



**Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie**

**Wasserrechtlicher Fachbeitrag zum Wasserrechtsverfahren  
Einleitung von Abwässern in den Radegraben  
- Altmark Käserei Uelzena GmbH - Bismark, Landkreis Stendal**

IHU-Projektnummer: 20220299

## IHU Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH

*Beratung • Planung • Projektsteuerung • Gutachten • Forschung*

### Hauptsitz Nordhausen

Am Sportplatz 1  
D-99 734 Nordhausen  
Telefon: (0 36 31) 89 06 -0  
Telefax: (0 36 31) 89 06 29  
[ihu-gmbh@t-online.de](mailto:ihu-gmbh@t-online.de)

### Niederlassung Halle-Merseburg

Passendorfer Weg 1  
D-06 128 Halle/Saale  
Telefon: (03 45) 5 20 88 -0  
Telefax: (03 45) 5 20 88 21  
[halle@ihu-gmbh.com](mailto:halle@ihu-gmbh.com)

### Büro Dresden

Reichenbachstraße 55  
D-01 069 Dresden  
Telefon: (03 51) 4 48 85 -0  
Telefax: (03 51) 4 48 85 15  
[dresden@ihu-gmbh.com](mailto:dresden@ihu-gmbh.com)

## Ergebnisbericht

**Projekt/Vorhaben:** Wasserrechtlicher Fachbeitrag - wrFB „Einleitung AMK“ in den Radegraben (Bismark, LK SDL)

**Teilprojekt/Bearbeitungsstufe:** Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

**Projekt-Nr.:** 20220299

**Projektart:** Hydrologischer Fachbeitrag zum WR-Antrag gemäß WHG

**Auftraggeber für IHU GmbH:** Altmark Käserei Uelzena GmbH (AMK)  
Wartenberger Chaussee 12,  
39629 Bismark (Altmark), Deutschland

**Ansprechpartner:** Herr Braumann, Tel. +49 39089 979-0 (-10),  
Fax: : +49 39089 97914  
E-Mail: braumann.amk@uelzena.de

**IHU-Projektleiter:** Dipl.-Hydrol. Marco Tichatschke, Tel. +49 351 4488 514  
E-Mail: mtichatschke@ihu-gmbh.com

**IHU-Projektbearbeiter:** MSc. Daniela Rodriguez

## IHU Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH

Dr. Andreas Schroeter  
Geschäftsführer

Nordhausen - Dresden, 27.10.2023

Verteiler: 1 x AG, 1 x IHU

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Veranlassung und Zielstellung des Fachbeitrages .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Rechtliche und fachliche Grundlagen .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Methodische Grundlagen und Vorgehensweise.....</b>	<b>11</b>
<b>2. Vorhabenbeschreibung und mögliche Auswirkungen .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Vorhabensart, Standort, technische Parameter.....</b>	<b>13</b>
2.1.1 Vorhabensart.....	13
2.1.2 Standort.....	13
2.1.3 Technische Parameter .....	13
<b>2.2 Darstellung möglicher Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper und     Grundwasserkörper.....</b>	<b>16</b>
<b>3. Allgemeine Beschreibung der durch das Vorhaben potenziell betroffenen Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Allgemeine Merkmale der Oberflächenwasserkörper.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Allgemeine Merkmale der Grundwasserkörper .....</b>	<b>19</b>
<b>4. Beschreibung des Ist-Zustandes (aktuelle Einstufung) der durch das Vorhaben potenziell betroffenen Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1 Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial der Oberflächenwasserkörper .....</b>	<b>21</b>
4.1.1 Biologische Qualitätskomponenten.....	22
4.1.2 Hydromorphologische Qualitätskomponenten .....	22
4.1.3 Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten .....	22
4.1.4 Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Schadstoffe .....	24
<b>4.2 Chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper.....</b>	<b>25</b>
4.2.1 Umweltqualitätsnormen .....	25
<b>4.3 Mengemäßiger Zustand der Grundwasserkörper.....</b>	<b>25</b>
<b>4.4 Chemischer Zustand der Grundwasserkörper.....</b>	<b>26</b>
<b>5. Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen für die durch Vorhaben potenziell betroffenen Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper .....</b>	<b>26</b>
<b>5.1 Bewirtschaftungsziele bzw. Ausnahmeregelungen für die Oberflächenwasserkörper     und die Grundwasserkörper gemäß geltendem Bewirtschaftungsplan .....</b>	<b>26</b>
<b>5.2 Maßnahmen zur Zielerreichung für die Oberflächenwasserkörper und die     Grundwasserkörper gemäß geltendem Maßnahmenprogramm und gegebenenfalls     weitere Maßnahmen.....</b>	<b>27</b>

<b>6. Beschreibung und Bewertung der potenziellen Wirkungen des Vorhabens und deren Auswirkungen auf die potenziell betroffenen Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper, Prüfung des Verschlechterungsverbotes bzw. einer Gefährdung der Bewirtschaftungsziele, Erläuterung des methodischen Vorgehens.....</b>	<b>28</b>
<b>6.1 Methodisches Vorgehen.....</b>	<b>28</b>
<b>6.2 Vorhabensspezifische Wirkungsprognose (baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen) .....</b>	<b>29</b>
<b>6.3 Auswirkungen auf dem ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial der Oberflächenwasserkörper.....</b>	<b>29</b>
6.3.1 Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten .....	29
6.3.2 Auswirkungen auf die hydromorphologischen Qualitätskomponenten .....	29
6.3.3 Auswirkungen auf die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten	29
6.3.4 Auswirkungen auf die Umweltqualitätsnormen für flussgebietspezifische Stoffe .....	29
6.3.5 Prüfung des Verschlechterungsverbotes hinsichtlich des ökologischen Zustandes bzw. des ökologischen Potenzials der Oberflächenwasserkörper.....	30
<b>6.4 Auswirkungen auf den chemischen Zustand der Oberflächenwasserkörper.....</b>	<b>32</b>
6.4.1 Auswirkungen auf die Umweltqualitätsnormen .....	32
6.4.2 Prüfung des Verschlechterungsverbotes hinsichtlich des chemischen Zustandes ....	32
<b>6.5 Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper.....</b>	<b>32</b>
6.5.1 Auswirkungen auf die Trendanalyse Grundwasserstände / Quellschüttungen .....	33
6.5.2 Auswirkungen auf die Wasserbilanz .....	33
6.5.3 Auswirkungen auf die Grundwasserabhängigen Oberflächengewässer.....	33
6.5.4 Auswirkungen auf die Grundwasserabhängigen Landökosysteme .....	33
6.5.5 Auswirkungen auf Intrusionen .....	33
6.5.6 Prüfung des Verschlechterungsverbotes hinsichtlich des mengenmäßigen Zustandes .....	33
<b>6.6 Auswirkungen auf den chemischen Zustand der Grundwasserkörper.....</b>	<b>33</b>
6.6.1 Auswirkungen auf die Schwellenwerte für Schadstoffe.....	33
6.6.2 Auswirkungen auf Anthropogene Schadstoffeinträge .....	34
6.6.3 Auswirkungen auf die Grundwasserabhängigen Oberflächengewässer.....	34
6.6.4 Auswirkungen auf die Grundwasserabhängigen Landökosysteme .....	34
6.6.5 Prüfung des Verschlechterungsverbotes hinsichtlich des chemischen Zustandes ....	34
<b>7. Prüfung der Möglichkeit der Vermeidung oder des Ausgleichs und gegebenenfalls Ausnahmeprüfung bei einem prognostizierten Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot bzw. einer Gefährdung der Bewirtschaftungsziele.....</b>	<b>34</b>
<b>7.1 Prüfung der Vermeidung oder des Ausgleichs von nachteiligen Auswirkungen auf den Zustand bzw. das Potenzial der Wasserkörper .....</b>	<b>34</b>

7.2 Prüfung einer Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen nach § 31 WHG .....	35
8. Zusammenfassung und Gesamteinschätzung.....	36
9. Literatur- und Quellenverzeichnis.....	39

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorhabenstandort .....	13
Abbildung 2: Abwasserverteilung in der Altmark Käserei Uelzena GmbH.....	14
Abbildung 3: Blockdiagramm des Soleverdampfers, Quelle: Altmark Käserei Uelzena GmbH..	16
Abbildung 4. Oberflächenwasserkörper mit WRRL-Oberflächenwassermessstellen.....	21
Abbildung 5. Chloridkonzentrationen im Radegraben.....	24

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wasserrechtliche Erlaubnis – Maximalen Durchflussmengen .....	15
Tabelle 2: Durchfluss- und Chloridkonzentrationswerte im Ist- und Plan-Zustand.....	15
Tabelle 3: Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	17
Tabelle 4: Allgemeine Merkmale des Oberflächenwasserkörpers Radegraben .....	18
Tabelle 5: Allgemeine Merkmale der Grundwasserkörper .....	19
Tabelle 6: Übersicht Ökologischen Bewertungskriterien OWK.....	21
Tabelle 7: Bewertung Biologische Qualitätskomponenten .....	22
Tabelle 8: Bewertung Hydromorphologische Qualitätskomponenten .....	22
Tabelle 9: Bewertung physikalisch-chemische Qualitätskomponenten .....	23
Tabelle 10: Übersicht Chemischen Bewertungskriterien OWK .....	25
Tabelle 11: Maßzeichnungen LAWO-BLANO .....	27
Tabelle 12: Mischungsrechnung für die Einleitungspunkte und Abwasserteilströme für den Ist- und Plan-Zustand .....	31
Tabelle 13: Prüfung des Verbesserungsgebotes/Zielerreichungsgebotes .....	35

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1. Übersichtskarte
Anlage 2. Detailkarte
Anlage 3.1. Natur- und Landschaftsschutzgebiete
Anlage 3.2. Wasserschutzgebiete
Anlage 4.1. Oberflächenwasserkörper mit WRRL-Oberflächenwassermessstellen
Anlage 4.2. Grundwasserkörper mit WRRL-Grundwassermessstellen

## Abkürzungen

AMK	Altmark Käserei GmbH
BLANO	Bund/Länder-Ausschusses Nord- und Ostsee
DWD	Deutsche Wetterdienst
EuGH	Europäischen Gerichtshofs
GrwV	Grundwasserverordnung
GWK	Grundwasserkörper
LAGB	Landesamt für Geologie und Bergwesen
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LAWA	Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LHW	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
LK SDL	Landkreis Stendal
LVwA	Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OWK	Oberflächenwasserkörper
UQN	Umweltqualitätsnorm
UWB/UNB	Untere Wasser- und Naturschutzbehörden
WG LSA	Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

# 1. Einleitung

## 1.1 Veranlassung und Zielstellung des Fachbeitrages

Die Altmark Käserei Uelzena GmbH (AMK) plant eine Erweiterung des Produktionsstandortes in Bismark, womit eine Erhöhung des Abwasseranfalls verbunden ist. Die AMK beabsichtigt in diesem Zusammenhang das bestehende Wasserrecht (Az.: 70201-5-12-01.14 vom 13.08.2014, Landkreis Stendal) für die Einleitung von Abwasser in den Radegraben anzupassen und die Produktionserweiterung im Rahmen eines BlmSch-Verfahrens zu beantragen. Hierzu ist ein wasserrechtlicher Fachbeitrag gemäß WRRL zu erstellen. Die IHU – Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH, Am Sportplatz 1, 99734 Nordhausen wurde von der Altmark Käserei Uelzena GmbH für die Erarbeitung des Fachbeitrages Wasserrahmenrichtlinie beauftragt.

Gegenstand dieses Fachbeitrags ist die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens im Bereich des Einleitungsstandorts am Radegraben mit den Zielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Grundlage der Struktur des Inhaltsverzeichnisses bildet die Mustergliederung zur „Erstellung eines Fachbeitrages Verschlechterungsverbot für wasserrechtliche Zulassungsverfahren“ vom Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat 405, Stand 30.05.2022.

## 1.2 Rechtliche und fachliche Grundlagen

Die Rechtsgrundlagen, auf die sich dieser Fachbeitrag zum Wasserrechtsverfahren stützt, werden im Folgenden beschrieben.

### **Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)**

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, RL 2000/60/EG) trat im Jahr 2000 in Kraft. Sie legt die Umweltziele für alle europäischen Oberflächengewässer und das Grundwasser fest. Ziele der Richtlinie sind der Schutz der Gewässer, die Vermeidung einer Verschlechterung sowie der Schutz und die Verbesserung des Zustands der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt (Art. 4 WRRL).

