

# Abschnittsbezogene Darstellung des Bestandes und der Defizite der berichtspflichtigen Fließgewässer

## 1 Ucker (968)

Die Ucker umfasst im Bearbeitungsgebiet des GEK Ucker 1 eine Gesamtlänge von 37,21 km. Dabei weist das Gewässer große Unterschiede innerhalb des GEK-Gebietes bezüglich der Gewässerstruktur zwischen dem Oberlauf, der Kleinen Ucker, und dem unterhalb gelegenen Abschnitt des Gewässerlaufes im Bereich der Stadt Prenzlau auf.

Die Kleine Ucker kann überwiegend als sandgeprägter Tieflandsbach charakterisiert werden. Nur abschnittsweise in Bereichen, in denen die Ucker feuchte Grünlandniederungen mit geringem Gefälle und folglich geringerer Fließgeschwindigkeit durchfließt, kann das Gewässer als organisch geprägter Tieflandsbach eingestuft werden.

Auf weiten Strecken des Gewässerlaufes weist die Ucker einen geschwungenen und von Gehölzstrukturen begleiteten Gewässerlauf auf. Im Bereich offener Grünlandbewirtschaftung ist das Gewässer auch begradigt und insgesamt strukturärmer vorzufinden.

Die Kleine Ucker fließt in ihrem Verlauf durch den Großen Krinertsee, den Düstersee, den Mühlensee sowie durch den Behrendsee und mündet dann schließlich bei Schiffershof in die Große Lanke des Oberuckersees. Von dort an führt der Verlauf des Gewässers über mehrere Kilometer durch den Oberuckersee hindurch und dabei befindet sich die Ucker bereits in einer eiszeitlich entstandenen breiten Flusstalniederung, dem Uckertal.

Zwischen dem Ausfluss der Ucker aus dem Oberuckersee und der Einmündung in den Unteruckersee wird die Ucker als Ucker-Kanal bezeichnet. Das Gewässer führt leicht geschwungen durch feuchte Grünlandniederungen und großflächige Röhrichtbestände mit Erlen- und Weidenbeständen hindurch. Auf halber Strecke zwischen beiden Seen führt der Ucker-Kanal am östlichen Randbereich durch den Möllensee hindurch.

Der Ucker-Kanal weist mit einer Gewässerbreite von 10 bis 15 m einen deutlichen Unterschied zur oberhalb gelegenen Kleinen Ucker auf, die dort zumeist eine Breite von nur 1 bis 3 m aufweist. In diesem Abschnitt der Ucker kann augenscheinlich keine Fließgeschwindigkeit wahrgenommen werden und der gesamte Abschnitt zwischen den beiden großen Uckerseen ist als Seeausfluss mit abgelagerten Sedimenten im Bereich der Gewässersohle einzustufen.

Nachdem die Ucker in das südliche Ende des Unteruckersees hineinmündet, fließt sie am nördlichen Ende des Sees bei Prenzlau wieder aus dem Unteruckersee hinaus. An dieser Stelle befindet sich ein Wehr, das sowohl den Ausfluss der Ucker als auch den Wasserstand des gesamten Unteruckersees und des oberhalb anschließenden Seengebietes des Oberuckersees reguliert. Die Verweildauer des Wassers im Unteruckersee beträgt ca. 2 Jahre.

Die Ucker fließt im Bereich des Stadtgebietes Prenzlau als Seeausfluss mit einer überwiegend sandgeprägten Gewässersohle in einem etwa 8 m breiten und leicht geschwungenen Flussbett durch besiedeltes Gebiet hindurch. Zumeist grenzen im gesamten Abschnitt privat genutzte Gärten bis an die Uferböschung an.

Mit der Einmündung der Quillow in die Ucker endet das Bearbeitungsgebiet des GEK Ucker1.

**Tabelle 1: Übersicht der Planungsabschnitte der Ucker**

| <b>Nr.</b> | <b>Stationierung</b> | <b>Bezeichnung / Beschreibung</b>  |
|------------|----------------------|--|
| 1          | 61+300 bis 62+000    | leicht geschwungener und sandgeprägter Gewässerabschnitt mit Gehölzen und Sträuchern im schmalen Gewässerrandstreifen und angrenzend daran unterschiedliche Nutzungsformen wie Kläranlagen, Kleingärten, Gewerbeflächen und Ackerflächen |
| 2          | 62+000 bis 63+310    | leicht geschwungener und sandgeprägter Gewässerabschnitt in Prenzlau mit einseitig bis hin zu nicht vorhandenen Gewässerrandstreifen und teilweise bis zur Uferböschung reichende private Gartennutzung                                  |
| 3          | 63+310 bis 63+440    | kanalartig befestigter und regulierter Seeausfluss aus dem Unteruckersee   |
| 4          | 63+440 bis 70+260    | Unteruckersee  |
| 5          | 70+260 bis 72+300    | Verbindungskanal, leicht geschwungen als Seeausflussgewässer in feuchter Niedermoorniederung mit dichten Röhricht- und Weidenbewuchs im Uferbereich  |
| 6          | 72+300 bis 72+850    | Möllensee  |
| 7          | 72+850 bis 75+490    | Verbindungskanal, leicht geschwungen als Seeausflussgewässer mit Röhricht und Gehölzstrukturen im Uferbereich  |
| 8          | 75+490 bis 82+300    | Oberuckersee   |
| 9          | 82+300 bis 82+700    | geschwungener und sandgeprägter Gewässerlauf gesäumt von Gehölzstrukturen, und extensiver Grünlandnutzung oberhalb Oberuckersee  |
| 10         | 82+700 bis 83+410    | Sohlental mit steilen bewaldeten Talhängen   |
| 11         | 83+410 bis 84+410    | begradigter Gewässerlauf mit Stauregulierung in feuchter Grünlandniederung mit einseitig vorkommenden Gehölzstrukturen   |
| 12         | 84+410 bis 85+580    | stark geschwungener und sandgeprägter Gewässerabschnitt mit unterschiedlich stark ausgeprägten Gehölzstrukturen und teilweise bis zur Uferböschung angrenzenden Gartennutzung bei Stegelitz  |
| 13         | 85+580 bis 86+180    | begradigter, streckenweise verrohrter und sandgeprägter Gewässerabschnitt in feuchter Grünlandniederung in Stegelitz   |
| 14         | 86+180 bis 88+220    | stark geschwungener und sandgeprägter Gewässerverlauf mit Gehölzstrukturen als Gewässerrandstreifen und anschließend angrenzender Acker- und Grünlandbewirtschaftung   |
| 15         | 88+220 bis 89+230    | Gewässerabschnitt zwischen Hessenhagener Wiese und Behrendsee  |

|    |                   |  |
|----|-------------------|--|
| 16 | 89+230 bis 89+790 | Behrendsee   |
| 17 | 89+790 bis 90+650 | begradigter Gewässerabschnitt in feuchter Grünlandniederung  |
| 18 | 90+650 bis 91+300 | struktureicher, eingetiefter Gewässerabschnitt mit Quellhängen   |
| 19 | 91+300 bis 91+550 | zeitweise trocken fallender Gewässerabschnitt unterhalb Mühlensee                                      |
| 20 | 91+550 bis 92+310 | Mühlensee  |
| 21 | 92+310 bis 93+200 | Bruchwald oberhalb Mühlensee und angrenzendes, künstliches Kerbtal                                     |
| 22 | 93+200 bis 93+510 | begradigter und teilweise verrohrter Gewässerabschnitt im Bereich der Ortschaft Temmen                 |
| 23 | 93+510 bis 94+360 | Düstersee  |
| 24 | 94+360 bis 94+890 | Verbindung zwischen Düstersee und Großer Krinertsee mit Stauregulierung                                |
| 25 | 94+890 bis 96+700 | Großer Krinertsee  |
| 26 | 96+700 bis 97+130 | begradigter Gewässerverlauf in vernäßten Wiesen oberhalb Krinertsee                                    |
| 27 | 97+130 bis 97+870 | regulierter, künstlicher Gewässerabschnitt zur Entwässerung von Moorwiesen                             |
| 28 | 97+870 bis 98+510 | teilweise verrohrtes, künstliches Gewässer zur Entwässerung von Geländesenken südlich des Proweskesees |

