

# B-Plan Nr. 8 „Rothenklempenower Straße“ der Gemeinde Löcknitz

## Wasserrechtlicher Fachbeitrag

Gutachterbüro:



Kunhart Freiraumplanung  
Dipl.-Ing. (FH) Kerstin Manthey-Kunhart  
Gerichtsstraße 3  
17033 Neubrandenburg  
☎/📠 0395 4225110  
✉ kunhart@gmx.net

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg  
*Kerstin Manthey-Kunhart*  
☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10

**Kerstin Manthey - Kunhart**

**Neubrandenburg, den 22.11.2020**

## INHALT

1. Anlass und Ziele des Wasserrechtlichen Fachbeitrages .....	3
2. Rechtliche Grundlagen .....	3
3. Betrachtungsrelevante Wasserkörper .....	4
4. Vorhabenbeschreibung .....	7
5. Ermittlung von Maßnahmen nach Merkblatt DWA-M 153 .....	9
6. Zusammenfassung.....	13
7. Quellen.....	13

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Vorhabens (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2020).....	3
Abbildung 2: Lage der Wasserkörper (© LAIV – MV 2020) .....	5
Abbildung 3: Boden im Untersuchungsraum (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2020) ...	6
Abbildung 4: Grundwasserneubildung (© LAIV – MV 2020).....	6
Abbildung 5: Fließgewässer im Plangebiet und Umgebung (© LAIV – MV 2020) .....	7
Abbildung 6: Planung auf Grünland (Quelle: Konfliktkarte).....	8

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Geplante Nutzungen .....	9
-------------------------------------	---

## ANHÄNGE

Anhang 1 - Fotodokumentation.....	14
Anhang 2 - Wasserkörpersteckbriefe .....	18

## 1. Anlass und Ziele des Wasserrechtlichen Fachbeitrages

Auf dem 1,85 ha großen Plangebiet ist die Errichtung von allgemeinen und dörflichen Wohngebieten mit einer maximalen Versiegelung von 37,5 % bis 60 % und von Gewerbegebieten sowie eingeschränkten Gewerbegebieten mit einer zulässigen maximalen Versiegelung von 80 % westlich der Rothenklempenower Straße in der Gemeinde Löcknitz vorgesehen.

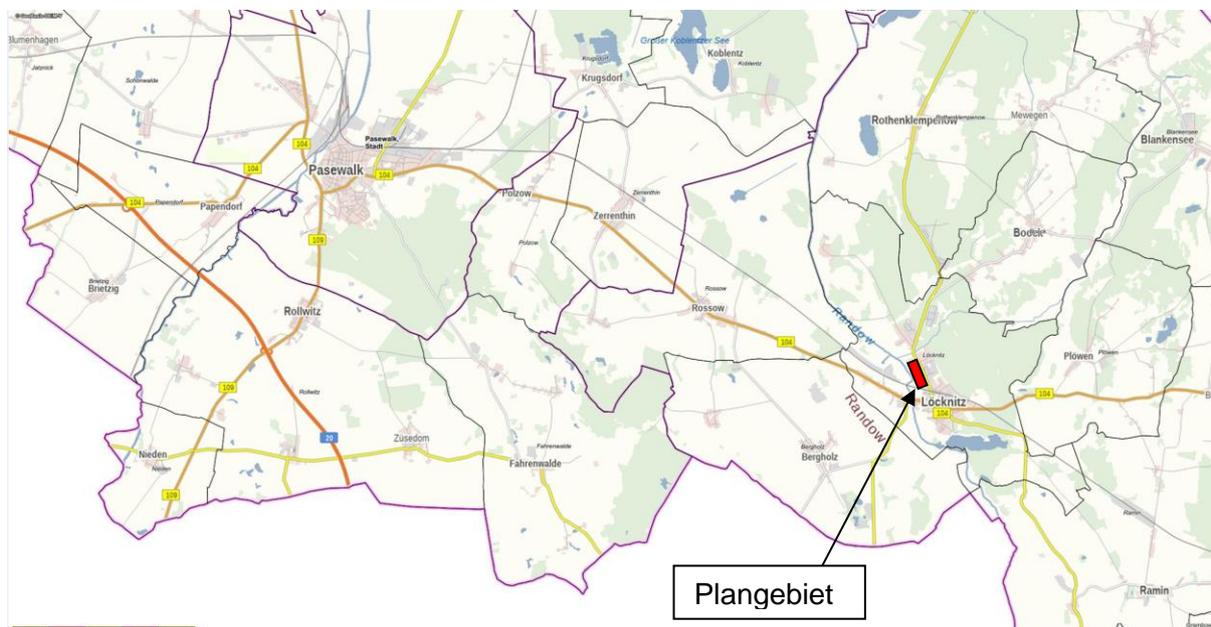


Abbildung 1: Lage des Vorhabens (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2020)

Die untere Wasserbehörde fordert in der Stellungnahme des Landkreises Vorpommern-Greifswald vom 03.03.2020 zum Vorentwurf des Vorhabens:

“1. Mit der Erarbeitung des Umweltberichtes ist auch ein Wasserrechtlicher Fachbeitrag (WFB) zur Prüfung des Verschlechterungsverbotes und des Zielerreichungsgebotes nach EG- Wasserrahmenrichtlinie (EEG-WRRL) zu erarbeiten. Mit diesem Wasserrechtlichen Fachbeitrag ist auch eine Bewertung des gesammelten Niederschlagswassers gemäß DWA-Merkblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ der unteren Wasserbehörde zur Prüfung vorzulegen.

2. Im Übrigen gelten die Artikel 1 und 4 der EEG-WRRL, die jede nachteilige Veränderung des Zustandes eines Gewässers, auch Grundwasser (Verschlechterungsverbot) untersagen.“

Die Inhalte des Arbeitsblattes W 101, DVGW Regelwerk, Ausgabe Juni 2006, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete, I. Teil: Schutzgebiete für Grundwasser sind zu beachten

## 2. Rechtliche Grundlagen

Gemäß der EEG-WRRL (Richtlinie 2000/60/EG):

● Punkt a) des Artikel 1 „Ziel“ wird die „Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von

ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt“ angestrebt.