Ergänzt wurde die WRRL durch zwei Tochterrichtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates. Dies sind die Richtlinie 2006/118/EG vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (Grundwasserrichtlinie) und die Richtlinie 2008/105/EG vom 16.12.2008. Sie beinhalten konkrete Anforderungen an die Qualität des Grundwassers und der Oberflächengewässer sowie deren Überwachung. Die Richtlinien 2006/60/EG und 2008/105/EG wurden im Jahr 2013 durch die Richtlinie 2013/39/EU in Bezug auf prioritäre Stoffe ergänzt, um Richtwerte für besonders schädliche Stoffe (Umweltqualitätsnormen) für verschiedene Gewässerklassen bzw. aquatische Lebensgemeinschaften zu konkretisieren.

### **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

Die Umsetzung der WRRL in nationales Recht erfolgte durch die Neufassung des WHG vom 31.07.2009, das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist. Dabei werden im § 27 und im § 47 WHG die Ziele des Art 4. der WRRL

umgesetzt. Das Schutzgut Wasser wurde bereits mit Erlass der WRRL, die am 22. Dezember 2000 in Kraft getreten ist, aufgewertet. Dies betrifft vor allem den Aspekt der Gewässerökologie. Die Richtlinie wurde und wird mittels einer auf Flussgebietseinheiten bezogenen Planung, deren Ergebnisse in Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen dargelegt werden, umgesetzt. Bei der Zulassung von Einzelvorhaben berücksichtigte die deutsche Rechtsprechung die Umweltziele der WRRL beziehungsweise ihre planerische Umsetzung als Grenzen des Bewirtschaftungsermessens der Wasserbehörden bei der Erteilung wasserrechtlicher Gestattungen oder bei wasserrechtlichen Planfeststellungen.

### **Oberflächengewässerverordnung (OGewV)**

Auf Grundlage des WHG wurde die Oberflächengewässerverordnung (OGewV vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S.2873) geändert worden ist) verabschiedet. Die Verordnung regelt bundeseinheitlich die detaillierten Aspekte des Schutzes der Oberflächengewässer und enthält Vorschriften zur Kategorisierung, Typisierung und Abgrenzung von Oberflächenwasserkörpern (OWK) entsprechend den Anforderungen der WRRL.

Die OGewV setzt ferner die aktualisierten EU-Vorgaben zu Umweltqualitätsnormen der o. g. Richtlinie 2013/39/EU, in Bezug auf Qualitätsanforderungen an die Analytik und zur Interkalibrierung in nationales Recht um. Sie formuliert unter anderem Maßgaben an die Bestandsaufnahme der Belastungen und zum chemischen und ökologischen Zustand bzw. Potenzial, zum Beispiel über die Festlegung flussgebietsspezifischer Umweltqualitätsnormen.

### **Grundwasserverordnung (GrwV)**

Die Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist, regelt bundesweit die Aspekte des Grundwasserschutzes und legt beispielsweise Vorgaben zur Kategorisierung oder Kriterien zur Zustandsbestimmung sowie Schwellenwerte fest.

### **Wasserrecht Sachsen-Anhalt (WG LSA 2011)**

Im Anschluss daran wurden die Vorgaben der WRRL auch in die Landeswassergesetze integriert, hier das Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA 2011, zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372, 374)). Anknüpfend an die WRRL und an das WHG wurden darin unter anderem Regelungen für Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne getroffen.

### **Verschlechterungsverbot, Verbesserungsgebot und Trendumkehrgebot**

Im vorliegenden Gutachten ist die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach § 27 und § 47 WHG zu prüfen. Anhand der Bestimmungen der OGewV und der GrwV ist zu prüfen, ob eine Verschlechterung der Qualitätskomponenten des ökologischen und chemischen Zustands der betroffenen Oberflächengewässer sowie des mengenmäßigen und chemischen Zustandes der betroffenen Grundwasserkörper (GWK) ausgeschlossen werden kann

(Verschlechterungsverbot nach §§ 27 Abs. 1 Nr.1, 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG).

Ergänzend ist zu prüfen, ob das Vorhaben den Bewirtschaftungszielen der betroffenen Wasserkörper entgegensteht (Verbesserungsgebot nach §§ 27 Abs. 1 Nr. 2, 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG). Das Verbesserungsgebot sagt aus, dass Bewirtschaftungsziele zu erreichen sind. Das bedeutet, dass im wasserwirtschaftlichen Vollzug keine Maßnahmen oder Tätigkeiten zugelassen werden sollen, die eine Zielerreichung infrage stellen. Daher sind die Auswirkungen des Vorhabens auf ihre Vereinbarkeit mit den für die Wasserkörper festgelegten Maßnahmen der Maßnahmenprogramme zu überprüfen. Zur vollständigen Betrachtung werden beim Grundwasser ggf. auch mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Trendumkehrgebotes überprüft (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

Nach den Vorgaben in den §§ 27 und 47 WHG sind oberirdische Gewässer bzw. das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass zu den nach der WRRL maßgeblichen Zeitpunkten ein guter ökologischer Zustand beziehungsweise ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand der OWK beziehungsweise ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand der GWK erreicht wird (sog. Verbesserungs- oder Zielerreichungsgebot). Nach gängiger Rechtsprechung ist das Verbesserungsgebot vor allem durch die wasserrechtliche Planung, d. h. die nach §§ 82 und 83 WHG zu erstellenden Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme zu verwirklichen. Für einen Verstoß gegen das Verbesserungsgebot ist entscheidend, ob die Folgewirkungen eines Vorhabens den Bewirtschaftungszielen widersprechen und diese nicht erreichbar sind.

Zusätzlich gilt ein Trendumkehrgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG und entsprechend § 10 Abs. 1 GrwV für gefährdete GWK, d. h. GWK, bei denen das Risiko besteht, dass sie die Bewirtschaftungsziele nach § 47 WHG verfehlen.

Gemäß Art. 4 Abs. 1 Buchst. a Nr. iv i. V. m. Art. 16 Abs. 6 WRRL sollen Einleitungen und Emissionen prioritärer Schadstoffe in die Wasserkörper zukünftig schrittweise verringert bzw. eingestellt werden (sogenannte Phasing-out-Verpflichtung). Hierzu liegen derzeit noch keine konkreten Handhabungen vor.

Die Umweltziele der WRRL sind verbindlich für den einzelnen Gewässerbenutzer beziehungsweise sein Vorhaben und die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, die Genehmigung für ein Vorhaben zu versagen, wenn es eine Verschlechterung des Zustands eines Wasserkörpers (Verschlechterungsverbot) verursachen kann oder/und das Vorhaben die fristgerechte Erreichung eines guten Zustands/Potenzials gefährdet (Verbesserungsgebot), es sei denn, es greift eine Ausnahme.

Der vorliegende Fachbeitrag wird vor diesem Hintergrund erarbeitet. Der Hauptfokus liegt dabei bei dem Nachweis, dass das Teilziel „Verschlechterungsverbot“ nicht gefährdet ist. Gleichberechtigt wurde jedoch auch die Einhaltung des Teilzieles „Verbesserungsgebot“ geprüft.

### 1.3 Methodische Grundlagen und Vorgehensweise

Die Bearbeitung des Fachbeitrages orientiert sich an der Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser 2017 (LAWA). Im vorliegenden Fachbeitrag wird zunächst das Vorhaben beschrieben und die relevanten Wirkfaktoren herausgestellt. Anschließend werden im Sinne einer Bestandserfassung die im Wirkungsbereich des Vorhabens befindlichen OWK und WRRL-relevanten, d. h. berichtspflichtigen OWK identifiziert und deren Zustand und Bewirtschaftungsziele erfasst. Berichtspflichtig sind gemäß § 3 i. V. m. Anlage 1 OGewV:

- Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet  $\geq 10 \text{ km}^2$ .

Unter Berücksichtigung der Bestandssituation, der für die Wasserkörper formulierten Bewirtschaftungsziele sowie der Wirkfaktoren des Vorhabens wird schließlich einzelfallbezogen geprüft, ob das Vorhaben eine Verschlechterung der prüfrelevanten Qualitätskomponenten hervorrufen kann. Des Weiteren wird geprüft, ob die in den Bewirtschaftungsplänen für die OWK festgelegten Maßnahmen im Sinne des Verbesserungsgebotes bei einer Umsetzung des Vorhabens in der vorgesehenen Weise entwickelt werden können.

Maßgebend für die Verschlechterung des ökologischen Zustands / Potenzials eines OWK im Sinne von Art. 4 WRRL ist die Verschlechterung des Zustands mindestens einer biologischen Qualitätskomponente nach Anlage 3 Nr. 1 in Verbindung mit Anlage 4 OGewV (§ 5 Abs. 4 Satz 1 OGewV). Bei der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten sind die hydromorphologischen Qualitätskomponenten sowie die entsprechenden allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nr. 3.2 in Verbindung mit Anlage 7 OGewV zur Einstufung unterstützend heranzuziehen (§ 5 Abs. 4 Satz 2 OGewV).

Für die Annahme einer „Verschlechterung des Zustands“ reicht eine negative Veränderung der unterstützenden Qualitätskomponenten (auch solchen in der niedrigsten Klassenstufe) allein nicht aus. Vielmehr muss die Veränderung darüber hinaus zu einer Verschlechterung einer biologischen Qualitätskomponente führen. Gleiches gilt auch für die Umweltqualitätsnormen der flussgebietspezifischen Schadstoffe nach Anlage 3 Nr. 3.1 in Verbindung mit Anlage 6 OGewV. Eine Ausnahme besteht in dem Fall in dem alle biologischen Qualitätskomponenten als „gut“ oder „sehr gut“ eingestuft sind und somit die Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN) gem. § 5 Abs. 5 Satz 1 OGewV zur Abstufung auf „mäßig“ führt (vgl. LAWA 2017).

Eine Verschlechterung des chemischen Zustandes eines OWK tritt bei Nichterfüllung, also bei Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN) nach Anlage 8 OGewV ein (§ 6 OGewV). Jede Überschreitung einer UQN stellt eine „Verschlechterung des Zustandes“ dar. Ist die Umweltqualitätsnormen eines Parameters bereits im Ist-Zustand überschritten, stellt jede weitere (messbare) Erhöhung eine „Verschlechterung des Zustandes“ des OWK dar.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts können nur messbare Erhöhungen der Schadstoffkonzentration zu einer Verschlechterung des chemischen Zustands (Anlage 8 OGewV, Anlage 2 GrwV) eines Wasserkörpers führen. Der Ist-Zustand kann grundsätzlich nicht

durch die Hälfte der Jahresdurchschnitts- Umweltqualitätsnormen ersetzt werden. Denn auf ihrer Grundlage lässt sich zwar die Zunahme der Schadstoffbelastung berechnen, nicht aber die von der Ausgangsbelastung abhängige Beachtung der Umweltqualitätsnorm nachweisen.

Generell werden folgende Schritte für den Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie bearbeitet<sup>1</sup> :

- Grundlagenermittlung und Datenrecherchen - Abforderungen und Analyse der Daten bei den zuständigen Behörden und Institutionen (u.a. LHW, LK SDL UWB/UNB, DWD etc). Übernahme als digital verarbeitbare Daten; Datenerhebung auf Basis von Internetrecherchen sowie Download aus den Landes- und Bundesportalen sowie E-Mail-Anfragen bei den o. g. Behörden und Institutionen.
- Recherche bzw. Übernahme weiterer relevanter Unterlagen (Schriftverkehr, Stellungnahmen u.s.w) hinsichtlich der Aufgabenstellung, Recherchen bei den zuständigen Oberen und Unteren Wasserbehörden.
- Identifizierung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper und Beschreibung des Ist-Zustandes der Wasserkörper auf der Grundlage der vorliegenden Daten des Landes Sachsen-Anhalt. Als Untersuchungsraum/-gebiet gilt das Flussgebiet ab der Einleitstelle der AMK bis zum nächstgelegenen OFW-Pegel bzw. der zugehörige/relevante Oberflächenwasserkörpern (OWK).
- Identifizierung möglicher Auswirkungen auf den Wasserkörper aufgrund der AMK Erweiterung. Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Menge und Beschaffenheit sowie auf den ökologischen und chemischen Zustand der Oberflächenwasserkörper werden qualitativ bewertet. Ausgehend von einer Ist-Zustandserfassung auf der Grundlage der vorliegenden Bewertungen des Landes Sachsen-Anhalt werden potenzielle Beeinträchtigungen entsprechend den einzelnen Qualitätskriterien der WRRL gutachterlich beurteilt. Die Bewertung des Vorhabens erfolgt dabei auf der Grundlage der bereits ausgewerteten Daten des Lands für die jeweiligen Bewirtschaftungszeiträume und Wasserkörper.
- Darstellung notwendiger Maßnahmen zur Vermeidung beziehungsweise Minimierung von negativen Beeinflussungen der Grund- und Oberflächenwasserkörper.