### Planungsabschnitt 1: Station 61+300 bis 62+000



**Foto 1: Ucker im Bereich der Mündung der Quillow unterhalb der stillgelegten Eisenbahnbrücke (links), Gewässerlauf der Ucker oberhalb der Eisenbahnbrücke (rechts)**

Dieser Planungsabschnitt beginnt oberhalb der Mündung der Quillow in die Ucker bei Station 61+300 und stellt den ersten Abschnitt der Ucker im Bearbeitungsgebiet des GEK Ucker 1 dar. Die Ucker weist in diesem Planungsabschnitt einen insgesamt geringfügig geschwungenen Gewässerverlauf auf. Die Gewässersohle ist im gesamten Abschnitt als sandgeprägt einzustufen. Die Ucker besitzt innerhalb dieses Gewässerabschnittes mit etwa

10 m eine vergleichsweise große Gewässerbreite. Es gibt zwei Einleitungen in Höhe der Stadtwerke Prenzlau und eine Siedlungsentwässerung oberhalb der B 198 aus einem kleineren städtischen Einzugsgebiet.<sup>1</sup>

Im unteren Bereich der Uferböschung, in Höhe der Mittelwasserlinie, finden sich zumeist Röhrichtbestände, die mit zunehmendem Abstand vom Gewässer entlang der gesamten Uferböschung innerhalb des Planungsabschnittes von Weidengebüsch und weiteren Gehölzarten abgelöst werden.

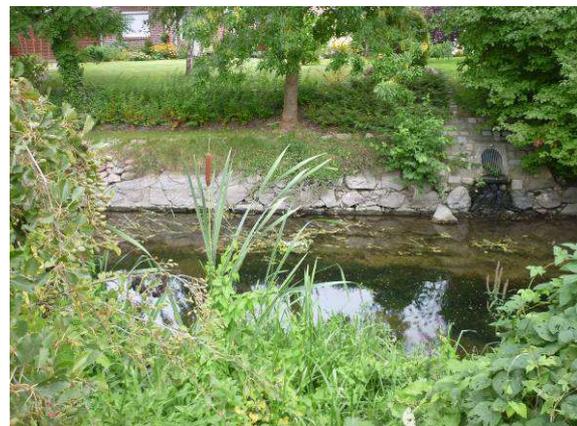
Im direkten Anschluss an den Gewässerrandstreifen befindet sich linksseitig der Ucker von Station 61+300 bis 61+600 das Gelände einer Kläranlage, linksseitig befinden sich im gleichen Bereich Ackerflächen. Von Station 61+600 bis 62+000 grenzen linksseitig Kleingärten sowie rechtsseitig das Gelände einer Kläranlage und gewerblich genutzte Flächen an die schmalen Gewässerrandstreifen an.

Innerhalb dieses Abschnittes gibt es keine Querbauwerke, lediglich 2 Kreuzungsbauwerke, wie das einer stillgelegten Eisenbahnbrücke und überirdisch über das Gewässer geführte Rohrleitungen. Im nahen Gewässerumfeld befinden sich abschnittsweise eingezäunte Gärten mit kleineren Gartenhäusern linksseitig der Ucker, aber auch größere Gebäude auf gewerblich genutzten Flächen in unterschiedlicher Größe rechtsseitig des Gewässerlaufes.

#### Defizite:

- Eintrag von Nähr- oder Schadstoffen aus dem Bereich der verschiedenen Nutzungsformen des nahen Gewässerumfeldes
- fehlender Gewässerrandstreifen
- Ackerflächen reichen zum Teil bis an die Uferböschung heran, Einschwemmen von erodiertem Boden von den Ackerflächen und Ablagern der eingespülten Sedimente, Eintrag von Nährstoffen und Dünger
- teilweise sehr ausgedünnte Gehölzstrukturen
- geringe Vorkommen von Uferrohricht

#### **Planungsabschnitt 2: Station 62+000 bis 63+310**



**Foto 2: unterschiedliche Nutzungsarten entlang der Ucker mit Bebauung oder Brachland (links) sowie Privatgrundstücke (rechts)**

<sup>1</sup> Landesumweltamt Brandenburg (1999): Gewässerkonzept Prenzlau

Die Ucker weist innerhalb dieses Abschnittes einen begradigten bis leicht geschwungenen Gewässerverlauf auf. Die Sohle ist wie bereits im vorhergehenden Abschnitt als sandgeprägt einzustufen. Es gibt vier Einleitungen aus Einzugsgebieten der Innenstadt Prenzlau, die das natürliche Teileinzugsgebiet der Ucker in diesem Bereich deutlich übersteigen.<sup>2</sup>

Der Uferbereich wird von unterschiedlich stark ausgeprägtem Röhrichtbewuchs sowie von Weidengebüsch und zahlreichen anderen Gehölzen und Sträuchern charakterisiert.

Im gesamten Planungsabschnitt befinden sich sowohl linksseitig als auch rechtsseitig zum überwiegenden Teil Privatgrundstücke, die zumeist direkt bis an das Gewässer heranreichen. Die Uferstreifen sind aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsweise der Privatgrundstücke sehr unterschiedlich ausgeprägt bzw. nur in Ansätzen vorhanden. Linksseitig entlang der Ucker gibt es zwischen den Stationen 62+000 und 62+290 brach liegende Flächen im gewässernahen Bereich sowie bei 62+500 und zwischen 62+800 und 63+200 öffentliches Land mit uferbegleitenden Fußwegen. In diesen genannten Abschnitten sind die ufernahen Bereiche von Röhricht und Weidenbüschen gekennzeichnet, wohingegen die Uferbereiche der Privatgrundstücke rechtsseitig der Ucker teilweise frei von gewässertypischem Bewuchs sind und die Nutzung der Privatgrundstücke bis an das Gewässer heran reicht.

Das Profil der Ucker wirkt in diesem Abschnitt überdimensioniert. Hochwassergefahren sind gering, allerdings deuten verschiedene mündliche Auskünfte darauf hin, dass die Entwässerungsleistung der Zuläufe nicht ausreicht oder bei Hochwasser in der Ucker diese nicht mehr ausreichend als Vorfluter für diese Zuläufe dienen kann. Die ehemalige Mündung des Stroms in die Ucker am oberen Ende des Gewässerabschnittes ist heute nur noch als Einleitungsrohr erkennbar, der alte Gewässerverlauf des Stroms ist teilweise überbaut.

Wie auch im vorhergehenden Abschnitt gibt es in diesem Planungsabschnitt keine Querbauwerke. Es kreuzen jedoch insgesamt 2 Fußgängerbrücken und 2 Straßenbrücken den Gewässerverlauf. Angrenzend an den nahen Uferbereich des Gewässers befinden sich unter anderem Stege und Treppen, die von den Anwohnern errichtet wurden.

#### Defizite

- Privatgrundstücke und auch Gebäude reichen teilweise bis direkt an das Gewässer heran
- Gebäude am Gewässerufer schränken grundlegend die Entwicklung eines ökologischen Gewässerrandstreifens ein
- Bewirtschaftung der Privatgrundstücke umfasst größtenteils auch ufernahe Bereiche des Gewässers
- privat errichtete Leitern, Stege, Treppen oder kleinere Schuppen befinden sich im Bereich der Uferzone
- teilweise befestigte Uferbereiche
- vereinzelt Ablagerungs- und Verlandungsprozesse im Bereich der Gewässersohle mit Röhrichtbewuchs und daraus folgend Rückstaueffekte in einem hochwassersensiblen Bereich,
- Ansammlung von Müll

---

<sup>2</sup> Landesumweltamt Brandenburg (1999): Gewässerkonzept Prenzlau

- Einmündung von Drainagen und Stadtentwässerung mit unter Umständen belastetem Abwasser

### Planungsabschnitt 3: Station 63+310 bis 63+440



**Foto 3: kanalartiger Seeausfluss (links) mit Stau und Fischpass (rechts)**

Dieser Planungsabschnitt stellt den Bereich des Seeausflusses der Ucker aus dem Unteruckersee dar. Der Gewässerlauf ist begradigt und weist ein rechteckiges Querprofil auf. Sowohl die Uferböschung als auch die Sohle sind befestigt. Die Sohle ist dabei mit einer Stein/Kiesschüttung und die senkrechte Uferböschung mit Betonplatten befestigt. Größere Steine sollen die Rauheit der Gewässersohle und die Sohlenstrukturen auflockern.