- Absatz 1 des Artikel 4 „Umweltziele“ gilt bei Oberflächengewässern in Bezug auf die Umsetzung der in den Bewirtschaftungsplänen für die Einzugsgebiete festgelegten Maßnahmenprogramme folgendes:

Ziffer i, Punkt a) *„die Mitgliedstaaten führen, ....., die notwendigen Maßnahmen durch, um eine Verschlechterung des Zustands aller Oberflächenwasserkörper zu verhindern;“*

Ziffer i, Punkt b) *„die Mitgliedstaaten führen, ....., die erforderlichen Maßnahmen durch, um die Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser zu verhindern oder zu begrenzen und eine Verschlechterung des Zustands aller Grundwasserkörper zu verhindern;“*

- Absatz 1 des Artikel 5 „Merkmale der Flussgebietseinheit, Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten und wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung“ sorgt jeder Mitgliedstaat dafür, *„dass für jede Flussgebietseinheit oder für den in sein Hoheitsgebiet fallenden Teil einer internationalen Flussgebietseinheit .....eine Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers..... durchgeführt und spätestens vier Jahre nach Inkrafttreten dieser Richtlinie abgeschlossen“* wird“

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz § 47 „Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser“ Absatz 1 ist das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass *„3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.“*

Gemäß LWaG § 31 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ Absatz 3 gilt: *„Bei der Planung und Durchführung von Baumaßnahmen und Aufforstungen sind die Belange der Grundwasserneubildung zu beachten. Es ist darauf hinzuwirken, dass die Grundwasserneubildung nicht durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Bodens wesentlich eingeschränkt wird. Feuchtgebiete und bedeutende Einsickerungsbereiche sind von baulichen Anlagen freizuhalten, soweit nicht überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit etwas anderes erfordern.“*

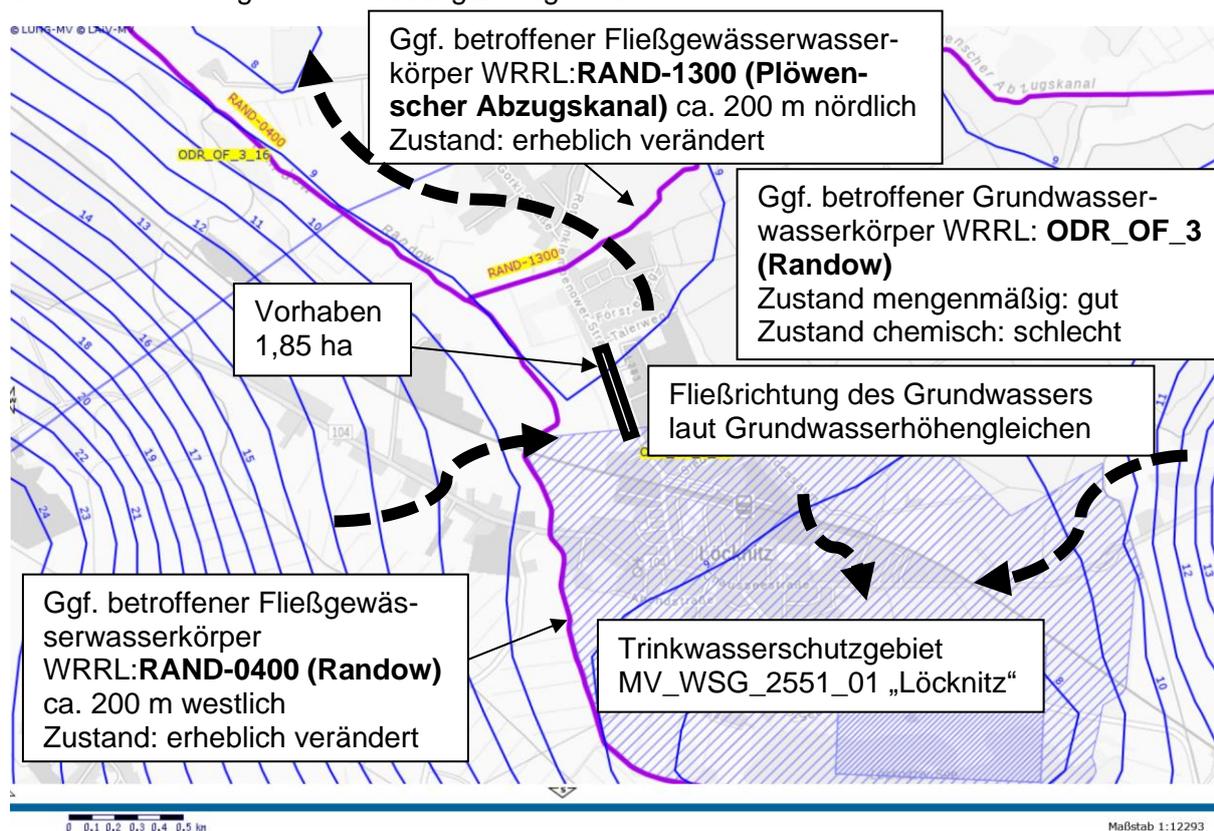
Die obenstehenden Gesetzesauszüge bilden die Grundlage für das Erfordernis des vorliegenden Wasserrechtlichen Fachbeitrages.

### **3. Betrachtungsrelevante Wasserkörper**

Das ebene ca. 1,85 ha große Plangebiet grenzt im Norden und Süden an Wohnbebauung, im Osten an die Rothenklempenower Straße und im Westen an Dauergrünland an und ist auf Grünland nördlich des Ortzentrums von Löcknitz gelegen.

Im südlichen Bereich ragt der Untersuchungsraum für ca. 70 m in ein Trinkwasserschutzgebiet Löcknitz MV\_WSG\_2551\_01. der Schutzzone III hinein (Abbildung 2).

Betrachtungsrelevante Wasserkörper sind ein Grundwasserkörper und zwei Fließgewässer. Diese sind auf folgender Abbildung 2 dargestellt.



**Abbildung 2: Lage der Wasserkörper (© LAIV – MV 2020)**

Das Vorhaben befindet sich im Bereich des WRRL Grundwasserkörpers ODR\_OF\_3. Das Grundwasser steht mit etwa 9 m über Pegel flurnah an und wird größtenteils durch bindigen Boden überdeckt. Der Boden setzt sich im Osten zur Rothenklempenower Straße hin aus grundwasserbestimmten und/oder staunassen Lehmen/Tieflehmen und nach Westen hin aus tiefgründigem Niedermoor zusammen (Abbildung 3). Das Grundwasser ist nicht nutzbar. Im Bereich des Plangebietes ist kein Grundwasserleiter vorhanden, in der Umgebung liegt die Süß-/Salzwassergrenze bei 15 m unter Flur und verursacht oberflächennahe Versalzung. Die Grundwasserneubildungsrate liegt im Nordwesten mit einem Wert von  $\leq 0$  mm/a bis  $>100 - 150$  mm/a im unteren Bereich. Die restliche Fläche weist mit Werten zwischen  $>150 - 200$  mm/a und  $>250$  mm/a eine hohe Grundwasserneubildungsrate auf (Abbildung 4). Aus Richtung Randow fließt das Grundwasser dem Plangebiet zu. Gemäß Grundwasserhöhengleichen (Abbildung 2) fließt das Grundwasser im größten Teil des Plangebietes und in dessen Umgebung nicht. Knapp südlich des nördlichen Plangebietsrandes entwickelt sich ein Fließgeschehen Richtung Norden und somit in Richtung Plöwenschen Abzugskanal. Im Plangebiet und westlich davon verlaufen Gräben gemäß Abbildung 5. Die Fließgewässer einschließlich des Plöwenschen Abzugskanals münden mittel- oder unmittelbar in der Randow.