---

<sup>1</sup> *Aufgabenstellung – Wasserrechtlicher Fachbeitrag zum Wasserrechtsverfahren Einleitung Abwasser der AMK in den Radegraben (BISMARCK, LK SDL), Stand:12.01.2023*

## 2. Vorhabenbeschreibung und mögliche Auswirkungen

### 2.1 Vorhabensart, Standort, technische Parameter

#### 2.1.1 Vorhabensart

Die Altmark Käserei Uelzena GmbH (AMK) plant eine Erweiterung des bestehenden Produktionsstandortes in Bismark. Hieraus ist eine Erhöhung des Abwasseranfalls in den Radegraben zu erwarten.

#### 2.1.2 Standort

Die Altmark Käserei Uelzena GmbH befindet sich ca. 2 km südwestlich der Gemeinde Bismark/Altmark, in der Wartenberger Chaussee Straße 12, 39629 Bismark/Altmark (K1069), unmittelbar neben der kommunalen Kläranlage Bismark. Die Gemeinde Bismark/Altmark liegt südwestlich der Stadt Stendal im Norden von Sachsen-Anhalt. Abbildung 1 zeigt die Lage der Altmark Käserei.

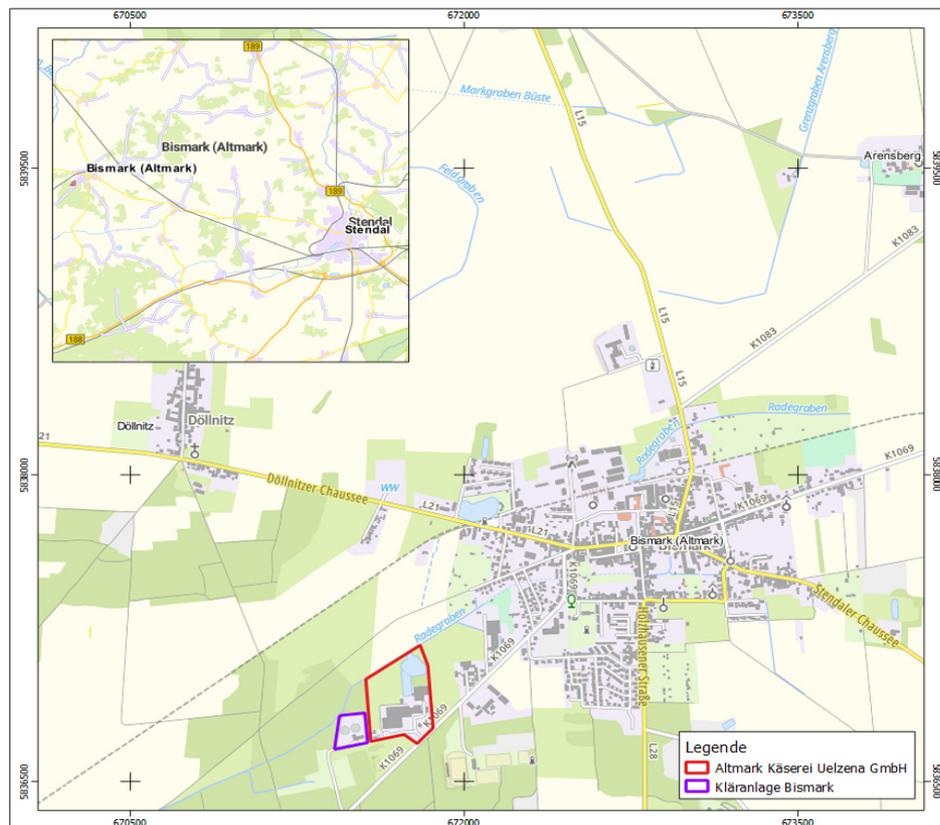


Abbildung 1: Vorhabenstandort

#### 2.1.3 Technische Parameter

Die Altmark Käserei Uelzena GmbH ist auf die Herstellung von Molkereiprodukten spezialisiert. Das Unternehmen stellt verschiedene Molkereiprodukte als Blockware her, darunter Butter und Schnittkäse nach Goudaer und Edamer Art.



Tabelle 1: Wasserrechtliche Erlaubnis – Maximalen Durchflussmengen

Teilströme	Maximalen Durchflussmengen
Teilstrom I, Filtrerrückspülwasser	0,4 l/s → max. = 6390 m <sup>3</sup> /a
Teilstrom II; Niederschlagwasser (von Dachflächen mit rd. 12600 m <sup>2</sup> und befestigten Frei-/Fahrflächen mit rd. 7350 m <sup>2</sup> )	Q <sub>max</sub> in Absetzteich = 2 m <sup>3</sup> /s
Teilstrom III; Brüdenwasser aus der Eindampfung	6,2 l/s → max. = 600 m <sup>3</sup> /d
Einleitmenge in den Radegraben	Max. 170 l/s

Die Abwässer aus der Milch- und Käseproduktion weisen erhöhte Chlorid-, BSB- und TOC-Konzentrationen auf. Der BSB und der TOC werden in der Abwasservorbehandlungsanlage des Unternehmens und später in der Kläranlage Bismark behandelt. Gemäß den Angaben der Käserei Uelzena GmbH weisen das Filtrerrückspülwasser und das Brüdenwasser geringe bis keine Frachten von Chlorid und organischem Abwasser auf (Vgl. Tabelle 2). Das chloridhaltige Abwasser aus dem Produktionsprozess wird im Ist-Zustand direkt an die Kläranlage Bismark übergeleitet.

Durch die Produktionserweiterung wird mit einem Anstieg der Abwassermenge um ca. 90% gerechnet. Um die organischen Abwässer zu reduzieren, wird gemäß den Angaben der Altmark Käserei Uelzena GmbH die biologische Behandlung in der Abwasservorbehandlung erneuert. Ferner ist zukünftig geplant, auf der Basis eines Soleverdampfers die Chloridfrachten von 774 mg/l Cl auf 563 mg/l Cl zu reduzieren (Vgl. Tabelle 2). Die Durchfluss- und Chloridkonzentrationswerte im Ist-Zustand sowie nach der Erweiterung der Käserei (Plan-Zustand) sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Durchfluss- und Chloridkonzentrationswerte im Ist- und Plan-Zustand

Produktion Ist-Zustand			
Einleitung Punkte		Q (l/s)	Cl (mg/l)
Absetzteich und Retentionsteich	Filtrerrückspülwasser	0,17*	47*
	Brüdenwasser	8,14*	0*
Kläranlage Bismark	Häusliche Abwasser	11***	100**
	Altmark Käserei Uelzena	8,55*	774*
Produktion Plan-Zustand			
Einleitung Punkte		Q (l/s)	Cl (mg/l)
Absetzteich und Retentionsteich	Filtrerrückspülwasser	0,17*	47*
	Brüdenwasser	15*	0*
Kläranlage Bismark	Häusliche Abwasser	11**	100**
	Altmark Käserei Uelzena	17*	563**

\* Quelle: Altmark Käserei Uelzena GmbH, Stand 2023

\*\* Quelle: Recherchen/ Berechnungen/Schätzungen IHU GmbH, Stand 2023

\*\*\* Quelle: Kläranlage Bismark

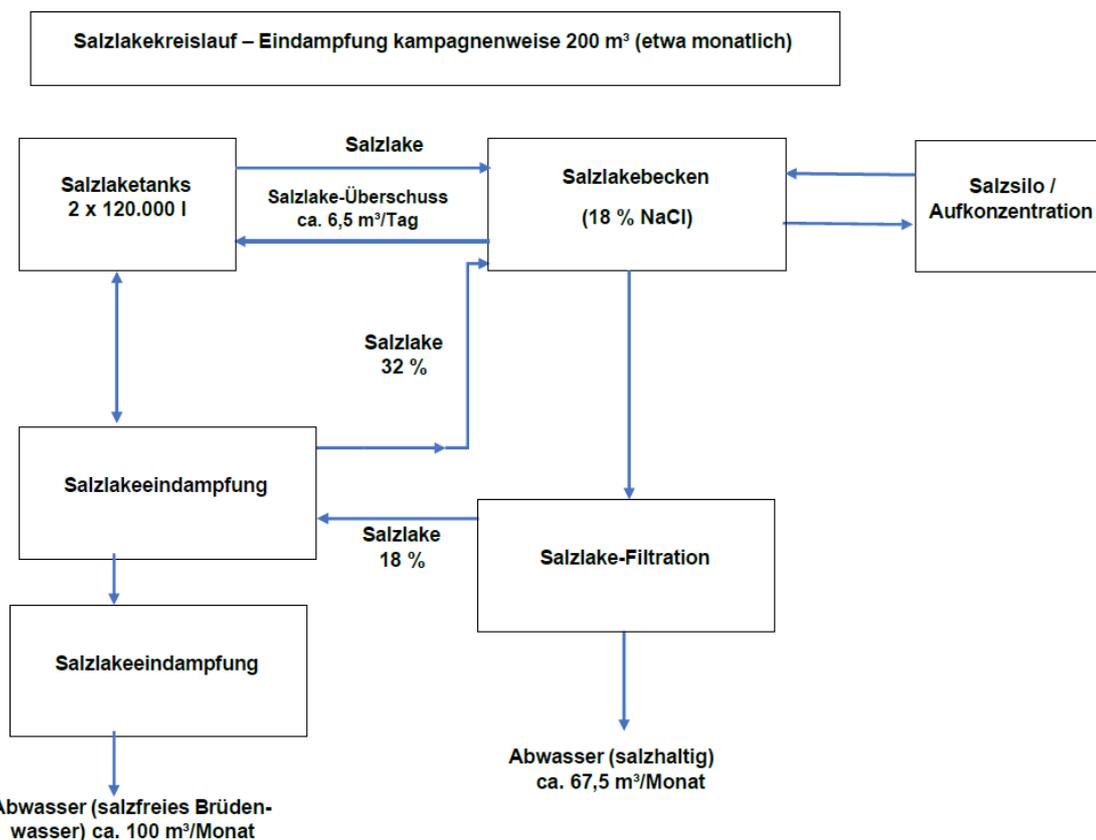


Abbildung 3: Blockdiagramm des Soleverdampfers, Quelle: Altmark Käserei Uelzena GmbH

Gemäß den Angaben der Altmark Käserei Bismark Uelzena GmbH beträgt die mittlere Chloridkonzentration in Richtung der Kläranlage Bismark ca. 774 mg/l Cl im Ist-Zustand. Aufgrund des geplanten Einsatzes eines Soleverdampfers (Vgl. Systemskizze Abbildung 3) kann eine Reduktion der Chloridkonzentration, trotz Erhöhung der Produktionsmenge, erreicht werden. Gemäß der Anlagenskizze in Abbildung 3 entsteht während des Salzlakeeindampfungsprozesses eine 32%ige konzentrierte Sole, die erneut dem Salzlakebecken sowie der Salzlakefiltration zugeführt wird. Aus dem Produktionskreislauf des Salzlakeeindampfers verbleibt ein unvermeidliches Restabwasser von ca. 2.250 l/d mit einer Konzentration von 18% NaCl. Die unvermeidlichen Abwässer in Höhe von 2.250 l/d werden mit den geplanten 1.500.000 l/d Produktionsabwässern mit einer Chloridkonzentration von 400 mg/l gemischt, sodass sich im Plan-Zustand eine resultierende Chloridkonzentration von 563 mg/l Cl im Teilstrom III einstellt. (vgl. Tabelle 12).

## 2.2 Darstellung möglicher Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper

Grundlage für die Ermittlung und Beschreibung der relevanten Wirkungen des Vorhabens bilden die technische Parameter, die das Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellen und beschreiben. Aufbauend auf der Vorhabenbeschreibung und der technischen Parameter werden nachfolgend die potenziellen für die Wasserkörper relevanten Wirkfaktoren gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und der Verordnung zum Schutz der

Oberflächengewässerschutzverordnung (OGewV) benannt. Bau- und anlagenbedingte Auswirkungen werden aufgrund der Art des Vorhabens nicht berücksichtigt. Es ist zu beachten, dass nachfolgend nur diejenigen Wirkfaktoren betrachtet werden, die für den vorliegenden Fachbeitrag relevante Auswirkungen auf die Wasserkörper nach sich ziehen können.

