härte in °dH	°dH	12,614			12,95	12,78200007	0,237601906
Magnesium-Härte in °dH	°dH	1,113			1,134	1,12349999	0,014849494
Färbung, qualitativ-Intensität	ohne						
Geruch, qualitativ-Intensität	ohne						
pH-Wert bei Messtemperatur	ohne	7,28			7,28	7,280000021	0,00168105
Metolachlor-Säure (Metabolit BH 479-4)	mg/l	0,00008			0,00008	0,00008	0,000000008
Metolachlor-Sulfonsäure (Metabolit BH 479-8)	mg/l	0,00011			0,00011	0,00011	0,000000011
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Met. CGA 380168)	mg/l	0,00043			0,00043	0,00043	0,000000043
Dimethenamid-Sulfonsäure (Metabolit M27)	mg/l	< 0,0001	<		0,0001	0,00001	0,000000001
Dimethenamid-Säure (Metabolit M23)	mg/l	< 0,0005	<		0,0005	0,00005	0,000000005
Flufenacet-Säure	mg/l	< 0,0005	<		0,0005	0,00005	0,000000005
Metolaxyl-Säure (Metabolit CGA 6282/NOA 409045)	mg/l	< 0,0005	<		0,0005	0,00005	0,000000005
Metolaxyl-Dicarbonsäure (Metabolit CGA 108906)	mg/l	< 0,0005	<		0,0005	0,00005	0,000000005
S-Metolachlor (Met. CGA 351916)	mg/l	0,00021			0,00021	0,00021	0,000000021
Dimethenamid-P	mg/l	< 0,0002	<		0,0002	0,00002	0,000000002
S-Metolachlor Metabolit: CGA 357704	mg/l	0,00011			0,00011	0,00011	0,000000011
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Metabolit CGA 368208)	mg/l	0,00005			0,00005	0,00005	0,000000005
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Metabolit NOA 413173)	mg/l	0,00026			0,00026	0,00026	0,000000026
Leitfähigkeit, elektr. bei 25°C, vor Ort	µS/cm	634			638	636	2,828427125
Flufenacet (Met. ESA)	mg/l	< 0,0005	<		0,0005	0,00005	0,000000005
S-Metolachlor Metabolit: CGA 50267	mg/l	< 0,0005	<		0,0005	0,00005	0,000000005
S-Metolachlor Metabolit: CGA 50720	mg/l	< 0,0005	<		0,0005	0,00005	0,000000005
Fluopicolide	mg/l	< 0,0002	<		0,0002	0,00002	0,000000002

Vertikalfilterbrunnen "Dackmar 9"
(Mittelwerte aus den Rohwasseruntersuchungen aus dem Jahr 2016)

