



Herrn Wiesner

wbv.ns@t-online.de  
Wasser- und Bodenverband  
Nördlicher Spreewald  
Am Stieg 15  
15910 Bersteland

Bearb.: Frau Anett Schötz  
Gesch.-Z.: LFU-W12-  
3000/248+193#117338/2019  
Hausruf: +49 355 4991 1368  
Fax: +49 33201 442 662  
Internet: [www.lfu.brandenburg.de](http://www.lfu.brandenburg.de)  
[hydrologiedaten@lfu.brandenburg.de](mailto:hydrologiedaten@lfu.brandenburg.de)

Cottbus, 4. Dezember 2019

**117-338 Modernisierung Wehr und Schleuse Alt Schadow**  
**Ihr Schreiben vom 17.04.2019**

**Anlagen**

- Anlage 1 - Beschreibung der Pegel und ihrer Pegelfestpunkte am Standort Alt Schadow
- Anlage 2 - Querbauwerke in der Havel von der Mündung in die Elbe bis zum Unterspreewald (aus: Drei-Länder-Positionspapier, Stand: 25.08.2017)
- Anlage 3 - Bewertungsbogen Wehr Alt Schadow mit Schleuse (aus: Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, Teil 3, 2017)

Sehr geehrter Herr Wiesner,

mit Schreiben vom 17.04.2019 baten Sie im Zusammenhang mit dem o. g. Bauvorhaben um Erarbeitung einer hydrologischen Fachauskunft für den Gewässerabschnitt der Krummen Spree unterhalb vom Neuendorfer See in Alt Schadow.

**1. Hauptzahlen der Abflüsse**

Die Spree entwässert bis zum Wehr Alt Schadow oberirdisch ein Einzugsgebiet ( $A_{E0}$ ) von 4679 km<sup>2</sup> (lt. LfU Flächenverzeichnis 2016, Version 4.2).

Die Spreeabflüsse an den Pegeln des Landesmessnetzes (betreut vom Landesamt für Umwelt Brandenburg, LfU) werden am Standort Alt Schadow nicht bestimmt. Repräsentativ für die Spree auf dem benannten Gewässerabschnitt sind die langjährig ermittelten Abflüsse am Pegel Leibsch UP (bei  $A_{E0} = 4634$  km<sup>2</sup>).

Besucheranschrift:

Von-Schön-Straße 7

03050 Cottbus

Hauptsitz:

Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam  
OT Groß Glienicke

Die anthropogene Beeinflussung im Einzugsgebiet der Spree durch den Braunkohlenbergbau, die zunehmende Urbanisierung und die Wirkung der Talsperren haben die natürlichen Abflussverhältnisse entscheidend überprägt und verändert. Die Hauptwerte der Abflüsse für den Pegel Leibsch Spreeweher Nr. 207 UP (mit Pegelkennzahl, PKZ: 5824700) bezogen auf unterschiedliche Betrachtungszeiträume betragen:

| Abflussreihe<br>Hauptwerte Q in m³/s | 1971 - 2018           | 1971 - 1990 | 1991 - 2018  |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------|
| <b>NNQ</b> (Datum)                   | 0,232 (am 05.08.2006) |             |              |
| <b>NQ</b> (Abflussjahr, AJ)          | 0,232 (2006)          | 3,63 (1976) | 0,232 (2006) |
| <b>MNQ</b>                           | 4,46                  | 7,93        | 1,97         |
| <b>MQ</b>                            | 17,5                  | 22,8        | 13,7         |
| <b>MHQ</b>                           | 39,3                  | 46,1        | 34,5         |
| <b>HQ</b> (AJ)                       | 100 (1981)            | 100 (1981)  | 62,3 (2011)  |
| <b>HHQ</b> (Datum)                   | 125 (am 04.11.1930)   |             |              |

Aus der Gegenüberstellung der Zeitreihen wird die Verringerung der Spreeabflüsse (insbesondere im Niedrig- und Mittelwasserbereich) nach der Phase mit der intensivsten Braunkohleförderung ersichtlich.

Im Hinblick auf die Bemessung der Fischwanderhilfe sind weitere Abflusswerte relevant. Hierfür wurde angesichts des deutlichen Rückgangs der Grubenwasser-einleitungen in die Spree die Abflussreihe von 1991 bis 2018 zugrunde gelegt; für den Spreepegel Leibsch UP lauten sie wie folgt:

$$\begin{aligned} Q_{30} &= 3,52 \text{ m}^3/\text{s} \\ Q_{330} &= 24,5 \text{ m}^3/\text{s} \end{aligned}$$

Unterhalb von Leibsch UP wirkt der Neuendorfer See vergleichmäßigend auf den Abfluss, gleichwohl er in engerem Sinne nicht als Speicher bewirtschaftet wird. Daher wurde auch an dieser Stelle auf Betrachtungen zur Retentionswirkung des Neuendorfer Sees auf den Abfluss am Standort Alt Schadow verzichtet. Bei Bedarf kann allerdings die Wasserstands-Inhalts-Beziehung des Neuendorfer Sees nachträglich angefordert werden.