### **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Betriebsbedingte Faktoren sind jene Einflussfaktoren, die sich aus dem Betrieb ergeben. In diesem Fall werden die betriebsbedingten Auswirkungen aufgrund der Erhöhung der Abwassermenge und damit der Auswirkungen auf den Oberflächenwasserkörper Radegraben berücksichtigt. Die potenziellen betriebsbedingten Wirkfaktoren und Auswirkungen sind in Tabelle 2/Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Betriebsbedingte Wirkfaktoren

<b>Wirkfaktoren</b>	<b>Potenzielle Auswirkungen auf Gewässer</b>
Einleitung von Abwasser mit erhöhten Cl Konzentrationen in Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schädigung des natürlichen ökologischen Gleichgewichts der Gewässer sowie Verschlechterung der Wasserqualität.</li><li>• Schädigung von Gewässerorganismen.</li><li>• Verursachen von „hydraulischem Stress“ für aquatische Organismen.</li><li>• Potenzielle Schäden am Grundwasserkörper.</li><li>• Mögliche Schädigung von Trinkwasserquellen.</li><li>• Beeinträchtigung des Pflanzenwachstums und negative Auswirkungen auf die Ökosysteme.</li></ul>

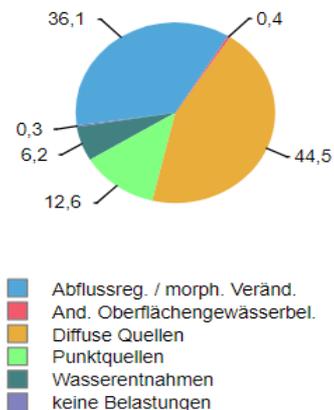
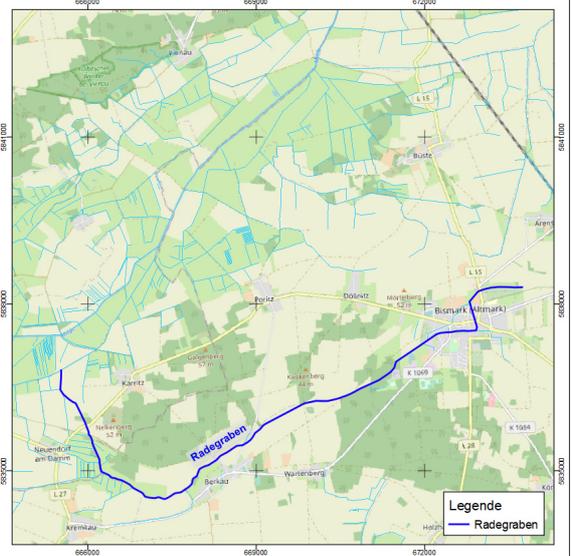
## **3. Allgemeine Beschreibung der durch das Vorhaben potenziell betroffenen Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper**

### **3.1 Allgemeine Merkmale der Oberflächenwasserkörper**

Oberflächenwasserkörper (OWK) sind „*einheitliche und bedeutende Abschnitte eines oberirdischen Gewässers oder Küstengewässers*“ (§ 3 Nr. 6 WHG) mit einem Einzugsgebiet von mindestens 10 km<sup>2</sup> (Anl. 1 (zu § 3 Satz 1, § 5 Absatz 2 Satz 1, 2.1 Fließgewässer OGewV)). Tabelle 4 zeigt die allgemeinen Merkmale des durch die Einleitung von Abwasser aus der Altmark Käseerei Uelzena GmbH betroffenen OWK:

Tabelle 4: Allgemeine Merkmale des Oberflächenwasserkörpers Radegraben

Kenndaten und Eigenschaften	
Kennung	DERW_DEST_MEL050 W12-00
Wasserkörperbezeichnung	Radegraben
Flussgebietseinheit	Elbe
Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum	Mittlere Elbe/Elde
Planungseinheit	Milde-Biese-Aland
Zuständiges Land	Sachsen-Anhalt
Beteiligtes Land	---
Wasserkörperlänge	11,25 km
Gewässertyp	Kiesgeprägte Tieflandbäche (LAWA- Typcode: 16)
Kategorie (Einstufung nach § 28 WHG)	erheblich verändert
<i>Ausweisungsgründe bei Kategorie "erheblich verändert"</i>	
Hydromorphologische Änderungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wehre / Dämme / Talsperren</li> <li>• Kanalisierung / Begradigung / Sohlbefestigung / Uferbefestigung</li> <li>• Landentwässerung / Dränagen</li> </ul>
Wassernutzungen	Landwirtschaft - Landentwässerung
<i>Schutzgebiete</i>	
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	Nein
Badegewässer (Anzahl Badestellen)	0
Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete (Anzahl)	0
<i>Anzahl Messstellen</i>	
Überblicksmessstellen	0
Operative Messstellen	2
Trendmessstellen	0
<i>Signifikante Belastungen</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punktquellen - Kommunales Abwasser</li> <li>• Diffuse Quellen - Landwirtschaft</li> <li>• Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition</li> <li>• Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste</li> <li>• Dämme, Querbauwerke und Schleusen</li> </ul>	<p>Verteilung der Belastungsgruppen in der FGE Elbe [%] (bezogen auf Gesamtheit der Oberflächenwasserkörper)</p>
<i>Auswirkungen der Belastungen</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschmutzung mit Schadstoffen</li> <li>• Veränderte Habitate auf Grund hydrologischer Änderungen</li> <li>• Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)</li> <li>• Verschmutzung mit Nährstoffen</li> <li>• Verschmutzung mit sauerstoffzehrenden Stoffen</li> </ul>	

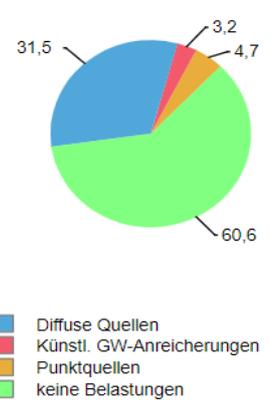
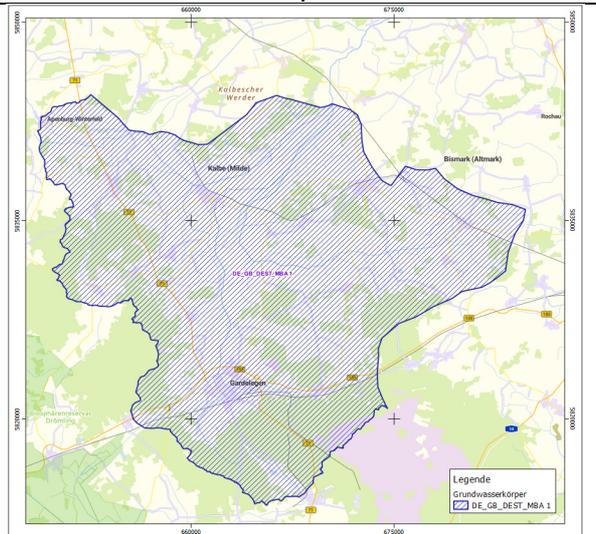


### 3.2 Allgemeine Merkmale der Grundwasserkörper

Ein Grundwasserkörper ist gemäß EU WRRL ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter. Tabelle 5 zeigt die allgemeinen Merkmale des durch die Einleitung von Abwasser:

Tabelle 5: Allgemeine Merkmale der Grundwasserkörper

Kenndaten und Eigenschaften	
Kennung	DEGB_DEST_MBA-1
Wasserkörperbezeichnung	Altmärkische Moränenlandschaft (Milde)
Grundwasserhorizont	Grundwasserkörper und -gruppen in Hauptgrundwasserleiter
Flussgebietseinheit	Elbe
Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum	Mittlere Elbe/Elde
Planungseinheit	
Zuständiges Land	Sachsen-Anhalt
Beteiligtes Land	---
Wasserkörperlänge	633,3 km
<b>Schutzgebiete</b>	
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	Ja
Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete (Anzahl)	10
<b>Anzahl Messstellen</b>	
Überblicksmessstellen	9
Operative Messstellen	0
Trendmessstellen Chemie	0
Messstellen Menge	7
<b>Signifikante Belastungen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine signifikante Belastung</li> </ul>	<p>Verteilung der Belastungsgruppen in der FGE Elbe [%]                      (bezogen auf Gesamtheit der Oberflächenwasserkörper)</p>
<b>Auswirkungen der Belastungen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein signifikanter Einfluss</li> </ul>	



## **4. Beschreibung des Ist-Zustandes (aktuelle Einstufung) der durch das Vorhaben potenziell betroffenen Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper**

Die Datengrundlage für die Erstellung des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie bilden die im Literaturverzeichnis aufgelisteten Quellen des Bundeslandes Sachsen-Anhalt. Die Zustandsbewertungen der Oberflächenwasser wurden dem aktuellen Bewirtschaftungsplan des dritten Zyklus 2022 bis 2027 sowie der dazugehörigen Steckbriefe entnommen.

Die grundsätzlichen Ziele und Verbote beziehungsweise Gebote der EU WRRL wurden bereits in Abschnitt 1.2 erläutert. Grundsätzlich besteht für Oberflächenwasserkörper (OWK) die Zielstellung, einen guten ökologischen und chemischen Zustand beziehungsweise ein gutes ökologisches Potenzial und einen guten chemischen Zustand zu erreichen. Die Bewertungsmatrix und Einstufungskomponenten werden im Anhang V der Wasserrahmenrichtlinie beschrieben.

In diesem Kapitel werden die ökologischen und chemischen Zustände der Wasserkörper dargestellt, die von der geplanten Erweiterung der Altmark-Käserei betroffen sind. Dabei werden die aktuellen Bewirtschaftungspläne sowie die Maßnahmenpläne und die Daten der Messstellen des Landesbetriebs für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (siehe Abbildung 4) berücksichtigt.

Gemäß der Datenblätter für Oberflächenwasserkörper (Bewertungszeitraum 2014 – 2019) des Landesbetriebs für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, ist die zustandsrelevante WRRL<sup>o</sup>-Messstelle im Oberflächenwasserkörper des Radegrabens (DERW\_DEST\_MEL05OW12-00) die Messstelle 418190. Die Messstellen 418179 und 418180 werden als nicht zustandsrelevante Messstellen für den OWK für die Stoffe mit Nichteinhaltung der Werte der OGewV 2016, Anlage 7 (allgemeine chemisch-physikalische Parameter), Anlage 6 (flussgebietsspezifische Schadstoffe) und Anlage 8 (Stoffe für den chemische Zustand) geführt.

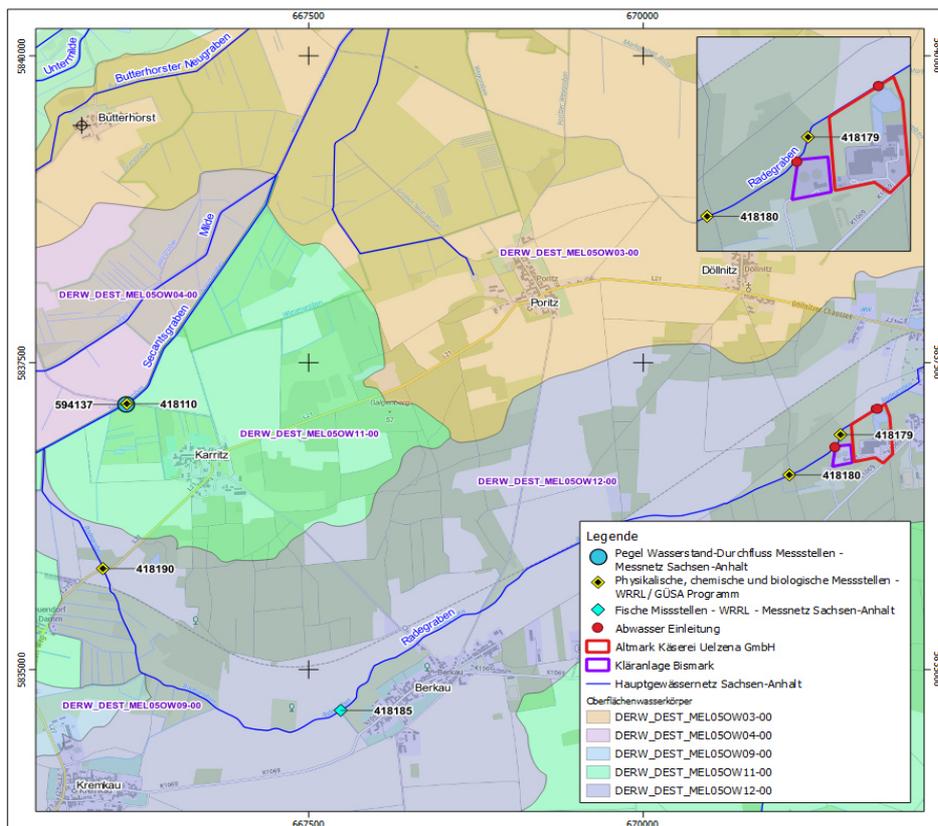


Abbildung 4. Oberflächenwasserkörper mit WRRL-Oberflächenwassermessstellen

#### 4.1 Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial der Oberflächenwasserkörper

Die Bewertung des ökologischen Zustands wird durch § 5 OGewV geregelt. Entsprechend verschiedener biologischer und chemisch-physikalischer Qualitätskomponenten wird der Wasserzustand in die folgenden fünf Stufen eingeteilt: sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend und schlecht.