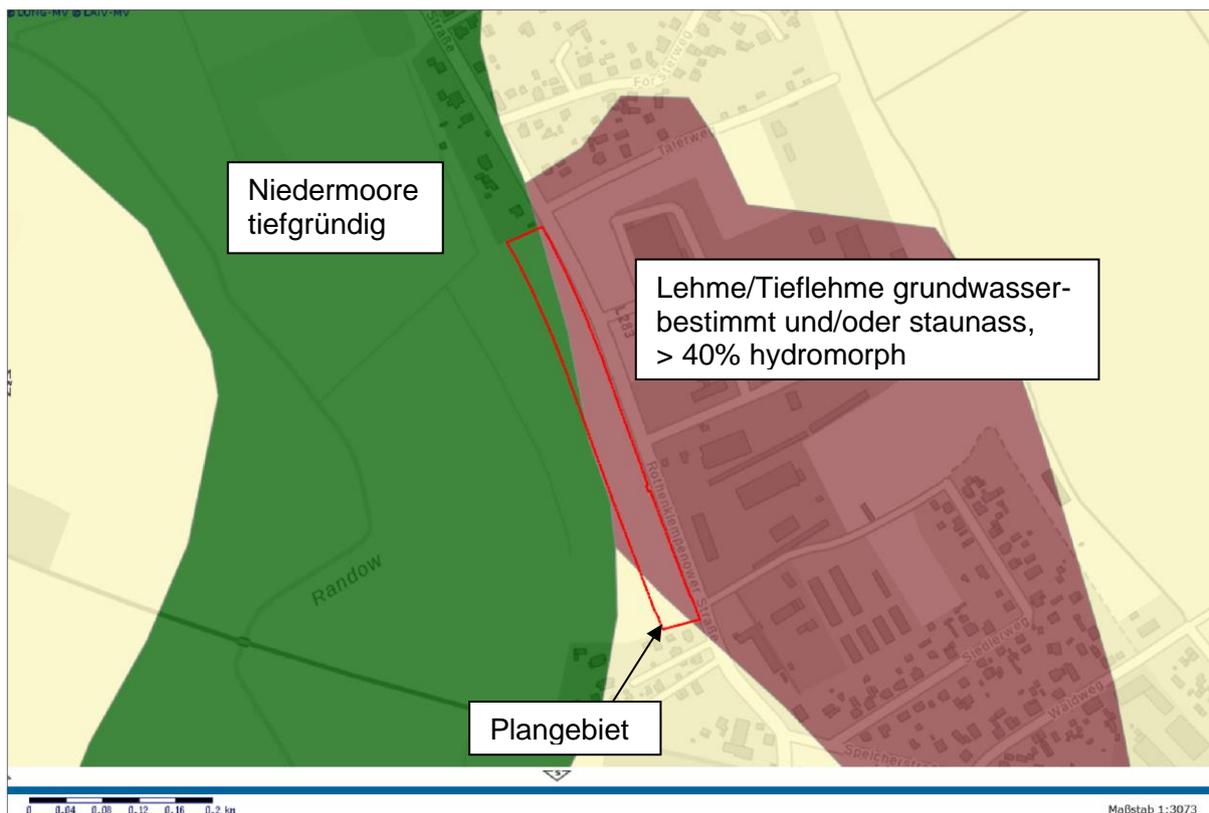


Abbildung 3: Boden im Untersuchungsraum (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2020)

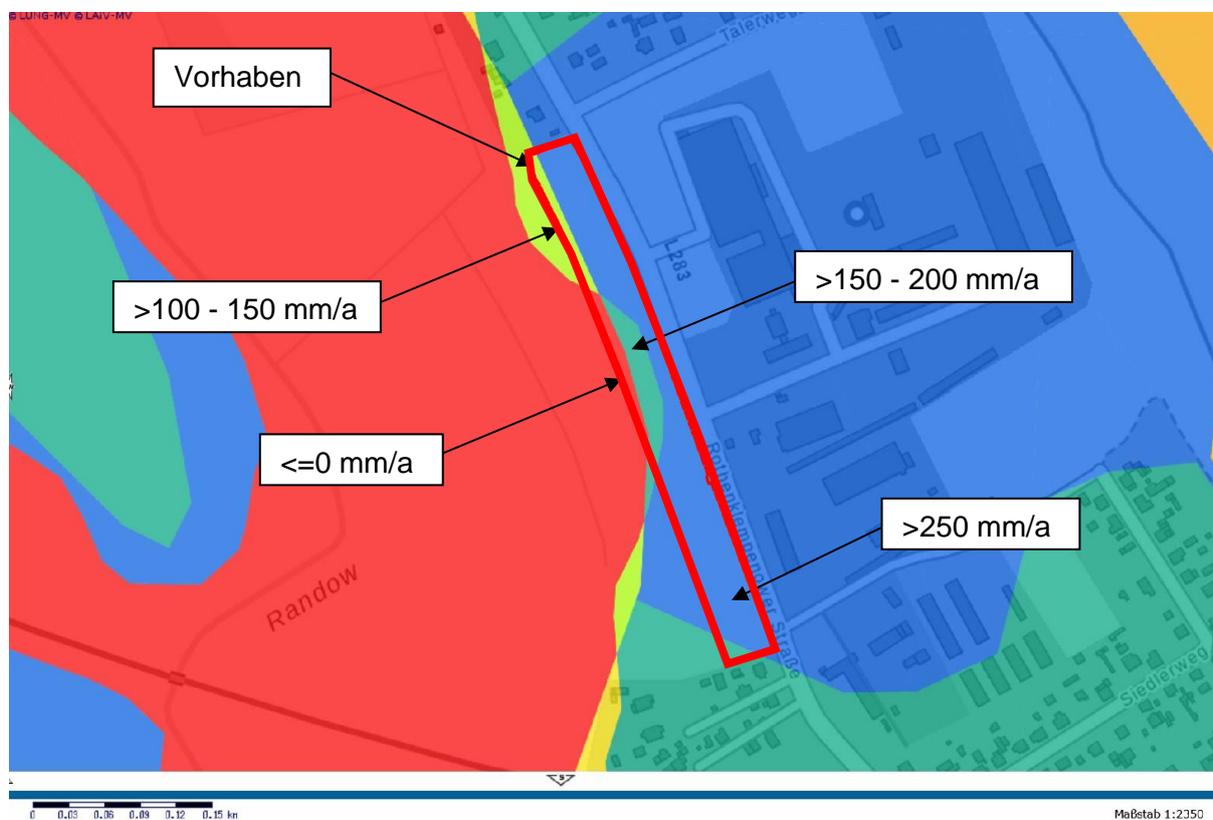


Abbildung 4: Grundwasserneubildung (© LAIV – MV 2020)