## 2. Bemessungsabflüsse

Bislang galten für den Spreepegel Leibsch UP folgende amtlichen Hochwasserscheitelabflüsse mit Angabe des Wiederkehrintervalls (HQ<sub>T</sub>-Werte):

$$\begin{aligned} HQ_2 &= 45 \text{ m}^3/\text{s} \\ HQ_5 &= 69 \text{ m}^3/\text{s} \\ HQ_{10} &= 86 \text{ m}^3/\text{s} \\ HQ_{25} &= 108 \text{ m}^3/\text{s} \\ HQ_{50} &= 124 \text{ m}^3/\text{s} \\ HQ_{100} &= 145 \text{ m}^3/\text{s} \end{aligned}$$

Der Abflussscheitelwert für ein 100-jährliches Hochwasserereignis (HQ<sub>100</sub>-Wert) von 145 m³/s lag auch bei der Bemessung (als Bemessungshochwasserabfluss, BHQ) des Wehres Kossenblatt (mit Fischaufstiegsanlage, FAA) am Gewässerabschnitt der Krummen Spree zugrunde.

Im Zuge der Erstellung der Hochwassergefahren- und -risikokarten (in Umsetzung der Richtlinie 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EG-HWRM-RL)) wurde als Grundlage für neue hydronumerische Modellierungen u. a. für die Spree im Längsschnitt die Erstellung eines Niederschlags-Abfluss-Modells (BAH, 2012) zur Ableitung von Hochwasserbemessungsabflüssen beauftragt. Basierend auf den Ergebnissen dieses N-A-Modells für Spree / Dahme im Land Brandenburg wurde eine neue Zuordnung der HQ<sub>T</sub>-Werte am Standort der Wehrgruppe Leibsch auf Spree und Dahme-Umflut-Kanal am Ausgang des Unterspreewaldes vorgenommen. Demnach ergeben sich unter Berücksichtigung der Retentionswirkung der Niederungsflächen innerhalb des Spreewaldes somit geringere Bemessungsabflüsse am Pegel Leibsch Spreeweher UP, wie folgt:

|                   |   |           |
|-------------------|---|-----------|
| HQ <sub>2</sub>   | = | 37,3 m³/s |
| HQ <sub>5</sub>   | = | 51,5 m³/s |
| HQ <sub>10</sub>  | = | 65,1 m³/s |
| HQ <sub>20</sub>  | = | 76,6 m³/s |
| HQ <sub>50</sub>  | = | 101 m³/s  |
| HQ <sub>100</sub> | = | 117 m³/s  |

### 3. Hauptzahlen der Wasserstände

Im Bereich von Wehr und Schleuse Alt Schadow befinden sich zwei Oberflächenwasserpegel des hydrologischen Landesmessnetzes, an denen langjährig die Wasserstände der Spree (Krummen Spree) bis aktuell beobachtet werden (vgl. Anlage 1).

Die Hauptwerte der Wasserstände für diese beiden Pegel - bezogen auf den zuletzt betrachteten Abflusszeitraum von 1991 bis 2018 und bezogen auf die 10-jährige Wasserstandsreihe von 2009 bis 2018 - lauten:

| Pegel<br>Reihe<br>Hauptwerte W in cm | Alt Schadow Schleuse OP (PNP: 40,724 m NN) |             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|
|                                      | 1991 – 2018                                | 2009 – 2018 |
| <b>NNW</b> (Datum)                   | 144 (am 10.08.1945)                        |             |
| <b>NW</b> (AJ)                       | 144 (1997)                                 | 162 (2017)  |
| <b>MNW</b>                           | 186                                        | 190         |
| <b>MW</b>                            | 230                                        | 233         |
| <b>MHW</b>                           | 279                                        | 288         |
| <b>HW</b> (AJ)                       | 340 (2011)                                 | 340 (2011)  |
| <b>HHW</b> (Datum)                   | 417 (am 21.03.1940)                        |             |

| Pegel<br>Hydrologische Reihe<br>Hauptwerte W in cm | Alt Schadow Schleuse UP (PNP: 40,724 m NN) |             |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|
|                                                    | 1991 – 2018<br>(ohne 1994/1995)            | 2009 – 2018 |
| <b>NNW</b> (Datum)                                 | 97 (13.07.2000+)                           |             |
| <b>NW</b> (AJ)                                     | 97 (2000)                                  | 125 (2010)  |
| <b>MNW</b>                                         | 137                                        | 146         |
| <b>MW</b>                                          | 191                                        | 201         |
| <b>MHW</b>                                         | 270                                        | 283         |
| <b>HW</b> (AJ)                                     | 339 (2011)                                 | 339 (2011)  |
| <b>HHW</b> (Datum)                                 | 416 (am 21.03.1940)                        |             |