Parameter	DM	Min_G	Min von MW	Max_G	Max von MW	Mittelwert von MW	StdAbw von MW
Trübung, qualitativ	ohne						
Färbung, qualitativ	ohne						
Geruch, qualitativ	ohne						
Wassertemperatur	°C		10,3		10,3	10,30000019	0,000276213
Wassertemperatur (=>KB8,2)	°C		19,8		20,6	20,19999981	0,565693652
Wassertemperatur (=>KS4,3)	°C		12,1		13,6	12,85000038	1,06065582
Wassertemperatur (=>pH)	°C		9,9		10,3	10,09999991	0,282846626
Leitfähigkeit, elektr. bei 25°C	µS/cm		669		675	672	4,242640687
SAK 436 nm, Färbung	1/m		0,18		0,29	0,234999999	0,077781711
SAK 254 nm, UV-Absorption	1/m		0,4		7,4	8,900000095	0,707108481
Redoxspannung Eh (E)	mV		164		307	235,5	101,1162697
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l		3,93		3,94	3,935000062	0,007079216
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l		0,59		0,6	0,594999999	0,007076038
Gesamthärte in °dH	°dH		15,9		16,2	16,05000019	0,212139137
Karbonathärte in °dH	°dH		11		11	11	0
Nitrat-Stickstoff (NO3-N)	mg/l		4,9924		5,6701	5,331250191	0,479205154
Nitrit-Stickstoff (NO2-N)	mg/l		0,0271		0,0271	0,027100001	0,000005077
Ammonium-Stickstoff (NH4-N)	mg/l		0,1242		0,132	0,1281	0,005515471
Summe Kationen (ext. ber.)	mg/l		6,78		6,89	6,83500038	0,07778897
Summe Anionen (ext. ber.)	mg/l		6,94		6,97	6,954999924	0,021244506
Ionenbilanzfehler (ext. ber.)	%		-2,29		-1,18	-1,734999955	0,784888424
Summe Erdalkalien (mmol/l)	mmol/l		2,84		2,89	2,865000001	0,035351161
Sauerstoff, gelöst	mg/l		0,3		4	2,150000006	2,616295081
Kohlendioxid, gel.	mg/l		26		26,4	26,19999981	0,282808993
DOC	mg/l		3,3		3,5	3,399999978	0,141420345
TOC	mg/l		3,4		3,6	3,5	0,141419903
Aluminium (Al), gesamt	mg/l		0,01		0,014	0,012	0,002828427
Ammonium (NH4)	mg/l		0,16		0,17	0,164999999	0,007071149
Arsen (As)	mg/l		0,0017		0,0018	0,00175	0,000070711
Blei (Pb)	mg/l	<	0,001	<	0,001	0,001	0,000000018
Bor (B)	mg/l		0,046		0,05	0,048	0,002828453
Cadmium (Cd)	mg/l	<	0,0002	<	0,0002	0,0002	0,000000006
Calcium (Ca)	mg/l		102		103	102,5	0,707106781
Chlorid (Cl)	mg/l		34		34,5	34,25	0,353553391
Chrom (Cr), gesamt	mg/l	<	0,001	<	0,001	0,001	0,000000018
Cyanid (Cn), gesamt	mg/l	<	0,005	<	0,005	0,005	0,000000986
Eisen (Fe), gesamt	mg/l		2,094		2,131	2,112500072	0,026156316
Fluorid (F)	mg/l	<	0,1	<	0,1	0,100000001	0,000028628
Hydrogencarbonat (HCO3)	mg/l		239,797		240,407	240,1019974	0,432102536
Kalium (K)	mg/l		8,81		8,88	8,845000267	0,049450109
Magnesium (Mg)	mg/l		7,43		7,66	7,544999838	0,152640314
Mangan (Mn), gesamt	mg/l		0,612		0,635	0,623499999	0,016263324
Natrium (Na)	mg/l		17,6		17,9	17,75	0,212091749
Nickel (Ni)	mg/l	<	0,002	<	0,002	0,002	0,000000036
Nitrat (NO3)	mg/l		22,1		25,1	23,60000038	2,121315021
Nitrit (NO2)	mg/l		0,089		0,089	0,089000002	0,000023004
Phosphat (PO4), ortho-	mg/l	<	0,1	<	0,1	0,100000001	0,000028628
Quecksilber (Hg), gesamt	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Sulfat (SO4)	mg/l		79,6		80,7	80,14999771	0,7779125
1,1,1-Trichlorethan	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Dichlormethan	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Tetrachlormethan (PER)	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Trichlormethan (TR)	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Tetrachlormethan	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
AOX	mg/l	<	0,01	<	0,012	0,011	0,001414215
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	0,000000001
Atrazin	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	0,000000001
Berlazon	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Chloridazon	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	0,000000004
Chlorotoluron	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	0,000000004
Clapyralid	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	0,000000004
Desethylatrazin	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Dicamba	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	0,000000001
Dichlorprop (2,4-DP)	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	0,000000004
Diffenican	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
Diuron	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	0,000000004
Isoproturon	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	0,000000004
MCPA	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Mecoprop (MCPP)	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Metaxyl	mg/l	<	0,00007	<	0,00007	0,00007	0,000000017
Metazachlor	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Metabenzthiazuron	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	0,000000004
Metbromuron	mg/l	<	0,00004	<	0,00004	0,00004	0,000000004
Metolachlor	mg/l	<	0,00003	<	0,00003	0,00003	0,000000004
Metribuzin	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
Simazin	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	0,000000001
Terbutylazin	mg/l	<	0,00001	<	0,00001	0,00001	0,000000001
Geruchsart	ohne						
Koloniezahl bei 20°, KBE/ml	ohne		0		0	0	0
Koloniezahl bei 36°C (TrinkWV 1990/2001), KBE/ml	ohne		0		0	0	0
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	
Trübung, quantitativ (in FNU/NTU)	ohne		11		12	11,5	0,707106781
Escherichia coli, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
Enterokokken, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
Coliforme Bakterien, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
Summe PSM u. Biozidprodukte	mg/l		0		0	0	0
Clostridium perfringens, KBE/100 ml	ohne		0		0	0	0
pH-Wert (vor Ort gemessen)	ohne		7,14		7,23	7,184999943	0,063641741
Fluorenacet	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
Flutamide	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	0,000000015
Färbungsart	ohne						
Redoxspannung gg. Ag/AgCl-Elek	mV		-53		90	18,5	101,1162697
Summe LHKW gemäß LFV	mg/l	<	0,0001	<	0,0001	0,0001	0,000000003
Härtebereich gemäß WRMG 2007	ohne						
Calcium-Härte in °dH	°dH		14,28		14,42	14,34999991	0,099009279
Magnesium-Härte in °dH	°dH		1,709		1,762	1,735499978	0,037476309
Färbung, qualitativ-Intensität	ohne						
Geruch, qualitativ-Intensität	ohne						
pH-Wert bei Messetemperatur	ohne		7,13		7,16	7,144999981	0,021247603
Metazachlor-Säure (Metabolit BH 479-4)	mg/l		0,00006		0,00006	0,00006	
Metazachlor-Sulfonsäure (Metabolit BH 479-8)	mg/l		0,00008		0,00008	0,00008	
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Met. CGA 380168)	mg/l		0,0005		0,0005	0,0005	
Dimethenamid-Sulfonsäure (Metabolit M27)	mg/l		0,00012		0,00012	0,00012	
Dimethenamid-Säure (Metabolit M23)	mg/l	<	0,00006	<	0,00006	0,00006	
Flufenacet-Säure	mg/l	<	0,00006	<	0,00006	0,00006	
Metaxyl-Säure (Metabolit CGA 82826/NOA 409045)	mg/l	<	0,00006	<	0,00006	0,00006	
Metaxyl-Dicarbonsäure (Metabolit CGA 108906)	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	
S-Metolachlor (Met. CGA 351916)	mg/l		0,00016		0,00016	0,00016	
Dimethenamid-P	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002
S-Metolachlor Metabolit, CGA 357704	mg/l		0,00013		0,00013	0,00013	
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Metabolit CGA 368208)	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	
S-Metolachlor-Sulfonsäure (Metabolit NOA 413173)	mg/l		0,00035		0,00035	0,00035	
Leitfähigkeit elektr. bei 25°C, vor Ort	µS/cm		669		675	672	4,242640687
Flufenacet (Met. ESA)	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	
S-Metolachlor Metabolit, CGA 50267	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	
S-Metolachlor Metabolit, CGA 50720	mg/l	<	0,00005	<	0,00005	0,00005	
Fluopicolide	mg/l	<	0,00002	<	0,00002	0,00002	0,000000002

Anlage 17 Trinkwasseranalyse (Jahresmittelwerte aus 2016)



Hammer Straße 42, 59269 Beckum
Tel. 02521 843-0, Fax 02521 843-50
Email: info@wvb.net, Internet: www.wvb.net

Trinkwasseranalyse

(Jahresmittelwerte aus 2016 für das Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Beckum GmbH)

Versorgungszone I: Beckum (ohne Ortsteil Neubeckum), Lippetal (Ortsteile Lippborg, Heintrop, Büninghausen und Hultrop)

Versorgungszone II: Beckum (Ortsteil Neubeckum), Oelde, Ennigerloh, Beelen, Warendorf (Ortsteil Vohren), Ahlen (Ortsteile Vorhelm und Tönninghäuschen), Rheda-Wiedenbrück (Ortsteile Batenhorst und St. Vit)

Versorgungszone III: Wadersloh, Lippetal (Ortsteile Oestinghausen, Herzfeld, Hovestadt, Schoneberg, Nordwald, Niederbauer, Krewinkel-Wiltrop und Brockhausen), Langenberg, Bad Sassendorf (Ortsteile Oestinghausen, Bettinghausen und Weslarn)