**Abbildung 5: Fließgewässer im Plangebiet und Umgebung (© LAIV – MV 2020)**

Die verfügbaren Daten für den WRRL-Grundwasserkörper ODR\_OF\_3 (Randow), das WRRL-Gewässer RAND -1300 (Plöwenscher Abzugskanal) und das WRRL-Gewässer RAND -400 (Randow) sind im Anhang 2 dargestellt:

#### 4. Vorhabenbeschreibung

Die Planung sieht die Errichtung von Wohn- und Gewerbebebauung auf Intensivgrünland vor. Für die Wohngebiete wird eine GRZ von 0,25 und 0,4 festgesetzt. Bei den Gewerbegebieten beträgt die festgelegte GRZ 0,8 und 0,6. Die Bebauungen sind mit einem seitlichen Grenzabstand wie in der offenen Bauweise zu errichten. Die Beschränkung von 50 m Gebäudelänge können überschritten werden. Gebäudehöhen sind im Maß der baulichen Nutzung festgesetzt (§16 BauNVO). Das Wohn- und Gewerbegebiete werden über die Rothenklempenower Straße erschlossen. Der vorhandene gestörte Graben wird als Wasserfläche festgesetzt und der begleitende Land-Schilfröhricht und die beiden Holunder bleiben als Grünfläche erhalten. Die nach Bebauung unversiegelt bleibenden gehölzlosen Grundstücksflächen sollen zukünftig gärtnerisch genutzt werden. Das anfallende Oberflächenwasser der Bau-, Dach- und Straßenflächen wird dezentral versickert. An das vorhandene Grabensystem wird nicht angeschlossen.

Mögliche baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung der geplanten Vorhaben, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es, vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und die Arbeit der Baumaschinen, auch außerhalb der Baufelder zu folgenden erhöhten Belastungen der Grundwasserneubildungsfunktion:

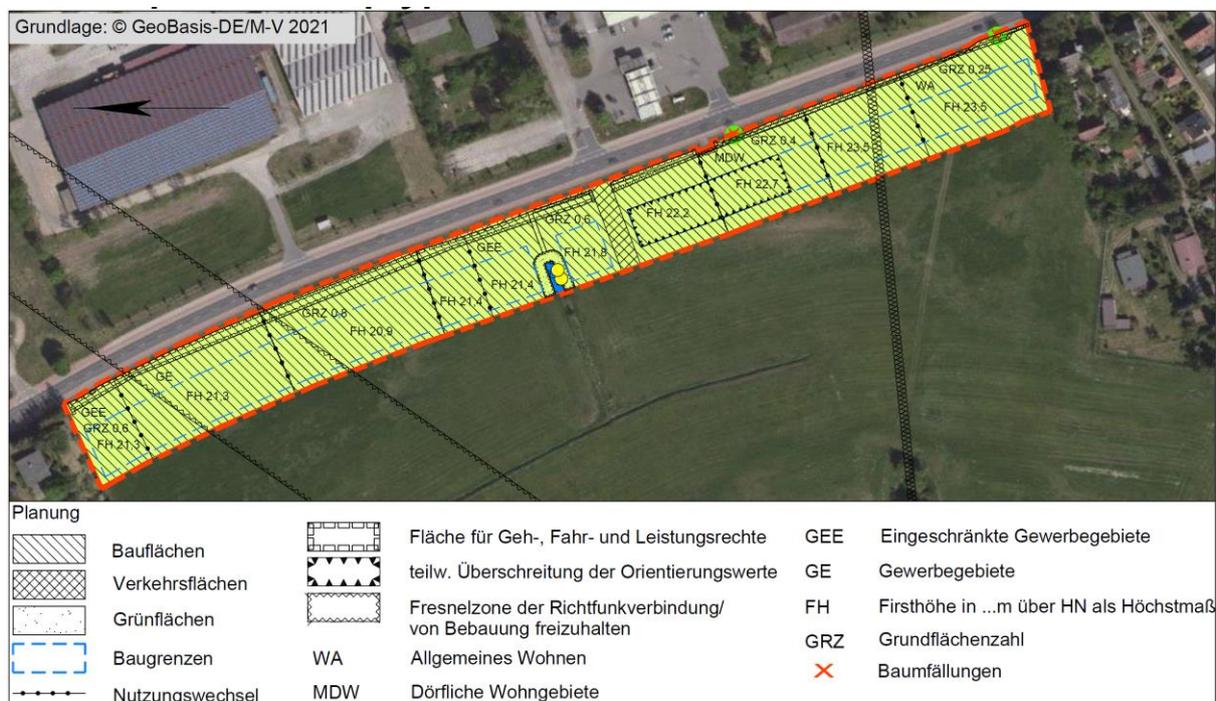
- 1 Bodenverdichtung, Lagerung von Baumaterialien,
- 2 Gesetzlich unzulässige Handlungen, die zur Verschmutzung von Grundwasser führen können, wie z.B. Einsatz schadhafter Maschinen oder unzulässiger Baustoffe werden nicht in Betracht gezogen.

Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baufeld.

- 1 Flächenversiegelungen,

Mögliche betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten. Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

- 1 durch Wohnen verursachte Immissionen und damit einhergehende Schadstoffeinträge in Luft und auf Flächen sind gering.
- 2 Gesetzlich unzulässige Handlungen, die zur Verschmutzung von Grundwasser führen können, wie z.B. Tausalzeinsatz, Autowäsche oder Einsatz bodenschädigender Stoffe bei Heimwerkerarbeiten werden nicht in Betracht gezogen.