Linksseitig ist im gesamten Bereich des Planungsabschnittes öffentliches Straßenland vorzufinden. Rechtsseitig befindet sich größtenteils die Grünanlage der Sophienkirche sowie öffentliches Straßenland im Bereich des Seeufers des Unteruckersees.

Am Auslauf der Ucker aus dem Unteruckersee befinden sich ein Schutzbauwerk zum Rückhalt von Wellenschlag und ein Klappenwehr zur Regulierung des Wasserstandes im Unteruckersee. Oberhalb des Wehres existiert eine Fußgängerbrücke über den Uferweg. Neben dem Wehr befindet sich ein Schlitzpass zur Gewährleistung des Fischeinstieges. Ggf. ist der Einstieg des Fischpasses zu weit im Unterwasser und damit in seiner Auffindbarkeit für Fische eingeschränkt, insbesondere wenn Wasser über das Wehr strömt. Unterhalb des Fischpasses befindet sich eine Straßenbrücke sowie anschließend unterhalb dieser Brücke ein Steg für das Einsetzen von Kanus. Im Bereich des Neustädter Damms befindet sich eine Brücke mit einem Fußgängersteg für die Gewässerunterhaltung und eine Pegelanlage. Unterhalb der Brücke ist das Gewässer in einem befestigten Doppeltrapezprofil ausgebaut.

Noch um 1900 existierten mehrere Abflüsse der Ucker aus dem Unteruckersee, die für die Energiegewinnung und Mühlen genutzt wurden. Das Wasserrecht war geregelt und sprach z.B. am Ravitgraben einer Drechselei und einer Holzschneideanlage 350l/s zu<sup>3</sup>. Der heute als Hauptlauf ausgebaute Priestergraben diente damals als Freiwasserlauf. Mitte der 60er Jahre wurde der letzte funktionstüchtige Abflussgraben zugeschüttet und für die

<sup>3</sup> LUA 1993: Planungskonzept zur Umgestaltung der Ucker im Stadtgebiet von Prenzlau unter stadtoökologischen Gesichtspunkten

Stadtentwässerung teilverrohrt. Es gibt zwei Einleitungen der Stadtteilentwässerung oberhalb der B 109 aus dem linksseitig angrenzenden Einzugsgebiet entlang der B109.<sup>4</sup>

#### Defizite

- kanalisierter Gewässerlauf
- senkrechte und/oder befestigte Uferböschungen
- fehlender Uferstrandstreifen
- ggf. eingeschränkte Durchgängigkeit

#### **Planungsabschnitt 4: Station 63+440 bis 70+260**



**Foto 4: Schutzbarriere am Ausfluss der Ucker aus dem Unteruckersee (links), Mündung des Verbindungskanals in den Unteruckersee (rechts)**

Bei diesem Abschnitt handelt es sich um den Bereich, in dem die Ucker den Unteruckersee auf einer Länge von 6,9 km durchfließt. Die Stauziele für den See haben sich im Laufe des vergangenen Jahrhunderts mehrfach gewandelt. So lag es vor 1905 bei 18,55 m NN und wurde dann auf 17,60 m NN abgesenkt, insbesondere zur Bevorteilung der Landwirtschaft in der Niederung am Verbindungskanal.<sup>5</sup> Es sollte 1929 noch weiter auf 17,39 m NN abgesenkt werden. Zu Beginn der 90er Jahre lag das Stauziel bei 17,66 m NN. In den 80er Jahren existierten Projekte zum Ausbau der Uckerseen als Speicher für die landwirtschaftliche Bewässerung, wo ein Absenktziel von 17,10 m NN und ein Stauziel von 18,40 m NN diskutiert wurde.<sup>6</sup> Derzeit wird der Unteruckersee am Auslauf in den Priestergraben über das Klappenwehr zwischen ca. 17,80 m und 17,98 m NN geregelt.<sup>7</sup>

Der Unteruckersee ist ein geschichteter See und verfügt derzeit über einen eutrophen Zustand. Natürlicherweise wäre er ein mesotropher See.<sup>8</sup> Allerdings sind die Nährstoffeinträge aus den Zuflüssen (z.B. Schäfergraben, Verbindungskanal) sowie Altlasten

<sup>4</sup> Landesumweltamt Brandenburg (1999): Gewässerkonzept Prenzlau

<sup>5</sup> LUA 1993: Planungskonzept zur Umgestaltung der Ucker im Stadtgebiet von Prenzlau unter stadtökologischen Gesichtspunkten

<sup>6</sup> Protokollsammlung des Rates des Kreises Templin 1981

<sup>7</sup> Mdl. Auskunft WBV Uckerseen

<sup>8</sup> Landesumweltamt Brandenburg (1999): Begleitende Untersuchungen zum Betrieb der Zwangszirkulationsanlagen im Unteruckersee 1999

(Entenzucht, Forellenzucht im See) zu hoch, um den Trophiegrad des Sees auch bei Minderung der punktuellen Einträge nach 1990 zu senken.<sup>9</sup>

#### Defizite

- Wasserqualität der Ucker unterhalb des Unteruckersees hängt entscheidend vom ökologischen Zustand des Unteruckersees ab
- Einträge aus der Bewirtschaftung der umliegenden Ackerflächen und mündenden Gewässer belasten die Wasserqualität

#### **Planungsabschnitt 5: Station 70+260 bis 72+300**



**Foto 5: Verbindungskanal in ganzer Breite (links), bräunlich getrübbes Wasser nach einer Schiffsdurchfahrt (rechts)**

Dieser Planungsabschnitt stellt den Gewässerverlauf der Ucker als Verbindungskanal zwischen dem Möllensee und dem Unteruckersee dar. In diesem Bereich weist die Ucker einen leicht geschwungenen Gewässerverlauf auf und ist im gesamten Abschnitt als Seeausfluss mit einer Sohle vorwiegend aus abgelagerten Faulschlamm und Sedimenten gekennzeichnet.

In Flachwasserbereichen und besonders in geschützten Bereichen von Ausbuchtungen gibt es kleinere Bestände von Seerosen. Die Uferbereiche sind beidseitig und durchgängig von dichten Röhrichtbeständen und Weidengebüsch bewachsen. In weiterer Entfernung zum Gewässer findet an weniger nassen Standorten überwiegend Grünlandbewirtschaftung statt.

Der Kanal wird von einem Fahrgastschiff befahren. Dadurch werden das Wasser und der Untergrund im flachen Kanal mehrmals täglich (2-4 mal) aufgewühlt, was zur Wassertrübung und Sauerstoffzehrung im Wasser beiträgt. Außerdem kommt es dadurch zu einer Beunruhigung der Röhrichtzonen an dem vergleichsweise schmalen Gewässerschlauch.