Andererseits werden die unterstützenden Qualitätskomponenten (Hydromorphologie und physikalische/chemische Komponenten) wie folgt klassifiziert: Wert eingehalten, Wert nicht eingehalten und Untersuchung durchgeführt - nicht relevant für die Bewertung (siehe Tabelle 6)

Tabelle 6: Übersicht Ökologischen Bewertungskriterien OWK

Ökologischer Zustand/Potential	
Einstufung	sehr gut
	gut
	mäßig
	unbefriedigend
	schlecht
Unterstützende Komponenten	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar
	Wert eingehalten
	Wert nicht eingehalten
	Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant

Nach der Bewertungsmatrix des Wasserkörpersteckbrief des 3. WRRL-Zyklus (2022-2027) ist das derzeitige ökologische Gesamtpotenzial des Radegrabens unbefriedigend, was nach § 5 OGewV Anlage 4 bedeutet, dass der Wasserkörper stärkere Veränderungen aufweist und die

Biozöosen deutlich von den Referenzbedingungen abweichen.

#### 4.1.1 Biologische Qualitätskomponenten

Die Biologischen Qualitätskomponenten umfassen die aquatische Flora, die Wirbellosenfauna und die Fischfauna. Tabelle 7 zeigt den aktuellen Biologischen Qualitätskomponenten Zustand für den Radegraben gemäß der Bewertungsmatrix des Wasserkörpersteckbriefes.

Tabelle 7: Bewertung Biologische Qualitätskomponenten

Biologische Qualitätskomponenten	Bewertung - Wasserkörpersteckbrief
Phytoplankton	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar
Weitere aquatische Flora	unbefriedigend
Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)	unbefriedigend
Fischfauna	unbefriedigend

#### 4.1.2 Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Laut § 5 OGewV, Anlage 3 und 4, gehören zu den hydromorphologischen Qualitätskomponenten die Kriterien: Wasserhaushalt, Durchgängigkeit und Morphologie. Für das Kriterium Wasserhaushalt sind Parameter wie Abfluss, Abflussdynamik, und Verbindung zu Grundwasserkörper bewertungsrelevant. Für die Morphologie sind die Struktur und das Substrat des Bodens sowie die Struktur der Uferzone bewertungsrelevant. Tabelle 8 zeigt den aktuellen Zustand der hydromorphologischen Qualitätskomponenten für den Radegraben gemäß der Bewertungsmatrix des Wasserkörpersteckbriefes.

Tabelle 8: Bewertung Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Unterstützende Qualitätskomponenten	Bewertung - Wasserkörpersteckbrief
Wasserhaushalt	Wert nicht eingehalten
Morphologie	Wert nicht eingehalten
Durchgängigkeit	Wert nicht eingehalten

Gemäß den Angaben der Altmark Käserei Uelzena GmbH fällt der Radegraben oberstromig der Einleitungen aus dem Absetz- und Retentionsteich in den Sommermonaten oder Zeiträumen geringer Niederschlagsmengen trocken. Der Radegraben ist demnach in diesem Fließgewässerabschnitt ein temporär trockenfallendes Fließgewässer. Aufgrund der dauerhaften Produktion und Ableitung von Abwasser aus dem Absetz- und Retentionsteich kann unterstromig der Einleitstellen ein konstanter Abfluss gewährleistet werden. Ohne die Produktionsabwässer der Altmark Käserei Uelzena GmbH würde sich in Trockenzeiten das Wasser des Radegrabens hauptsächlich aus dem Abwasser der Kläranlage Bismark zusammensetzen.

#### 4.1.3 Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Gemäß § 5 OGewV, Anlage 3 gehören zu Flüssen den allgemeinen physikalisch und chemischen Qualitätskomponenten die Temperaturbedingungen, Sauerstoffhaushalt, Salzgehalt, Säuregehalt, Stickstoff- und Phosphorverbindungen. In Anlage 7 OGewV, Abschnitt 2 „Anforderungen an den guten ökologischen Zustand und das gute ökologische Potenzial“ sind die Grenzwerte der physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten festgelegt.

Tabelle 9: Bewertung physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Qualitätskomponente	Bewertung - Wasserkörpersteckbrief	Bewertung - Wasserkörpersteckbrief
Temperaturverhältnisse	Wassertemperatur	Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant
Sauerstoffhaushalt	Sauerstoffgehalt	Wert eingehalten
	Sauerstoffsättigung	
	TOC	
	BSB	
	Eisen	
Salzgehalt	Chlorid	Wert nicht eingehalten
	Leitfähigkeit bei 25 °C	
	Sulfat	
Versauerungszustand	pH-Wert	Wert eingehalten
	Säurekapazität Ks (bei versauerungsgefährdeten Gewässern)	
Nährstoffverhältnisse	Gesamtphosphor	Wert nicht eingehalten
	ortho-Phosphat-Phosphor	
	Gesamtstickstoff	
	Nitrat-Stickstoff	
	Ammonium-Stickstoff	
	Ammoniak-Stickstoff	
	Nitrit-Stickstoff	

Abwässer aus der Milch- und Käseproduktion weisen in der Regel erhöhte Chlorid- und BSB-Konzentrationen auf, was zu höheren TOC- und niedrigen Sauerstoffgehalten führt. Im Falle des Radegrabens werden BSB, TOC und Sauerstoffgehalt gemäß dem Wasserkörpersteckbrief eingehalten. Chlorid, Gesamt-Phosphor, Ortho-Phosphat-Phosphor, Ammonium-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff und Nitrit-Stickstoff überschreiten die Orientierungswerte der WRRL. Außer Chlorid befinden sich alle genannten Parameter sowohl oberstromig als auch unterstromig der Abwassereinleitung der Altmark Käserei über die Kläranlage Bismark (Messstellen 418179 und 418180), so dass deren erhöhte Werte auf landwirtschaftliche Aktivitäten und nicht auf die Produktion der Altmark-Käserei zurückgeführt werden können. Die Einleitungen aus den Teilströmen I bis III oberstromig der Messstelle 418179 enthalten entsprechend des Produktionskreislaufes beziehungsweise nach derzeitigem Kenntnisstand keine relevanten Inhaltsstoffe für Gesamtphosphor, ortho-Phosphat-Phosphor, Ammonium-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff und Nitrit-Stickstoff.

Chlorid ist demnach der einzige Parameter, der in der unterstromigen Messstelle 418180 der Abwassereinleitung der Altmark Käserei und Kläranlage Bismark in erhöhter Konzentration vorkommt und wird daher als Fokusparameter betrachtet. Das nachfolgende Diagramm vermittelt einen Überblick über die Chloridkonzentrationen.

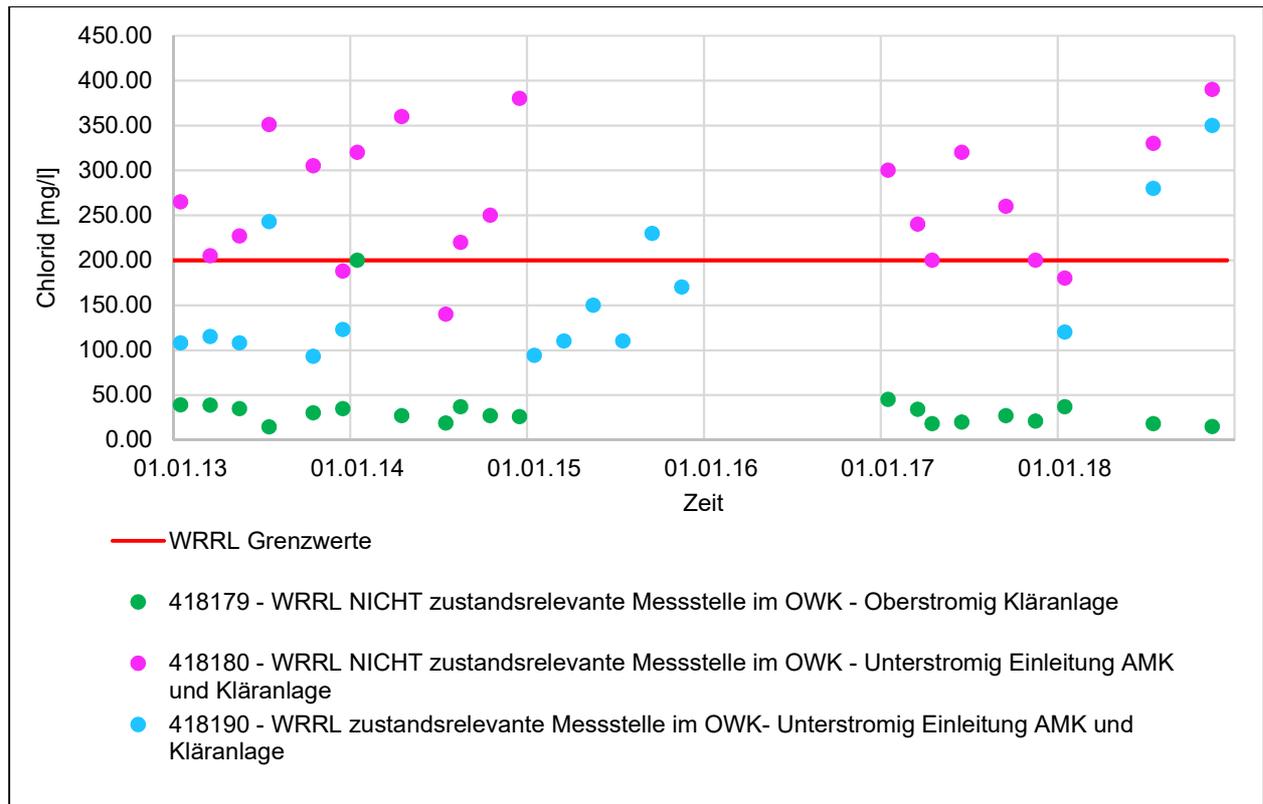


Abbildung 5. Chloridkonzentrationen im Radegraben

Gemäß Abbildung 5 kann der Anstieg der Chloridkonzentrationen auf die Altmark Käserei Uelzena GmbH zurückgeführt werden. Allerdings ist die Chloridkonzentration bis zur zustandsrelevanten WRRL-Messstelle 418190 entlang des Fließweges des Radegrabens reduziert (siehe Abbildung 5). Der arithmetische Mittelwert der Jahresmittelwerte 2013, 2015 und 2018 beträgt ca. 175 mg/l Cl. Nach Einmündung in den Secantsgraben wurden für die gleiche Zeitreihe an der Messstelle 418110 einer mittleren Chloridkonzentration von ca. 41 mg/l Cl ermittelt. Demnach findet im anschließenden Fließgewässerverlauf eine weiterführende Verdünnung der Chloridkonzentrationen statt.

Gemäß WRRL und Anlage 7 (zu § 5 Abs. 4 Satz 2) „Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten“ der OGewV beträgt der Grenzwert für Chlorid in Fließgewässern mit einem Einzugsgebiet ab 10 km<sup>2</sup> 200 mg/l Cl.

#### 4.1.4 Umweltqualitätsnormen für flussgebietspezifische Schadstoffe

Die "spezifischen Schadstoffe" gemäß Anhang V, Art. 1.1.5 der Wasserrahmenrichtlinie sind definiert als „Verschmutzung durch alle prioritären Stoffe, bei denen festgestellt wurde, dass sie in den Wasserkörper eingeleitet werden“ und „Verschmutzung durch sonstige Stoffe, bei denen festgestellt wurde, dass sie in signifikanten Mengen in den Wasserkörper eingeleitet werden“.

Bei den flussgebietspezifischen Schadstoffen handelt es sich um Schadstoffe, bei deren Überschreitung die Erreichung der Umweltziele „guter ökologischer Zustand“ bzw. „gutes ökologisches Potenzial“ als bedenklich angesehen wird. Im Fall des Radegrabens überschreitet

der Schadstoff „ImidaClopid“ die Umweltqualitätsnorm (UQN) 0,002 µg/l<sup>2</sup> gemäß Anlage 6 § 2, 5, 10 OGewV. Bei den nicht-berichtspflichtigen Messstellen 418179 und 418180 wurde eine Überschreitung des Schadstoffes Fluranthen ermittelt. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind beide Schadstoffe nicht auf die Produktion der Altmark Käserei Uelzena GmbH zurückzuführen. ImidaClopid ist ein Insektizid und Fluranthen entsteht bei unvollständigen Verbrennungsprozessen.