Parameter	Einheit	Zone I	Zone II	Zone III	Bezug Geisenwasser	Übergabe Schacht Rippelbaum	Übergabe Schacht Langenberg	Grenzwert nach Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
		Mischwasser Stadt Beckum ¹	Wasserwerk Vohren	Bezug Aabach-Talsperre				
Allgemeine Parameter								
Basiskapazität bis pH 8,2 (K _{8,2} -Wert)	mmol/l	0,08	0,23	0,09	0,04	0,14	0,09	
Calcitlösekapazität	mg/l	-6,4	-12,7	-4,7	-1,3	-16,2	-4,2	5,0
Calcium-Härte	°dH	8,3	13,2	8,1	6,0	13,3	8,2	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	443	643	348	358	626	388	2.790
Färbung (SAK 436 nm)	l/m	0,1	0,3	0,1	< 0,1	0,3	0,1	0,5
Gelöster organisch gebundener Kohlenstoff (DOC)	mg/l	2,0	3,8	2,3	1,0	3,8	2,3	
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure)	mg/l	3,4	10,1	4,0	1,9	6,1	4,1	
Geruch, qualitativ		ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	2,0	3,9	2,3	1,0	3,8	2,4	
Gesamthärte	°dH	9,5	14,4	9,2	7,2	14,3	9,3	
Geschmack, qualitativ		ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Härtebereich (nach Wasch- u. Reinigungsmittelgesetz)		2 (mittel)	3 (hart)	2 (mittel)	1 (weich)	3 (hart)	2 (mittel)	
Hydrogencarbonat (HCO ₃)	mg/l	158,8	231,5	163,4	122,5	219,9	162,2	
Karbonathärte	°dH	7,3	10,6	7,5	5,6	10,1	7,7	
Magnesium-Härte	°dH	1,2	1,3	1,1	1,2	1,1	1,1	
pH-Wert		7,98	7,67	7,92	8,07	7,83	7,84	6,5 - 9,5
pH-Wert nach Calcisättigung		7,71	7,42	7,74	7,93	7,45	7,69	
Sättigungsindex (S _i)		0,29	0,27	0,22	0,09	0,43	0,17	
Sauerstoff (O ₂)	mg/l	10,5	10,3	10,3	11,2	10,6	10,3	
Säurekapazität bis pH 4,3 (K _{4,3} -Wert)	mmol/l	2,60	3,80	2,68	2,01	3,61	2,74	
Summe Erdalkalien (Härte)	mmol/l	1,69	2,57	1,63	1,28	2,55	1,66	
Turbung	NTU	0,4	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	1,0
Wassertemperatur	°C	14,4	11,6	9,6	11,9	11,3	11,7	
Kationen								
Ammonium (NH ₄)	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)	mg/l	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	
Calcium (Ca)	mg/l	59,1	94,1	57,5	42,7	94,8	58,5	
Eisen (Fe), gesamt	mg/l	< 0,01	0,01	< 0,01	0,02	0,02	< 0,01	0,2
Kalium (K)	mg/l	3,9	8,6	1,2	2,4	7,6	1,5	
Magnesium (Mg)	mg/l	5,2	5,5	4,9	5,2	4,6	4,9	
Mangan (Mn), gesamt	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05
Natrium (Na)	mg/l	19,6	28,5	6,4	19,0	24,0	7,3	200
Anionen								
Bromat	mg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,01
Chlorid (Cl)	mg/l	29,4	50,9	8,1	25,3	42,1	9,7	250
Cyanid (CN), gesamt	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,05
Fluorid (F)	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,5
Nitrat (NO ₃)	mg/l	9,2	10,5	5,7	10,3	10,5	6,2	50
Nitrat-Stickstoff (NO ₃ -N)	mg/l	2,1	2,4	1,3	2,3	2,4	1,4	
Nitrit (NO ₂)	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5
Nitrit-Stickstoff (NO ₂ -N)	mg/l	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	
Phosphat (PO ₄), ortho-	mg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,11	< 0,10	< 0,10	
Phosphor (P), gesamt	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,03	< 0,03	< 0,03	
Sulfat (SO ₄)	mg/l	39,2	64,2	30,2	30,5	67,9	31,8	250
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	mg/l	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	1
Anorganische Spurenelemente								
Aluminium (Al), gesamt	mg/l	0,01	< 0,01	0,02	0,01	< 0,01	0,02	0,2
Antimon (Sb)	mg/l	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	n.u.	n.u.	n.u.	0,005
Arsen (As)	mg/l	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	n.u.	n.u.	n.u.	0,01
Blei (Pb)	mg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002	n.u.	n.u.	n.u.	0,01
Bor (B)	mg/l	0,03	0,05	0,02	0,03	0,05	0,02	1,0
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	n.u.	n.u.	n.u.	0,003
Chrom (Cr), gesamt	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,05
Kupfer (Cu)	mg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	n.u.	n.u.	n.u.	2,0
Nickel (Ni)	mg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002	n.u.	n.u.	n.u.	0,02
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,001
Selen (Se)	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01
Uran (U)	mg/l	0,0002	0,0004	< 0,0001	0,0002	0,0003	< 0,0001	0,01
Organische Spurenelemente								
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,003
Benzo-(a)-pyren	mg/l	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	n.u.	n.u.	n.u.	0,00001
Benzol	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,001
Epichlorhydrin	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	n.u.	n.u.	n.u.	0,0001
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/l	< 0,000005	< 0,000005	< 0,000005	n.u.	n.u.	n.u.	0,0001
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,01
Trihalogenmethane (THM)	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	n.u.	n.u.	n.u.	0,05
Pflanzenschutzmittel u. Biizidprodukte (Einzelsubstanz)	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	0,0001
Pflanzenschutzmittel u. Biizidprodukte (insgesamt)	mg/l	< 0,00025	< 0,00025	< 0,00025	< 0,00025	< 0,00025	< 0,00025	0,0005
Vinylchlorid	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	n.u.	n.u.	n.u.	0,0005

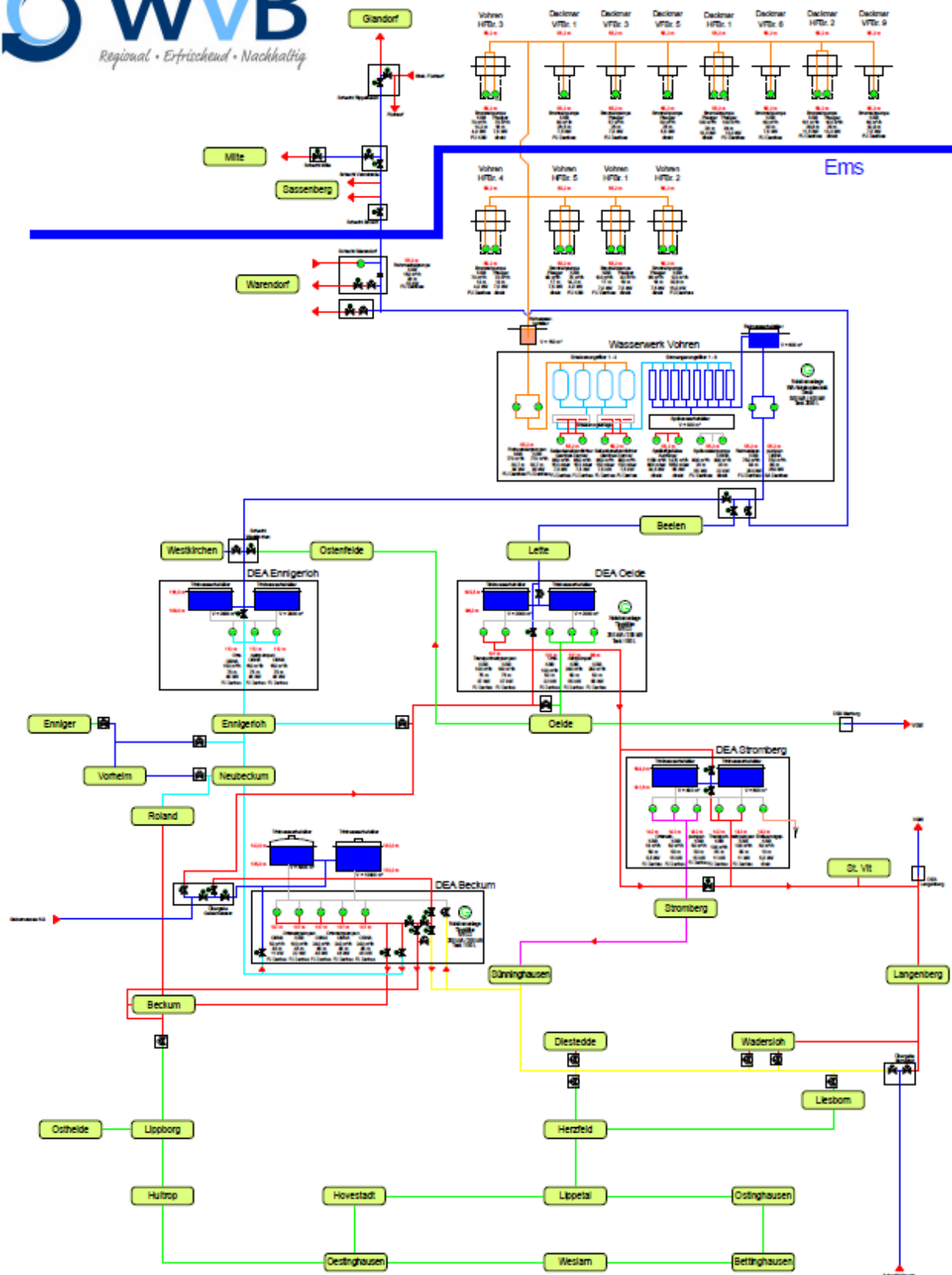
Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z. B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch unterschiedliche Versorgungen oder durch Reaktionen in den Transportleitungen. Eine Haftung aufgrund der Analysenangaben muss daher ausgeschlossen werden.