**Abbildung 6: Planung auf Grünland (Quelle: Konfliktkarte)**

Tabelle 1: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Flächen m <sup>2</sup>	Flächen m <sup>2</sup>	Anteil an der Gesamtfläche in %
Allgemeines Wohngebiet 0,25	2.291,00		12,40
davon			0,00
Bauflächen versiegelt 37,5%		859,13	0,00
Bauflächen unversiegelt 62,5%		1.431,88	0,00
Dörfliches Wohngebiet 0,4	5.202,00		28,16
davon			
Baufläche versiegelt 60 %		3.121,20	
Baufläche unversiegelt 40 %		2.080,80	
Gewerbegebiet 0,8	6.678,00		36,15
davon			
Baufläche versiegelt 80%		5.342,40	
Baufläche unversiegelt 20 %		1.335,60	
eingeschränktes Gewerbegebiet 0,6	3.049,00		16,50
davon			
Baufläche versiegelt 80%		2.439,20	
Baufläche unversiegelt 20%		609,80	
Verkehrsflächen	532,00		2,88
Grünflächen	665,00		3,60
Wasserflächen	58,00		0,31
	18.475,00	17.220,00	100,00

## 5. Ermittlung von Maßnahmen nach Merkblatt DWA-M 153

Das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ enthält Empfehlungen zur mengen- und gütemäßigen Behandlung von Regenwasser in modifizierten Entwässerungssystemen oder in Trennsystemen. Es analysiert und strukturiert folgende komplexe Zusammenhänge:

- Verschmutzung und Menge des Regenwassers je nach Nutzung und Belag der Herkunftsfläche,
- Schutzbedürfnis des Grundwassers,
- Schutzbedürfnis der oberirdischen Gewässer,
- daraus abgeleitet die gegebenenfalls erforderliche Regenwasserbehandlung vor einer Versickerung oder vor einer Einleitung in oberirdische Gewässer.

### 1. Flächenermittlung

Das Einzugsgebiet  $A_E$  ist 18.475,00 m<sup>2</sup> groß und entspricht dem Plangebiet.

Die Summe aller befestigten Flächen  $A_{E,b}$  ergibt sich aus den versiegelten Bauflächen und der Verkehrsfläche gemäß Tabelle 1 und beträgt  $12.296,53 \text{ m}^2 = \text{ca. } 1,22 \text{ ha}$ .

Zur Ermittlung des Rechenwertes der undurchlässigen Fläche wird stillschweigend ein Abflussbeiwert von  $\psi_m = 1$  angenommen. Dies ist insofern hinnehmbar, als bei sehr großen Niederschlagshöhen auch von Grünflächen oder anderen durchlässig gestalteten Flächen Abflussanteile der Einleitungsstelle zufließen, die in der pauschalen Ermittlung nicht berücksichtigt werden.

Der Rechenwert der undurchlässigen Fläche  $A_U$  ist das Produkt aus  $A_{E,b}$  und  $\psi_m$ :

$$A_U = A_{E,b} \times \psi_m$$

$$A_U = 1,22 \text{ ha} \times 1,0$$

$$A_U = \underline{\underline{1,22 \text{ ha}}}$$

## 2. Flächenanteil einer undurchlässigen Teilfläche an der undurchlässigen Gesamtfläche f

Die undurchlässige Gesamtfläche  $A_U$  beträgt  $1,22 \text{ ha}$  und ist gleichzeitig die einzige Teilfläche.

Somit beträgt der Anteil der undurchlässigen Teilfläche an der undurchlässigen Gesamtfläche

$$100\% \quad f = 1$$

## 3. Gewässertyp Anhang A DWA-M 153, Tabelle A.1a und A.1b

a) Gewässer: Grundwasser außerhalb von Trinkwassereinzugsgebieten

Typ: G12

Punkte: 10

b) Gewässer: Grundwasser Schutzzone III A

Typ: G26

Punkte:  $\leq 5$  (Die auf die im Merkblatt DWA-M 153 an dieser Stelle hingewiesenen erforderlichen Einzelfallregelungen gemäß den „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) – (2016) – 514“ entfallen, da die Verkehrsflächen des Plangebietes nicht im Trinkwasserschutzgebiet liegen.)

4. Bewertungspunkte für Einflüsse aus der Luft (L) Tabelle A.2

Luftverschmutzung: gering

Beispiel: Siedlungsbereiche mit geringem Verkehrsaufkommen (durchschnittlicher täglicher Verkehr unter 5000 Kfz/24h)

Typ: L1

Punkte: 1

5. Bewertungspunkte nach Herkunft des Regenwassers (F) Tabelle A.3

Flächenverschmutzung: gering

Beispiel: (max.) wenig befahrene Verkehrsflächen (bis zu 300 Kfz/24h) in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten, z. B. Wohnstraßen

Typ: F3

Punkte: 12

6. Ermittlung der Abflussbelastung B aus Pkt. 2., Pkt. 4., Pkt. 5.,

$$B = f \times (L + F)$$

$$B = 1 \times (1 + 12)$$

$$B = \underline{13}$$

7. Vergleich der Gewässerpunkte aus Pkt. 3 mit der Abflussbelastung aus Pkt. 6

a) Gewässer: Grundwasser außerhalb von Trinkwassereinzugsgebieten

Typ: G12

Punkte: 10

$$13 > 10$$

b) Gewässer: Grundwasser Schutzzone III A

Typ: G26

Punkte:  $\leq 5$ 

$$13 > \leq 5$$

B &gt; G Regenwasserbehandlung erforderlich

### 8. Ermittlung des maximal zulässigen Durchgangswertes $D_{\max}$

Die Durchgangswerte  $D$  von Behandlungsmaßnahmen sind unterschiedlich hoch. Wird die maximal zulässige Restverschmutzung nach einer Behandlung auf das angenommene Schutzbedürfnis des Grundwassers oder oberirdischen Gewässers abgestimmt, so ergibt sich für den größten zulässigen Durchgangswert:

$$\underline{D_{\max}} = G / B$$

a)

$$\underline{D_{\max}} = 10 / 13$$

$$\underline{D_{\max}} = \underline{0,77}$$

b)

$$\underline{D_{\max}} = \leq 5 / 13$$

$$\underline{D_{\max}} = \underline{\leq 0,38}$$

### 9. Durchgangswerte (D) der vorgesehenen Behandlungsmaßnahme Tabelle A.4a

Behandlungsmaßnahme: Versickerung durch 20 cm bewachsenen Oberboden

Typ: D2

Flächenbelastung a  
Bei einem Verhältnis der undurchlässigen Fläche  $A_U$  (1,22 ha) zur Sickerfläche  $A_S$  (0,63 ha) von  $\leq 5:1$  erfolgt in der Regel breitflächige Versickerung

Durchgangswert: 0,20

### 10. Vergleich der Durchgangswerte (D) aus Pkt. 9 mit dem maximal zulässigen Durchgangswertes ( $D_{\max}$ ) aus Pkt. 8

a)

$$0,2 < 0,77$$

b)

$$0,2 < 0,38$$

$$D < D_{\max}$$

Das Produkt aller Durchgangswerte ist kleiner als der größte zulässige Durchgangswert