Die Nährstoffeinträge in den Verbindungskanal aus den entwässerten Niedermoorgebieten zwischen den Uckerseen sind enorm. Entsprechend einer Studie des Landesumweltamtes (2001, ausgeführt von L&S Consult GbR) tragen Rücklösungsprozesse im Niedermoorgebiet einen hohen Anteil zur Eutrophierung des Unteruckersees bei. So beträgt die Phosphorfracht

---

<sup>9</sup> Landesumweltamt (2001): Steuerung der Wasserspiegellagen des Ober- und Unteruckersees

am Auslauf des Oberuckersees 1735 kg/a. Durch den Potzlower Mühlengraben werden zusätzlich 448kg/a eingetragen, während das Niedermoor 1808 kg/a beisteuert. Demzufolge beträgt die Phosphorfracht am Zulauf des Unteruckersees mehr als das doppelte der Phosphorfracht als am Auslauf des Oberuckersees. Wenn berücksichtigt wird, dass der Verbindungskanal noch eine gewisse Selbstreinigungskraft aufweist, so müssen die Einträge aus dem Niedermoor noch deutlich höher gerechnet werden (Auslauf Oberuckersee und Zulauf Potzlower Mühlengraben sowie Unteruckersee gemessen, Eintrag Niedermoor interpoliert). Der Auslauf aus dem Unteruckersee ist hingegen nicht deutlich höher als der aus dem Oberuckersee, d.h. der See setzt einen Großteil der zugeführten Nährstoffe um. Im gesamten Abschnitt gibt es keinerlei Bauwerke am Gewässerlauf.

#### Defizite

- hohe Nährstoffeinträge in den Verbindungskanal aus den degradierten Niedermoorgebieten zwischen den Uckerseen
- das Fahrgastschiff verursacht ein starkes Aufwühlen des Gewässergrundes, dadurch Gewässertrübung und Sauerstoffzehrung
- fehlende Gehölzstrukturen über weite Strecken des Gewässers
- begradigter Gewässerverlauf
- einförmige Uferstrukturen (Schilfröhrichte)

#### **Planungsabschnitt 6: Station 72+300 bis 72+850**



**Foto 6: Möllensee**

Bei diesem Abschnitt handelt es sich um den Möllensee. Der Verlauf des Ucker-Kanals durch den Möllensee lässt sich an wenigen Stellen entlang des Ostufers aufgrund von Röhrichtbewuchs zwischen der Wasserfläche des Sees und dem Ucker-Kanal nachvollziehen. Die Uferbereiche des vergleichsweise kleinen Sees werden vorwiegend von einem geschlossenen und ausgeprägten Röhrichtgürtel gekennzeichnet.

In den Möllensee mündet der Potzlower Mühlengraben, der mit 448 kg Phosphor pro Jahr<sup>10</sup> neben dem Verbindungskanal einen stark nährstoffbelasteten Zulauf besitzt. Die Verlandung des Sees schreitet so auch recht schnell voran, die Seefläche verringert sich zugunsten der

---

<sup>10</sup> Landesumweltamt 2001: Steuerung der Wasserspiegellagen des Ober- und Unteruckersees

Röhrichte, welche allerdings durch die Fahrgastschiffahrt zumindest in Seemitte offen gehalten wird. Querbauwerke oder kreuzende Bauwerke sind in diesem Abschnitt nicht vorhanden.

#### Defizite

- keine Gehölzstrukturen im Uferbereich des Sees
- abgesehen von Röhricht, nur geringe Bestände von Wasserpflanzen
- fortschreitende Verlandung des Sees

#### **Planungsabschnitt 7: Station 72+850 bis 75+490**



**Foto 7: Ausgeprägte Gehölzstrukturen im Uferbereich der Ucker (links), seitlich in die Ucker einmündender Wiesengraben (rechts)**

Im Unterschied zum Verbindungskanal im Planungsabschnitt 6 ist der Gewässerverlauf der Ucker in diesem Abschnitt stärker geschwungen. Zudem werden die Uferbereiche flussaufwärts zum Oberuckersee hin zunehmend von Weidengebüsch, Erlen und bruchwaldähnlichen Gehölzstrukturen charakterisiert. Die Ufer sind teilweise wie im Bild oben dargestellt sehr abwechslungsreich mit einem Mosaik von Seggen, Schilfröhrichten und Erlen/Weiden bestanden.

Die Bewirtschaftung von Grünlandflächen reicht in diesem Planungsabschnitt besonders rechtsseitig des Gewässerverlaufes bis zu 10 m an das Ufer der Ucker heran. Allerdings verfügt die Ucker dennoch über einen durchgehenden Gewässerrandstreifen. Bezüglich der Fahrgastschiffahrt gilt das Gleiche wie in Planungsabschnitt 5.

Oberhalb von Seehausen kreuzt die Landstraße zwischen Seehausen und Potzlow die Ucker. Hier gibt es keine Einschränkungen der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen. An der Brücke befindet sich ein Pegel.

#### Defizite

- Hohe Nährstoffeinträge in den Verbindungskanal aus den degradierten Niedermoorgebieten zwischen den Uckerseen

- starke und länger anhaltende Trübung des Wassers durch das Aufwirbeln der abgelagerten Sedimente am Gewässergrund nach Durchfahrt des Fahrgastschiffes
- deutlich geringere Vorkommen von Röhrichten und Wasserpflanzen allgemein im ufernahen Bereich als im Planungsabschnitt 5

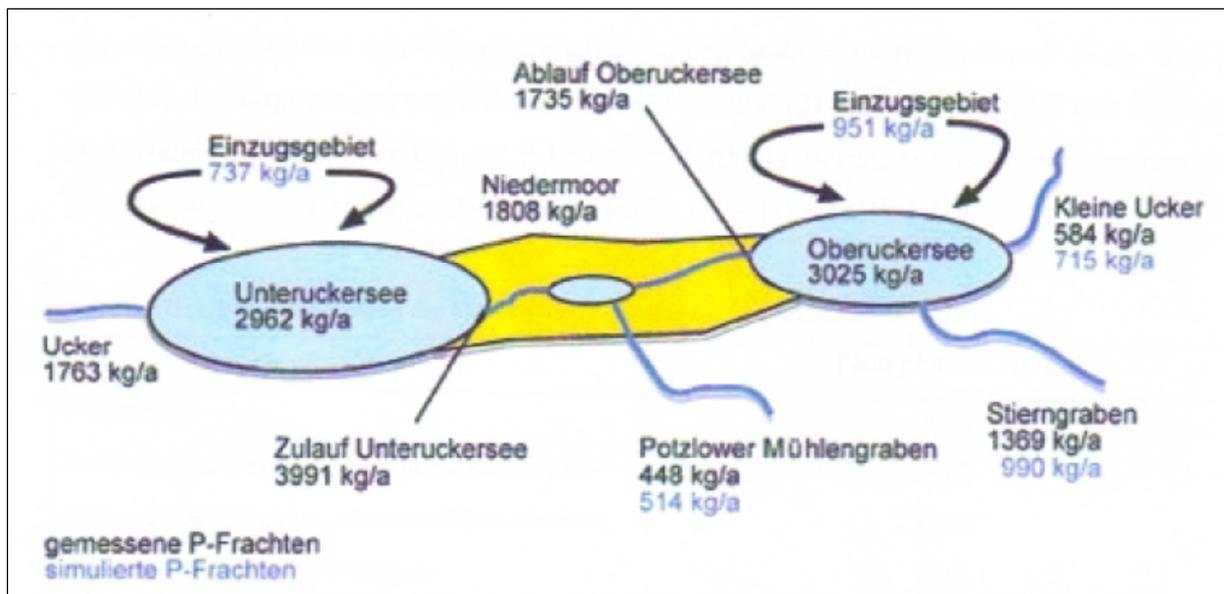
### Planungsabschnitt 8: Station 75+490 bis 82+300



**Foto 8: Oberuckersee im Bereich des Seeausflusses der Ucker (links), Große Lanke (rechts)**

Dieser Abschnitt stellt den 6,9 km langen Gewässerverlauf der Ucker durch den Oberuckersee und der Großen Lanke dar. Auch für den Oberuckersee wäre der Referenzzustand ein mesotropher Nährstoffhaushalt, allerdings zählt er heute zu den eutrophen Seen, wobei sein Zustand leicht besser als der des Unteruckersees eingestuft wird.<sup>11</sup> In den See münden die Gewässer Stierngraben, Kleine Ucker und Rauegraben als berichtspflichtige Gewässer, sowie einige kleinere Zuflüsse insbesondere aus dem westlichen Einzugsgebiet. Es befinden sich die Ortschaften Warnitz, Quast, Seehausen und Fergitz an den Seeufern, wobei Warnitz und Quast mit zusammen 4 km Uferlänge die meisten Auswirkungen auf den See besitzen. Hier gibt es auch die meisten sozioökonomischen Problemstellungen im Zusammenhang mit dem Wasserspiegel in den Uckerseen, da z.B. in Quast teilweise ungenehmigte Bungalowbauten bei hohen Wasserständen im See in Mitleidenschaft gezogen werden. Die hohen Wasserstände sind wiederum notwendig, um die Nährstofffreisetzung aus den Niedermooren am Verbindungskanal zu reduzieren und um die Abflüsse aus dem Unteruckersee insbesondere in Trockenzeiten zu stabilisieren.

