

URST

Umwelt- und Rohstoff-Technologie
GmbH Greifswald

Wasserrechtlicher Fachbeitrag

**für den Bebauungsplan Nr. 06
„Südlich des Bismarckwegs“
Gemeinde Dersekow**

Greifswald, 19. Oktober 2022

URST GmbH, Walther-Rathenau-Str. 35, 17489 Greifswald
Tel.: (03834) 801300 / Fax: (03834) 801301 / E-Mail: urst_hgw@t-online.de

Gliederung

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Veranlassung/Aufgabenstellung/Datengrundlagen | 5 |
| 2 | Rechtsgrundlagen | 6 |
| 3 | Vorhabensbeschreibung | 7 |
| 4 | Charakterisierung betroffener Wasserkörper und Schutzgebiete | 9 |
| 4.1 | Regionale geologische Situation | 9 |
| 4.2 | Schutzgebiete | 10 |
| 4.3 | Oberflächenwasserkörper | 13 |
| 4.3.1 | Schwinge | 13 |
| 4.4 | Grundwasserkörper | 14 |
| 4.4.1 | Abflussverhältnisse und Grundwasserneubildung | 15 |
| 4.4.2 | Grundwasserkörper WP_KO_5_16 | 16 |
| 5 | Darstellung und Bewertung der Datengrundlagen | 17 |
| 6 | Identifizierung der Wirkfaktoren des Vorhabens | 18 |
| 6.1 | Baubedingte Wirkfaktoren | 19 |
| 6.2 | Anlagenbedingte Auswirkungen | 20 |
| 6.3 | Betriebsbedingte Wirkfaktoren | 20 |
| 7 | Prüfung der maßgeblichen Auswirkungen auf den Grundwasserkörper | 21 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 7.1 | Mengenmäßiger Zustand | 22 |
| 7.2 | Hydrochemischer Zustand | 23 |
| 8 | Prüfung der maßgeblichen Auswirkungen auf die Oberflächenwasserkörper .. | 26 |
| 9 | Zusammenfassung der Wirkfaktoren und Vereinbarkeitsprüfung | 28 |
| | Quellenverzeichnis | 30 |

Dr. T. Vogler
Sachverständiger
gemäß § 18 BBodSchG

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Flächenbilanz | 8 |
| Tabelle 2: Hydrochemische Hauptparameter [mg/l] der Landesmessstelle 19451008 | 24 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Plangebiet; Quelle: https://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php . Abruf am 10.12.2020 | 8 |
| Abbildung 2: Wasserschutzgebiete im Vorhabensbereich Quelle: https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php , Abruf am 17.10.2022 | 11 |
| Abbildung 3: Verlauf der Schwinge (Quelle: Wikipedia 2022) | 13 |
| Abbildung 4: Ausschnitt aus dem B-Plan 06 | 18 |
| Abbildung 5: Prüfschema mengenmäßiger Zustand Grundwasser (LAWA 2017) | 22 |
| Abbildung 6: Prüfschema Verschlechterungsverbot chemischer Zustand (LAWA 2017) .. | 23 |

Anlagenverzeichnis

| | |
|---|--|
| Anlage 1: Lageplan mit Darstellung der Wasserkörper im Betrachtungsraum, Maßstab 1 : 80.000 | |
| Anlage 2: Steckbrief der Landesmessstelle 19451008 zur Überwachung des hydrochemischen Zustandes des Grundwasserkörpers WP_KO_5_16 (2 Blatt) | |
| Anlage 3: Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer Mecklenburg-Vorpommern, Bewirtschaftungszeitraum 2022 - 2027 (5 Blatt) | |

1 Veranlassung/Aufgabenstellung/Datengrundlagen

Die Gemeinde Dersekow beabsichtigt im Ortsteil Dersekow Baurecht für Wohnbebauung schaffen. Der Eigentümer der Flurstücke 281/2 und 282/2 der Flur 2 Gemarkung Dersekow hat einen Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens nach § 13a BauGB gestellt. Der Standort ist eine wirtschaftliche Konversionsfläche, die umstrukturiert und für Wohnungsbau nutzbar gemacht werden soll. Wegen der Lage im Innenbereich kann das beschleunigte Verfahren angewendet werden.

Im Zuge des Beschlussverfahrens wird ein wasserrechtlicher Fachbeitrag gefordert, mit dem die Auswirkungen des Vorhabens auf betroffene Grund- und Oberflächenwasserkörper gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) geklärt werden sollen.

Am 13.07.2022 beauftragte die Dersekower Agrar GmbH & Co. KG die URST GmbH mit der Erarbeitung eines wasserrechtlichen Fachbeitrags für den B-Plan Nr. 06 „Südlich des Bismarckwegs“ der Gemeinde Dersekow.

Die Aufgabenstellung umfasste in Anlehnung an den Erlass zur Einführung und Anwendung der Handlungsempfehlung „Verschlechterungsverbot“ der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser [3], [6] folgende Leistungen:

- Datenrecherche und Grundlagenermittlung,
- Vorhabensbeschreibung,
- Charakterisierung der betroffenen Wasserkörper,
- Darstellung und Bewertung der Datengrundlage,
- Identifizierung der Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Wasserkörper,
- Prognose der relevanten Auswirkungen des Vorhabens,
- Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der WRRL..

Allgemeine Angaben wurden aus dem Erläuterungsbericht /1/ zum Bebauungsplan Nr. 06 „Südlich des Bismarckwegs“ (Planungsbüro Trautmann) übernommen.

2 Rechtsgrundlagen

Dem Fachbeitrag zu Grunde liegende Rechtsgrundlagen sind:

- ▶ Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL), ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1, zuletzt geändert durch die RL 2014/101/EU vom 30.11.2014 (ABl. L 311, S. 32),
- ▶ Richtlinie 2006/118/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung, ABl. L 372/19 vom 27.12.2006 S. 19, zuletzt geändert durch RL 214/80/EU vom 20.6.2014 (ABl. L 182 vom 21.6.2014, S. 52),
- ▶ Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken, ABl. L 288/27 vom 06.11.2007 S.27),
- ▶ Richtlinie 2008/105/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik, ABl. L 348 vom 24.12.2008 S. 84, zuletzt geändert durch RL 2013/39/EU (ABl. L 226 vom 24.8.2013, S. 1),
- ▶ Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972),
- ▶ Oberflächengewässerverordnung (OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373),
- ▶ Grundwasserverordnung (GrwV) vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), zuletzt geändert Artikel 3 des Gesetzes vom 04.08.2016 (BGBl. I S. 1972).

Aufstellungsbeschluss

Die Gemeindevertretung hat in ihrer Sitzung am 24.02.2021 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6 "Südlich des Bismarckwegs" im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB gefasst. Der Beschluss wurde im Mitteilungsblatt des Amtes Landhagen Nr. 04/2021 am 16.04.2021 bekannt gemacht.

3 Vorhabensbeschreibung (aus /1/)

Das ca. 1,89 ha große bebaute Gebiet umfasst die Flurstücke 52/3 (teilweise), 56/12, 56/13, 56/14, 280 (teilweise), 281/1, 281/2 (teilweise) und 282/2 (teilweise) der Flur 2 Gemarkung Dersekow. Die östliche Grenze des Geltungsbereiches bildet die Landesstraße L 261, Geschwister-Scholl-Straße. Im Norden bildet der Bismarckweg, eine örtliche Mischverkehrsfläche, die Geltungsbereichsgrenze. Im Norden und Süden grenzen Bauflächen an und im Westen und Süden landwirtschaftliche Flächen.

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- im Norden: durch Wohnbebauungen Bismarckweg 1, 2, 3 und 4 (Flurstücke 56/7, 56/8, 56/9, 56/10, 56/15 und 281/1),
- im Osten: durch Landesstraße Geschwister-Scholl-Straße (Flurstück 290),
- im Süden: ehemalige landwirtschaftliche Bebauung und Ackerflächen (Flurstücke 52/3, 280, 282/1 und 282/2) und
- im Westen: durch Gartenfläche der Wohnbebauung und Wiesenfläche (Flurstücke 56/3, 280 und 281/2).

Der Standort ist eine wirtschaftliche Konversionsfläche, die umstrukturiert und für Wohnungsbau nutzbar gemacht werden soll.

Im Plangeltungsbereich wurde zu DDR-Zeiten ein Kartoffellager errichtet und betrieben. Die Nutzung des Kartoffellagers wurde aufgegeben. Der größte Teil der Fläche liegt dementsprechend brach. Im südöstlichen Gebäude (Geschwister-Scholl-Straße 8) sind der Landmarkt Dersekow und ein Friseur sowie eine Arztpraxis aktiv.

Die übrigen Gebäude innerhalb des Plangeltungsbereichs sollen abgebrochen werden. Der ehemalige Gewerbestandort ist stark versiegelt.

Nördlich des Plangeltungsbereichs sind 4 Eigenheime neu entstanden bzw. sind noch im Bau.

Das B-Plangebiet wird durch die Geschwister-Scholl-Straße (Landesstraße L261) im Osten erschlossen. Es liegt innerhalb der Ortslage. Von der Landesstraße führt im Norden der Bismarckweg in Richtung Westen. Er wurde für die neue Bebauung nördlich des Plangeltungsbereichs neu errichtet und verfügt über einen Wendehammer am Ende. Der Plangeltungs-

bereich verfügt über zwei Zufahrten von der Landesstraße.

Über den Bismarckweg sind die Wohngebäude nördlich des Weges an die zentrale Entwässerung angeschlossen. Das Regenwasser wird in Richtung Süden durch den Plangeltungsbereich abgeleitet. Die versiegelten Flächen im Plangeltungsbereich sind angeschlossen an eine Regenentwässerung des Grundstückseigentümers, die in die Schwinge mündet.

Planungsziel ist die Errichtung von ca. 14 Einfamilienhäusern und einer Wohngruppe (12 Einheiten für altersgerechtes Wohnen) inklusive eines Pflegedienstes.