+ Wert im Beobachtungszeitraum wiederholt aufgetreten

Die Stauziele für die Wasserstandsregulierung im Niedrig- und Mittelwasserbereich sind derzeit am Oberpegel (OP) des vorhandenen Nadelwehres Alt Schadow im Frühjahr bis Mitte Mai bei 2,40 m und anschließend zwischen 2,30 m und 2,40 m bei operativer Regelung festgesetzt. In der Regel im November, aber spätestens mit dem Einsetzen der Frostperiode wird dann das Nadelwehr gelegt. Diesem geht ein langsames Absenken des Wasserstandes innerhalb von etwa 14 Tagen bei gleichzeitigem Erhöhen des Stauziels OP Kossenblatt auf 1,90 m (PNP: 40,54 m ü. NN) voraus.

#### 4. Bemessungswasserstände

Mittels extremwertstatistischer Auswertung der Jahreshöchstwasserstände an den Pegeln Alt Schadow Schleuse OP und UP wurden folgende Hochwasserscheitelwasserstände ( $HW_T$ -Werte in m ü. NN, PNP: 40,724 m ü. NN) unter Trendbereinigung und Verwendung der Zeitreihen nach der Inbetriebnahme der Talsperre Spremberg ermittelt:

| Pegel<br>Hydrologische Reihe<br>$HW_T$ Szenario in m ü. NN | Alt Schadow<br>Schleuse OP<br>1972-2018 | Alt Schadow<br>Schleuse UP<br>1966-2018<br>(Fehljahre:<br>1979/1980, 1994/95) |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| $HW_2 =$                                                   | 43,75                                   | 43,72                                                                         |
| $HW_5 =$                                                   | 44,09                                   | 44,04                                                                         |
| $HW_{10} =$                                                | 44,30                                   | 44,25                                                                         |
| $HW_{20} =$                                                | 44,48                                   | 44,44                                                                         |
| $HW_{50} =$                                                | 44,71                                   | 44,68                                                                         |
| $HW_{100} =$                                               | 44,87                                   | 44,85                                                                         |

Im Vergleich zu den obig aufgeführten  $HW_T$ -Werten ergeben sich unter Einbeziehung von historischen Hochwasserereignissen bzw. ohne Einflussnahme der Talsperre Spremberg noch deutlich höhere Hochwasserscheitelwasserstände:

| Pegel<br>HW <sub>T</sub> Szenario in m ü. NN | Leibsch<br>Spreeweher UP | Alt Schadow<br>Schleuse OP | Alt Schadow<br>Schleuse UP |
|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| HW <sub>2</sub> =                            | 44,17                    | 44,02                      | 44,00                      |
| HW <sub>5</sub> =                            | 44,41                    | 44,29                      | 44,28                      |
| HW <sub>10</sub> =                           | 44,57                    | 44,52                      | 44,50                      |
| HW <sub>20</sub> =                           | 44,81                    | 44,75                      | 44,73                      |
| HW <sub>50</sub> =                           | 45,01                    | 44,98                      | 44,97                      |
| HW <sub>100</sub> =                          | 45,17                    | 45,14                      | 45,12                      |

Dieser hydrologische Ansatz wurde auch bei den hydraulischen Untersuchungen im Rahmen der Bearbeitung des Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK) für die Krumme Spree gewählt. Dabei wurden für den Betrachtungsstandort Alt Schadow höhenmäßig vergleichbare Hochwasserscheitelwasserstände in der Hydraulik für HQ<sub>10</sub> mit 82 m³/s und HQ<sub>100</sub> mit 141 m³/s (in Anlehnung an die bisherigen amtlichen HQ<sub>T</sub>-Werte) berechnet.

#### Hinweis:

Die zu den um die Retentionswirkung verminderten HQ<sub>T</sub>-Werten korrespondierenden Hochwasserstände (wie z. B. bei HQ<sub>100</sub> mit 117 m³/s) wurden in der weiteren Umsetzung der EG-HWRM-RL bei den hydronumerischen Berechnungen bestimmt. Allerdings genügen die hydraulischen Modellierungsergebnisse zwar zur Erstellung der Hochwassergefahren- und -risikokarten bzw. zur Ermittlung von Überflutungsflächen für die verschiedenen Flussläufe in Brandenburg den dafür geltenden Anforderungen und räumlichen Auflösungen, aber sie können aufgrund der großräumigen Betrachtungen nicht unmittelbar für detaillierte, Standort bezogene Aussagen zu Bemessungswasserständen herangezogen werden. Diese erforderlichen Aussagen für den Standort Alt Schadow müssen mit den vorgegebenen Abflüssen, den Abmessungen des Bauwerks und den Veränderungen an der Gewässergeomtrie (am Abflussprofil) im Bereich des Wehres in Eigenverantwortung hydraulisch ermittelt und auf Plausibilität geprüft werden.