<sup>11</sup> Landesumweltamt 2001: Steuerung der Wasserspiegellagen des Ober- und Unteruckersees



**Abbildung 1: Überblick über die gemessenen und simulierten Phosphorfrachten im System der Uckerseen (aus LUA 2001, S. 90)**

Laut Studie des Landesumweltamtes aus dem Jahr 2001 führen der Stierngraben (mit 1.369 kg Phosphor/a) und der Rauegraben (mit ca. 900 kg Phosphor/a) dem Oberuckersee die höchsten Nährstoffeinträge zu. Im See selbst erfolgt eine Bindung und Umwandlung der Nährstoffe um fast 50%, so dass nur ca. 1.700 kg Phosphor/a den See über den Verbindungskanal wieder verlassen.

#### Defizite

- Wasserqualität der Ucker unterhalb des Oberuckersees ist vom ökologischen Zustand des Oberuckersees abhängig
- einmündende Gewässer (insbesondere Rauegraben, Stierngraben) tragen zur Nährstoffbelastung des Sees bei
- Nutzungskonflikte mit Anwohnern bei hohen Wasserständen im See

#### **Planungsabschnitt 9: Station 82+300 bis 82+700**



**Foto 9: Kleine Ucker oberhalb Schifferhof (links) und an der Mündung in den Oberuckersee (rechts)**

Dieser Gewässerabschnitt der Ucker (Kleine Ucker) ist als mäßig stark geschwungener und sandgeprägter Gewässerlauf einzuordnen. Abschnittsweise ist das Gewässer im Gelände tiefer eingeschnitten.

Die sandgeprägte Gewässersohle weist an vereinzelt Stellen Vorkommen von größeren Steinen auf. Weiterhin befindet sich besonders an diesen mit größeren Steinen besetzten Stellen geringfügig Totholz im Sohlebereich. Die Uferbereiche weisen nur an wenigen Stellen, vorwiegend dort, wo die Beschattung geringer ist, Röhrichtvorkommen auf. Lediglich zwischen den Stationen 82+400 und 82+700 befindet sich rechtsseitig bis an die Uferböschung angrenzend extensiv bewirtschaftetes Grünland.

An der Mündung der Kleinen Ucker in den See befindet sich der Schifferhof. Die Gebäude stehen linksseitig etwas vom Gewässer entfernt. Ca. in Station 82+350 befinden sich die Reste eines Staubauwerkes. Es befinden sich einige Schuppen im Gewässerumfeld. Unweit der Mündung befinden sich Bootsanlegestellen und eine Badestelle der umliegenden Ortschaften. Ca. in Station 82+490 kreuzt ein Steg für Fußgänger das Gewässer.

#### Defizite

- Gewässerlauf ist vor der Mündung in die Große Lanke begradigt, ausgebautes Trapezprofil
- intensive Gewässerunterhaltung mit Mahd und teilweise Grundräumungen im Grünlandbereich
- wenig Sohlenstrukturen, wenig Totholz oder größere Steine
- im Bereich vor der Mündung gibt es teilweise dicht ausgeprägten Röhrichtbewuchs über den gesamten Gewässerquerschnitt hinweg
- beeinträchtigte Durchgängigkeit durch die Schwelle am Staubauwerk Schifferhof

#### **Planungsabschnitt 10: Station 82+700 bis 83+410**



**Foto 10: Kleine Ucker unterhalb (links) und oberhalb (rechts) des verrohrten Durchlasses im Bereich eines Radweges**

Der Gewässerverlauf innerhalb dieses Planungsabschnittes führt überwiegend durch bewaldetes Gebiet. Dabei wird in Station 82+710 der Radweg gekreuzt. Hier ist die Durchgängigkeit des Gewässers nur leicht beeinträchtigt. Außerdem befinden sich zwei

weitere Brücken in diesem Planungsabschnitt. Die Brücke der Landstraße L24 weist ein großes helles Profil auf und beeinträchtigt die Durchgängigkeit nicht. Allerdings fehlt eine Otterberme. Unterhalb der Brücke wird das Gewässerprofil regelmäßig unterhalten. Oberhalb befindet sich ein Gewässerbereich mit eingeschränkter Unterhaltung und steilen Talhängen bis zur Brücke unter der L241 nach Stegelitz. Der Durchlass unter der Straße stellt das erste bedeutende Wanderungshindernis am Gewässer dar.

Die Sohle des Gewässers ist durchgehend sandig mit einigen kiesigen Abschnitten, Bereichen mit Detritusanlandungen dort, wo sich Makrophyten entwickeln oder Gewässerstrukturen zu strömungsberuhigten Bereichen führen. Oberhalb des Durchlasses unter der L24 nimmt der Totholzanteil im Gewässer zu, während dieser durch die Gewässerunterhaltung im Vorflutbereich der Brücke niedrig ist. Das Profil des Gewässers ist im gesamten Abschnitt großzügig dimensioniert und ausgebaut, auch wenn die Linienführung oberhalb der L24 als stark geschwungen eingestuft werden kann.

Es gibt insgesamt 3 Durchlässe im Bereich dieses Abschnittes. Davon führen 2 Durchlässe unter Landstraßen hindurch und ein Durchlass unter dem Radweg Berlin-Usedom.

#### Defizite:

- stark eingeschränkte Durchgängigkeit am Durchlass unter der L241
- fehlende Otterberme am Durchlass unter der L24
- durch Gewässerunterhaltung reduzierte Sohlen- und Uferstrukturen im Vorflutbereich des Durchlasses L24
- ausgebautes, wahrscheinlich überdimensioniertes Trapezprofil
- geringe Uferstrukturen insbesondere durch das abschnittsweise Fehlen von typischen Uferbäumen und Totholz

#### **Planungsabschnitt 11: Station 83+410 bis 84+410**



**Foto 11: Begradigter Gewässerlauf in einer Grünlandniederung (links) mit verrohrten Durchlässen und Erosionsspuren durch Überlaufen des Staus (rechts)**

Die Ucker wird in diesem Abschnitt als überwiegend begradigter und organisch geprägter Gewässerlauf charakterisiert, wobei die Sandanteile in der Sohle oberhalb der Stauwurzel des Wiesenstaus zunehmen. Die Uferbereiche sind je nach Beschattung unterschiedlich

stark von Röhricht und Rieden bewachsen. Zwischen den Stationen 83+410 und 84+400 wird der Gewässerlauf rechtsseitig von Erlenreihen gesäumt.

Innerhalb dieses Planungsabschnittes durchfließt die Ucker eine feuchte, als Grünland bewirtschaftete Niederung. Der Stau mit landwirtschaftlicher Überfahrt in Station 83+450 ist nicht durchgängig. Bei Vollstau bildet sich ein oberirdischer Überlauf aus, der bereits zu einer deutlich sichtbaren Erosionsrinne geführt hat. Außerdem kommen im Abschnitt weitere Durchlässe für landwirtschaftliche Überfahrten vor: in Station 83+640, Station 84+020 (ca. 60 m lang) und in Station 84+400 (Überfahrt). Spätestens ab Station 84+100, d.h. oberhalb des Einflussbereiches des Staues, sind wieder Fließbewegungen und sandige Sohlenstrukturen erkennbar. Totholz und andere Uferstrukturen sind jedoch nur gering ausgeprägt. Die Erlenreihe ist spalierartig gepflanzt und trägt derzeit kaum zur Verbesserung der Gewässerstrukturen bei. An 2 verschiedenen Stellen führen oberirdisch verlegte Gasleitungen über das Gewässer hinweg, die jedoch keine wesentlichen Einschränkungen am Gewässer hervorrufen.