¹ Geisenwasser/Aabach-Talsperre/Wasserwerk Vohren
< = Messwert ist kleiner als die analytische Bestimmungsgrenze bzw. Messwert ist kleiner als ...
n.u. = nicht untersucht

Anlage 18 Versorgungsübersicht



Versorgungsübersicht



Anlage 19 Risikoabschätzung nach DIN EN 15975-2



Risikoabschätzung nach DIN EN 15975-2

Ident.-Nummer	Gefährdungskategorien	zutreffend	Gefahren durch	Auswirkungen	Ereignisauslöser	Beschreibung der Verursacher	(bereits) getroffene Schutzmaßnahmen	Eintrittswahrscheinlichkeit	Schadensausmaß	Risikoabschätzung			Handlungsbedarf			Maßnahmen
										niedrig	mittel	hoch	1	2	3	
0 Allgemein																
0.01	Kleinanlagen zur Eigenwasserversorgung	X	belastetes Grundwasser durch Nitrat und mikrobiologische Verkeimungen	Nichteinhaltung der TrinkwV (Grenzwertüberschreitung)	Landwirtschaft, anthropogene Einflüsse	diverse	ländliche Erschließung in Teilbereichen	gering	gering							Ausbau des zentralen Trinkwassernetzes (ländliche Erschließung/Ortsnetzerweiterung)
1 Wasserschutzgebiet																
1.01	Wohngebiete und Kleingewerbe	X	Einleitung belastetes Niederschlagswasser in den Boden	Schadstoffeintrag	Undichtigkeiten	diverse	keine	gering	mittel							
1.02	Gewerbe- und Industriegebiete	X	Austritt von wassergefährdenden Stoffen	Schadstoffeintrag	Unfälle, Undichtigkeiten	alle Betriebe im WSG	keine bekannt	mittel	mittel							
1.03	Freizeit- und Grünflächen	X	Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Verwesung	Schadstoffeintrag			keine bekannt	gering	gering							
1.04	Landwirtschaft	X	intensive Bewirtschaftung, Düngen, Spritzen, geringe Überwachungsmöglichkeiten, Ställe, Silagemieten	Schadstoffeintrag	unsachgemäßer Einsatz, Undichtigkeiten	diverse landwirtschaftliche Betriebe	landwirtschaftliche Beratung, freiwillige Vereinbarungen, Bodenanalysen, Abdichtung der Lagerplätze	mittel	mittel				X			Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft im Kreis Warendorf
1.05	Forstwirtschaft	X	Holzlagerplätze, Kalken, Spritzen	Schadstoffeintrag		Spritzen in WSG	Information der Forstwirte, Forstwirte in landwirtschaftlicher Kooperation vertreten	gering	gering							
1.06	Verkehrswege und -flächen	X	Transport von wassergefährdenden Stoffen	Schadstoffeintrag	Unfall	Bundesstraßen, Kreisstraßen	keine	gering	mittel							
1.07	Gewässer	X	Gewässerverschmutzung	Schadstoffeintrag	Fehlenleitungen		keine	gering	gering							
1.08	Abwasser und Kanalisation	X	Abwasserkanäle, dezentrale Kleinkläranlagen	Schadstoffeintrag	Undichtigkeiten		regelmäßige Dichtheitsprüfungen	mittel	mittel				X			Aufsichtsbehörden prüfen, ob Kanäle auf Dichtigkeit geprüft sind
1.09	Natürliche Bedingungen	-	Waldsterben	Anstieg der Nitratwerte, Wegfall von Deckschichten		Luftverschmutzung	trifft nicht zu	-	-							
1.10	Wasserwirtschaftliche Nutzung	X	Brunnen, Sonstige	Schadstoffeintrag, Mengenkonkurrenz	Undichtigkeiten, Entnahmen	verschiedene Brunnen der Landwirtschaft etc.	keine	mittel	mittel							
1.11	Eigennutzung	X	unsachgemäßer Bau und Betrieb der eigenen Brunnen	Schadstoffeintrag	Undichtigkeiten	bisher wurden keine Schadstoffeinträge festgestellt	sachgerechter Bau der Brunnen durch Fachbetriebe	gering	mittel							
1.12	Nutzung durch Dritte	-														
1.13	Grundwassermessstellen	X	nicht abgedichtete Pegel, nicht verschlossene Pegel	Schadstoffeintrag	Undichtigkeiten, Sabotage	sachgemäß ausgebaut, eigene Pegel	Prüfung bei Verdacht, eigene Pegel werden verschlossen	gering	mittel							
1.14	Altlasten	-	Altdeponie	Schadstoffeintrag	Undichtigkeiten	keine	Messpegel der Wasserbehörde	-	-							
1.15	Geothermieanlagen	X	unsachgemäße Tiefbohrungen	Schadstoffeintrag	Undichtigkeiten	diverse Anlagen, bisher nicht genehmigungspflichtig, daher nicht bekannt		gering	mittel							
1.16	Biogasanlagen	X	unsachgemäßer Bau, unsachgemäße Lagerung	Schadstoffeintrag	Undichtigkeiten	Biogasanlagen	zugelassene Anlagen, Kontakt über landwirtschaftliche Kooperation und Zusatzberatung	mittel	mittel							
2 Wassergewinnung																
2.01	Brunnen	X	Ausfall Brunnenpumpen	Wassermangel	Stromausfall, technischer Defekt		Reservepumpen	gering	gering							
		X	Schadstoffe im Wasser	Wassermangel	Schadstoffeintrag in der Vergangenheit		Schutzzonen, Wasserfremdbezug	gering	gering							
		X	Verkeimung	Wassermangel	durch Instandhaltung		Schutzzonen, Wasserfremdbezug	gering	gering							
		X	Überflutung	Gefährdung der Trinkwasserhygiene	Hochwasser		Hochwasserschutz im Rahmen der Wasserhaushaltsschutzlinie, Renaturierung der Ems, Talgräben	gering	gering							
2.02	Sickerfassungen	-	Versiegen in Trockenperioden	Wassermangel			Spülen, sorgfältiges Arbeiten, Desinfektion nach Arbeiten und reduzierte Entnahme	-	-							