## 5. Messeinrichtungen

An den zwei Oberflächenwasserpegeln des hydrologischen Landesmessnetzes werden ausschließlich nur die Wasserstände der Spree (Krummen Spree) am Pegel Alt Schadow Schleuse OP (PKZ: 5824800) seit 1972 (Terminwerte) bzw. seit dem 14.06.1996 per automatischer Messstation und Datenfernübertragung und am Pegel Alt Schadow Schleuse UP (PKZ: 5824900) seit 1966 (nur Terminwerte) langjährig erfasst.

Sollten im Zusammenhang mit den geplanten Modernisierungsmaßnahmen Veränderungen an den Pegeln/Pegelfestpunkten notwendig werden, ist mit dem LfU Referat W12 zwecks Abstimmungen frühzeitig Kontakt aufzunehmen. Insbesondere ist die Funktionstüchtigkeit der Messeinrichtungen auch während der Bauphase durchgängig zu gewährleisten; ggf. sind nach Rücksprache mit dem Fachbereich Hydrologie des LfU Hilfspegel zu setzen. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Lattenpegel entsprechend wieder einzurichten.

#### 6. Ökologische Durchgängigkeit

Zur Referenzzönose der Fische am Standort Alt Schadow zählen u. a. Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge, Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Rapfen, Gründling Blei, Hecht, Wels, Zander und Quappe. Als Dimensionierungsfischlänge für den Standort Alt Schadow ist im „Drei-Länder-Positionspapier“ (mit Stand vom 31.08.2017) der Wels mit einer Fischlänge von 1,60 m angesetzt (vgl. Anlage 2). Das entspricht einer lichten Beckenlänge von 4,80 m.

Die Ansprüche aller genannten Arten – auch der kleinen oder schwimmschwachen oder bodenorientiert wandernden Arten - müssen berücksichtigt werden (maximale Höhendifferenz zwischen den Becken: 9 cm; mittlere Strömungsgeschwindigkeit: 0,5 m/s; durchgängige Sohle usw.). Planerisch ist das DWA Merkblatt M509 zu verwenden. Hierbei sollte man sich nicht allein an den Grenzwerten orientieren, sondern die entsprechenden Sicherheits-Beiwerte einbeziehen (siehe auch Anlage 3).

Bei Weitergabe oder Veröffentlichung von Daten der Landesmessnetze ist das LfU als Datenquelle zu benennen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Anett Schötz

Dieses Dokument wurde am 4. Dezember 2019 durch Anett Schötz schlussgezeichnet und ist ohne Unterschrift gültig.

Pegelstammbuch Seite 9. 1.