## 4.2 Chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper

Die Bewertung des chemischen Zustands wird durch § 6 OGewV geregelt. Die Einstufung des chemischen Zustands erfolgt anhand der in Anlage 8 Tabelle 2 OGewV aufgeführten Umweltqualitätsnormen (UQN) in zwei Stufen: guter oder schlechter chemischer Zustand (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Übersicht Chemischen Bewertungskriterien OWK

Chemischer Zustand	
Einstufung	gut
	Nicht gut
	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar

Nach der Bewertungsmatrix des Gewässerprofils des 3. WRRL-Zyklus (2022-2027) ist das derzeitige chemische Gesamtpotenzial des Radegrabens **nicht gut**. Der chemische Zustand für prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat ist **nicht gut**, für prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe ist der Zustand **gut**.

### 4.2.1 Umweltqualitätsnormen

Die prioritäre Stoffe mit Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) sind: Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen mit 0,14 µg/l bzw. 0,07 µg/l gemäß Anlage 8 § 2, 5, 7, 10, 13 OGewV, die nicht auf den Produktionsprozess der Altmark Käserei Uelzena GmbH zurückzuführen sind.

## 4.3 Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper

Die Bewertung des Mengenmäßiger Zustands der Grundwasserkörper DEGB\_DEST\_MBA-1 ist durch § 4 GrwV geregelt. Der Zustand des GWK wird anhand des mengenmäßigen und des chemischen Zustands bewertet. Bei der Einstufung wird zwischen „gut“ und „schlecht“ unterschieden (vgl. § 4 Abs. 1, § 7 Abs. 1 GrwV).

Nach der Bewertungsmatrix des Grundwasserkörpersteckbrief des 3. WRRL-Zyklus (2022-2027) ist das derzeitige Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper gut eingestuft, d.h. die Grundwasserentnahme übersteigt im langjährigen Mittel nicht das nutzbare Grundwasserdargebot.

#### **4.4 Chemischer Zustand der Grundwasserkörper**

Die Bewertung des Chemischen Zustands der Grundwasserkörper DEGB\_DEST\_MBA-1 ist durch § 5 GrwV geregelt. Die Kriterien für die Bewertung des chemischen Zustands berücksichtigen die Schadstoffe mit flächenhafter Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV (wie Nitrate, Phosphate, Schwermetalle, Pflanzenschutzmittel und ausgewählte LHKW)

Nach der Bewertungsmatrix des Grundwasserkörperprofils des 3. WRRL-Zyklus (2022-2027) ist das derzeitige Chemischen Zustand der Grundwasserkörper als gut eingestuft, d.h. es liegen keine Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV.

### **5. Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen für die durch Vorhaben potenziell betroffenen Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper**

#### **5.1 Bewirtschaftungsziele bzw. Ausnahmeregelungen für die Oberflächenwasserkörper und die Grundwasserkörper gemäß geltendem Bewirtschaftungsplan**

Das grundlegende Bewirtschaftungskonzept der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für Oberflächengewässer (OWK) findet sich in den Paragraphen 27 bis 31 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Die zu erreichenden Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer sind geregelt als: guter ökologischer Zustand oder Potenzial und guter chemischer Zustand, einschließlich der einzuhaltenden Fristen und der zulässigen Ausnahmen.

Im Kapitel 5 der zweiten Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans für den Flussgebietseinheit Elbe (Zeitraum 2022 bis 2027), sind die grundsätzlichen Bewirtschaftungsziele laut den Anforderungen des Art 4 der WRRL erfasst. Das sind:

- Guter ökologischer Zustand bei natürlichen Wasserkörpern (NWB) bzw. gutes ökologisches Potenzial bei erheblich veränderten/künstlichen Wasserkörpern (HMWB/AWB):
- Guter chemischer Zustand:
- Reduzierung der Verschmutzung mit prioritären Stoffen:
- (schrittweise) Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten prioritärer gefährlicher Stoffe (Phasing-out).

Bei der Bewirtschaftung der Wasserkörper sind grundsätzlich das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot zu beachten. Sind Vorhaben geplant, die Auswirkungen auf den Zustand der Gewässer haben können, muss der Vorhabenträger die Auswirkungen des Vorhabens auf die Bewirtschaftungsziele in einem WRRL-Fachbericht prognostizieren. Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) hat sich auf Handlungsempfehlungen auf Bundesebene geeinigt, um dem Verschlechterungsverbot Rechnung zu tragen.

## 5.2 Maßnahmen zur Zielerreichung für die Oberflächenwasserkörper und die Grundwasserkörper gemäß geltendem Maßnahmenprogramm und gegebenenfalls weitere Maßnahmen

Für den 3. Bewirtschaftungsziele wurden für alle betrachteten Oberflächengewässer (OWK) Maßnahmen mit LAWA Code 1 – 102 (Maßnahmen der WRRL); 301–329 (Maßnahmen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie/HWRMRL), 401–431 (Maßnahmen der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie/MSRL), 501–512, 501–503 (Strategisch-konzeptionelle Maßnahmen) kategorisiert.

Für den Radegraben sind die ergänzenden Maßnahmen nach LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog im Folgenden aufgeführt:

- LAWA-Code: 5            Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen.
- LAWA-Code: 36        Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen.
- LAWA-Code: 69        Herstellung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen.
- LAWA-Code: 73        Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung).
- LAWA-Code: 79        Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung.
- LAWA-Code: 508      Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen.

Die Beschreibung die Maßnahmen sind in Tabelle 11 dargestellt.

Tabelle 11: Maßzeichnungen LAWO-BLANO

N°	Belastungstyp	EU 2016 Annex 1 Impacts	Beschreibung
5	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Organic pollution/ Nutrient pollution	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung) bei gleichbleibender Kapazität
36	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Chemical pollution	Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 24 bis 35) zuzuordnen sind
69	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen an Wehren, Abstürzen und Durchlassbauwerken zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Rückbau eines Wehres, Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlengleite, Rampe, Fischauf- und abstiegsanlage), Rückbau/Umbau eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.), optimierte Steuerung eines Durchlassbauwerkes (Schleuse, Schöpfwerk u.ä.), Schaffen von durchgängigen Bühnenfeldern
73	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie		Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferstrandstreifen), dessen sukzessive Entwicklung oder Entfernen von standortuntypischen Gehölzen; Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbioologische Bauweise; Duldung von Uferabbrüchen Hinweis: primäre Wirkung ist Verbesserung der Gewässermorphologie (Abgrenzung zu Maßnahme 28)
79			Anpassung/Optimierung/Umstellung der Gewässerunterhaltung (gemäß § 39 WHG) mit dem Ziel einer auf ökolo-

N°	Belastungstyp	EU 2016 Annex 1 Impacts	Beschreibung
			gische und naturschutzfachliche Anforderungen abgestimmten Unterhaltung und Entwicklung standortgerechter Ufervegetation
508	Konzeptionelle Maßnahmen	alle impact types möglich	WRRL: z.B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Belastungsursachen sowie zur Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen in den Bereichen Gewässerschutz HWRMRL: z.B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Schadenspotenzial, der Wirksamkeit von Hochwasserschutzmaßnahmen, Ereignisanalysen nach Hochwassern

Für den Radegraben sind gemäß Gewässerentwicklungskonzept der Milde/Biese (Stand 2014) keine weiteren konkreten Maßnahmen im Sinne eines Fließgewässerumbaus vorgesehen.

Durch das Vorhaben werden die Bewirtschaftungsziele und Maßnahmenprogramme des Landes Sachsen-Anhalt für den Grundwasserkörpers nicht beeinflusst. Auf eine weiterführende Beschreibung wird daher verzichtet.

## **6. Beschreibung und Bewertung der potenziellen Wirkungen des Vorhabens und deren Auswirkungen auf die potenziell betroffenen Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper, Prüfung des Verschlechterungsverbotes bzw. einer Gefährdung der Bewirtschaftungsziele, Erläuterung des methodischen Vorgehens**

### **6.1 Methodisches Vorgehen**

Wie bereits im Abschnitt 1.3 „Methodische Grundlagen und Vorgehensweise“ beschrieben, erfolgt in diesem Abschnitt die Identifizierung möglicher Auswirkungen auf den Wasserkörper aufgrund der erhöhten Einleitung von Produktionsabwasser aus der Altmark Käserei Uelzena GmbH.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Menge und Beschaffenheit sowie auf den ökologischen und chemischen Zustand der Oberflächenwasserkörper werden qualitativ für den Fokusparameter Chlorid bewertet. Ausgehend von einer Ist-Zustandserfassung auf der Grundlage der vorliegenden Bewertungen und Messwerte des Landes Sachsen Anhalt werden potenzielle Beeinträchtigungen entsprechend den einzelnen Qualitätskriterien der WRRL gutachterlich beurteilt. Die Bewertung des Vorhabens erfolgt dabei auf der Grundlage der bereits ausgewerteten Daten des Landes für die jeweiligen Bewirtschaftungszeiträume und Wasserkörper.

Um das Verschlechterungsverbot durch die Einleitung von Chloridkonzentrationen in den Radegraben zu überprüfen, wird eine komplexe Mischungsrechnung durchgeführt. Die Mischungsrechnung bewertet die prognostische Chloridkonzentration im Radegraben unter Berücksichtigung von Szenarien mit den hydrologischen Abflusswerten MNQ, MQ und MHQ. Hierbei werden für den Ist- und Plan-Zustand die Teilströme 1 bis 3 (Filterrückspülwasser, Niederschlagswasser und Brüdenwasser) aus dem Absetz- und Retentionsteich, die Abwasserableitung in Richtung Kläranlage Bismark sowie die Einleitung der Kläranlage Bismark in den Radegraben berechnet.

## **6.2 Vorhabenspezifische Wirkungsprognose (baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen)**

Wie bereits im Abschnitt 2.2 „Darstellung möglicher Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper“ beschrieben, werden bau- und anlagenbedingte Wirkungen aufgrund der Art des Vorhabens nicht untersucht. Die betriebsbedingte Wirkungsprognose auf das Fließgewässer „Radegraben“ auf der Grundlage der in Abschnitt 2.2 beschriebenen Wirkfaktoren auf die Gewässer ist:

- Erhöhung der Chlorideinträge im Radegraben durch die Produktionserweiterung der Altmark Käserei Uelzena GmbH.

## **6.3 Auswirkungen auf dem ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial der Oberflächenwasserkörper**

### **6.3.1 Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten**

Der unbefriedigende Zustand der biologischen Qualitätskomponenten des OWK ist hauptsächlich auf die diffusen Einträge aus der Landwirtschaft zurückzuführen (siehe Abschnitt 3.1). Eine Erhöhung der Produktionsabwässer ohne zusätzliche Vorbehandlung würde zu einer Verschlechterung der Chloridkonzentrationen im Oberflächenwasserkörper (OWK) führen.

### **6.3.2 Auswirkungen auf die hydromorphologischen Qualitätskomponenten**

Eine Erhöhung der Produktion führt zu einer Erhöhung der Produktionsabwässer und zu einer höheren hydraulischen Belastung des Fließgewässers Radegraben. Gemäß einer Voranfrage an den Landkreis Stendal („Antrag auf Vorprüfung zur Erhöhung Einleitungsmenge / Erhöhung Chlorid-Fracht in den Radegraben, Az.: 70W/070/2019-00771, 15.11.2019) wurde eine Erhöhung der Einleitungsmenge um ca. 0,020 m<sup>3</sup>/s vom Unterhaltungsverband als unkritisch angesehen.

### **6.3.3 Auswirkungen auf die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten**

Die Auswirkungen auf die allgemeinen physikalischen und chemischen Qualitätskomponenten stehen im Zusammenhang mit dem Anstieg der Abwassermenge aus der Altmark Käserei Uelzena GmbH. Das geplante Vorhaben würde ohne zusätzliche Vorbehandlung zu einer Verschlechterung der physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten führen.

### **6.3.4 Auswirkungen auf die Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Stoffe**

Gemäß derzeitigem Kenntnisstand hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf die Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Stoffe.

### **6.3.5 Prüfung des Verschlechterungsverbotes hinsichtlich des ökologischen Zustandes bzw. des ökologischen Potenzials der Oberflächenwasserkörper**

Wie bereits im Abschnitt 4.1 „Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial der Oberflächenwasserkörper“ beschrieben, sind die diffusen Einträge aus der Landwirtschaft (44,5%), die morphologischen Veränderungen des Gewässers (36,1%) und die Punktquellen aus kommunalem Abwasser (12,6%) die Hauptursachen für den unbefriedigenden beziehungsweise schlechten ökologischen Zustand des OWK Radegraben.