Tabelle 1: Flächenbilanz

| Nutzung | Flächengröße | Anteil an Gesamtfläche |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Allgemeines Wohngebiet | 16.566 m ² | 87,76 % |
| Verkehrsflächen | 2.166 m ² | 11,48 % |
| Flächen für Versorgungsanlagen | 144 m ² | 0,76 % |
| Gesamt | 18.876 m² | 100 % |



Abbildung 1: Plangebiet; Quelle: <https://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php>. Abruf am 10.12.2020

4 Charakterisierung betroffener Wasserkörper und Schutzgebiete

4.1 Regionale geologische Situation

Die oberflächennahe Geologie und die Morphologie des Standortes und seiner direkten Umgebung sind durch Sedimente der Weichsel-Kaltzeit geprägt. Während des Pleistozäns wurde die Region mehrfach von Inlandeis überfahren, deren Grundmoränen als Geschiebemergelbänke vorzufinden sind. Diese werden in unterschiedlichem Maß und verschiedenartiger Ausbildung von glazifluviatilen und glazilimnischen Zwischenmitteln (Sande und Schluffe) getrennt und teilweise von Decksanden, Beckenschluffen und Fließerden überlagert. Außerdem sind die natürlichen Böden durch anthropogene Auffüllungen überdeckt.

Die glazigenen Ablagerungen der letzten beiden Inlandeisvorstöße im norddeutschen Raum - des Mecklenburger und des Pommerschen Stadiums der Weichsel-Kaltzeit - prägen den oberen, als Baugrund relevanten Bereich des natürlichen Untergrundes. Am Standort lagern unmittelbar unter der Auffüllung die Grundmoränenbildungen mit ca. 15 m Mächtigkeit. Diese sind in Form von zwei Geschiebemergelbänken ausgebildet, die oft von glazifluviatilen oder glazilimnischen Sanden und/oder Schluffen getrennt werden. Die Geschiebemergel führen außerdem lokale Sand- und Schluffeinlagerungen.

Diesen Ablagerungen folgen in die Tiefe noch mehrere Dekameter mächtige ältere pleistozäne Sedimente aus Sanden, Schluffen und Geschiebemergeln.

Der Geschiebelehm und der Geschiebemergel weisen generell grundwasserhemmende bzw. die Versickerung hemmende Eigenschaften auf. Die Versickerung von Niederschlagswasser wird somit insgesamt gehemmt, was bei starken bzw. langanhaltenden Niederschlägen oberflächennah zu temporären Stauwasserbildungen führen kann.

4.2 Schutzgebiete

Das Plangebiet beinhaltet keine Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet (DE 2045-302 "Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See") ist vom Standort mehr als 4 km entfernt. Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes bestehen aus diesem Grunde nicht.

Das Special protection area (SPA) "Peenetallandschaft" hat ebenfalls einen Abstand von mehr als 4 km zum Planbereich. Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes bestehen aus diesem Grunde nicht.

Am südlichen Plangebietsrand stehen einige Bäume. Am östlichen Plangebietsrand befindet sich eine Birkenreihe. Bei der Gebäudekontrolle/Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wurden aktuell ungenutzte Nistplätze des Hausrotschwanzes bzw. der Bachstelze festgestellt.

Der Boden ist aufgrund vorheriger baulicher Nutzung in seinen natürlichen Bodenfunktionen als gestört einzustufen. Im Plangebiet gibt es keine offenen Gewässer.

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 30.09.2021 auf Bodendenkmale im Plangeltungsbereich hin. Der Plangeltungsbereich wird im Westen von einem Bodendenkmal berührt.

"Erdarbeiten im Bereich von Bodendenkmalen bedürfen gem. § 7 Abs. 1 DSchG M-V einer denkmalrechtlichen Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde.

Die denkmalrechtliche Genehmigung ist vom Bauherrn oder einem vom Bauherrn dafür Bevollmächtigtem bei der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald rechtzeitig vom Baubeginn (min. 2 Monate) zu beantragen."

Das Plangebiet liegt in einem Trinkwasserschutzgebiet.



Abbildung 2: Wasserschutzgebiete im Vorhabensbereich

Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Abruf am 17.10.2022

Der Plangeltungsbereich liegt in der festgesetzten Trinkwasserschutzzone IIIB der Wasserfassung Levenhagen (WSGVO Levenhagen vom 20.08.2018) sowie teilweise in der Trinkwasserschutzzone II der Wasserfassung Dersekow (27-6/75 vom 15.05.1975).

"Das Trinkwasserschutzgebiet Levenhagen wurde am 20.08.2018 durch Verordnung des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern festgesetzt. Die Auflagen aus dem Katalog der Verbote und Nutzungsbeschränkungen sind einzuhalten. Das Trinkwasserschutzgebiet Dersekow wurde mit dem Kreistagsbeschluss Nr. 27-6/75 vom 15.05.1975 rechtskräftig festgesetzt und gilt gemäß § 136 Abs. 1 Landeswassergesetz M-V (LWaG) fort. In dem Beschluss wird für die Verbote und Nutzungsbeschränkungen auf die TGL 24348 verwiesen. Mit Inkrafttreten der TGL 43850 vom 01.07.1989 ist diese TGL mit den entsprechenden Verboten und Nutzungsbeschränkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet anzuwenden. Danach sind der Neubau von Hoch- und Tiefbauten in der Schutzzone II verboten. Gleiches lässt sich auch aus dem DVGW-Regelwerk Arbeitsblatt W 101 entneh-

men, wonach die Errichtung und Erweiterung von baulichen Anlagen in der engeren Schutzzone verboten sind.

Gemäß § 136 Abs. 3 LWaG M-V sind Ausnahmen von den in den Schutzzonen geltenden Verboten und Nutzungseinschränkungen zulässig, sobald diese dem Schutzziel nicht zuwiderlaufen oder eine Ausnahme im Interesse des Wohls der Allgemeinheit erforderlich ist. Die Ausnahmegenehmigung ist bei der zuständigen Wasserbehörde für jedes Bauvorhaben innerhalb des B-Planes gesondert zu beantragen."

Für die Trinkwasserschutzzone 2 werden folgende Verbote innerhalb des Bebauungsplans festgelegt:

- ▶ Unterkellerungen sind nicht zulässig.
- ▶ Installation eines Öltanks und die Errichtung einer Ölheizungsanlage sind nicht zulässig.
- ▶ Das Niederbringen von Bohrungen (außer Sondierungen im Rahmen von Baugrunduntersuchungen) ist nicht zulässig.
- ▶ Der Einsatz von Erdwärmesondenanlagen jeglicher Art ist nicht zulässig.
- ▶ Die Errichtung und der Betrieb von Brunnen zur Eigenversorgung (z. B. Brauchwasser für Bewässerungszwecke) ist nicht zulässig.
- ▶ Das anfallende Niederschlagswasser der Straßenflächen ist zu sammeln und aus der Schutzzone II herauszuleiten.

4.3 Oberflächenwasserkörper

4.3.1 Schwinge

Es ist vorgesehen, die Niederschlagswasserableitung des Plangebietes über einen Schwinge-seitengraben und die Schwinge zu realisieren.

Die Schwinge ist ein ungefähr 24 Kilometer langer Bach in Vorpommern und ein linker Nebenfluss der Peene. Die Schwinge entspringt westlich von Behrenhoff. Sie verläuft zunächst in nordöstlicher Richtung und wendet sich bei Busdorf nach Nordwesten. Ab Busdorf durchfließt sie eine mehrere hundert Meter breite feuchte Niederung. In ihrem weiteren Verlauf durchquert sie in südwestlicher Richtung in einem Erosionstal eine hügelige Kames- (Äser-) Landschaft. Dieses Tal entstand infolge des abschmelzenden Eises am Ende der Weichseleiszeit als subglaziales Quertal. Durch die anfangs höheren Schmelzwassermengen bildeten sich kolkartige Vertiefungen und Mäander. Später entstanden Moore, die, wie Messungen am Anfang des 20. Jahrhunderts ergaben, bis auf zehn Meter aufwuchsen.



Abbildung 3: Verlauf der Schwinge (Quelle: Wikipedia 2022)

Östlich der Stadt Loitz mündet das Tal der Schwinge in das Urstromtal des Ibitzgrabens. Durch dessen ebene Niedermoorlandschaft und die des Peenetals fließt sie in südöstlicher Richtung auf einer Strecke von etwa 2,5 Kilometern bis zur Mündung in die Peene (Wikipedia 2022).

Gemäß der nationalen Nomenklatur sind für die Schwinge bzw. den betroffenen Bereich folgende Daten erfasst.

Gewässercode: 25:0:Schwinge
Widmung: 1503 (Gewässer 2. Ordnung / Eigentümer: lt. Gewässerflurstück bzw. Anlieger / Unterhaltung: öffentlich-rechtlich (Unterhaltungslast: Gemeinden) durch Wasser- und Bodenverbände
Unterhalter: 25 (WBV Untere Tollense - Mittlere Peene)
Länge: 23057.82 m
Wasserkörper: UNPE-2800

Das oberirdische Einzugsgebiet des Wasserkörpers besitzt eine Fläche von 12 km² und reicht vom “Graben aus Sestelin” bis zum “Graben aus Alt Pansow”

Die Schwinge ist ein berichtspflichtiges Gewässer gemäß WRRL.

Das Vorhaben befindet sich im Abschnitt UNPE-2800. Der Wasserkörper ist als erheblich verändert aufgrund der Landwirtschaft eingestuft.

Der ökologische Gesamtzustand wird als “schlecht” und der chemische Gesamtzustand als “nicht gut” eingestuft. Die Zielerreichung gemäß WRRL bis 2027 wird insgesamt als gefährdet eingeschätzt.

4.4 Grundwasserkörper

Der oberste Grundwasserleiter ist an die unter dem Geschiebemergel anstehenden Fein- und Mittelsande (Weichselkaltzeit) gebunden. Der Grundwasserflurabstand liegt bei > 10 m. Aufgrund der lithologischen Verhältnisse ist der Grundwasserleiter gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe relativ gut geschützt.

Die Fläche liegt in einem Trinkwasserschutzgebiet.

4.4.1 Abflussverhältnisse und Grundwasserneubildung

Das Untersuchungsgebiet liegt im oberirdischen Einzugsgebiet der Schwinge. Die hydrografischen Verhältnisse des Untersuchungsgebietes sind geprägt von Meliorationsmaßnahmen. Diese Entwässerungen sind in der Regel an die Schwinge angeschlossen.

Nachfolgend werden die Angaben zu den Abflussverhältnissen zusammengefasst [8].