Pegel: Alt Schadow Wehr OP / UP

Gewässer: Spree

Meßstellen Nr.: 5824800

5824900

## Festlegen der Sollhöhenunterschiede

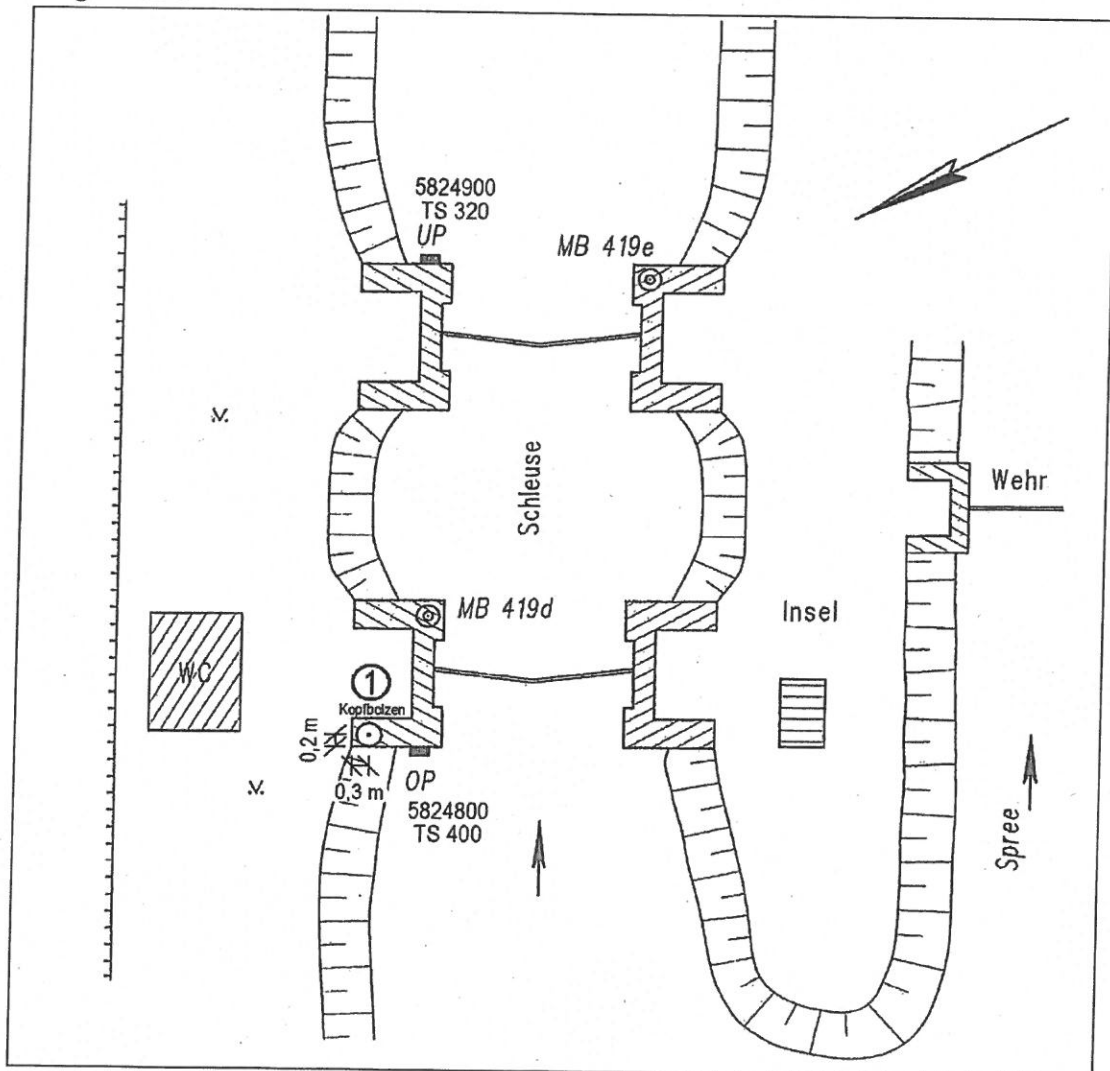
### 1 Veranlassung

Neuanschluß nach Vorgabe des LUGV Brandenburg

### 2 Beschreibung des Pegels und seiner Festpunkte

Pegel ist am Bauwerk der Schleuse befestigt, gut lesbare und maßgerechte Teilung, zwei Staffeln sichtbar, ohne angeschweißten Aufsetzpunkt für die Nivellementsplatte

### Lageskizze





|                                   |                              |  |                    |     |  |
|-----------------------------------|------------------------------|--|--------------------|-----|--|
| <b>Gewässer:</b>                  | Spree                        |  |                    |     |  |
| <b>Querbauwerk:</b>               | Wehr Altschadow mit Schleuse |  |                    |     |  |
| <b>OWK-ID:</b>                    | DEBB582_38                   |  | <b>QBW-ID:</b>     | 561 |  |
| <b>Flusskilometer (oh. Mdg.):</b> | 154,0                        |  | <b>QBW-Kürzel:</b> |     |  |

**Abb. 1: Lage des Bauwerks**

**Abb. 2: Wehr Altschadow mit Schleuse**

|                                     |                          |                                              |                   |                         |       |
|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------|
| <b>Koordinaten (ETRS 89; Z 33):</b> |                          | <b>Abfluss:</b> Lt. ArcEGMO 4.1 / Biota 2013 |                   |                         |       |
| Rechts:                             | 3428323                  | MNQ [m³/s]                                   | 7,82              | Q <sub>30</sub> [m³/s]  | 3,43  |
| Hoch:                               | 5774734                  | MQ [m³/s]                                    | 15,92             | MQ [m³/s]               | 13,37 |
| <b>Landkreis:</b>                   | LDS                      | MHQ [m³/s]                                   | 35,19             | Q <sub>330</sub> [m³/s] | 24,11 |
| <b>Bewirtschafter:</b>              | WBV Nördlicher Spreewald |                                              | <b>Eigentümer</b> | Land Brandenburg        |       |