### 11. Ermittlung des Emissionswertes (E) als Produkt aus B aus Pkt. 6 und D Pkt. 9

Der Emissionswert E von abflusswirksamen Flächen ergibt sich aus der Verschmutzung des abfließenden Regenwassers (Abflussbelastung B) multipliziert mit dem Durchgangswert D der Behandlungsmaßnahme.

$$E = B \times D$$

$$E = 13 \times 0,2$$

$$E = 2,6$$

### 12. Vergleich der Gewässerpunkte aus Pkt. 3 mit dem Emissionswert (E) aus Pkt. 11

$$2,6 < 10$$

$$2,6 < \leq 5$$

$$E < G \quad \text{keine weiteren Maßnahmen erforderlich}$$

## **6. Zusammenfassung**

Nachdem die zu erwartende Abflussbelastung seitens der versiegelten Bauflächen mit der breitflächigen Versickerung auf den unversiegelten Bauflächen und den Grünflächen verknüpft wurde, konnten die zu erwartenden die Emissionen aus den undurchlässigen Flächen als dem Schutzbedürfnis des Grundwassers angemessen erachtet werden. Die zu passierenden Bodenschichten reinigen das einzuleitende Regenwasser ausreichend, so dass nicht mehr von einer Verunreinigung des Grundwassers ausgegangen wird. Beeinträchtigungen des WRRL- Grundwasserkörpers „Randow“ durch das geplante Vorhaben sind daher nicht zu erwarten. Der Zustand der beiden WRRL-Fließgewässerkörper "RAND-0400" Randow und "RAND-1300" Plöwenscher Abzugskanal bleibt erhalten, da keine direkten – oder indirekten Einleitungen vorgenommen werden. Das Verschlechterungsverbot wird nicht berührt. Dem Zielerreichungsgebot wird entsprochen.

Wegen der Überschneidung des Plangebietes mit der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Löcknitz Nummer MV-WSG-2551-01 (Beschluss vom 21.05.1981) in Verbindung mit dem DVGW-Regelwerk Arbeitsblatt W 101 ist als Maßnahme aufzunehmen:

- V1 Auf die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist möglichst zu verzichten. Fremdstoffeinträge in den Boden sind zu unterlassen.

## **7. Quellen**

DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. Merkblatt DWA-

M 153 Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser August 2007  
WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2  
des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist,  
WASSERGESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (LWaG) vom 30. November 1992  
(GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli  
2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),  
EEG-WRRL 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  
GLRP VP Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern,  
Oktober 2009  
LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal  
Umwelt M- V,

### Anhang 1 - Fotodokumentation



Bild 01 Plangebiet vom Osten mit Rothenklempenower Straße Richtung Westen



Bild 02 gestörter Graben Richtung Osten



Bild 03 gestörter Graben vom Westen



Bild 04 östlich der Rothenklempenower Straße liegendes Mischgebiet Richtung Osten



Bild 05 Landschaft Richtung Westen



Bild 06 südlich an die Vorhabenfläche angrenzende Wohnbebauung



Bild 07 Plangebiet vom Osten Richtung Westen



Bild 08 Plangebiet vom Süden Richtung Norden

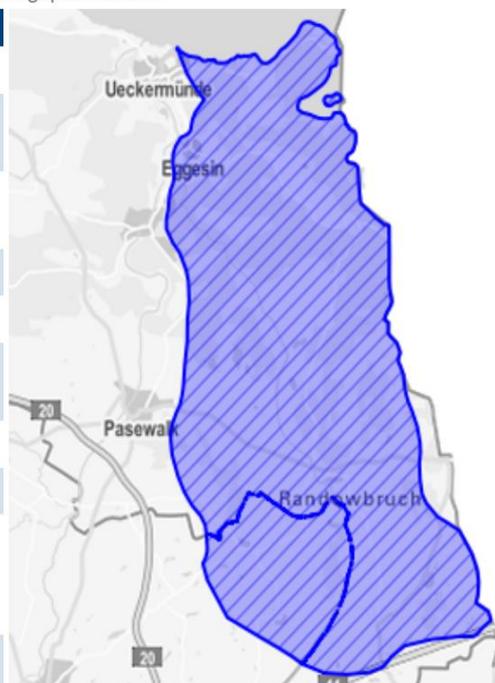
## Anhang 2 - Wasserkörpersteckbriefe

### Randow (Grundwasser)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL

#### Kenndaten / Eigenschaften

<b>Kennung</b>	DE_GB_DEMV_ODR_OF_3
<b>Wasserkörperbezeichnung</b>	Randow
<b>Grundwasserhorizont</b>	Grundwasserkörper und -gruppen in Hauptgrundwasserleiter
<b>Fläche</b>	802,1 km <sup>2</sup>
<b>Flussgebietseinheit</b>	Oder
<b>Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum</b>	Stettiner Haff
<b>Zuständiges Land</b>	Mecklenburg-Vorpommern
<b>Beteiligtes Land</b>	---
<b>Anzahl Messstellen</b>	20 Überblick 12 Operativ 33 Quantitativ
<b>Trinkwassernutzung</b>	Ja



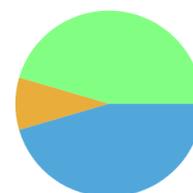
#### Belastungen

- Diffuse Quellen - Landwirtschaft

#### Auswirkungen der Belastungen

- Belastung mit Nährstoffen

Verteilung der Belastungsgruppen in der FGE Oder [%]



- Diffuse Quellen
- Grundwasserentnahmen
- Künstl. GW-Anreicherungen
- Punktquellen
- keine Belastungen

Zustand	Menge	Chemie
<b>Legende</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span style="background-color: #4a86e8; padding: 2px;">gut</span> <span style="background-color: #e91e63; padding: 2px;">schlecht</span> <span style="background-color: #9e9e9e; padding: 2px;">unklar</span> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span style="background-color: #4a86e8; padding: 2px;">gut</span> <span style="background-color: #e91e63; padding: 2px;">schlecht</span> </div>
	<div style="background-color: #4a86e8; height: 20px; width: 100%;"></div> <p><b>Mengenmäßiger Zustand</b></p>	<div style="background-color: #e91e63; height: 20px; width: 100%;"></div> <p><b>Chemischer Zustand</b></p> <p><b>Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ammonium-N</li> <li>• Nitrat</li> </ul>
<b>Zielerreichung</b>	<b>Mengenmäßig</b>	<b>Chemisch</b>
Bewirtschaftungsziel guter Zustand	erreicht	voraussichtlich erreicht 2027