Abfrage DLM25W Oberirdische Einzugsgebiete Planungseinheiten WRRL (LUNG MV 2022)

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| Gewässername LAWA-Route: | Schwinge |
| Gewässer von: | Graben aus Sestelin |
| Gewässer bis: | Graben aus Alt Pansow |
| Fläche (in m ²): | 12.006.465 |

Grundwasserneubildung mit Berücksichtigung eines Direktabflusses: 206.7 mm/a

Grundwasserneubildung ohne Berücksichtigung eines Direktabflusses: 279.8 mm/a

Kürzel für die generalisierte Bodenart: L (Geschiebelehm-Mosaik)

mittlerer sommerliche Hydromorphiegrad: 5.0

Meliorationsfläche 1-ja/0-nein: 0

Flächennutzung CORINE-Nomenklatur: 112

Identifikationsnummer Flussgebiet: 9667400000

Flächengröße des Hydrotops: 336127.438 m²

Grasreferenzverdunstung: 562.5 mm/a

Gewässerverdunstung: 658.1 mm/a

reale Verdunstung mit Berücksichtigung eines Direktabflusses: 318.2 mm/a

reale Verdunstung ohne Berücksichtigung eines Direktabflusses: 356.4 mm/a

Direktabfluss: 111.3 mm/a

mittlerer sommerlicher Grundwasserflurabstand: 5.00 m

unkorrigierte mittlere Jahresniederschlagssumme Reihe 1971-2000: 563.0 mm/a

unkorrigierte mittlere Sommerniederschlagssumme Reihe 1971-2001: 319.0 mm/a

Im Vorhabensbereich liegt ein für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutztes Grundwasserangebot.

4.4.2 Grundwasserkörper WP_KO_5_16

Bei dem durch den Bebauungsplan betroffenen Grundwasserkörper handelt es sich um den Wasserkörper WP_KO_5_16. Die Fläche beträgt ca. 891 km².

Signifikante Belastungen des chemischen Zustandes bestehen durch Phosphat und Sulfate. Als ursächlich werden diffuse Quellen aus der Landwirtschaft ausgewiesen.

In der Nähe des Vorhabensgebietes befindet sich die Landesmessstelle 19451008 (Sestelin). Die Hauptparameter (Anionen und Kationen) sind bisher weitgehend unauffällig. Es werden lediglich häufige Überschreitungen des Nitrat-Schwellenwerts (50 mg/l) ausgewiesen. Diese sind mit einem Maximalwert von 64 mg/l jedoch moderat. Pflanzenschutzmittel (PSM) wurden in dieser Messstelle nicht nachgewiesen (Anlage 2).

Im Bereich des Wasserkörpers dominieren landwirtschaftliche Nutzungen. Die Stadt Greifswald liegt als größere Siedlung im Bereich des Grundwasserkörpers.

In der Gesamtbewertung wird der chemische Zustand als „nicht gut“ bewertet (FIS 2022). Das Bewirtschaftungsziel („guter chemischer Zustand“) ist somit nicht erreicht. Die Zielerreichung bis 2027 wird als „gefährdet“ eingestuft.

Beeinträchtigungen des mengenmäßigen Zustandes werden nicht gesehen und somit das mengenmäßige Ziel als „nicht gefährdet“ eingestuft.

5 Darstellung und Bewertung der Datengrundlagen

Grundlage der Bewertung des Ausgangszustandes der Wasserkörper im vorliegenden Fachbeitrag sind amtlich verfügbare Datenquellen und Berichte. Zur Bewertung des aktuellen Zustands der betroffenen Wasserkörper im Umfeld des Bebauungsplans wurden u. a. Grundwasserstandsdaten und hydrochemische Daten der Landesgrundwassermessstellen recherchiert [8].

Die Unterlagen stellen zusammen mit dem aktualisierten Bewirtschaftungsplan nach Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG bzw. § 83 WHG für den deutschen Teil der IFGE Oder und den Angaben aus dem Kartenportal des Landes [8] eine gute und ausreichende Grundlage zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Wasserkörper und Schutzgebiete dar.

6 Identifizierung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Die im Vorhabensbereich vorgesehenen Nutzungen sind mit einer Vielzahl möglicher bau-, anlage- und betriebsbedingter Wirkungen verbunden, die zu negativen Umweltauswirkungen führen können. Die im Folgenden aufgeführten Wirkfaktoren sind aus der geplanten Nutzungs- und Flächenkulisse abgeleitet worden, wie sie sich auf Grundlage der Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 06 ergibt und in der Abbildung 4 dargestellt wird. Zur Ermittlung möglicher Wirkfaktoren wurden unterstützend die Ergebnisse der Umweltprüfungen und die Inhalte der Begründungen zu dem Bebauungsplan herangezogen. Die im Folgenden auf Grundlage der genannten Planunterlagen hergeleiteten Wirkfaktoren beschränken sich auf solche, die potenziell wasserkörperrelevante Aspekte aufweisen.

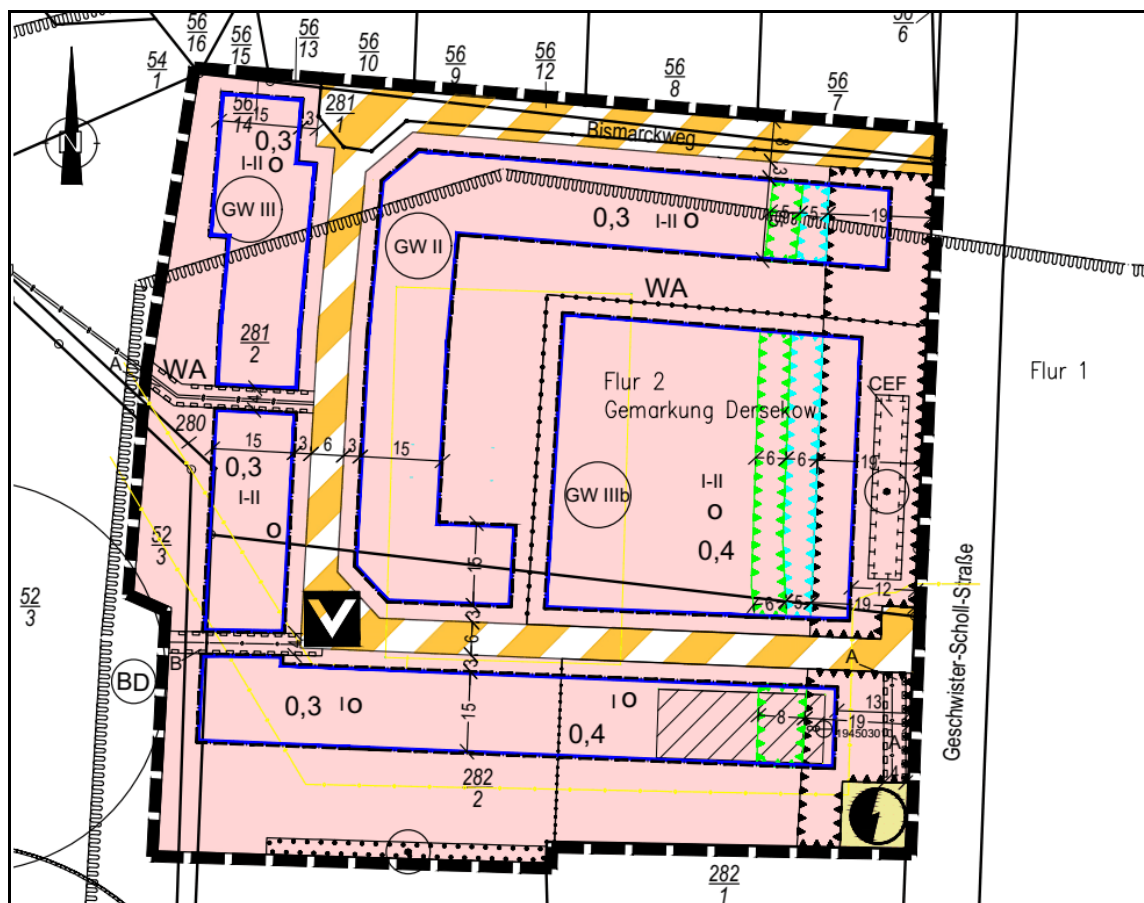


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem B-Plan 06

6.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Mit der Umsetzung des B-Planes ist eine Flächen(netto)entsiegelung (Entsiegelung durch Abbruch Kartoffellager > als Neuversiegelung durch Wohnbebauung) verbunden.

Durch die Anlage temporärer Baustraßen und Lagerflächen im Zuge der Baustelleneinrichtung kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme auf und in unmittelbarer Umgebung der Baufelder. Dies kann zum Verlust der rudimentären Vegetationsdecke und zu einer Verdichtung von Böden führen, wodurch der Oberflächenabfluss erhöht wird. Ein erhöhter Oberflächenabfluss kann die vermehrte Gefahr eines Schadstoffeintrages in Oberflächenwasserkörper bewirken und so deren Gewässerflora und -fauna sowie ihren chemischen und physikalisch-chemischen Zustand beeinträchtigen.

Ein erhöhter Oberflächenabfluss in Oberflächenwasserkörper kann auch die Sickerwassermenge verringern, die dem Grundwasserkörper zufließt. Damit reduziert die Flächeninanspruchnahme potenziell auch die Grundwasserspende während der Bautätigkeiten.

Die mit der Erschließung verbundenen Abriss- und Entsiegelungsarbeiten bewirken teilweise entgegengesetzte Effekte. Die baubedingten Faktoren wirken generell nur temporär.

Stoffliche Immissionen

Durch den Einsatz von Baumaschinen oder durch Reststoffe von Baumaterialien können Schadstoffe wie Motoröl oder Kraftstoffe über den Boden infolge von Zwischenabflüssen in die umgebenen Wasserkörper gelangen.

Durch Oberflächenabflüsse kann darüber hinaus ein direkter Eintrag in Oberflächenwasserkörper erfolgen. Die Schadstoffeinträge können potenziell Beeinträchtigungen der Gewässerflora und -fauna sowie eine Verschlechterung des chemischen und physikalisch-chemischen Zustandes der Oberflächenwasserkörper bewirken.

In den Boden eindringende Schadstoffe bergen überdies auch die Gefahr, über das Sickerwasser in den Grundwasserkörper zu gelangen und auf diese Weise die Qualität des Grundwassers zu beeinträchtigen. Letzteres ist aufgrund des Geschütztheitsgrades des Aquifers aufgrund der lithologischen Situation (oberflächennaher Geschiebemergel) eher nicht zu befürchten.