2.03	Rohwasserleitungen	X	Zusetzen der Leitungen	Wassermangel	mangelnde Wartung		regelmäßiges Spülen und Mätschen	gering	gering							
		X	Rohrbruch	Wassermangel	Frost, Alterung		keine	gering	gering							
		X	Verkeimung	Wassermangel			keine	gering	mittel							
2.04	Gebäude- und Objektschutz	X	unerlaubter Zutritt	Schadstoffeintrag, Anlagenausfall	Einbruch Fremde		Einbruchsicherung bei Gebäuden und Brunnenschächte über Fernwirkanlage, Brunnenschächte verschlossen	gering	gering							
		-	unerlaubten Zutritt	Schadstoffeintrag, Anlagenausfall	Einbruch Fremde		Quellen verschlossene Schächte	-	-							
2.05	Schutzzone 1	X	wassergefährdende Handlungen	Schadstoffe	durch Instandhaltungsarbeiten	ungeeignete Arbeitsmittel, fehlerhafter Umgang mit Gefahrstoffen bei Regenerierungsmaßnahmen	technische Schutzmaßnahmen	mittel	gering							
2.06	Rohwasserqualität	X	anthropogene Veränderung	Nitrat, PSM	Düngung	landwirtschaftliche Nutzung	Rohwasseranalyse, ausreichende Deckschichten, landwirtschaftliche Kooperation, Zusatzberatung durch LWK NRW, Grundwassermessstellen	mittel	mittel				X			Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft im Kreis Warendorf, regelmäßiges Monitoring ausgewählter Vorfließstellen
		X	Urankonzentration	Spurenstoffe, Mikro Schadstoffe	Vorfluter Ems	geogen	urbanes Leben	Aufklärung, Gesetzgebung	gering	mittel						
		X	Klimawandel	Aufkonzentration von Schadstoffen in den Vorflutern, Uferfiltratanteil zu gering	CO ₂ -Ausstoß		urbanes Leben, fehlende Niederschläge	Aufklärung, Klimaschutz Erde	gering	gering						
2.07	Wasserrechte	X	Auslaufen der Wasserrechte	Wassermangel	Nichtüberwachung der Termine, Nichtverlängerung alter Wasserrechte	eigenes Personal, Wasserbehörden	planmäßige Überwachung der Wasserrechte, frühzeitige Neubeartragung	gering	gering							
2.08	Rohwassermenge	X	Fehlende Rohwasserkapazität in den Brunnen	Wassermangel	Klimawandel, konkurrierende Nutzung	Wasserdargebot	Wasserrecht, Austausch mit Aufsichtsbehörden, LWK NRW	gering	gering							
		X	Klimawandel	zu geringe Grundwasserneubildungsrate, fehlende Infiltrationsmengen durch Vorfluter (Ems)	CO ₂ -Ausstoß		urbanes Leben, fehlende Niederschläge	Aufklärung, Klimaschutz Erde	gering	gering						
3 Wasseraufbereitung																
3.01	Wasserwerk gesamt	X	Gesamtausfall	mangelnde Versorgung	Stromausfall	Stromversorger, techn. Mangel	mobile Notstromaggregate, Wasserspeicher	gering	gering							
3.02	Belüftung	X	Ansaugung verunreinigter Außenluft	Verkeimung	schadstoffbelastete Umgebungsluft		Luftfilter	gering	gering							
3.03	Enteisung	X	Materialalterung, Verkumpung, Verbackung, Materialaustrag	erhöhter Eisengehalt im Auslauf	Wartungsfehler	geschlossene Behälter	regelmäßiges Rückspülen, Sichtkontrollen, Wasseranalysen, Durchflussmenge	gering	gering							
3.04	Entsäuerung (Flachbettbelüfter)	X	zu geringer Durchfluss, zu geringe Lüftleistung	keine ausreichende Entsäuerung, keine ausreichende Sauerstoffanreicherung	Wartungsfehler	zusetzen der Lüftungsrohre	regelmäßige Reinigung des Flachbettbelüfers, Messung des Luftwiderstandes	gering	gering							
3.05	Entmanganung	X	Materialalterung, Verkumpung, Verbackung, Materialaustrag	erhöhter Mangangehalt im Auslauf	Wartungsfehler	geschlossene Behälter	regelmäßiges Rückspülen, Sichtkontrollen, Wasseranalysen, Durchflussmenge	gering	gering							
3.06	Desinfektion (nur im Bedarfsfall)	-	Ausfall der Anlage	Verkeimung des Trinkwassers	Materialmangel, techn. Störung		regelmäßige Wartung durch Fachfirma	-	-							
3.07	Rheinwasserpumpen	X	Ausfall	Versorgungsdruck, Wassermangel	Stromausfall, technischer Defekt		reduzierte Pumpen, Wasserspeicher	gering	gering							
3.08	Probenahme/Wasseranalyse	X	fehlerhafte Probenahme	Verkeimung	-		nur zugelassene Probennehmer	gering	gering							
3.09	Notstromversorgung, Betriebsmittel	X	Stromausfall Netz	eingeschränkte Versorgungssicherheit	Stromausfall, technischer Defekt		ein stationäres Notstromaggregat	gering	gering							
3.10	Leitstand/Störungsüberwachung	X	Stromausfall, technischer Defekt	keine	Störung	diverse	USV, Alle Anlagen über Handsteuerung	gering	gering							
3.11	Gebäude und Objektschutz	X	unerlaubten Zutritt	Schadstoffeintrag, Anlagenausfall	Sabotage	Fremde	Einbruchsicherung bei Gebäuden über Fernwirkanlage, Anlagen verschlossen	gering	gering							
3.12	Rohwasserqualität	X	Rohrbruch, veränderte Parameter des Trinkwassers, technische Störung in der Anlage	Wassermangel, Verkeimung	Störung		keine	gering	gering							
3.13	Veränderung der Rohwasserqualität	-						gering	gering							Anpassung der Verfahrenstechnik