|                                            |                             |      |                     |                             |   |
|--------------------------------------------|-----------------------------|------|---------------------|-----------------------------|---|
| <b>Daten Querbauwerk:</b>                  |                             |      |                     |                             |   |
| Typ:                                       | Wehr (regelbar / beweglich) |      |                     |                             |   |
| Bauart:                                    | Nadel-Wehr                  |      |                     |                             |   |
| Baujahr:                                   | letzter Umbau:              |      |                     |                             |   |
| QBW-Gruppe:                                | nein                        |      |                     |                             |   |
| QBW-Zweck:                                 | Schifffahrt                 |      |                     |                             |   |
| max. hydr. Höhendiff./ Stauhöhe [m]:       | 1,00                        |      |                     |                             |   |
| Sommer-Stauziel [m/HN]:                    | [m/NHN]:                    |      |                     |                             |   |
| Winter-Stauziel [m/HN]:                    | [m/NHN]:                    |      |                     |                             |   |
| Pegel - Oberwasser (OW):                   | nein                        |      |                     |                             |   |
| Pegel - Unterwasser (UW):                  | nein                        |      |                     |                             |   |
| n-Wehrfelder:                              |                             |      |                     |                             |   |
| lichte-QBW-Breite ges. [m]:                | 25,00                       |      |                     |                             |   |
| lichte - Breite / Feld [m]:                | 1                           | 2    | 3                   | 4                           | 5 |
| min. Wassertiefe Tosbecken [m]:            |                             |      |                     |                             |   |
| Sohle Tosbecken:                           |                             |      |                     |                             |   |
| n-Verschlüsse/Wehrfeld:                    | Zustand Verschlüsse:        |      |                     |                             |   |
| Höhe Verschlüsse [m]:                      | 1                           | 2    | 3                   | 4                           | 5 |
| Material Widerlager:                       | Mauerwerk                   |      | Zustand Widerlager: | gut = keine Mängel sichtbar |   |
| <b>ökologische Durchgängigkeit am QBW:</b> |                             | nein |                     |                             |   |



|                                                     |                                  |                                                        |                               |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Fischaufstiegsanlage (FAA):</b>                  |                                  | nein                                                   | FAA-Typ:                      |
| Funktionsprüfung:                                   |                                  | Urteil:                                                |                               |
| <b>Wasserkraftanlage (WKA):</b>                     |                                  | nein                                                   | WKA-Typ:                      |
| Fischaufstieg:                                      |                                  | Fischabstieg:                                          | Fischschutz:                  |
| <b>Schöpfwerk / Entnahmen:</b>                      |                                  | nein                                                   | <b>Schleuse:</b> ja           |
| <b>Gewässerregion:</b>                              |                                  | Metapotamal                                            |                               |
| <b>Fischregion:</b>                                 |                                  | Tieflandbarbenregion i. Ü. Bleiregion                  |                               |
| <b>Vorranggewässer ökol. Durchgängigkeit:</b>       |                                  | überregional                                           |                               |
| <b>Gewässer - Priorität (DGK I; 2010):</b>          |                                  | 1                                                      |                               |
| <b>Bemessungsfische</b>                             |                                  | Stör (Wels bei Abflusspriorisierung Pretschener Spree) |                               |
| <b>Empfehlung - Bauart FAA:</b>                     |                                  | <b>Lage FAA:</b>                                       |                               |
| Variante 1                                          | 1 Habitatsohlgleite (Rückbau)    | gesamte Breite                                         |                               |
| Variante 2                                          | 2 RGBP als QBW (Rückbau)         | gesamte Breite                                         |                               |
| Variante 3                                          | 6 RGOE/RGST in QBW (Laufteilung) |                                                        |                               |
| <b>Bemessung - FAA (DWA-Merkblatt M-509, 2014):</b> |                                  |                                                        |                               |
|                                                     |                                  | <b>Vorgabe</b>                                         | <b>Bestand</b>                |
| max. $\Delta h$ / Becken [cm]:                      |                                  | 9 - 10                                                 |                               |
| n-Becken / Trennwände:                              |                                  |                                                        |                               |
| min. lichte Länge <sub>Becken</sub> [m]:            |                                  | 9,00                                                   |                               |
| min. lichte Breite <sub>Becken</sub> [m]:           |                                  | 6,00                                                   |                               |
| min. lichte Breite <sub>Durchlass</sub> [m]:        |                                  | 1,08                                                   |                               |
| min. Wassertiefe [m]:                               |                                  | 1,3                                                    |                               |
| Q-FAA <sub>bem.</sub> [m³/s] ca.:                   |                                  | 1,30                                                   |                               |
| max. Energiedissipation [W/m³]:                     |                                  | 100                                                    |                               |
| v <sub>max.</sub> [m/s]:                            |                                  | 1,40                                                   |                               |
| v <sub>mittel</sub> [m/s]:                          |                                  | 0,5                                                    |                               |
| v <sub>min.</sub> [m/s]:                            |                                  | 0,2 - 0,3                                              |                               |
| Sohlstruktur (gem. Kap. 4.6.6):                     |                                  | durchgängig                                            |                               |
| <b>Kosten - bestehende FAA:</b>                     |                                  |                                                        | <b>realisiert:</b>            |
| <b>Kostenschätzung - FAA (Variante):</b>            |                                  | Typ 1 = € 600000                                       |                               |
| <b>Priorität - Umsetzung WRRL:</b>                  |                                  |                                                        |                               |
| <b>/KA</b>                                          |                                  |                                                        |                               |
| <b>Eigentümer / Betreiber:</b>                      |                                  | <b>Rechts:</b>                                         | <b>Hoch:</b>                  |
| <b>Bauart / Typ:</b>                                |                                  |                                                        | <b>Lage</b>                   |
| <b>Baujahr:</b>                                     |                                  | <b>n-Turbine:</b>                                      | <b>P [kW]:</b>                |
| <b>Q<sub>WKA</sub> [l/s]:</b>                       |                                  | <b>n-Schaufel:</b>                                     | <b>U<sub>max./Min.</sub>:</b> |
| <b>Rechentyp:</b>                                   |                                  | <b>Anströmwinkel [°] ca.:</b>                          |                               |
| <b>lichte Rechenstab-Weite [mm]:</b>                |                                  | <b>V<sub>anström</sub> [m/s] ca.:</b>                  |                               |
| <b>Beaufschlagung:</b>                              |                                  |                                                        |                               |
| <b>Schöpfwerk bzw. Entnahme:</b>                    |                                  | <b>Rechts:</b>                                         | <b>Hoch:</b>                  |
| <b>Eigentümer / Betreiber:</b>                      |                                  |                                                        | <b>Baujahr:</b>               |
| <b>Bauart / Typ:</b>                                |                                  |                                                        | <b>Pumpenzahl</b>             |
| <b>Ausbauwasserm. [m³/s]</b>                        |                                  | <b>Zweck:</b>                                          | <b>Fischschutz:</b>           |
| <b>Schleuse:</b>                                    |                                  | <b>Rechts:</b>                                         | <b>Hoch:</b>                  |
| <b>Eigentümer / Betreiber:</b>                      |                                  |                                                        |                               |
| <b>Baujahr:</b>                                     |                                  | <b>Lage:</b>                                           |                               |
| <b>Länge [m]:</b>                                   |                                  | <b>Breite [m]:</b>                                     | <b>Tiefe [m]:</b>             |
| <b>Volumen [m³]:</b>                                |                                  | <b>Mittl. Schleusungsrate/Saison [n/d]:</b>            |                               |