6.2 Anlagenbedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme

Die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen führt zu einer großflächigen und dauerhaften Flächeninanspruchnahme (Auch hier ist die vorhergehende Flächenentsiegelung durch Abbruch des Kartoffellagers zu berücksichtigen). Diese wirkt sich potenziell negativ auf den natürlichen Wasserhaushalt aus, indem ein erhöhter Anteil des auf den befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers zukünftig abgeleitet wird und nicht mehr vor Ort versickert. Hierdurch könnte die dem Grundwasserkörper zufließende Sickerwassermenge und damit die Grundwasserneubildung im Bereich der neuversiegelten Flächen reduziert werden.

Die planungsbedingte Neuversiegelung durch Flächeninanspruchnahme kann auch zu einem dauerhaft erhöhten Oberflächenabfluss in Oberflächenwasserkörper führen. Dies birgt die Gefahr eines vermehrten Eintrages von Schadstoffen in die Wasserkörper und damit einer Beeinträchtigung der Gewässerflora und –fauna der betroffenen Oberflächenwasserkörper sowie einer Verschlechterung ihres chemischen und physikalisch-chemische Zustandes.

6.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Stoffliche Immissionen

Die Erweiterung der Wohnnutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 06 kann auch zu vermehrten stofflichen Immissionen führen. So können die Verbrennungsrückstände und die unsachgemäße Handhabung von Treib- und Schmierstoffen zu direkten Stoffeinträgen in die Wasserkörper führen.

Darüber hinaus ist eine oberflächenabflussbedingte Einwaschung von betriebsbedingten Schadstoffen in die umgebenen Oberflächenwasserkörper denkbar. Bei den Schadstoffen kann es sich um den Abrieb von Reifen oder Bremsbelägen, Ruß, Öle, PAK und Streusalz handeln. Schadstoffe können zudem zunächst mit dem Niederschlagswasser in den Boden eindringen und von dort über die Vorflut ins Oberflächenwasser gelangen. Eine Beeinträchtigung des chemischen und biologischen Zustandes der umgebenen Oberflächenwasserkörper kann die Folge dieser Stoffeinträge sein.

Die im Vorhabensbereich nach Umsetzung der Planung entstehenden Schadstoffe durch

Siedlungsabfälle, den Kraftfahrzeugverkehr oder Hilfsmittel wie Streusalz können zudem über das Sickerwasser in den Grundwasserkörper gelangen und so die chemische Qualität des Grundwassers beeinträchtigen.

7 Prüfung der maßgeblichen Auswirkungen auf den Grundwasserkörper

Bei dem Vorhabensgebiet handelt es sich um eine Gewerbebrache, die zurückgebaut und revitalisiert werden soll. Der Bebauungsplan 06 „Südlich des Bismarckwegs“ sieht die Überführung in ein Gebiet für Wohnnutzung vor.

Die vorgesehenen großflächigen Versiegelungen verursachen Veränderungen der Boden- und Grundwasserneubildungsfunktion.

Neben der durch die Nutzungsänderung veränderten Beschaffenheit des Sickerwassers kann die Versiegelung von Flächen im Bebauungsplan Auswirkungen auf die Abflussbedingungen insbesondere hinsichtlich der Grundwasserneubildung haben.

Im Gegensatz zu einer früheren gewerblichen Nutzung ist in einem Wohngebiet eher von punktuellen stofflichen Einträgen im Zuge von kurzzeitigen temporären Einsätzen von zum Beispiel Auftausalzen auf Straßenflächen auszugehen.

Die mit der Umsetzung des B-Planes verbundenen Flächen(netto)entsiegelungen (Entsiegelung durch Abbruch Kartoffellager > als Neuversiegelung durch Wohnbebauung) führt zu einer etwas höheren Grundwasserneubildung.

7.1 Mengenumäßiger Zustand

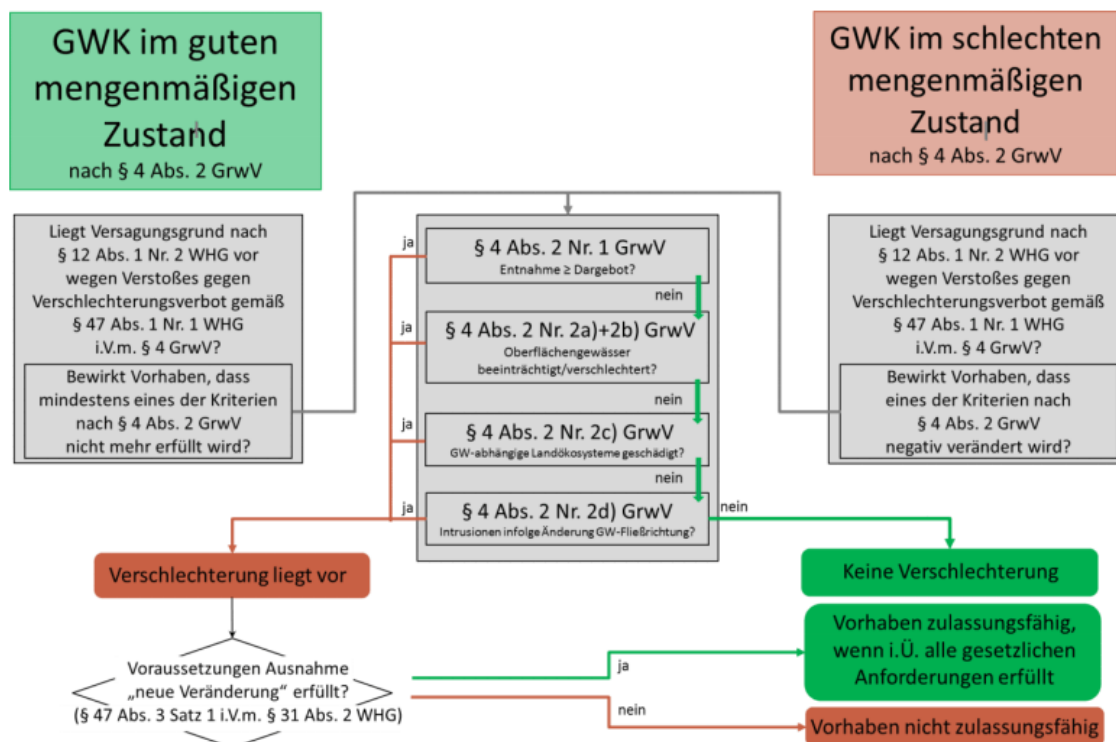


Abbildung 5: Prüfschema mengenmäßiger Zustand Grundwasser (LAWA 2017)

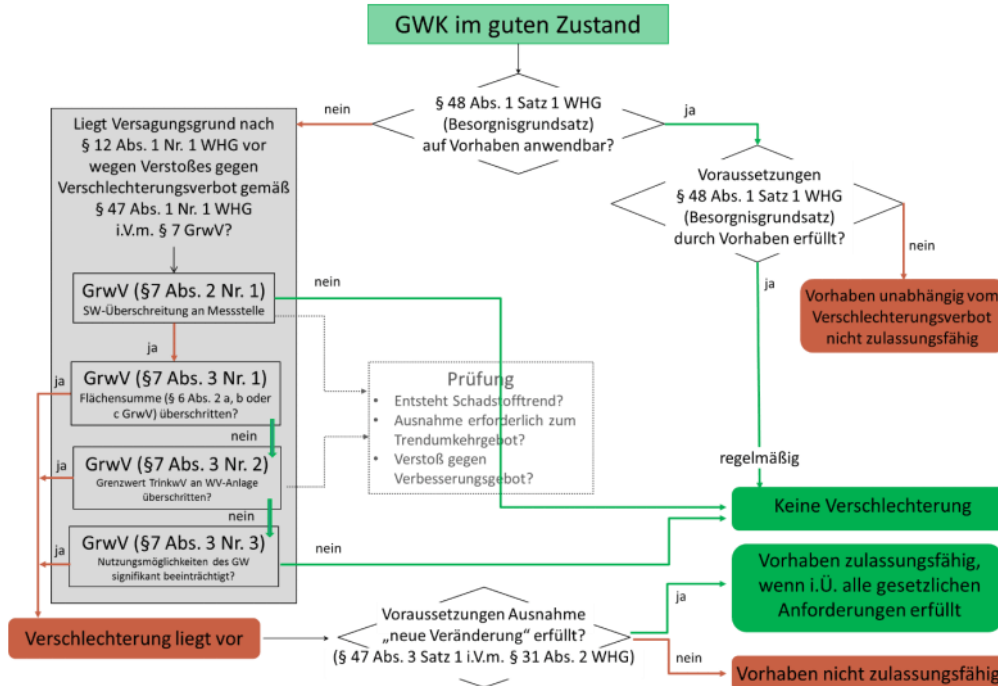
Entnahmerechte beeinflussen den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers (GWK) im Planungsbereich (erlaubte Entnahmerate 200 m³/d). Durch das Vorhaben treten keine Veränderungen hinzu, die den mengenmäßigen Zustand negativ beeinflussen könnten. Das Erreichen der Umweltziele ist durch das Planvorhaben deshalb nicht gefährdet.

Die mit der Umsetzung des B-Planes verbundenen Flächen(netto)entsiegelungen (Entsiegelung durch Abbruch Kartoffellager > als Neuversiegelung durch Wohnbebauung) führt zu einer etwas höheren Grundwasserneubildung.

Die im Rahmen der Beurteilung der Wirkfaktoren herausgestellte Flächeninanspruchnahme führt weder baubedingt noch anlagenbedingt zu einer Beeinträchtigung des mengenmäßigen Zustandes des Grundwasserkörpers.