Ident-Nummer	Gefährdungskategorien	zutreffend	Gefahren durch	Auswirkungen	Ereignisauslöser	Beschreibung der Verursacher	(bereits) getroffene Schutzmaßnahmen	Eintrittswahrscheinlichkeit	Schadensausmaß	Risikoabschätzung			Handlungsbedarf			Maßnahmen	
										niedrig	mittel	hoch	1	2	3		
3.14	Verkeimung in den Anlagen	X	Verkeimung der Aufbereitungsanlage	Verkeimung	Rohwasser, Filtermaterial, verkeimtes Spülwasser aus Wasserspeicher	Instandhaltungsarbeiten, Verkeimung des Rohwassers oder des Filtermaterials	sorgfältiges sachgerechtes Arbeiten	gering	gering								
4 Wasserspeicherung																	
4.01	Wasserspeicher	X	Gesamtausfall, Verkeimung, kein Zulauf, Baumangel	Verkeimung	Standzeiten, Instandhaltungsarbeiten Zulauf, defekte Armaturen	diverse	regelmäßige Kontrollen und Probenahmen, täglicher Wasseraustausch	gering	gering								
		X	zu geringes Speichervolumen	nicht ausreichende Versorgung während hoher Abnahme	sehr hohe Abnahme, Rohrbruch	erhöhter Wasserbedarf an Spitzentagen (Tagesabgabe: >42.000 m³/d, Stundenabgabe: >2.600 m³/h)	Arbeiten im Bereich Leitungen, Löschwasserentnahme	für Normalfall sind die Behälter ausreichend dimensioniert, Umstellung des Netzes	gering	gering							
		X	zu geringes Speichervolumen	nicht ausreichende Versorgung während hoher Abnahme	erhöhter Wasserbedarf an Spitzentagen (Tagesabgabe: >42.000 m³/d, Stundenabgabe: >2.600 m³/h)			Behälterstudie (Ing.-Büro Wehr)	gering	gering							
4.02	Sicherheitseinrichtungen	X	Auslaufendes Wasser	Wassermangel	Rohrbruch		bei definiertem Durchfluss erfolgt Störmeldung, Fernwirktechnik, Entstördienst	gering	gering								
4.03	Probenahme/Wasseranalyse	-	-			Probenahmestellen		-	-								
4.04	Pumpen	-	-					-	-								
4.05	Notstromversorgung	X	mangelnde Stromversorgung	Wassermangel	Stromausfall		stationäre Notstromversorgung	gering	gering								
4.06	Leitstand/Störungsüberwachung	X	Stromausfall, technischer Defekt	keine	Störung	diverse	USV, alle Anlagen über Handsteuerung	gering	gering								
4.07	Gebäude- und Objektschutz	X	unerlaubten Zutritt	Schadstoffeintrag, Anlagenausfall	Einbruch Fremde		Einbruchsicherung bei Gebäuden über Fernwirkanlage nur in Hunteburg, Anlagen verschlossen	gering	gering								
4.08	Be- und Entlüftung	X	ansaugen verunreinigter Außenluft		schadstoffbelastete Umgebungsluft		Be- und Entlüftung über spezielle Filtermedien	gering	gering								
5 Druckerhöhungen/Pumpstationen																	
5.01	Druckerhöhungen	X	Gesamtausfall Stromausfall, Pumpenausfall, Undichtigkeit, Ausfall Steuerung	keine Versorgung	Stromausfall, techn. Defekt		regelmäßige Wartung, Notstromversorgung, Steuerung mit Handbetrieb möglich, redundante Pumpen	gering	gering								
5.02	Probenahme/Wasseranalyse	-	-				Probenahmestelle	-	-								
5.03	Notstromversorgung	X	Stromausfall Netz	eingeschränkte Versorgungssicherheit	Stromausfall, technischer Defekt	öffentliche Stromnetze	stationäre Notstromaggregate	gering	gering								
5.04	Leitstand/Störungsüberwachung	X	Stromausfall, technischer Defekt	keine	Störung	diverse	USV, alle Anlagen über Handsteuerung	gering	gering								
5.05	Gebäude- und Objektschutz	X	unerlaubten Zutritt	Schadstoffeintrag, Anlagenausfall	Einbruch Fremde		Einbruchsicherung bei Gebäuden über Fernwirkanlage, Anlagen verschlossen	gering	gering								
5.06	Wasserqualität	-	keine Veränderungen möglich					-	-								
6 Trinkwassernetz																	
6.01	Rohrnetz	X	Rohrbruch	kurzfristige Versorgungsausfälle	Materialermüdung, Fremdeinwirkung	Frost, Alter der Leitungen, äußere Einwirkungen	kontinuierliche Instandhaltung und Erneuerung des Netzes	mittel	mittel								
		X	Druckschwankungen	kurzfristige Versorgungsausfälle	Lastwechsel, Ermüdung des Rohrnetzes		Zielnetzplanung	gering	gering								
6.02	Hausanschlüsse	X	Rohrbruch	kurzfristige Versorgungsausfälle	Materialermüdung, Fremdeinwirkung	Frost, Alter der Leitungen, äußere Einwirkungen	kontinuierliche Instandhaltung und Erneuerung des Netzes	mittel	mittel								
6.03	Armaturen	X	Ausfall	kurzfristige Versorgungseinschränkungen	Materialermüdung, Fremdeinwirkung	Frost, Alter der Leitungen äußere Einwirkungen	kontinuierliche Instandhaltung und Erneuerung des Netzes	mittel	mittel								
6.04	Wasserbezug	X	Ausfall	kurzfristige Versorgungseinschränkungen			Reserve über Wasserspeicher, gering Anteil Zukauf	gering	gering								
		X	Verkeimung	Ausfall der Versorgung			Reserve über Wasserspeicher, gering Anteil Zukauf	gering	gering								
		X	Klimawandel	Reduzierung Kontingent aus der Aabach-Talsperre			Potential Fremdbezug Gelsenwasser AG	mittel	gering								
6.05	Wasserqualität	X	Querverbindungen zu Eigenversorgungen, Klimawandel	Verkeimung		fehlerhafte Kundenanlagen	Eigenversorgungsanlagen werden bei Bekanntwerden erfasst	mittel	mittel								
		X	Klimawandel	Erhöhung des Verkeimungspotentials	Wassertemperatur	CO ₂ -Ausstoß	Verlegetiefe der TW-Leitungen bei ca. 1 m	gering	mittel								
6.06	Interne Zählerstände, Armaturen (RV)	X	Ausfall	keine				gering	gering								
6.07	Kundenanlagen	X	Rohrbruch, Ausfall Komponenten	keine				gering	gering								
		X	Verkeimung durch stagnierendes Wasser	keine				gering	gering								
		X	Frostschäden	keine				gering	gering								
		X	mikrobiologisch belastete Wasserzähler	Verkeimung des Trinkwassers		Wasserzähler	Hygienekontrollen der Wasserzähler beim Lieferanten	gering	gering								
6.08	Großkundenanlagen	X	Rohrbruch, Ausfall Komponenten	keine				gering	gering								
		X	Druckschläge in Folge fehlender Rückschlagventile	keine				gering	gering								
6.09	Demografischer Wandel	X	Bedarfsrückgang, unbewohnte Gebäude	Erhöhung des Verkeimungspotentials	Rückgang der Einwohnerzahlen		Zielnetzplanung, Spitzenabdeckung	mittel	gering								
6.10	Weiterverteilergeschäft	X	hohe Stundenleistungen	(kurzzeitiger) erhöhter Wasserbedarf			Rohrnetzberechnung, Netzstudien (Ing.-Büro Wehr)	mittel	gering							Darstellung vertraglicher Stundenleistungen, absolute Jahresmengen	
6.11	Löschwasserversorgung	X	nicht ausreichende Löschwasserversorgung	kurzfristige Versorgungsausfälle			Erstellung Löschwassermengenplan	gering	gering								
6.12	Stagnation	X	Verkeimung des Trinkwassers		zu wenig Trinkwasserabgabe, große Leitungsdimensionen		Erstellung Stagnationsplan, Zielnetzplanung, Spülpläne	gering	gering								