Zur Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf den OWK Radegrabens wurde eine prognostische Mischrechnung auf der Basis von Angaben aus der Altmark Käserei Uelzena GmbH, recherchierten amtlichen Mess- und Kennwerten sowie Literaturangaben aufgestellt. Die Tabelle 12 zeigt die Mischrechnung und Auswirkungen des Produktionsbetriebes für den Ist- und Plan-Zustand für verschiedene hydrologische Szenarien. Hierbei wurden die berechneten resultierenden Chloridkonzentrationen auf der Bildung von Mittelwerten bestimmt.

Nach der Mischungsrechnung wird die Erweiterung der Produktionsstätte zu einer Zunahme von Abwassereinleitungen mit erhöhten Chloridfrachten führen. Zu beachten ist, dass die Produktionsabwässer über zwei verschiedene Einleitpunkte in den Radegraben geführt werden. Die Teilströme I-III (Filterrückspülwasser, Niederschlagswasser, Brüdenwasser) werden im Absetzteich und Retentionsteich gesammelt und oberstromig der Einleitung der Kläranlage eingeleitet. Diese Abwässer weisen produktionsbedingt keine oder nur sehr geringe Chloridfrachten auf. Die Abwässer mit Chloridfrachten werden über eine direkte Abwasserleitung in die Kläranlage überführt und anschließend über das Kläranlagenmischwasser in den Radegraben abgeleitet. Aufgrund dieser Besonderheit wurde eine Trennung der Berechnung der Abwasserströme vorgenommen. Wie aus Tabelle 12 ersichtlich, sind die Chloridkonzentrationen am Einleitpunkt des Retentionsteiches gering und zeigen eine Verringerung der Konzentrationen für den Plan-Zustand, da das Brüdenwasser keine Chloridgehalte aufweist.

Mit der Inbetriebnahme des Salzlakeeindampfers reduzieren sich ebenfalls die Chloridkonzentrationen entlang des Abwasserteilstroms in Richtung der Kläranlage (wie im Abschnitt 2.1 geschrieben). Die resultierende Chloridkonzentration am Einleitungspunkt der Kläranlage in den Radegraben (häusliches Abwasser + Produktionsabwässer Teilstrom KA) verringert sich aufgrund des Salzlakeeindampfers, trotz Produktionserhöhung, auf die Größenordnung des Ist-Zustandes. Die Chloridmischkonzentration aus den Teilströmen der Kläranlage und dem Absetzbecken sowie Retentionsteich reduziert sich von 277,66 mg/l Cl im Ist-Zustand auf 250,01 mg/l Cl im Plan-Zustand. Bei MNQ reduziert sich die Chloridkonzentration im Radegraben stromunterhalb der Einleitung der Kläranlage von 211,36 mg/l Cl auf 208,37 mg/l Cl. Bei MQ und MHQ wird der Orientierungswert für Chlorid eingehalten.

Niederschlagswassereinleitungen von dem Gelände der Altmark Käserei Uelzena GmbH sind in den Mischrechnungen nicht berücksichtigt.

Tabelle 12: Mischungsrechnung für die Einleitungspunkte und Abwasserteilströme für den Ist- und Plan-Zustand

Produktion Ist-Zustand				Hydrologische Situation						
Einleitungspunkte / Abwasserteilströme		Q (l/s)	Cl- (mg/l)	resultierende Abwasserkonzentration Cl- (mg/l)	MNQ		MQ		MHQ	
					Q (l/s)	Cl- (mg/l)	Q (l/s)	Cl- (mg/l)	Q (l/s)	Cl- (mg/l)
					10 <sup>d</sup>	27,00 <sup>e</sup>	50 <sup>d</sup>	27,00 <sup>e</sup>	400 <sup>d</sup>	27,00 <sup>e</sup>
Absetzteich und Retentionsteich	Filterrückspülwasser	0,17 <sup>a</sup>	47 <sup>a</sup>	Resultierende Cl- (mg/l)						
	Brüdenwasser	8,14 <sup>a</sup>	0 <sup>a</sup>	0,95 <sup>c</sup>	15,18 <sup>c</sup>		23,29 <sup>c</sup>		26,47 <sup>c</sup>	
Kläranlage Bismark	Häusliche Abwasser	11 <sup>b</sup>	100 <sup>c</sup>	Resultierende Cl- (mg/l)						
	Altmark Käserei	8,55 <sup>a</sup>	774 <sup>a</sup>	395,56 <sup>c</sup>	270,62 <sup>c</sup>		130,40 <sup>c</sup>		44,13 <sup>c</sup>	
<b>Gesamt Kläranlage Bismark + Absetzteich und Retentionsteich am Einleitungspunkt der Kläranlage Bismark</b>				<b>277,66<sup>c</sup></b>	<b>211,36<sup>c</sup></b>		<b>116,58<sup>c</sup></b>		<b>43,29<sup>c</sup></b>	
Produktion Plan-Zustand				Hydrologische Situation						
Einleitungspunkte / Abwasserteilströme		Q (l/s)	Cl- (mg/l)	resultierende Abwasserkonzentration Cl- (mg/l)	MNQ		MQ		MHQ	
					Q (l/s)	Cl- (mg/l)	Q (l/s)	Cl- (mg/l)	Q (l/s)	Cl- (mg/l)
					10 <sup>d</sup>	27,00 <sup>e</sup>	50 <sup>d</sup>	27,00 <sup>e</sup>	400 <sup>d</sup>	27,00 <sup>e</sup>
Absetzteich und Retentionsteich	Filterrückspülwasser	0,17 <sup>a</sup>	47 <sup>a</sup>	Resultierende Cl- (mg/l)						
	Brüdenwasser	15 <sup>a</sup>	0 <sup>a</sup>	0,52 <sup>c</sup>	11,02 <sup>c</sup>		20,82 <sup>c</sup>		26,03 <sup>c</sup>	
Kläranlage Bismark	Häusliche Abwasser	11 <sup>c</sup>	100 <sup>c</sup>	Resultierende Cl- (mg/l)						
	Altmark Käserei	17 <sup>a</sup>	563 <sup>c</sup>	383,98 <sup>c</sup>	290,86 <sup>c</sup>		156,12 <sup>c</sup>		50,61 <sup>c</sup>	
<b>Gesamt Kläranlage Bismark + Absetzteich und Retentionsteich am Einleitungspunkt der Kläranlage Bismark</b>				<b>250,01<sup>c</sup></b>	<b>208,37<sup>c</sup></b>		<b>130,82<sup>c</sup></b>		<b>48,90<sup>c</sup></b>	

- a. Quelle: Mittelwerte, Altmark Käserei Uelzena GmbH, Stand 2023
- b. Quelle: Mittelwerte, Kläranlage Bismark, Stand 2023
- c. Quelle: Recherchen/ Berechnungen/ Schätzungen IHU GmbH, Stand 2023
- d. Quelle: Anfrage an hydrologische Angaben, Sachbereich Hydrologie Sachgebiet 5.2.1 Bemessungsgrundlagen, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW) – Sachsen Anhalt.
- e. Quelle: Median aus Messwerten Messstelle 418179, Gewässerkundlicher Landesdienst Geoportal, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW) – Sachsen Anhalt.

## **6.4 Auswirkungen auf den chemischen Zustand der Oberflächenwasserkörper**

### **6.4.1 Auswirkungen auf die Umweltqualitätsnormen**

Wie bereits im Abschnitt 4.2 „Chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper“ beschrieben, ist der schlechte chemische Zustand des Radegrabens auf die Überschreitung der prioritären Stoffe Bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen zurückzuführen, welche nicht auf die Produktionsstätte Altmark Käserei Uelzena GmbH zurückzuführen sind.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands gemäß Anlage 8 Tabelle 2 OGewV ist aufgrund der Produktionserweiterung nicht zu erwarten.

### **6.4.2 Prüfung des Verschlechterungsverbotens hinsichtlich des chemischen Zustandes**

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands ist nicht zu erwarten (Vgl. Tabelle 12).

## **6.5 Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper**

Wie bereits in den Abschnitten 4.3 und 4.4 beschrieben, wird sowohl für den mengenmäßigen als auch für den chemischen Zustand der Grundwasserkörper der gute Zustand des Grundwasserkörpers DEGB\_DEST\_MBA-1 eingehalten.

Gemäß der aktuellen wasserrechtlichen Erlaubnis mit dem AZ: 70W/000/2022-01109 vom 27.06.2022, verfügt die Altmark Käserei Uelzena GmbH über eine Erlaubnis für das Zutagefördern von Grundwasser aus drei Bohrbrunnen zur Sicherung der betrieblichen Wasserversorgung für die Verarbeitung von Milch, für die Herstellung von Milchprodukten sowie für die Brauchwasserversorgung im Produktions- und Kühlkreislauf in Höhe von 600.000 m<sup>3</sup>/a. Nach Angaben der Altmark Käserei Uelzena GmbH ist eine weiterführende Erhöhung der Brauchwasserversorgung über den wasserrechtlich genehmigten Betrag der Grundwasserförderung hinaus nicht vorgesehen. Dem Antrag vom 30.07.2021 zur Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis im Hinblick auf die Anpassung der Grundwasserfördermenge liegen umfangreiche Untersuchungen, Modellierungen und Gutachten (Vgl. wasserrechtliche Erlaubnis AZ: 70W/000/2022-01109 vom 27.06.2022) vor. In der Begründung des wasserrechtlichen Bescheids zur Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis werden die Auswirkungen auf den Grundwasserkörper auszugswise folgendermaßen formuliert: *„Die wasserhaushaltliche Verfügbarkeit der beantragten Fördermengen wurde im Rahmen des hydrogeologischen Begleitgutachtens auf Basis aktueller Daten sowie der Auswertungsergebnisse des Pumpversuches, der Entnahmemengen und der Modellierung nachgewiesen. Die geplante Förderung erfolgt nachweislich im Einklang mit dem regionalen Grundwasserhaushalt. Die Ergebnisse lassen keine negativen Auswirkungen auf die Grundwasserstandsverhältnisse, den Grundwasserhaushalt oder den Grundwasserchemismus erkennen. Durch die Grundwasserförderung im beantragten Förderumfang sind diesbezüglich keine*

*Verschlechterungen zu erwarten. Um mögliche Bedenken negativer Auswirkungen auf den Naturhaushalt und anderen Schutzgüter auszuschließen sind Nachweise förderbedingter Grundwasserabsenkungen gem. den Nebenbestimmungen durch Erbringung des Grundwassermonitorings angeordnet.“*

Auf der Basis des aktuellen wasserrechtlichen Bescheids zur Grundwasserförderung für Produktionszwecke vom 27.06.2022 wird daher im Rahmen des hier vorliegenden wasserrechtlichen Fachbeitrags grundsätzlich von einer Nichtverletzung des Verschlechtersverbots ausgegangen und auf bisherigen Untersuchungen sowie Gutachten verwiesen. Durch die Erweiterung der Altmark Käserei Uelzena GmbH sind demnach keine negativen Auswirkungen auf den Grundwasserkörper zu erwarten.

#### **6.5.1 Auswirkungen auf die Trendanalyse Grundwasserstände / Quellschüttungen**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

#### **6.5.2 Auswirkungen auf die Wasserbilanz**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

#### **6.5.3 Auswirkungen auf die Grundwasserabhängigen Oberflächengewässer**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

#### **6.5.4 Auswirkungen auf die Grundwasserabhängigen Landökosysteme**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

#### **6.5.5 Auswirkungen auf Intrusionen**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

#### **6.5.6 Prüfung des Verschlechterungsverbotes hinsichtlich des mengenmäßigen Zustandes**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

### **6.6 Auswirkungen auf den chemischen Zustand der Grundwasserkörper**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

#### **6.6.1 Auswirkungen auf die Schwellenwerte für Schadstoffe**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

### **6.6.2 Auswirkungen auf Anthropogene Schadstoffeinträge**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

### **6.6.3 Auswirkungen auf die Grundwasserabhängigen Oberflächengewässer**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

### **6.6.4 Auswirkungen auf die Grundwasserabhängigen Landökosysteme**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

### **6.6.5 Prüfung des Verschlechterungsverbotes hinsichtlich des chemischen Zustandes**

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu erwarten (Vgl. Abschnitt 6.5 ).

## **7. Prüfung der Möglichkeit der Vermeidung oder des Ausgleichs und gegebenenfalls Ausnahmeprüfung bei einem prognostizierten Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot bzw. einer Gefährdung der Bewirtschaftungsziele**

### **7.1 Prüfung der Vermeidung oder des Ausgleichs von nachteiligen Auswirkungen auf den Zustand bzw. das Potenzial der Wasserkörper**

Die Prüfung des Verbesserungsgebotes/Zielerreichungsgebotes erfolgt auf der Grundlage der Bewirtschaftungspläne bzw. Maßnahmenprogramme der beiden Bundesländer in Übersichtsform (siehe Tabelle 13).