7.2 Hydrochemischer Zustand

Prüfschema 2a: Chemischer Grundwasserzustand (GWK in gutem chemischen Zustand)



Prüfschema 2b: Chemischer Grundwasserzustand (GWK in schlechtem chemischen Zustand)

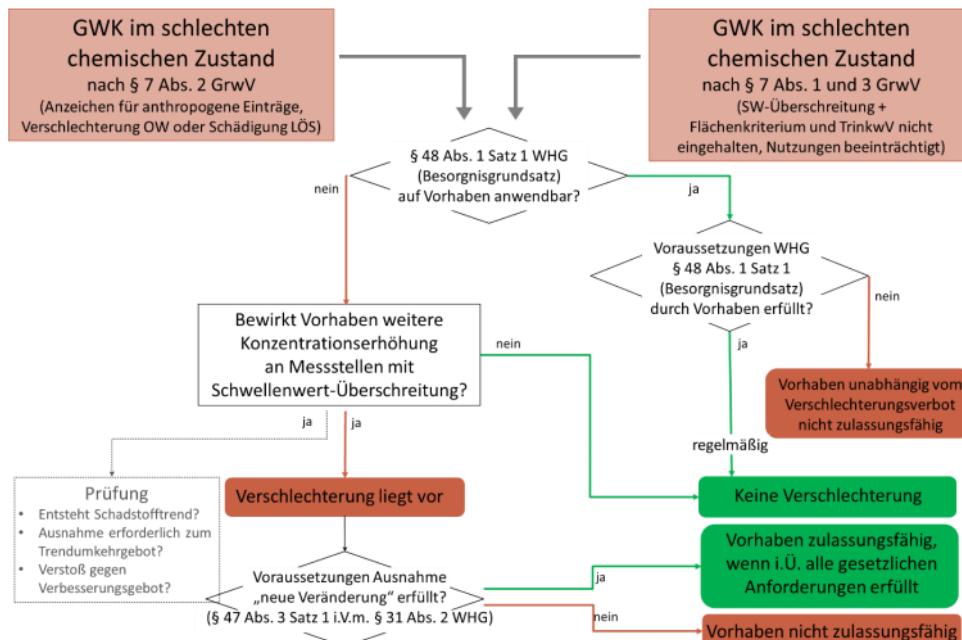


Abbildung 6: Prüfschema Verschlechterungsverbot chemischer Zustand (LAWA 2017)

Für die nächstgelegene Landesmessstelle 19451008 (Sestelin) ist folgende Statistik der hydrochemischen Hauptparameter (LUNG MV 2022) dokumentiert [mg/l]:

Tabelle 2: Hydrochemische Hauptparameter [mg/l] der Landesmessstelle 19451008

| Parameter | Minimum | Mittelwert | Maximum | Anzahl Messungen | Erster Wert | Letzter Wert |
|--------------|---------|------------|---------|------------------|-------------|--------------|
| Eisen (ges.) | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Kalium | 4,11 | 4,54 | 5,00 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Kalzium | 90,60 | 101,60 | 112,00 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Magnesium | 10,20 | 11,37 | 12,20 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Natrium | 6,11 | 7,50 | 14,40 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Ammonium | -0,06 | -0,03 | 0,03 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Chlorid | 15,00 | 20,20 | 41,00 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Nitrat | 47,19 | 55,86 | 64,06 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Sulfat | 33,00 | 43,40 | 53,10 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |

* : negative Werte kennzeichnen Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze

Die Konzentrationen in der Landesmessstelle sind insgesamt unauffällig (moderate Überschreitungen des Nitratschwellenwertes) und damit besser als die Gesamteinschätzung „nicht gut“ für den hydrochemischen Zustand des gesamten Grundwasserkörpers.

Die mit der Umsetzung des B-Planes verbundenen Flächen(netto)entsiegelungen (Entsiegelung durch Abbruch Kartoffellager > als Neuversiegelung durch Wohnbebauung) führt zu einer etwas höheren Grundwasserneubildung. Aufgrund der geplanten Nutzungsart und der Lithologie (oberflächennaher Geschiebemergel) ist von einer besseren chemischen Qualität als auf vergleichbaren landwirtschaftlichen Nutzflächen auszugehen.

Auswirkungen auf die stoffliche Zusammensetzung des Direktabflusses (vorgesehen Ableitung über Schwingeseitengraben) sind aufgrund des Planvorhabens nicht zu erwarten.

Baubedingte Auswirkungen (Flächeninanspruchnahme/Stoffliche Immissionen)

Baubedingte Auswirkungen sind nur kurzzeitig wirksam. Durch die regelmäßige Kontrolle der Baufahrzeuge auf Leckagen sowie das Abstellen der Baufahrzeuge und das Lagern von Baumaterial auf eine Weise, die den Eintrag von Schadstoffen in den Boden verhindert, können Schadstoffeinträge in den Boden effektiv auf ein unerhebliches Niveau verringert werden. Im Ergebnis resultieren zeitlich begrenzte und/oder geringfügige Auswirkungen ohne Einfluss auf den Zustand der Qualitätskomponente.

Anlagenbedingte Auswirkungen (Flächeninanspruchnahme/Stoffliche Immissionen)

Anlagenbedingte Auswirkungen durch Versiegelungen beziehen sich auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers (siehe Vorkapitel). Stoffliche Immissionen treten anlagenbedingt nicht auf.

Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung des chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers infolge stofflicher Immissionen, welche zu einer Verschlechterung der Zustandsklasse führt, kann ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen (Flächeninanspruchnahme/Stoffliche Immissionen)

Landwirtschaftlich/gewerblich induzierte Einträge in das Oberflächenwasser (Direktabfluss) oder über das Sickerwasser in den Grundwasserkörper werden im Ergebnis der Nutzungsänderung entfallen.

Entsprechend den Forderungen der UWB werden für die Niederschlagsentwässerung der geplanten Wohnnutzung keine Versickerungsanlagen errichtet. Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Ölheizungen) werden nicht betrieben. Niederschlagswasser ist aus der TWSZ herauszuleiten.

Für den Grundwasserkörper sind danach keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Eintrag von Schadstoffen von befestigten Flächen zu erwarten.

Der Winterdienst der künftigen straßenbegleitenden Wege wäre durch die Eigentümer vorzunehmen. Zur Glättebeseitigung auf den Straßen und Wegen im Bebauungsplan wären ausschließlich abstumpfende Mittel einzusetzen. Auftaumittel sind dort nicht zulässig.

8 Prüfung der maßgeblichen Auswirkungen auf die Oberflächenwasserkörper

Baubedingte Wirkfaktoren (Flächeninanspruchnahme/Stoffliche Immissionen)

Eine Erhöhung des Schadstoffeintrages in die Oberflächenwasserkörper infolge eines Anstiegs des Oberflächenabflusses durch baubedingte Flächeninanspruchnahme ist unter Einhaltung der einschlägigen Normen und Richtlinien nicht zu besorgen.

Durch die regelmäßige Kontrolle der Baufahrzeuge auf Leckagen sowie das Abstellen der Baufahrzeuge und das Lagern von Baumaterial auf eine Weise, die den Eintrag von Schadstoffen in den Boden verhindert, können Schadstoffeinträge in den Boden effektiv auf ein unerhebliches Niveau verringert werden. In Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Baumaßnahmen kann somit unter Beachtung der beschriebenen Maßnahmen insgesamt eine Beeinträchtigung der Gewässerflora oder –fauna des Oberflächenwasserkörpers Schwinge sowie dessen chemischer und physikalisch-chemischer Zustand infolge stofflicher Immissionen während der Bautätigkeiten ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren (Flächeninanspruchnahme/Stoffliche Immissionen)

Eine Erhöhung des Schadstoffeintrages in den Oberflächenwasserkörper infolge eines Anstiegs des Oberflächenabflusses durch anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme ist aufgrund der bestehenden Entwässerung der Gewerbefläche und der mit der Umsetzung des B-Planes verbundenen Flächen(netto)entsiegelung (Entsiegelung durch Abbruch Kartoffellager > als Neuversiegelung durch Wohnbebauung) nicht zu befürchten.

Unter zusätzlicher Berücksichtigung von Verdünnungs- und Vermischungseffekten und der Größe des Wasserkörpers kann insgesamt eine Beeinträchtigung der Gewässerflora und –fauna sowie des chemischen und physikalisch-chemischen Zustandes ausgeschlossen werden. Das Vorhaben ist somit nicht mit Veränderungen des ökologischen oder chemischen Zustandes der Oberflächenwasserkörper infolge einer anlagenbedingten Flächeninanspruchnahme oder stofflicher Immissionen verbunden, die zu einer Verschlechterung ihrer Zustandsklasse führen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren (Flächeninanspruchnahme/Stoffliche Immissionen)

Gewerblich induzierte Einträge über Direktabflüsse in den Oberflächenwasserkörper werden im Ergebnis der Nutzungsänderung entfallen. Anstelle derer treten mengenmäßig reduzierte Direktabflüsse (geringerer Versiegelungsgrad) mit siedlungstypischen Hintergrundbelastun-

gen. Eine Beeinträchtigung der Schwinge aufgrund der Art und der Menge der stofflichen Einträge ist nicht zu befürchten.

Zur Glättebeseitigung auf den Straßen und Wegen im Bebauungsplan wären ausschließlich abstumpfende Mittel einzusetzen. Auftaumittel sind dort nicht zulässig.

Da im Planbereich ein Wohngebiet etabliert werden soll, ist bei Umsetzung der Planung von der Entstehung allgemeiner Siedlungsabfälle auszugehen. Ungewöhnliche Abfallarten und -mengen sowie insbesondere wassergefährdende Stoffe werden nicht produziert, gelagert oder gehandhabt. Auf Grund der planungsbedingten infrastrukturellen Erschließung ist zudem von einer sach- und fachgerechten Entsorgung aller anfallenden Abfälle und Abwässer auszugehen. Erhöhte Belastungen des betroffenen Oberflächenwasserkörpers durch Abfälle und -wässer sind daher nicht zu erwarten.

Den Ausführungen folgend, kann somit insgesamt eine erhebliche planungsbedingte Beeinträchtigung der Gewässerflora und -fauna sowie des chemischen und physikalischchemischen Zustandes der Schwinge infolge nutzungsbedingter stofflicher Immissionen ausgeschlossen werden, die zu einer Verschlechterung ihrer Zustandsklasse führt.

9 Zusammenfassung der Wirkfaktoren und Vereinbarkeitsprüfung

Die mit dem Bebauungsplan 06 „Südlich des Bismarckwegs“ vorgesehene Umnutzung einer landwirtschaftlichen Gewerbefläche in ein Wohngebiet führt zu einer veränderten Sickerwasserbeschaffenheit und modifizierten Abflussbedingungen.

Im Vergleich zur landwirtschaftlich-gewerblichen Nutzung ist in Wohngebieten von deutlich geringeren Stoffeinträgen über das Sickerwasser in das Grundwasser auszugehen. Es erfolgt ein Einsatz von Treibstoffen in sehr viel geringerem Umfang und kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und weiteren Betriebsstoffen.

Der Winterdienst der künftigen straßenbegleitenden Wege wäre durch die Eigentümer ausschließlich mit abstumpfenden Mitteln vorzunehmen.

Insgesamt ist von keinen signifikanten Einträgen aus dem Wohngebiet über das Sickerwasser in den Grundwasserkörper oder als Direkt- bzw. Zwischenabfluss in die Oberflächenwasserkörper auszugehen.