#### Defizite

- Unterbrechung der Durchgängigkeit des Gewässers durch Stauanlage
- Behinderungen der Durchgängigkeit durch weitere Durchlässe und Verrohrungen
- begradigtes und trapezförmig ausgebautes Gewässerprofil
- teilweise sehr tief eingeschnittenes Profil zur Entwässerung der umliegenden Grünlandniederung
- geringe Sohlen- und Uferstrukturen

#### **Planungsabschnitt 12: Station 84+410 bis 85+580**



**Foto 12: Geschwungener Gewässerverlauf (links) mit Holzstegen im Bereich von Privatland (rechts)**

Innerhalb dieses Planungsabschnittes ist die Ucker als leicht bis stark geschwungener und sandgeprägter Gewässerlauf einzuordnen. In der Gewässersohle befindet sich abschnittsweise Totholz.

Die Uferbereiche sind lediglich in weniger beschatteten Abschnitten von Röhricht bewachsen. Der gesamte Bereich von der Station 84+410 bis 85+150 wird beidseitig von

zum Teil dicht ausgeprägten Gehölzstrukturen gesäumt. Von der Station 85+150 bis Station 85+580 sind beidseitig nur aufgelockerte Gehölzstrukturen vorhanden.

Vor allem linksseitig des Gewässerlaufes befindet sich zumeist privat bewirtschaftetes Grünland. Zwischen der Station 84+900 und 85+100 reicht privat genutztes Gartenland bis an die Uferböschung des Gewässers heran. Hier queren Stege das Gewässer. Vereinzelt wurden auch Maschendrahtzäune quer über das Gewässer gespannt, wahrscheinlich für die Entenzucht. Rechtsseitig dominiert Acker- und Grünlandbewirtschaftung die vorhandenen Nutzungsformen.

Eine Straßenbrücke mit nur geringem Einfluss auf die Durchgängigkeit kreuzt den Verlauf des Gewässers. Unterhalb der Brücke befindet sich ein wenige Meter langer Bereich einer Sohlrausche mit größeren Steinen und insgesamt stärkerem Gefälle.

Die Ucker verläuft entgegen dem digitalen Gewässernetz begradigt durch die Röhrichtflächen unterhalb des Klärwerkes Stegelitz. Es ist anzunehmen, dass ein großer Anteil des belasteten Abwassers der Kläranlage bereits nach kurzer Fließstrecke in die kleine Ucker mündet und die Nachklärung durch die Röhrichtflächen nur gering in Anspruch genommen wird.

#### Defizite

- ein verrohrter Durchlass unter einer Straße sorgt für eine verminderte Durchgängigkeit des Gewässers
- unterhalb des Durchlasses unter der Straße „Am Pfingtsberger Damm“ gibt es Bereiche mit starkem Gefälle und Sohlensprüngen, d.h. mit verminderter Durchgängigkeit des Gewässers
- vereinzelt gibt es privat errichtete Stege und Maschendrahtzäune, die teilweise in den Gewässerlauf hineinreichen
- alte zerfallene Gartenlauben auf dem Gelände ehemaliger Kleingärten
- Holz- und Gartenabfälle teilweise sehr nah an der Uferböschung der Ucker

#### **Planungsabschnitt 13: Station 85+580 bis 86+180**



**Foto 13: Begradigter Gewässerlauf ohne Gehölzstrukturen im Uferbereich (links), Stau am Beginn des verrohrten Gewässerabschnittes (rechts)**

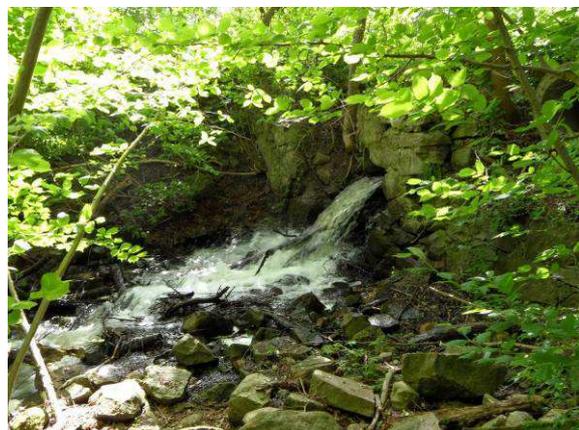
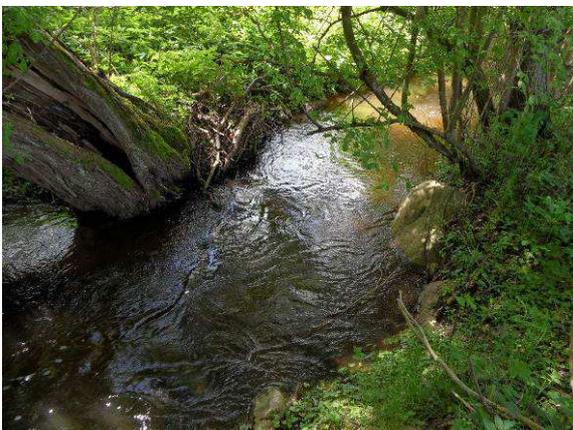
Die Ucker ist innerhalb dieses Abschnittes zwischen der Station 85+600 und 85+800 sowie zwischen der Station 86+000 und 86+090 verrohrt. Die erste Verrohrung führt unter einer Anhöhe durch. Oberhalb befindet sich ein Staubauwerk, das in den 90er Jahren saniert wurde und zur Regulierung der Wasserstände in den oberhalb befindlichen Wiesen genutzt wird. Hier gibt es eine Nutzungsvereinbarung zwischen den Landwirten und dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. Die zweite Verrohrung dient der Querung des Gewässers und verläuft vergleichsweise flach unter Gelände, ist allerdings dennoch ca. 70-90 m lang. Einige Rohrstücke sind insbesondere im Einlaufbereich kaputt oder unter der Grasnarbe sichtbar. Eine Sanierung oder Öffnung der Verrohrung erscheint hier sinnvoll. Dieser Bereich wird ausschließlich als Grünland (Weide, Mahd) genutzt.

Der Abschnitt zwischen den beiden verrohrten Teilstücken ist als begradigter Gewässerbereich mit stark überdimensioniertem Trapezprofil zu charakterisieren. Es gibt keinen Gehölzbewuchs. Brennesselfluren zeugen von hohem Nährstoffgehalt in den Uferböschungen, die zum einen von der Gewässerunterhaltung, zum anderen aber auch von der Zersetzung der organischen Bodensubstrate herrühren können. Es sind nur wenige Bereiche mit natürlichem Röhrichtbewuchs erkennbar. Durch den Rückstau der Staueinrichtung und das große Profil sind kaum Fließbewegungen auszumachen. Die Gewässersohle ist nicht erkennbar. Aktuell kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Sohle überwiegend aus organischen Substraten besteht. Dennoch sollte das Gewässer natürlicherweise in diesem Abschnitt zu den sandgeprägten Tieflandbächen gezählt werden.

#### Defizite

- Unterbindung der Durchgängigkeit an Staubauwerk und Verrohrungen
- stark begradigtes und tief eingeschnittenes Gewässer
- fehlende Fließbewegungen durch überdimensioniertes Gewässerprofil und Staubauwerk
- eintönige Sohlen- und Uferstrukturen
- keine Gehölzstrukturen im Bereich der Ufer

#### **Planungsabschnitt 14: Station 86+180 bis 88+220**



**Foto 14: Naturnaher Gewässerverlauf (links), Absturz an der Hessenhagener Mühle (rechts)**

Die Kleine Ucker besitzt in diesem Planungsabschnitt einen leicht bis stark geschwungenen Gewässerlauf. Während sie oberhalb der kleinen Gewölbebrücke mit einem natürlich anmutenden Gehölzgürtel ausgestattet ist, ist das Profil unterhalb wieder stärker eingetieft und besitzt teilweise nur einen lückigen und einreihigen Gehölzbewuchs, der allerdings oberhalb der Brücke an der L241 auch abschnittsweise aus einem dichten Schlehenbewuchs besteht. Unterhalb der Brücke befindet sich eine Sohlenrampe, die augenscheinlich für die ange-stammten Gewässerorganismen zu hohe Fließgeschwindigkeiten aufweist und daher ein Wanderhindernis darstellt.