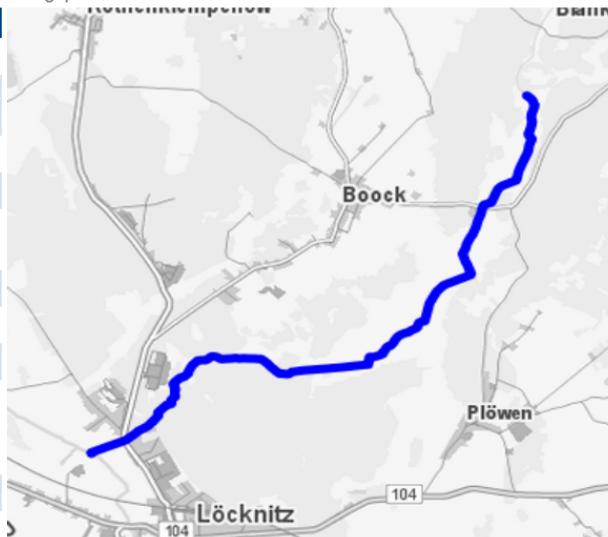
#### Geplante Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog

Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41)

## Plöwenscher Abzugsgraben/Regowbach (Fließgewässer)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL

Kenndaten / Eigenschaften	
<b>Kennung</b>	DE_RW_DEMV_RAND-1300
<b>Wasserkörperbezeichnung</b>	Plöwenscher Abzugsgraben/Regowbach
<b>Wasserkörperlänge</b>	8,7 km
<b>Flussgebietseinheit</b>	Oder
<b>Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum</b>	Stettiner Haff
<b>Planungseinheit</b>	Stettiner Haff
<b>Zuständiges Land</b>	Mecklenburg-Vorpommern
<b>Beteiligtes Land</b>	---
<b>Anzahl Messstellen</b>	0 Überblick 3 Operativ 0 Investigativ
<b>Kategorie</b>	erheblich verändert



### Nutzungen: Ausweisungsgründe der Kategorie "erheblich verändert"

Hydromorphologische Änderungen

- Wehre / Dämme / Talsperren
- Kanalisierung / Begradigung / Sohlbefestigung / Uferbefestigung
- Landentwässerung / Dränagen

Wassernutzungen

- Landwirtschaft - Dränagen
- Hochwasserschutz

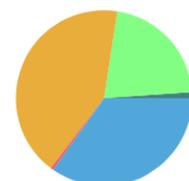
**Gewässertyp** Organisch geprägte Bäche (LAWA-Typcode: 11)

**Trinkwassernutzung** Nein

### Signifikante Belastungen

- Punktquellen - Kontaminierte Gebiete oder aufgegebene Industriegelände
- Diffuse Quellen - Andere
- Diffuse Quellen - Landwirtschaft
- Diffuse Quellen - Forstwirtschaft
- Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition
- Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste
- Dämme, Querbauwerke und Schleusen
- Hydrologische Änderung

Verteilung der Belastungsgruppen in der FGE Oder [%]



- Abflussreg. / morph. Veränd.
- And. Oberflächengewässerbel.
- Diffuse Quellen
- Punktquellen
- Wasserentnahmen
- keine Belastungen

### Auswirkungen der Belastungen

- Verschmutzung durch Chemikalien
- Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)
- Belastung mit Nährstoffen

Zustand	Ökologie	Chemie																								
<b>Legende</b>	<table border="1"> <tr> <td>sehr gut*</td> <td>gut**</td> <td>mäßig / schlechter als gut**</td> </tr> <tr> <td>unbefriedigend</td> <td>schlecht</td> <td>nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar</td> </tr> </table>	sehr gut*	gut**	mäßig / schlechter als gut**	unbefriedigend	schlecht	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar	<table border="1"> <tr> <td>gut</td> <td>nicht gut</td> <td>nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar</td> </tr> </table>	gut	nicht gut	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar															
sehr gut*	gut**	mäßig / schlechter als gut**																								
unbefriedigend	schlecht	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar																								
gut	nicht gut	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar																								
	<p><b>Ökologisches Potenzial (gesamt)</b></p>	<p><b>Chemischer Zustand (gesamt)</b></p>																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Biologische Qualitätskomponenten</th> <th>Unterstützende Qualitätskomponenten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Phytoplankton</td> <td>Wasserhaushalt</td> </tr> <tr> <td>Makrophyten / Phytobenthos</td> <td>Morphologie</td> </tr> <tr> <td>Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fische</td> <td>Physikalisch-chemische Qualitätskomp. **</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sichttiefe</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Temperaturverhältnisse</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sauerstoffhaushalt</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Salzgehalt</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Versauerungszustand</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Stickstoffverbindungen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Phosphorverbindungen</td> </tr> </tbody> </table>	Biologische Qualitätskomponenten	Unterstützende Qualitätskomponenten	Phytoplankton	Wasserhaushalt	Makrophyten / Phytobenthos	Morphologie	Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)		Fische	Physikalisch-chemische Qualitätskomp. **		Sichttiefe		Temperaturverhältnisse		Sauerstoffhaushalt		Salzgehalt		Versauerungszustand		Stickstoffverbindungen		Phosphorverbindungen	<p><b>Liste der prioritären Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quecksilber und Quecksilberverbindungen</li> <li>• Tributylzinnverbindungen (Tributylzinn-Kation)</li> </ul>
Biologische Qualitätskomponenten	Unterstützende Qualitätskomponenten																									
Phytoplankton	Wasserhaushalt																									
Makrophyten / Phytobenthos	Morphologie																									
Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)																										
Fische	Physikalisch-chemische Qualitätskomp. **																									
	Sichttiefe																									
	Temperaturverhältnisse																									
	Sauerstoffhaushalt																									
	Salzgehalt																									
	Versauerungszustand																									
	Stickstoffverbindungen																									
	Phosphorverbindungen																									
		<p>Differenzierende Zustandsangaben nach LAWA</p> <p><u>Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat</u></p> <p>Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe***</p> <p>UQN 2013 entspricht UQN 2008</p> <p>UQN 2013 geändert zu UQN 2008, bewertet nach RL 2008/105/EG</p> <p>UQN 2013 geändert zu UQN 2008, bewertet nach RL 2013/39/EU</p> <p>Neugeregelte UQN 2013, bewertet nach OGewV 2016</p>																								
	<p><b>Liste der flussgebietspez. Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)</b></p> <p>---</p>																									
	<p>* Für die unterstützenden Qualitätskomponenten gelten die Werte der Anlage 7 OGewV  ** gut entspricht Wert eingehalten / schlechter als gut entspricht Wert nicht eingehalten  *** Für einige Schadstoffe wurde die Umweltqualitätsnorm (UQN) geändert. Dadurch ergeben sich mehrere Möglichkeiten der Bewertung</p>																									

Zielerreichung	Ökologie	Chemie
<b>Bewirtschaftungsziel guter Zustand / Potential</b>	voraussichtlich erreicht 2027	voraussichtlich erreicht 2027

Geplante Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog
Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (LAWA-Code: 501)

Datum des Ausdrucks: 15.09.2020 14:48

Hinweis: Aufgrund der Vorgaben zur elektronischen EU-Berichterstattung können Angaben im Steckbrief von den Angaben in den Länderportalen und den Bewirtschaftungsplänen abweichen.