Durch den Wegfall der landwirtschaftlich-gewerblichen Nutzung kommt es zu einem weiteren Rückgang der anthropogenen Beeinflussung im Grundwasserkörper sowie im Oberflächenwasserkörper. Die hydrochemische Beschaffenheit wird durch die Realisierung des Bebauungsplans nicht nachteilig verändert.

Im Bebauungsplan ist keine Grundwasserentnahme zulässig, sodass keine negativen Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand der Wasserkörper zu erwarten sind.

Das auf versiegelten Flächen im geplanten Wohngebiet anfallende Niederschlagswasser wird zentral über Sammelleitungen gefasst und in einen Schwingeseitengraben geleitet. Dies stellt auch die gegenwärtige Entwässerung der Gewerbebrache dar. Der Umfang des Direktabflusses wird sich durch die Nettoentsiegelung etwas verringern.

Das Wasserdargebot in den Grund- und Oberflächenwasserkörpern wird sich durch die Flächennutzung als Wohngebiet nicht wesentlich verändern.

Auf Grundlage der vorliegenden Auswertung kann zusammenfassend festgestellt werden, dass der Bebauungsplan 06 „Südlich des Bismarckwegs“ mit den Anforderungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie hinsichtlich des Verschlechterungsverbots und Verbesserungsgebots betroffener Grund- und Oberflächenwasserkörper vereinbar ist. Das Trendum-

kehrgebot ist nicht betroffen.

Bei der Bewertung des Ergebnisses der Prüfung ist zu beachten, dass dieses auf Grundlage einiger Annahmen und Analogieschlüsse entstanden ist. Grund hierfür ist die konzeptionell-planerische Ebene, auf der dieser WRRL-FB erarbeitet wurde. Dies hat zur Folge, dass einige der für die Prüfung relevanten Merkmale des geplanten Vorhabens noch nicht in einem Detailierungsgrad bekannt waren, dass eine Prüfung frei von Annahmen und Analogieschlüssen möglich gewesen wäre. Hieraus folgt, dass die Ergebnisse des vorliegenden WRRL-FB nur unter Berücksichtigung der Prämissen Bestand haben, die der Prüfung zugrunde gelegt wurden.

Quellenverzeichnis

- [1] Bebauungsplan Nr. 6 "Südlich des Bismarckwegs" Gemeinde Dersekow, Januar 2022

- [2] Aktualisierter Bewirtschaftungsplan nach Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG bzw. § 83 WHG für den deutschen Teil der IFGE Oder Bewirtschaftungszeitraum 2016 bis 2021

- [3] HAUBELT, S. (2017): Erlass zur Einführung und Anwendung der Handlungsempfehlung „Verschlechterungsverbot“ der Bund-/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser.- Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 23.11.2017.

- [4] HENNIG, H. & HILGERT, T. (2007): Ermittlung der Grundwasserneubildung Mecklenburg-Vorpommerns Stand 2007.- HGN Hydrogeologie GmbH, Schwerin, letzte Aktualisierung 2009.

- [5] HENNIG, H. & HILGERT, T. (2012): Mengenmäßige Bilanzierung der Grundwasserkörper nach WRRL auf Grundlage der im LUNG vorhandenen Daten zu den Grundwasservorräten - Reg. Nr. 30.42/12.- Bietergemeinschaft Fugro Consult GmbH, Büro Schwerin, und UmweltPlan GmbH Stralsund im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

- [6] LAWA (2017): Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot.- Länder- Arbeitsgemeinschaft Wasser, Karlsruhe, 16./17.03.2017.

- [7] LUNG (1997): Bewertung der Analyseergebnisse aus den hydrogeologischen Ergebnisberichten des Landes M-V.- Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern, Gülzow, 1997.

- [8] LUNG M-V (2018): Kartenportal Umwelt Mecklenburg - Vorpommern.- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, www.umwelt-karten.mv-regierung.de, Güstrow.

- [9] NatSchAG M-V (2010): Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66).

- [10] PflSchG (2012): Pflanzenschutzgesetz vom 6. Februar 2012 (BGBl. 1 S. 148, 1281), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 84 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. 1 S. 1666) geändert worden ist.

- [11] RiStWag (2016): Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten.- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Erd- und Grundbau, Köln, Ausgabe 2016.

- [12] VOIGT ET AL. (1984): Hydrogeologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik 1 : 50.000, VEB Hydrogeologie Nordhausen.

- [13] WHG (2009): Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. 1 S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

- [14] BauNVO (1962): Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. 1 S. 3786).

Anlagen

Wasserrechtlicher Fachbeitrag

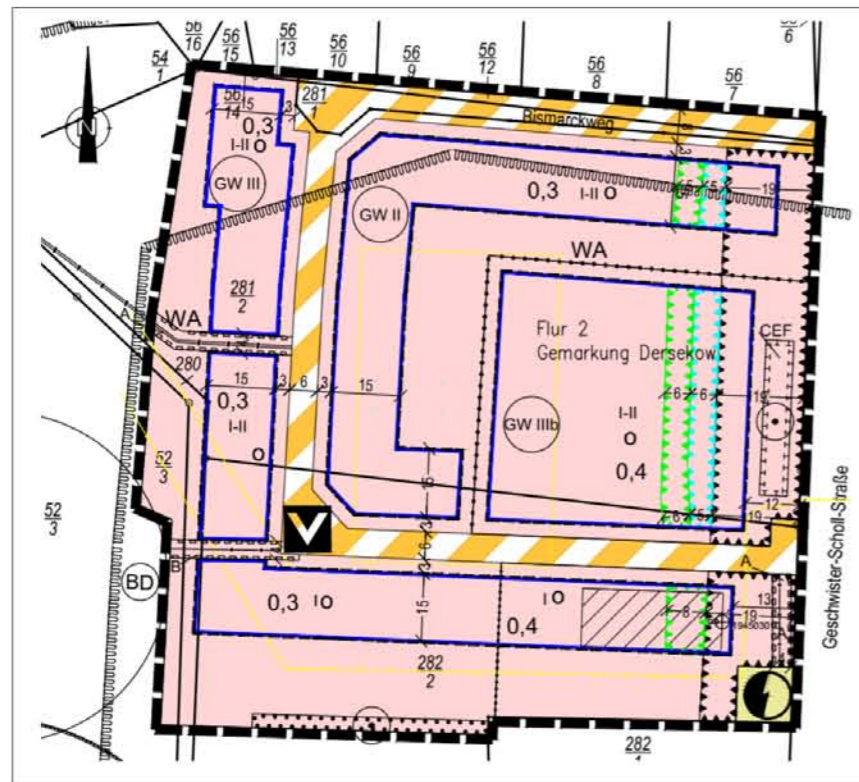
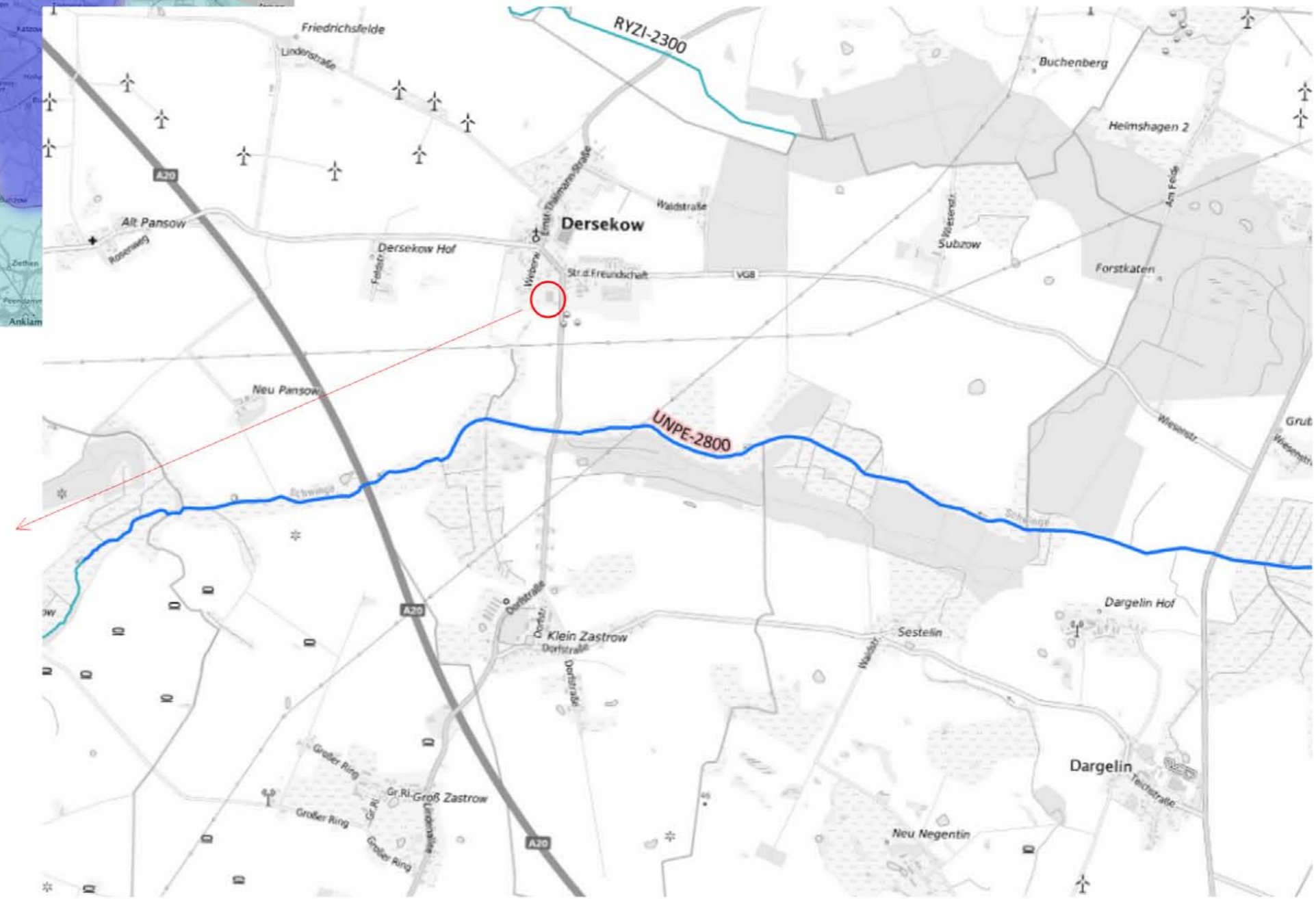
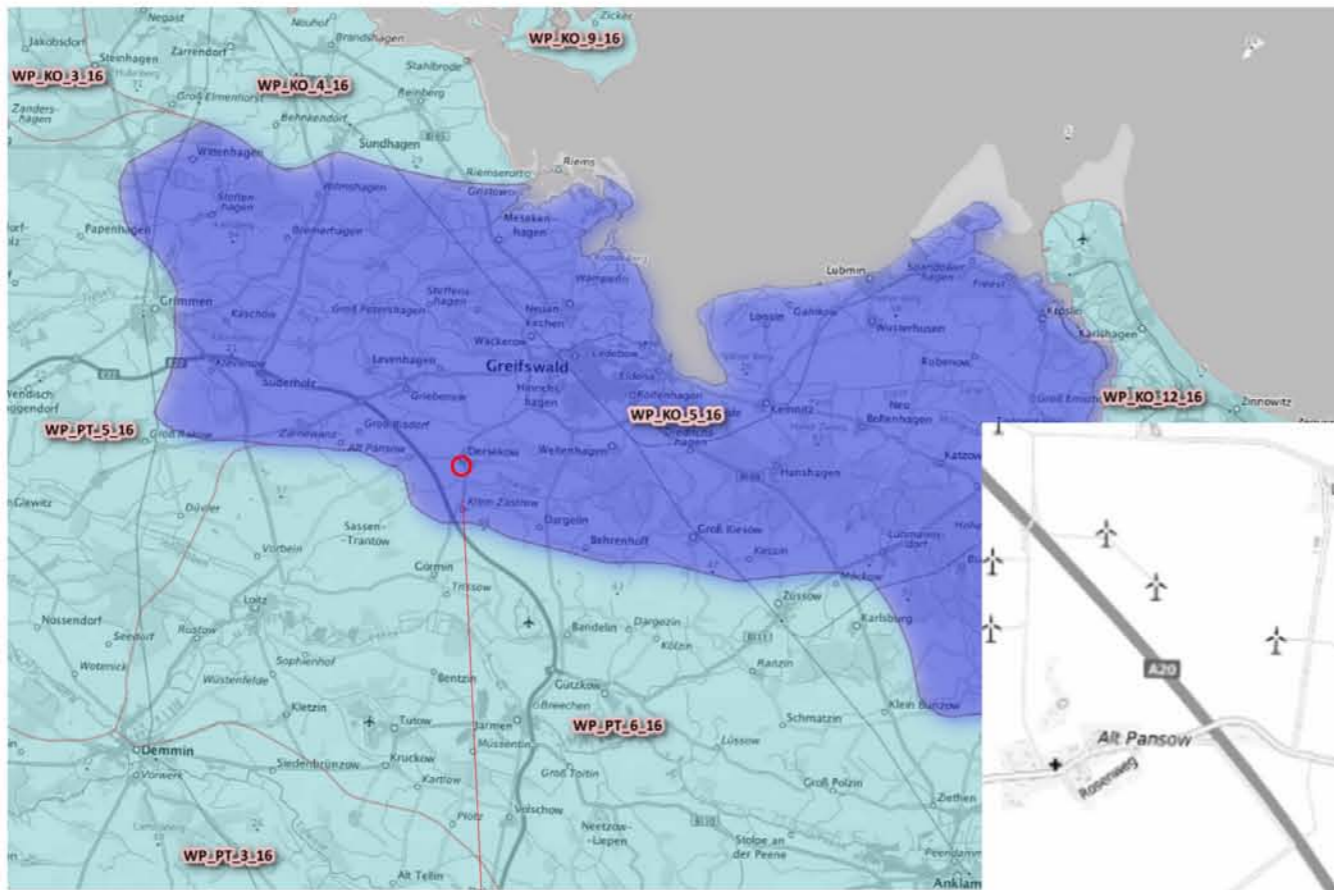
**für den Bebauungsplan Nr. 06
„Südlich des Bismarckwegs“
Gemeinde Dersekow**