Bearbeitungshinweise zu den Spalten der Tabelle

Identnummern: Die Identnummern dienen der Einteilung der Gefährdungen und als Suchhilfe.
Gefährdungskategorien: Es gibt Hauptbereiche der Gefährdungen und dazu Einzelgefährdungen. Die Erfassung sollte möglichst detailliert erfolgen.
zutreffend: Alle zutreffenden Gefährdungen sind anzukreuzen.
Gefahren durch: Beschreibung der Tätigkeiten oder Anlagen, die zu den Gefährdungen führen.
Auswirkungen: Beschreibung der Auswirkungen durch die Gefahren.
Ereignisauslöser: Abweichend vom Normalbetrieb können Ereignisse wie Undichtigkeit etc. eine Gefahr erst auslösen.
Beschreibung der Verursacher: Die Verursacher sollten möglichst genau bezeichnet werden. Zu einzelnen Gefahren kann es mehrere Verursacher geben.
Bereits getroffene Schutzmaßnahmen: Die bereits getroffenen Schutzmaßnahmen zum Umgang mit den Gefährdungen sind aufzuführen.
Eintrittswahrscheinlichkeit: Es ist die Wahrscheinlichkeit für das Wirksamwerden einer Gefährdung in "gering", "mittel" und "hoch" einzustufen.
Schadensausmaß: Die Folgen bei Eintritt einer Gefährdung und deren Auswirkungen sind in "gering", "mittel" und "hoch" einzustufen.
Risikoabschätzung: Die Abschätzung erfolgt mit Hilfe der Tabelle 1 aus der W 1000. Die Felder werden farbig markiert.
Handlungsbedarf: Entsprechend der Risikoabschätzung ist die Priorität für erforderlichen Handlungsbedarf festzulegen. Die Abarbeitung sollte entsprechend den Prioritäten erfolgen.
Maßnahmen: Die Maßnahmen (die sich aus dem Handlungsbedarf ergeben) sind zu beschreiben oder es ist auf ein separates Maßnahmenblatt zu verweisen. Ziel der Maßnahmen ist, möglichst eine Reduzierung der Risikoeinstufung zu erreichen.

Tabelle 1 - Beispielmatrix zur Risikoabschätzung

		Schadensausmaß		
		GERING	MITTEL	HOCH
Eintrittswahrscheinlichkeit	GERING	Niedriges Risiko	Niedriges Risiko	Hohes Risiko
	MITTEL	Niedriges Risiko	Mittleres Risiko	Hohes Risiko
	HOCH	Mittleres Risiko	Hohes Risiko	Hohes Risiko



Federführung: Büro des Rates und des Bürgermeisters
Beteiligte(r): Fachbereich Recht, Sicherheit und Ordnung
Fachbereich Stadtentwicklung
Fachbereich Umwelt und Bauen
Auskunft erteilt: Herr Wilmes
Telefon: 02521 29-105

Vorlage

zu TOP

2018/0206

öffentlich

Glasfaserverlegung beim Straßenendausbau im Baugebiet "Pflaumenallee-Ost" – Anregung nach § 24 Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen

Beratungsfolge:

Rat der Stadt Beckum

20.09.2018 Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Sachentscheidung

1. Es wird davon abgesehen, die als Anlage zur Vorlage beigefügte Anregung nach § 24 Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen in den Haupt- und Finanzausschuss zu überweisen. Der Rat der Stadt Beckum behält sich die Erledigung selbst vor.
2. Unter Verweis auf die Entscheidung des Haupt- und Finanzausschusses vom 11. September 2018 wird den Antragstellerinnen und Antragstellern mitgeteilt, dass eine Verlegung von Glasfaserinfrastruktur durch die Stadt Beckum im Rahmen des Straßenendausbaus „Pflaumenallee-Ost“ nicht erfolgt.

Kosten/Folgekosten

Es entstehen Personal- und Sachkosten, die dem laufenden Verwaltungsbetrieb zuzuordnen sind.

Finanzierung

Es entstehen keine zusätzlichen Auswirkungen auf den städtischen Haushalt.

Begründung:

Rechtsgrundlagen

Gemäß § 24 Absatz 1 Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) hat jeder das Recht, sich einzeln oder in Gemeinschaft mit anderen schriftlich mit Anregungen oder Beschwerden in Angelegenheiten der Gemeinde an den Rat zu wenden. Die Zuständigkeiten der Ausschüsse und des Bürgermeisters werden hierdurch nicht berührt. Die Erledigung von Anregungen und Beschwerden kann der Rat einem Ausschuss übertragen.

Die Förderung der Breitbandversorgung wird im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung betrieben.

Demografischer Wandel

Die Bevölkerungszahl der Stadt Beckum nahm in den Jahren 2003 bis 2013 kontinuierlich ab. Sie sank von 37 888 im Jahr 2003 mit Alleiniger Wohnung oder Hauptwohnung gemeldeten Personen auf 35 909 am Stichtag 31. Dezember 2013 gemeldete Personen.

In den Jahren 2014 bis 2016 stieg die Bevölkerung auf 36 729 Personen am Stichtag 31. Dezember 2016 an. Am Stichtag 30. Juni 2017 war die Anzahl unverändert (IT.NRW).

In den laufenden Bevölkerungsstatistiken (Natürliche Bevölkerungsbewegungen, Wanderungen, Bevölkerungsfortschreibung) gibt es laut IT.NRW derzeit Verzögerungen gegenüber den gewohnten Veröffentlichungsterminen. Die Verzögerungen werden sukzessive abgebaut. Die Bevölkerungszahlen zum Stichtag 31. Dezember 2017 werden voraussichtlich Ende August 2018 veröffentlicht.

Laut städtischer Fortschreibung der Melderegisterzahlen im Fachdienst Bürgerbüro betrug die Bevölkerungszahl 37 500 Personen zum Stichtag 31. Dezember 2017. Am 1 August 2018 lebten 37 472 mit Alleiniger Wohnung oder Hauptwohnung gemeldete Personen in Beckum.