Die wesentlichen Handlungsfelder zur Verbesserung des Gewässerzustandes des OWK sind Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität durch die Reduzierung der Einträge aus diffusen Quellen, die Herstellung der ökologischen und morphologischen Durchgängigkeit durch die Verbesserung der Gewässer-/Sohlstruktur. Eine wichtige Bedeutung haben auch die Ausweisung von Uferrandstreifen und die Umsetzung einer ökologisch vertretbaren Abflussregulierung.

Gemäß der in Kapitel 6.5 beschriebenen Prüfung des Verschlechterungsverbots hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele und Maßnahmenprogramme (konkrete Maßnahmen) der Bundesländer. Das Vorhaben ist mit dem Verbesserungsgebot/Zielerreichungsgebot vereinbar.

Da die in Abschnitt 6.3.5 vorgenommenen Mischrechnungstabelle teilweise auf Annahmen und Mittelwerten beruht, ist von Unsicherheiten bei der Prognose der Chloridkonzentrationen im Plan-Zustand auszugehen. Eine Möglichkeit der Vermeidung oder des Ausgleichs bei einem prognostizierten Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot kann im Rahmen des

Produktionsprozesses mittels einer Produktionsverringering erreicht werden sowie alternativ durch eine Erhöhung sowie Verbesserung der Abwasservorbehandlung auf dem Gelände der Altmark Käserei Uelzena GmbH (z.B. Salzlakeeindampfer) oder die Verbesserung der Reinigungsstufen der öffentlichen Kläranlage Bismark.

Die nachfolgende Tabelle vermittelt einen Überblick über weitere indirekte Möglichkeiten von Ausgleichsmaßnahmen gemäß LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog.

Tabelle 13: Prüfung des Verbesserungsgebotes/Zielerreichungsgebotes

LAWA CODE°	Relevante Maßnahmen in Bezug auf das Vorhaben	Beschreibung
5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung) bei gleichbleibender Kapazität
36	Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 24 bis 35) zuzuordnen sind
69	Herstellung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Maßnahmen an Wehren, Abstürzen und Durchlassbauwerken zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Rückbau eines Wehres, Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlengleite, Rampe, Fischauf- und abstiegsanlage), Rückbau/Umbau eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.), optimierte Steuerung eines Durchlassbauwerkes (Schleuse, Schöpfwerk u.ä.), Schaffen von durchgängigen Buhnenfeldern
73	Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferstrandstreifen), dessen sukzessive Entwicklung oder Entfernen von standortuntypischen Gehölzen; Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbioologische Bauweise; Duldung von Uferabbrüchen Hinweis: primäre Wirkung ist Verbesserung der Gewässermorphologie (Abgrenzung zu Maßnahme 28)
79	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Anpassung/Optimierung/Umstellung der Gewässerunterhaltung (gemäß § 39 WHG) mit dem Ziel einer auf ökologische und naturschutzfachliche Anforderungen abgestimmten Unterhaltung und Entwicklung standortgerechter Ufervegetation
508	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	WRRL: z.B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Belastungsursachen sowie zur Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen in den Bereichen Gewässerschutz HWRMRL: z.B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Schadenspotenzial, der Wirksamkeit von Hochwasserschutzmaßnahmen, Ereignisanalysen nach Hochwassern

## 7.2 Prüfung einer Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen nach § 31 WHG

Die in § 31 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 bis 4 WHG genannten Voraussetzungen müssen alle kumulativ erfüllt sein, damit eine Ausnahme angenommen werden kann. Gemäß § 31 Abs. 2 WHG wird bei einem oberirdischen Gewässer der gute ökologische Zustand nicht erreicht oder es verschlechtert sich sein Zustand, verstößt dies nicht gegen die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 30, wenn:

- Dies auf einer neuen Veränderung der physischen Gewässereigenschaften oder des Grundwasserstands beruht.
- Die Gründe für die Veränderung von übergeordnetem öffentlichen Interesse sind oder wenn der Nutzen der neuen Veränderung für die Gesundheit oder Sicherheit des Menschen oder für die nachhaltige Entwicklung größer ist als der Nutzen, den die Erreichung der Bewirtschaftungsziele für die Umwelt und die Allgemeinheit hat.
- die Ziele, die mit der Veränderung des Gewässers verfolgt werden, nicht mit anderen geeigneten Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, technisch durchführbar und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden sind.
- Alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um die nachteiligen Auswirkungen auf den Gewässerzustand zu verringern.

Das Vorhaben fällt nicht in die Kategorie dieser Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen.

## 8. Zusammenfassung und Gesamteinschätzung

Aufgabe des vorliegenden wasserrechtlichen Fachbeitrags ist die Prüfung, ob die Erweiterung des Produktionsstandortes der Altmark Käserei Uelzena GmbH (AMK) in Bismark, mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie vereinbar ist.

Maßgeblich für die Bewertung ist, ob das Vorhaben eine Verschlechterung des Zustandes beziehungsweise des Potenzials der zu berücksichtigenden Oberflächen- und Grundwasserkörper erzeugt oder den Zielen der Bewirtschaftungsplanung (in diesem Fall der Flussgebietseinheit Elbe) und somit der Erreichung des guten ökologischen Potenzials oder des guten chemischen Zustandes eines Oberflächengewässers sowie des guten oder mengenmäßigen Zustandes eines Grundwasserkörpers nach den §§ 27 und 47 WHG entgegensteht.

Die Bewertung beruht auf den nachfolgenden wasserrechtlichen Grundlagen und Vorgaben:

- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23.10.2000, zuletzt geändert am 17.12.2013 (WRRL).
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) vom 31.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) vom 20.06.2016.
- Grundwasserverordnung (GrwV) in der Fassung vom 9.11.2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12.10.2022 (BGBl. I S. 1802).
- Wasserrecht Sachsen-Anhalt (WG LSA 2011)

Folgende Prüfschritte wurden durchgeführt:

- Identifizierung der zu berücksichtigenden Wasserkörper.
- Beschreibung des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustands der zu berücksichtigenden Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper gemäß Bewirtschaftungsplan 2022 - 2027 sowie ihrer Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen.
- Darstellung des Vorhabens und Beschreibung seiner Wirkfaktoren in Hinblick auf hiervon potenziell ausgehende Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten und Umweltqualitätsnormen der oberirdischen Gewässer und auf den Zustand des Grundwassers.

Auf der Grundlage der ermittelten Wirkfaktoren wurden die zu betrachtenden Oberflächenwasserkörper in Hinblick auf die Auswirkungen auf die biologischen, hydromorphologischen, chemischen und allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (Anlagen 3, 6 und 7 OGewV) sowie auf den chemischen Zustand (Anlage 8 OGewV) bewertet. Für den Grundwasserkörper wurden die Auswirkungen auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand (§§ 4 und 7 GrwV) nach den gesetzlichen Vorgaben (Verschlechterungsverbot) begutachtet.

Weiterhin wurde bezogen auf die zu berücksichtigenden Oberflächenwasserkörper sowie auf den Grundwasserkörper geprüft, ob das Vorhaben der Durchführbarkeit der im Bewirtschaftungsplan 2022–2027 beziehungsweise im Maßnahmenprogramm vorgesehenen Maßnahmen (Verbesserungsgebot, bei Grundwasser zusätzlich das Trendumkehrgebot) entgegensteht.

Durch die Produktionserweiterung der Altmark Käserei Uelzena GmbH (AMK) ist mit einem Anstieg der Abwassermenge mit erhöhten Chloridkonzentrationen zu rechnen. Die Abwassereinleitungen erfolgen in das Gewässer DERW\_DEST\_MEL05OW12-00 „Radegraben“. Um die organischen Schadstoffe zu reduzieren, wird die Altmark Käserei Uelzena GmbH eine biologische Abwasserbehandlung in der Abwasservorbehandlungsanlage erneuern. Die Chloridkonzentration wird prognostisch durch den Einsatz eines Soleverdampfers reduziert.

In Bezug auf den Oberflächenkörper Radegraben (DERW\_DEST\_MEL05OW12-00) ist gemäß der Steckbriefe- und Messstellendaten Chlorid der einzige Parameter, der produktionsprozessbedingt unterstromig der Einleitungen der Kläranlage Bismark in erhöhter Konzentration vorkommt. Die weiteren Parameter, bei denen Orientierungswertüberschreitungen bei den Qualitätskomponenten zur Einstufung des ökologischen Zustands festgestellt werden, sind u.a. auf landwirtschaftliche Aktivitäten zurückzuführen. Der unbefriedigende ökologische Zustand ist daher nicht auf den Produktionsstandort der Altmark Käserei Uelzena GmbH zurückzuführen.

Durch die Abwassereinleitung der Kläranlage Bismark kommt es zu einem Anstieg der Chloridkonzentration, die den gesetzlichen Anforderungswerten für einen guten physikalisch-chemische Zustand von 200 mg/l Cl überschreitet. Allerdings reduzieren sich prognostisch die mittleren Chloridkonzentrationen entlang des Fließweges bis zur zustandsrelevanten WRRL-Messstelle 418190 des Radegrabens auf Größenordnungen < 200 mg/l Cl. Der arithmetische

Mittelwert der Jahresmittelwerte 2013, 2015 und 2018 beträgt ca. 175 mg/l Cl (Vgl. 4.1.3).

Nach der Bewertungsmatrix des Grundwasserkörpersteckbriefs befinden sich sowohl der mengenmäßige als auch der chemischen Zustand des Grundwasserkörpers DEGB\_DEST\_MBA-1 in einem guten Zustand. Gemäß der Begründung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Grundwasserförderung für Produktionszwecke (AZ: 70202-2-1/2-1304, vom 27.06.2022) sind aufgrund der Erweiterung der Produktionsstätte der Altmark Käserei Uelzena GmbH (AMK) prognostisch keine negativen Auswirkungen zu erwarten, die den derzeitigen mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwasserkörpers negativ beeinflussen.

Im Ergebnis der Prüfung wurde festgestellt:

- Auf das Gewässer DERW\_DEST\_MEL05OW12-00/ Radegraben sind prognostisch keine negativen vorhabensbedingten Auswirkungen zu erwarten.
- Auf der Grundwasserkörper DEGB\_DEST\_MBA-1 sind prognostisch keine negativen vorhabensbedingten Auswirkungen zu erwarten.

## 9. Literatur- und Quellenverzeichnis

### Teil I: Gesetzliche Grundlagen

- [1] Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl.L 327 vom 22.12.2000, S. 1), die zuletzt durch die Richtlinie 2014/101/EU /ABl. L 311 vom 31.10.2014, S. 32) geändert worden ist
- [2] Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. S. 2771) geändert worden ist.
- [3] Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. S. 1373)
- [4] GrwV – Grundwasserverordnung, Verordnung zum Schutz des Grundwassers vom 9. November 2010

### Teil II: Unterlagen des Projektes

- [5] Landkreis Stendal. Antrag auf Vorprüfung zur Erhöhung Einleitungsmenge / Erhöhung Chlorid – Fracht in den Radegraben. Aktenzeichen: 70W/070/2019-00771. Stand: 04.05.2020
- [6] Aufgabenstellung – Wasserrechtlicher Fachbeitrag zum Wasserrechtsverfahren Einleitung Abwasser der AMK in den Radegraben (Bismark, LK SDL), Stand: 12.01.2023
- [7] Landkreis Stendal. Wasserrechtlicher Erlaubnis zur Einleitung von Abwasser gemäß WHG. Beseitigung Niederschlagswasser, Filterrückspülwasser, Brüdenwasser Altmark- Käserei Uelzena GmbH in Bismark. Stand: 13.08.2014
- [8] Landkreis Stendal. Vollzug des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz-WHG). Aktenzeichen: 70W/000/2022-01109. Stand: 27.06.2022

### Teil III. Recherchierte Daten und Unterlagen der Länder

- [9] Einheitsgemeinde Stadt Bismark (Altmark), <https://www.stadt-bismark.de/de/ortschaften.html>, Stand: 2023
- [10] Uelzena Altmark – Käserei. <https://www.altmark-kaeserei.de/unternehmen/>. Stand: 2023
- [11] Wasserkörpersteckbriefe aus dem 3. Zyklus der WRRL (2022-2027), WasserBLick, <https://www.wasserblick.net/servlet/is/1/>, Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL.
- [12] Gewässerkundlicher Landesdienst, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und

- Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>, Stand: 2023
- [13] Zweite Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2022 bis 2027, <https://www.fgg-elbe.de/berichte/aktualisierung-nach-art-13-2021.html>, Stand: Dezember 20221.
- [14] LAWA/BLANO Maßnahmenkatalog (WRRL; HWRMRL, MSRL). Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, kleingruppe „Fortschreibung LAWA Maßnahmenkatalog“. Stand: Juni 2020.