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Lageplan mit Darstellung der Wasserkörper im Betrachtungsraum,
Maßstab 1 : 80.000

Anlage 2: Steckbrief der Landesmessstelle 19451008 zur Überwachung des hydrochemischen Zustandes des Grundwasserkörpers WP_KO_5_16 (2 Blatt)

Anlage 3: Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer Mecklenburg-Vorpommern, Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027 (5 Blatt)



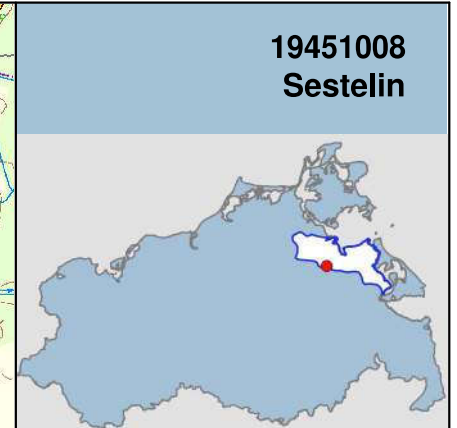
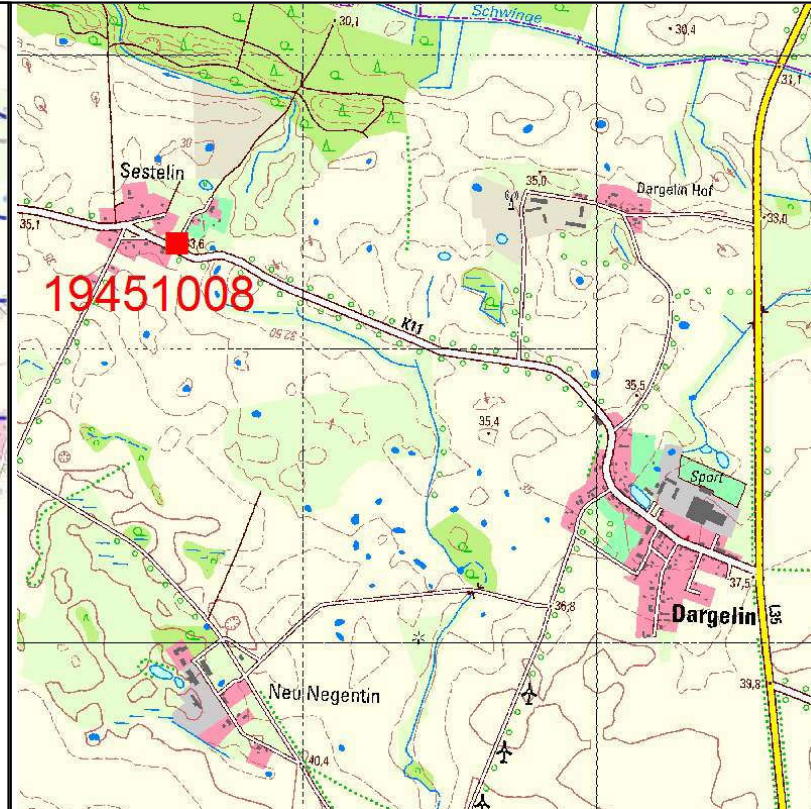
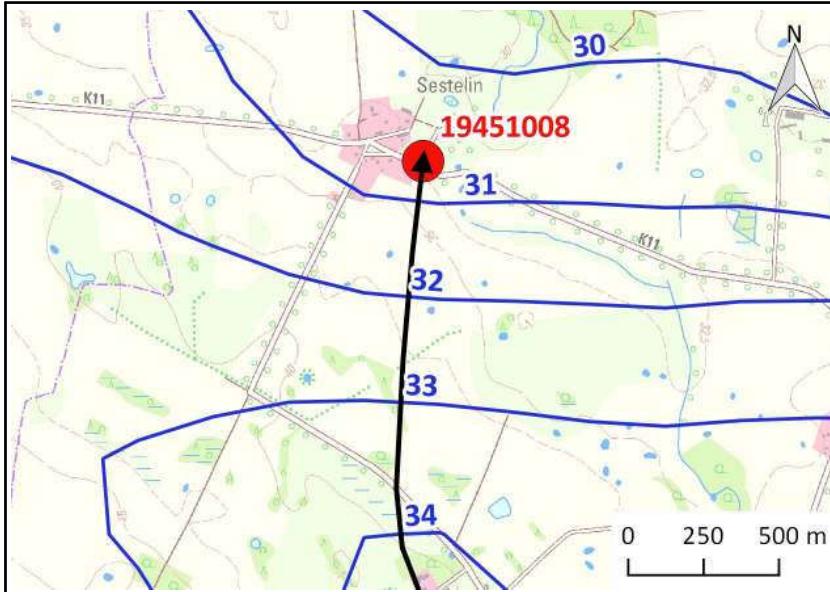
- Grundwasser / Wasserkörper WRRL
- Fließgewässer / Wasserkörper WRRL
- Plangebiet

Kartengrundlage: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>

| | | |
|--|-----------------|--|
| Projekt: Wasserrechtlicher Fachbeitrag für den B-Plan 06 „Südlich des Bismarckwegs“ | | URST Umwelt- und Rohstoff-Technologie GmbH Greifswald |
| Lageplan: Darstellung der Wasserkörper im Betrachtungsraum | | |
| Bearbeiter: Dr. T. Vogler | Anlage 1 | |
| Datum: 18.10.2022 | | |

Steckbrief der Landesmessstelle 19451008 zur Überwachung des
hydrochemischen Zustandes des Grundwasserkörpers WP_KO_5_16

(2 Blatt)



Charakteristik:
 Grundwasserkörper: WP_KO_5_16
 Baujahr: 2013
 Filteroberkante: 17,00 m unter Gelände
 Filterunterkante: 19,00 m unter Gelände

GW-Alter [Jahre]:

Legende:

schwarzer Pfeil: Anstromrichtung
 blaue Linien: Grundwasserhöhengleichen [m zu NN]



| | |
|-----------------|-------------|
| Anstromrichtung | Topographie |
| Foto | Luftbild |