(1) Defizit laut Abflussmodell



**Querbauwerke in der Havel von der Mündung in die Elbe bis zum Unterspreewald**  
**Einschätzungen der aktuellen Durchgängigkeit und Empfehlungen für Maßnahmen zur**  
**Durchgängigkeit sowie zugeordneten Dimensionierungs-Fischlängen (Stand 25.08. 2017)**

|    | Name QBW<br> | Zustand der Durchgängigkeit<br>(Bewertung LfU) | Maßnahmen Durchgängigkeit geplant bzw. <i>empfohlen</i> *          | Zu-<br>stän-<br>dig | Prio-<br>rität<br>BB** | Län-<br>ge<br>(m)<br>*** |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|
| 1  | Wehr Gnevsdorf                                                                                | bedingt durchgängig (unterdimensioniert)       | Umbau FAA mit angepasster Dimensionierung, Machbarkeitsstudie 2017 | BB                  | 1                      | 3,0                      |
| 2  | Durchstichwehr Quitzöbel                                                                      | nicht passierbar                               | Bauplanung aktuell begonnen                                        | Bund                | 1                      | 3,0                      |
| 3  | Nadelwehr Garz                                                                                | nicht passierbar (außer im Winter)             | <i>Umbau/Neubau FAA mit angepasster Dimensionierung</i>            | Bund                | 2                      | 3,0                      |
| 4  | Nadelwehr Grütz                                                                               | nicht passierbar (außer im Winter)             | <i>Neubau FAA</i>                                                  | Bund                | 2                      | 3,0                      |
| 5  | Wehrgruppe Rathenow                                                                           | nicht passierbar                               | FAA in Planung (Dimensionierung: Wels 1,6m)                        | Bund                | 2                      | 3,0                      |
| 6  | Schlauchwehr Bahnitz                                                                          | bedingt passierbar (Mäanderpass)               | <i>Umbau/Neubau FAA mit angepasster Dimensionierung</i>            | Bund                | 2                      | 3,0                      |
| 7  | Wehrgruppe Brandenburg                                                                        | nahezu unpassierbar                            | <i>Umbau/Neubau FAA mit angepasster Dimensionierung</i>            | Bund                | 2                      | 3,0                      |
| 8  | Wehr Charlottenburg                                                                           | nicht passierbar                               | Neubau FAA                                                         | Bund                | 3                      | 2,0/<br>3,0              |
| 9  | Wehrgruppe Mühlendamm                                                                         | nicht passierbar                               | Neubau FAA                                                         | Bund<br>BE          | 3                      | 2,0/<br>3,0              |
| 10 | Wehrgruppe Große Tränke                                                                       | bedingt passierbar (Umgehungsgerinne)          | <i>Umbau/Neubau FAA</i>                                            | Bund                | 3                      | 2,0                      |
| 11 | Wehrgruppe Fürstenwalde                                                                       | nicht passierbar                               | Neubau FAA                                                         | Bund                | 3                      | 2,0                      |
| 12 | Nadelwehr Drahendorf                                                                          | Unpassierbar (außer im Winter)                 | Vorplanung für Neubau liegt vor                                    | BB                  | 3                      | 2,0                      |
| 13 | Nadelwehr Neubrück                                                                            | nicht passierbar (außer im Winter)             | FAA im Bau (Fisch-Dimensionierungslänge: 2,0m)                     | BB                  | 3                      | 2,0                      |
| 14 | Wehrgruppe Beeskow                                                                            | bedingt passierbar (vertical-slot-Pass)        | Umbau/Neubau FAA mit angepasster Dimensionierung                   | BB                  | 3                      | 1,6                      |
| 15 | Wehrgruppe Kossenblatt                                                                        | bedingt passierbar (vertical-slot-Pass)        | Umbau/Neubau FAA mit angepasster Dimensionierung                   | BB                  | 3                      | 1,6                      |
| 16 | Nadelwehr Alt Schadow                                                                         | unpassierbar (außer im Winter)                 | Machbarkeitsstudie liegt vor                                       | BB                  | 3                      | 1,6                      |
| 17 | Wehrgruppe Leibsch                                                                            | unpassierbar                                   | Vorplanung liegt vor (Fisch-Dimensionierungslänge: 1,6m)           | BB                  | 3                      | 1,6                      |