## Randow (Fließgewässer)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL

### Kenndaten / Eigenschaften

<b>Kennung</b>	DE_RW_DEMV_RAND-0400
<b>Wasserkörperbezeichnung</b>	Randow
<b>Wasserkörperlänge</b>	16,8 km
<b>Flussgebietseinheit</b>	Oder
<b>Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum</b>	Stettiner Haff
<b>Planungseinheit</b>	Stettiner Haff
<b>Zuständiges Land</b>	Mecklenburg-Vorpommern
<b>Beteiligtes Land</b>	---
<b>Anzahl Messstellen</b>	0 Überblick 2 Operativ 0 Investigativ
<b>Kategorie</b>	erheblich verändert



### Nutzungen: Ausweisungsgründe der Kategorie "erheblich verändert"

Hydromorphologische Änderungen

- Wehre / Dämme / Talsperren
- Kanalisierung / Begradigung / Sohlbefestigung / Uferbefestigung
- Landentwässerung / Dränagen

Wassernutzungen

- Landwirtschaft - Dränagen
- Hochwasserschutz

**Gewässertyp** Organisch geprägte Flüsse (LAWA-Typcode: 12)

**Teilwassernutzungen** Nein

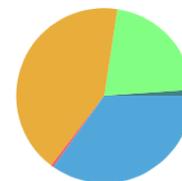
### Signifikante Belastungen

- Diffuse Quellen - Landwirtschaft
- Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition
- Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste
- Dämme, Querbauwerke und Schleusen
- Hydrologische Änderung

### Auswirkungen der Belastungen

- Verschmutzung durch Chemikalien
- Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)
- Belastung mit Nährstoffen

Verteilung der Belastungsgruppen in der FGE Oder [%]



- Abflussreg. / morph. Veränd.
- And. Oberflächengewässerbel.
- Diffuse Quellen
- Punktquellen
- Wasserentnahmen
- keine Belastungen

Zustand	Ökologie	Chemie																								
<b>Legende</b>	<table border="1"> <tr> <td>sehr gut*</td> <td>gut**</td> <td>mäßig / schlechter als gut**</td> </tr> <tr> <td>unbefriedigend</td> <td>schlecht</td> <td>nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar</td> </tr> </table>	sehr gut*	gut**	mäßig / schlechter als gut**	unbefriedigend	schlecht	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar	<table border="1"> <tr> <td>gut</td> <td>nicht gut</td> <td>nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar</td> </tr> </table>	gut	nicht gut	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar															
sehr gut*	gut**	mäßig / schlechter als gut**																								
unbefriedigend	schlecht	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar																								
gut	nicht gut	nicht verfügbar / nicht anwendbar / unklar																								
	<b>Ökologisches Potenzial (gesamt)</b>	<b>Chemischer Zustand (gesamt)</b>																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Biologische Qualitätskomponenten</th> <th>Unterstützende Qualitätskomponenten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Phytoplankton</td> <td>Wasserhaushalt</td> </tr> <tr> <td>Makrophyten / Phytobenthos</td> <td>Morphologie</td> </tr> <tr> <td>Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fische</td> <td>Physikalisch-chemische Qualitätskomp. * **</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sichttiefe</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Temperaturverhältnisse</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sauerstoffhaushalt</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Salzgehalt</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Versauerungszustand</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Stickstoffverbindungen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Phosphorverbindungen</td> </tr> </tbody> </table>	Biologische Qualitätskomponenten	Unterstützende Qualitätskomponenten	Phytoplankton	Wasserhaushalt	Makrophyten / Phytobenthos	Morphologie	Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)		Fische	Physikalisch-chemische Qualitätskomp. * **		Sichttiefe		Temperaturverhältnisse		Sauerstoffhaushalt		Salzgehalt		Versauerungszustand		Stickstoffverbindungen		Phosphorverbindungen	<b>Liste der prioritären Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quecksilber und Quecksilberverbindungen</li> </ul>
Biologische Qualitätskomponenten	Unterstützende Qualitätskomponenten																									
Phytoplankton	Wasserhaushalt																									
Makrophyten / Phytobenthos	Morphologie																									
Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)																										
Fische	Physikalisch-chemische Qualitätskomp. * **																									
	Sichttiefe																									
	Temperaturverhältnisse																									
	Sauerstoffhaushalt																									
	Salzgehalt																									
	Versauerungszustand																									
	Stickstoffverbindungen																									
	Phosphorverbindungen																									
		<b>Differenzierende Zustandsangaben nach LAWA</b>																								
		<b>Prioritäre Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat</b>																								
		<b>Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe***</b>																								
		UQN 2013 entspricht UQN 2008																								
		UQN 2013 geändert zu UQN 2008, bewertet nach RL 2008/105/EG																								
		UQN 2013 geändert zu UQN 2008, bewertet nach RL 2013/39/EU																								
		Neugeregelte UQN 2013, bewertet nach OGewV 2016																								
	<b>Liste der flussgebietspez. Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)</b> <p>---</p>																									
	<p>* Für die unterstützenden Qualitätskomponenten gelten die Werte der Anlage 7 OGewV            ** gut entspricht Wert eingehalten / schlechter als gut entspricht Wert nicht eingehalten            *** Für einige Schadstoffe wurde die Umweltqualitätsnorm (UQN) geändert. Dadurch ergeben sich mehrere Möglichkeiten der Bewertung</p>																									

Zielerreichung	Ökologie	Chemie
<b>Bewirtschaftungsziel guter Zustand / Potential</b>	voraussichtlich erreicht 2027	voraussichtlich erreicht 2027

Geplante Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog
Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (LAWA-Code: 501)
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen (LAWA-Code: 69)
Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) (LAWA-Code: 73)
Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung (LAWA-Code: 74)
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung (LAWA-Code: 79)

Datum des Ausdrucks: 15.09.2020 14:52

Hinweis: Aufgrund der [Vorgaben](#) zur elektronischen EU-Berichterstattung können Angaben im Steckbrief von den Angaben in den Länderportalen und den Bewirtschaftungsplänen abweichen.