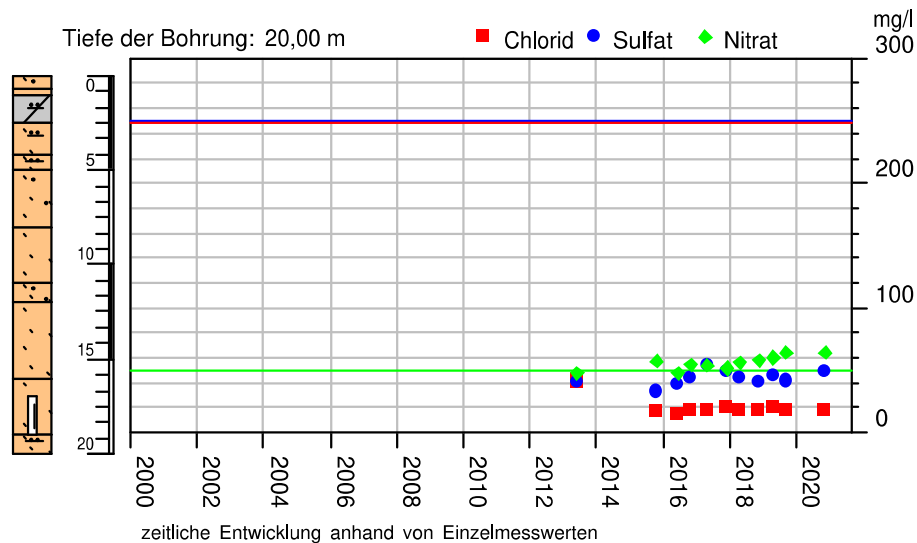
Landesamt für Umwelt,
 Naturschutz und Geologie




Statistik Hauptparameter [mg/l]:

| Parameter | Minimum | Mittelwert | Maximum | Anzahl Messungen | Erster Wert | Letzter Wert |
|---------------|---------|------------|---------|------------------|-------------|--------------|
| Eisen | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| (ges.) Kalium | 4,11 | 4,54 | 5,00 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Kalzium | 90,60 | 101,60 | 112,00 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Magnesium | 10,20 | 11,37 | 12,20 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Natrium | 6,11 | 7,50 | 14,40 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Ammonium | -0,06 | -0,03 | 0,03 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Chlorid | 15,00 | 20,20 | 41,00 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Nitrat | 47,19 | 55,86 | 64,06 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |
| Sulfat | 33,00 | 43,40 | 53,10 | 11 | 31.05.2013 | 19.11.2020 |

* negative Werte kennzeichnen Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze



Analysenauswahl PSM-Abbauprodukte [$\mu\text{g/l}$]:



| Datum | Metazachlor-säure | Metazachlor-sulfonsäure | Metolachlor-säure | Metolachlor-sulfonsäure |
|---------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| 06.2016 | <0,030 | <0,030 | <0,030 | <0,030 |
| 05.2017 | <0,030 | <0,030 | <0,030 | <0,030 |
| 04.2018 | <0,030 | <0,030 | <0,030 | <0,030 |
| 05.2019 | <0,030 | <0,030 | <0,030 | <0,030 |

Legende

- < Bestimmungsgrenze
- > Bestimmungsgrenze
- > GOW

Belastungssituation im Zeitraum 2016-2020:

Nitrat: Häufige Überschreitung des Nitrat-Schwellenwerts

Sulfat: Erhöhte Sulfat-Konzentrationen

Chlorid: Erhöhte Chlorid-Konzentrationen

Abwasser: Kein Hinweis auf Abwassereintrag

Kalium: Unauffällige Kalium-Konzentrationen

Ammonium: Unauffällige Ammonium-Konzentrationen

PSM-Wirkstoffe: Keine Wirkstoffe nachgewiesen

PSM-Metaboliten (Abbauprodukte) Kein Nachweis von Abbauprodukten für Metaza- und/oder Metolachlor

Metaza-/Metolachlor:

19451008
Sestelin



Gesundheitliche Orientierungswerte (GOW) lt. UBA:

- Metazachlorsäure = 3 $\mu\text{g/l}$
- Metazachlorsulfonsäure = 3 $\mu\text{g/l}$
- Metolachlorsäure = 3 $\mu\text{g/l}$
- Metolachlorsulfonsäure = 3 $\mu\text{g/l}$

Schwellenwerte lt. GrwV (2017):

- Nitrat = 50 mg/l
- Sulfat = 250 mg/l
- Chlorid = 250 mg/l
- Ammonium = 0,5 mg/l

PSM = Pflanzenschutzmittel

GrwV = Grundwasserverordnung

Abwasser: Befunde von Acesulfam ober- bzw. unterhalb der Bestimmungsgrenze

Landesamt für Umwelt,
Naturschutz und Geologie



Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer Mecklenburg-Vorpommern,
Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027

(5 Blatt)

WRRL Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer Mecklenburg-Vorpommern Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027

1. Allgemeine Angaben zum Fließgewässer

| | |
|--|--|
| Wasserkörper | UNPE-2800 |
| Wasserkörper-Name | Schwinge |
| Planungsgebiet | Peene |
| Bearbeitungsgebiet | Warnow/Peene |
| Flussgebietseinheit | Warnow/Peene |
| Wasser- und Bodenverband | 25 # Untere Tollense - Mittlere Peene |
| Gewässer-Ordnung | Fließgewässer 2. Ordnung |
| Gewässertyp nach LAWA | 14 - Sandgeprägter Tieflandbach |
| Länge in km | 9.68 |
| Wasserkörpereinstufung | erheblich verändert |
| Ausweisungsgründe (erheblich verändert) | Landwirtschaft - Bewässerung |



2. Belastungssituation im Wasserkörper

| ID | Schadstoffbezogene Belastung | signifikante anthropogene Belastung | Auswirkung | Verursacher |
|----|------------------------------------|--|--|-----------------------------|
| 1 | | Diffuse Quellen - Landwirtschaft | Verschmutzung durch Chemikalien | Landwirtschaft |
| 2 | | Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft | Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit) | Landwirtschaft |
| 3 | | Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung | Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit) | Landwirtschaft |
| 4 | Quecksilber und seine Verbindungen | Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition | Verschmutzung durch Chemikalien | Energie - außer Wasserkraft |
| 5 | Pentabromdiphenylether | Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition | Verschmutzung durch Chemikalien | Unbekannt - Andere |

Hinweis zur Ausweisung der Wasserkörperbelastungen:

Es werden nur prioritäre Schadstoffe mit einer UQN-Überschreitung (OgewV Anlage 8 (https://www.gesetze-im-internet.de/ogewv_2016/anlage_8.html)) einer stoffbezogenen Belastung zugeordnet. Überschreitungen der UQN bei flussgebietsspezifischen Schadstoffen (OgewV Anlage 6 (https://www.gesetze-im-internet.de/ogewv_2016/anlage_6.html)) werden unter 3. Bewertung Ökologischer Zustand/Ökologisches Potenzial angegeben.

3. Bewertung Ökologischer Zustand/Ökologisches Potenzial

| | | sehr gut | gut | mäßig | | |
|--|-------------------------------------|--|----------|---|--|--|
| | | unbefriedigend | schlecht | nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar | | |
| Ökologischer Zustand (gesamt) | | | | | | |
| Biologische Qualitätskomponenten | Unterstützende Qualitätskomponenten | Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (https://www.gesetze-im-internet.de/ogewv_2016/anlage_7.html) | | | | |
| Phytoplankton | Wasserhaushalt | | | Temperaturverhältnisse | | |
| Makrophyten /Phytobenthos | Morphologie | | | Sauerstoffhaushalt | | |
| Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos) | Durchgängigkeit | | | Salzgehalt | | |
| Fischfauna | | | | Versauerungszustand | | |
| | | | | Stickstoffverbindungen | | |
| | | | | Phosphorverbindungen | | |
| Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm (UQN) | | | | | | |
| - Nicosulfuron | | | | | | |

4. Bewertung chemischer Zustand

| | | gut | nicht gut | nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar |
|--|--|--|-----------|---|
| Differenzierte Zustandsangaben nach LAWA | Chemischer Zustand (gesamt) | | | |
| | Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat | | | |
| | Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe | | | |
| Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN) | | Art der Überschreitung der Umweltqualitätsnorm | | |

- Quecksilber und seine Verbindungen
- Pentabromdiphenylether

Biota-UQN

5. Risikoanalyse zur Einschätzung der Zielerreichung 2027

Nicht gefährdet

wahrscheinlich
gefährdet

gefährdet

Risikoeinschätzung
ökologischer Zustand/Potenzial

Risikoeinschätzung
chemischer Zustand

Risikoeinschätzung
Gesamt

6. Wasserkörperscharfe Angaben zum geplanten WRRL-Maßnahmenprogramm

| Maßnahmenname | Belastungstyp | Umsetzung bis | Anzahl | Gründe, falls Umsetzung nach 2027 | Massnahmen-Länge [km] | Massr Fläch |
|--|---|---------------|--------|--|-----------------------|-------------|
| 503 # Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen | Belastung mit Schadstoffen: Nicosulfuron | bis 2027 | 1 | | | |
| 28 # Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge | Diffuse Quellen - Landwirtschaft | bis 2033 | 2 | TA_T2, TA_T3, TA_U1a, TA_U1b, TA_U1c | | 0 |
| 69 # Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen | Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung | bis 2033 | 5 | TA_T2, TA_T3, TA_U1a, TA_U1b, TA_U1c | | |
| 73 # Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) | Physische Veränderung von Kanal/Bett /Ufer/Küste - Landwirtschaft | bis 2033 | 2 | TA_T2, TA_T3, TA_U1a, TA_U1b, TA_U1c | 9.22 | |

TA_T1 - Untersuchungsbedarf hinsichtlich Zielverfehlung

TA_T2 - zwingende technische Abfolge von Maßnahmen

TA_T3 - unveränderbare Dauer der Verfahren

TA_T4 - Forschungs- und Entwicklungsbedarf

TA_T5 - Sonstige Technische Gründe

TA_U1a - Überforderung der nichtstaatlichen Kostenträger, erforderliche zeitliche Streckung der Kostenverteilung

TA_U1b - Überforderung der staatlichen Kostenträger, erforderliche zeitliche Streckung der Kostenverteilung

TA_U1c - Verfassungsrechtlich festgelegte, demokratiebedingte Finanzautonomie von Maßnahmenträgern

TA_U2 - Kosten-Nutzen-Betrachtung ergibt Missverhältnis

TA_U3 - Unsicherheit über die Effektivität der Maßnahmen zur Zielerreichung

TA_U4 - Begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen

detailliertes Maßnahmenprogramm des Wasserkörpers (<https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/neu/massn/msrprog/index.html?search=UNPE-2800>)

WRRL-Kartenportal (https://fis-wasser-mv.de/kvwwmap/index.php?go=Layer-Suche_Suchen&selected_layer_id=246&value_wk_k=UNPE-2800&operator_wk_k==)