\* gemäß Landeskonzzept BB und 3-Länder-Positionspapier

\*\* Priorität entsprechend Bedeutung für die Durchgängigkeit (1=sehr hoch; 2=hoch; 3=mittel)

\*\*\*Dimensionierungs-Fischlängen: Länge der Fische, für die die Einzelstandorte passierbar zu gestalten sind

Dimensionierungszielarten:

**QBW 1 – 7:** Stör (bis 3,0m), Wels (bis 3,0m), Lachs, Blei, Barbe, Hecht, Zander, Bachneunauge, Bitterling, Steinbeißer  
**QBW 8 – 13:** Stör (bis 2,0m), Wels (bis 2,0m), Lachs, Blei, Barbe, Hecht, Zander, Bachneunauge, Bitterling, Steinbeißer, Quappe

**QBW 14 – 17:** Wels (bis 1,6m), Lachs, Blei, Barbe, Hecht, Zander, Bachneunauge, Bitterling, Steinbeißer, Quappe

# Wasser- und Bodenverband "Nördlicher Spreewald"

(Körperschaft des öffentlichen Rechts)



Dienstsitz: OT Freiwalde, Am Stieg 15, 15910 Bersteland

Landesamt für Umwelt  
Referat W 12  
Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Telefon: (03 54 74) 36 63 90  
Telefax: (03 54 74) 36 63 99  
E-Mail: [wbv.ns@t-online.de](mailto:wbv.ns@t-online.de)  
Internet: [www.wbv-freiwalde.de](http://www.wbv-freiwalde.de)  
Bearbeiter: Jonas Wiesner  
Datum: 17. April 2019

## Modernisierung Wehr und Schleuse Alt Shadow

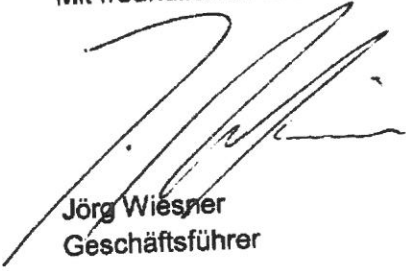
*hier:* **Hydrologische Fachauskunft**

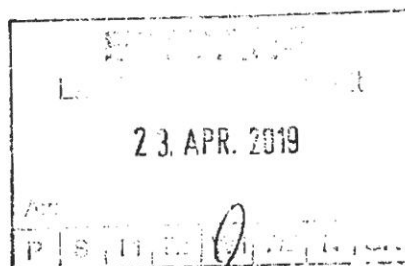
Sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf die Aufgabenübertragung nach UVZV I zum o. g. Vorhaben bitten wir Sie um die Erarbeitung und Übersendung der für den Standort entsprechenden hydrologischen Fachauskunft.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

  
Jörg Wiesner  
Geschäftsführer



Bank: Mittelbrandenburgische Sparkasse  
Kontonummer: 36 810 24943  
Bankleitzahl: 160 500 00

BIC: WELADED1PMB  
IBAN: DE16 1605 0000 3681 024943

Verbandsvorsteher: Frank Neumann  
Geschäftsführer: Jörg Wiesner