Die Gewässersohle besteht überwiegend aus sandigen Substraten, abschnittsweise sind kleinere Kiesansammlungen ausgebildet. Außerdem befinden sich größere Steine im Bereich der Gewässersohle und es treten Totholzvorkommen auf.

Von der Station 86+100 bis Station 86+600 führt der Gewässerverlauf durch Grünlandflächen hindurch. Ab der Station 86+600 bis zur Station 88+200 befindet sich beidseitig des Gewässers an die Gewässerrandstreifen angrenzend Ackerland.

In Station 86+590 mündet ein Graben aus Fredersdorf in die Kleine Ucker. Laut mündlicher Auskunft (NABU Regionalverband Templin) werden aus seinem Einzugsgebiet höhere Nährstofffrachten in die Kleine Ucker eingetragen. Ähnliche Aussagen betreffen den Abfluss aus dem Gelandsee (rechter Zufluss der Kleinen Ucker ca. Station 87+900), der durch Direkteinträge aus umliegenden Ackerflächen einen hohen Trophiegrad aufweist.

Neben der bereits erwähnten Straßenbrücke gibt es desweiteren 2 Durchlässe in diesem Planungsabschnitt. Dabei erweist sich der Durchlass an der Hessenhagener Mühle als Absturz mit einem Höhenunterschied von rund 50 cm.

#### Defizite

- eingeschränkte Durchgängigkeit an Sohlenrampe sowie unterbrochene Durchgängigkeit an der Hessenhagener Mühle
- teilweise fehlende Gehölzstrukturen im unteren Bereich des Planungsabschnittes
- stark nährstoffbelastete Zuflüsse aus Höhe Groß Fredenwalde und aus dem Gelandsee (mdl. Auskunft Nabu Regionalverband Templin)

## Planungsabschnitt 15: Station 88+220 bis 89+230



**Foto 15: Naturnaher, aber rückstaubeeinflusster Gewässerverlauf (links), Kleine Ucker unterhalb Auslauf Behrendsee (rechts)**

Zwischen Behrendsee und Hessenhagener Mühle mit knapp einem Kilometer Fließlänge ändert sich der Charakter des Gewässers auf kurzem Raum mehrfach. Oberhalb des Absturzes Hessenhagener Mühle schließt sich der verlandete Mühlenteich an. Dieser geht in einen Bruchwald über, der durch die Kleine Ucker breit durchströmt wird. In einem sumpfigen Abschnitt mit überwiegend Seggenbewuchs besitzt die Kleine Ucker einen fast natürlich anmutenden geschwungenen Verlauf. Oberhalb davon nimmt das Talgefälle etwas zu. Das Gewässer durchfließt hier einen rudimentären Auewald mit Weich- und Hartholzauw und besitzt stärkere Fließgeschwindigkeiten bis hin zu kiesigen Sohlensubstraten, bevor es unterhalb der Stauanlage des Behrendsees wieder in einen begradigten und gemächlich fließenden Bach übergeht. Demzufolge ändern sich auch die Sohlensubstrate von organisch bis kiesig mit Anteilen von Blöcken in Abständen von nur wenigen 100 m.

Die Ufer sind weitgehend natürlich bewachsen und reich strukturiert. Nur der begradigte Abschnitt unterhalb des Staues weist einförmige und gemähte Böschungen auf. Oberhalb des Staues durchfließt die Kleine Ucker den Erlenbruchwald am Rand des Behrendsees. Das Regime ist hier Rückstau beeinflusst. Über den Stau werden die Wasserstände in den Wiesen oberhalb des Behrendsees reguliert.

In der Umgebung des Gewässers dominiert Ackernutzung. Allerdings werden direkte Einträge in das Gewässer trotz der hängigen Lage durch die teilweise bis zu 100 m breiten gewässerbegleitenden Biotope (Bruchwald, Röhrichte) weitgehend vermieden.

### Defizite:

- unterbrochene Durchgängigkeit am Stau Behrendsee
- begradigter Gewässerabschnitt unterhalb der Stauanlage
- Rückstau beeinflusster Gewässerabschnitt oberhalb des ehemaligen Mühlenteiches Hessenhagener Mühle

Entwicklungsziele:

- Sicherung oberflächennaher Wasserstände

**Planungsabschnitt 16: Station 89+230 bis 89+790**



**Foto 16: Niederung am Behrendsee (links), Mündungsbereich der Kleinen Ucker in den Behrendsee (rechts)**

Der Behrendsee ist eingebettet in vermoorte Wiesen, die derzeit augenscheinlich extensiv genutzt werden und insbesondere in den Winter- und Frühjahrsmonaten hoch eingestaut sind. Ggf. wurde die Seefläche im Mittelalter durch Eintiefung oder Herstellung eines Abflusses verkleinert.

Defizite:

- ggf. hohe Nährstoffbelastung des Sees

**Planungsabschnitt 17: Station 89+790 bis 90+650**



**Foto 17: Begradigtes Gewässer (links), neu gebauter Durchlass mit Maulpofil (rechts)**

Oberhalb des Behrendsees ist die Kleine Ucker ein begradigtes Gewässer. Die Sohle ist teilweise vollständig mit Schilf überwachsen. Sandige Substrate treten auf, werden aber ins-

besondere im unteren Abschnitt durch schluffige Substrate und Detritus überdeckt. Durch Gewässerunterhaltung ist eine leichte Verwallung entstanden, die jedoch durch den hohen Wasserstand in der Niederung kaum ins Gewicht fällt. Es gibt nur im oberen Teil des Planungsabschnittes einige gewässerbegleitende Bäume, der restliche Teil des Gewässers in diesem Abschnitt besitzt keine begleitenden Gehölzstrukturen.

Ca. in Station 90+630 wurde vor wenigen Jahren eine Verrohrung rückgebaut und durch ein helles und großzügig dimensioniertes Maulprofil ersetzt. Oberhalb des Durchlasses ist das Gewässer tief eingeschnitten. Hier wird ein früher vorhandener Sohlenabsturz durch eine Sohlengleite mit kiesigem Substrat allmählich abgebaut. Das Gewässer ist an dieser Stelle gut durchgängig. Im weiteren Verlauf des Planungsabschnittes befindet sich ca. in Station 90+070 ein weiterer Durchlass, der allerdings beschädigt ist und durch das Gewässer überstaut wird.

#### Defizite:

- eingeschränkte Durchgängigkeit am Durchlass Station 90+070
- defekter Durchlass Station 90+070
- begradigter Gewässerverlauf
- Zuwachsen des Stromstriches mit Schilf, dadurch intensive Gewässerunterhaltung notwendig
- fehlende Beschattung fast im gesamten Planungsabschnitt
- fehlende Sohlen- und Uferstrukturen

#### **Planungsabschnitt 18: Station 90+650 bis 91+300**



**Foto 18: geschwungener Gewässerverlauf in quelligen Hangbereichen (links) mit hohem Totholzanteil (rechts)**

In diesem Abschnitt durchfließt die Kleine Ucker quellige Hangbereiche. Teilweise ist das Gewässer sehr stark eingetieft. Das Sohlensubstrat besteht überwiegend aus Sand und Kies. Einige Blöcke kommen in Abschnitten mit stärkerer Fließgeschwindigkeit ebenfalls vor. Im gesamten Bereich durchziehen Quellaustritte den Hang und fließen dem Gewässer zu.