Vor dem Hintergrund der Bevölkerungsentwicklung ist eine leistungsfähige Internetanbindung heute ebenso unverzichtbar, wie ein gut ausgebautes Straßennetz und eine funktionierende Wasser- und Energieversorgung. Ohne dauerhaft sichergestellte und zukunftsfähige Internetanbindung verlieren Kommunen und Regionen an Bedeutung.

Erläuterungen

Am 9. Juli 2018 wurde durch Anliegerinnen und Anlieger der Menni-Rosendahl-Straße und der Tönne-Arnsberg-Straße eine Anregung nach § 24 GO NRW zur Verlegung von Glasfaserinfrastruktur unter dem Hinweis auf das geltende Gesetz zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze gestellt. Der Antrag ist der Vorlage als Anlage beigelegt.

Bereits am 11. September 2018 ist die Anregung unter anderem Gegenstand der Beratung in der Sitzung des Haupt- und Finanzausschusses. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird inhaltlich auf die Vorlage 2018/0197 – Breitbandversorgung Beckum – Kommunale Mitverlegungspflichten nach dem Gesetz zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze und Auswirkungen im Rahmen des Straßenendausbaus im Bereich des Baugebietes "Pflaumenallee-Ost" – verwiesen.

Die vorliegende Anregung nach § 24 GO NRW ist gemäß § 5 Hauptsatzung der Stadt Beckum im Rat zu behandeln. Die Zuständigkeit in der Sachfrage liegt beim Haupt- und Finanzausschuss. Da der Antrag auch von der SPD-Fraktion zum Anlass genommen wurde, im Vorfeld der letzten Ratssitzung vor der Sommerpause am 12. Juni 2018 auf eine schnellstmögliche Beratung und Entscheidung bei der Behandlung der Anregung hinzuwirken, hat sich die Verwaltung entschlossen, die Angelegenheit im nächstmöglichen Haupt- und Finanzausschuss am 11. September 2018 zu beraten und zu entscheiden. Mit dieser Vorgehensweise könnte erreicht werden, dass die erforderliche Ausschreibung der Endausbaumaßnahmen nicht unnötig verzögert wird.

Sofern der Haupt- und Finanzausschuss sich abschließend mit der Sachfrage befasst, könnte der Rat der Stadt Beckum in seiner Sitzung am 20. September 2018 unter Verweis auf die Entscheidung vom 11. September 2018 durch Mitteilung an die Antragstellerinnen/Antragsteller den Antrag nach § 24 GO NRW erledigen.

Anlage(n):

Anregung nach § 24 GO NRW

Anliegergemeinschaft
Menni-Rosendahl-Str./Tönne-Arnsberg-Str.

Eingang STADT BECKUM
Sekretariat Bürgermeister

Beckum, 9. Juli 2018

An den
Rat der Stadt Beckum

am: 10.07.18 FB: 6+7 B.R.

Ø Fu; RB; FBA, 2
✓ H. B. 10.07.18
J (10.07.18)

Anregung gemäß § 24 der Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen:
Glasfaserverlegung beim Endausbau im Baugebiet „Pflaumenallee-Ost“

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

hiermit möchten wir anregen, dass bei allen Straßen des Baugebiets 63 („Pflaumenallee-Ost“) im Zuge des Endausbaus eine Glasfaserverlegung erfolgt.

Mit Blick auf die novellierte Fassung des Telekommunikationsgesetzes vertreten wir die Auffassung, dass die Stadt Beckum zur Verlegung von Glasfaserkabeln zum (späteren) Anschluss an das Hochgeschwindigkeitsnetz verpflichtet ist.

Völlig unabhängig von der rechtlichen Bewertung, sind wir zudem der Ansicht, dass es bei Baumaßnahmen nunmehr eine völlige Selbstverständlichkeit sein sollte, den Bürgerinnen und Bürgern durch das Verlegen von Glasfaserkabeln, den Anschluss an eine zukunftssichere Datenverkehrsinfrastruktur zu ermöglichen. Dies ist offenbar auch die Ansicht der heimischen Energieversorgung Beckum (evb), welche sich bekanntermaßen mehrheitlich im Besitz der Stadt Beckum befindet. Diese äußert sich in einer aktuellen Mitteilung zum laufenden Glasfaserausbau in Vellern wie folgt:

„(...) Das bedeutet, dass die Glasfaser das einzig zukunftssichere Medium zur Datenübertragung ist. (...)“ (Quelle: Facebook-Seite der evb, 25. Juni 2018)

Wir bitten die Verwaltung der Stadt Beckum und alle Fraktionen im Rat der Stadt Beckum, im Sinne einer bürgerfreundlichen und zukunftssicheren Entscheidung, unsere Anregung wohlwollend zu prüfen.

Mit freundlichen Grüßen

(i.V. für die Anliegergemeinschaft)

Anlage: Unterschriftenliste

TOP Ö 9



Federführung: Fachbereich Finanzen und Beteiligungen

Beteiligte(r): Büro des Rates und des Bürgermeisters

Auskunft erteilt: Herr Wulf

Telefon: 02521 29-200

Vorlage

zu TOP

2018/0195

öffentlich

Bestellung von Vertreterinnen und Vertretern in die Gremien von juristischen Personen und Personenvereinigungen

Beratungsfolge:

Rat der Stadt Beckum

20.09.2018 Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Sachentscheidung

Herr Uwe Denkert, Leiter des Fachbereiches Stadtplanung und Wirtschaftsförderung, wird als stellvertretendes Mitglied für Herrn Bürgermeister Dr. Karl-Uwe Strothmann für die Gesellschafterversammlung der Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Kreis Warendorf mbh benannt.

Kosten/Folgekosten

Die entstehenden Kosten für die Gremientätigkeit werden in der Regel von der jeweiligen Organisation getragen, für die das Gremium tätig wird. Entstehende Personal- und Sachkosten sind dem laufenden Verwaltungsbetrieb zuzuordnen.

Finanzierung

Es entstehen keine zusätzlichen Auswirkungen auf den städtischen Haushalt.

Begründung:

Rechtsgrundlagen

Grundlage für die Entsendung der städtischen Vertreterinnen und Vertreter in die verschiedenen Organe ist § 63 Absatz 2 in Verbindung mit § 113 Absatz 2 Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW). Die Bestellung erfolgt gemäß § 50 Absatz 4 in Verbindung mit § 50 Absatz 3 GO NRW und die Wahl gemäß § 50 Absatz 2 GO NRW.

Demografischer Wandel

Aspekte des demografischen Wandels sind nicht zu berücksichtigen.

Erläuterungen

Als Mitglied der Gesellschafterversammlung der Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Kreis Warendorf mbH ist unter anderem Bürgermeister Dr. Strothmann bestellt. Für die Nachfolge des früheren Leiters des Fachbereiches Stadtplanung und Wirtschaftsförderung, Herrn Thorsten Herbst, als stellvertretendes Mitglied in der Gesellschafterversammlung wird der jetzige Leiter des Fachbereiches Stadtplanung und Wirtschaftsförderung, Herr Uwe Denkert, vorgeschlagen.

Anlage(n):

ohne