Besonders auffällig ist der hohe Anteil von Totholz am und im Gewässer, das teilweise zu Verklausungen mit kleineren Sohlenabstürzen führt. Der Hangwald aus Erlen, Ulmen, Hasel, Eschen usw. wird nicht bewirtschaftet, so dass auch größere Bäume in das Gewässer stürzen und dort langsam verrotten. Makrophyten treten durch die starke Beschattung kaum auf. Dennoch besitzt das Gewässer eine reiche Strukturgüte mit langsam fließenden Bereichen und Schnellen, Kolken und flachen Zonen. Vereinzelt sind bei geringerem Abstand zur Hangkante Eintragspfade zu erkennen, wo insbesondere bei Starkregenereignissen Oberflächenabfluss gesammelt in das Gewässer eingetragen wird. Derzeit sind die umgebenden Ackerflächen jedoch stillgelegt und werden als Weideland bewirtschaftet.

Defizit:

- starke Gewässereintiefung
- ggf. Eintragspfade aus den umgebenden Wirtschaftsflächen

**Planungsabschnitt 19: Station 91+300 bis 91+550**



**Foto 19: Auslauf Mühlensee mit Mühlenrest (links), bei Niedrigwasser trocken fallender Abschnitt der Ucker (rechts)**

Der Gewässerabschnitt unterhalb des Mühlensees ist wahrscheinlich im Mittelalter für den Mühlenbetrieb neu geschaffen worden. Reste des alten Mühlenstaus sind am Auslauf des Mühlensees heute noch zu erkennen. Allerdings gibt es keinen Absturz oder ähnliche Wanderhindernisse. In den alten Urmesstischblättern aus dem 18. Jh. existiert der Abfluss bereits. Bei Niedrigwasser fällt dieser Abschnitt regelmäßig trocken, so dass spätestens ab hier die Durchgängigkeit des Gewässersystems der Ucker nur noch eine untergeordnete Rolle spielen sollte. Ein Wanderhindernis stellt ggf. die Brücke der L242 dar, da der Rohrdurchlass zwar in der Sohle, nicht aber an den Ufern durchgängig ist und somit für amphibisch lebende Tiere und den Fischotter schwer zu passieren ist.

Die Sohle der Ucker ist sandig. Kiesige Abschnitte sind nur wenige vorhanden. Es befindet sich mäßig viel Totholz in der Sohle und an den Uferböschungen. Die Böschungen sind steil (Neigung 1:1 bis 1:3) und lassen den künstlichen Charakter dieses Gewässerabschnittes gut erkennen. Teilweise ist das Profil bis zu 5 m in das bestehende Gelände eingeschnitten. Die Böschungen sind mit Gehölzen (Buchen, Hasel, Eschen) bewachsen.

In der Umgebung des Gewässers werden die Flächen derzeit als Wiesen und Weiden genutzt. Ein Randstreifen ist insofern vorhanden, dass der tiefe Taleinschnitt nicht genutzt wird und mit Bäumen bewachsen ist. Aus den Wiesenflächen sind jedoch Erosionsrinnen zum Gewässer hin erkennbar, die insbesondere bei Starkregenereignissen hohe oberirdische Abflüsse mit Sedimenten in das Gewässer eintragen können. Die Wiederaufnahme der Ackernutzung sollte auf diesen Flächen daher kritisch hinterfragt werden.

Defizite:

- Nährstoffeinträge aus umgebenden Flächen
- eingeschränkte Durchgängigkeit am Straßendurchlass L242

**Planungsabschnitt 20: Station 91+550 bis 92+310**



**Foto 20: Erlenbruchwald am Mühlensee (links), Wiesennutzung und Gehölzsaum am See (rechts)**

Der Wasserstand im Mühlensee hängt teilweise vom Durchfluss der Kleinen Ucker ab. Bei Niedrigwasser sinkt auch der Seewasserspiegel um einige Dezimeter (keine konkreten Angaben hierzu machbar), was Auswirkungen auf die umgebenden Feuchtgebiete hat. Ob ggf. auch der Sabinensee, der eine Verbindung zum Mühlensee besitzt, beeinflusst wird, kann nicht gesagt werden. Der Mühlensee und der Sabinensee sind keine berichtspflichtigen Gewässer der Wasserrahmenrichtlinie.

Defizite:

- Trockenfallen von Randsümpfen bei geringen oder fehlenden Abflüssen in der Kleinen Ucker

## Planungsabschnitt 21: Station 92+310 bis 93+200



**Foto 21: Erlenbruchwald oberhalb vom Mühlensee (links), im Mittelalter hergestellter künstlicher Gewässerabschnitt (rechts)**

Einige 100 m oberhalb des Mühlensees verfügt die Kleine Ucker über kein festes Gewässerbett. Je nach Wasserführung und Wasserstand im Mühlensee fließt sie breit durch den Erlensumpfwald. Das erkennbare Gewässerbett beginnt etwas unterhalb des landwirtschaftlichen Durchlasses und Überfahrt in Station 93+100. Im weiteren Verlauf ist die Ucker begradigt und fließt am Rand des Erlenbruchwaldes, der durch das Gewässer je nach Wasserstand entwässert wird. Oberhalb des Erlenbruchwaldes sind Tendenzen von Eigendynamik mit Uferanbrüchen zu erkennen. Hier durchfließt das Gewässer auch einen künstlichen Geländedurchbruch, der wahrscheinlich im Mittelalter zur besseren Mühlennutzung hergestellt wurde. Auch hier sind die Böschungen steil (Neigung 1:1 bis 1:2) und bis zu 4 m hoch. Sie sind mit teilweise recht alten Eichen und Buchen bewachsen. Zwischen zwei dieser Geländedurchbrüche befindet sich eine feuchte Senke, die durch die Kleine Ucker entwässert wird.

Die Sohlenstrukturen im Gewässer wechseln je nach Gefällelage. Während im Erlenbruchwald und in der Senke sandige Substrate mit einigen Ästen und wenig gröberen Fraktionen dominieren, überwiegen in den Durchbrüchen Kiese und Blöcke. Teilweise sind Bäume aus den Böschungen in das Profil gestürzt und tragen zur Anreicherung der Ufer- und Sohlenstrukturen bei. Eine Gewässerunterhaltung erfolgt hier nur sehr eingeschränkt.

Das Gewässer ist im gesamten Abschnitt als künstlich anzusehen, auch wenn einige Abschnitte heute sehr natürlich wirken und ein hohes Biotoppotential aufweisen. Es wurde wahrscheinlich im Mittelalter zur Verbindung der Seen neu geschaffen. Dies ist heute nicht mehr in allen Einzelheiten nachvollziehbar. Im 18. Jahrhundert bestand das Gewässersystem bereits in seiner heutigen Ausprägung. Der Gewässerabschnitt fällt in Trockenperioden trocken. Wichtigste Zielstellung sollte hier daher die Wasserrückhaltung und weniger die Durchgängigkeit darstellen.

Der Durchlass oberhalb des Mühlensees (ca. Station 92+600) ist beschädigt, die Rohre liegen offen, die Überfahrt ist dringend sanierungsbedürftig. Hier bietet sich mit geringem Aufwand ein gutes und konfliktarmes Sanierungspotential, indem Durchfahrt und Wasserstand im Erlenbruchwald gleichermaßen behandelt werden können.

Defizite:

- Entwässerung der Senke in Station 93+100 und des Erlenbruchwaldes
- defekte Überfahrt in Station 92+600
- begradigtes Gewässerprofil zwischen den Stationen 93+800 bis 92+650

**Planungsabschnitt 22: Station 93+200 bis 93+510**



**Foto 22: begradigtes Gewässerprofil unterhalb von Temmen (links), Auslauf der Kleinen Ucker aus der kurzen Verrohrung in Temmen (rechts)**

Dieser Gewässerabschnitt umfasst die Kleine Ucker von ihrem Ausfluss aus dem Düstersee bis zum Beginn des ersten deutlich sichtbaren Geländedurchstiches unterhalb von Alt-Temmen. Das Gewässer ist hier als künstliches Gewässer einzustufen. Das Gefälle ist gering, die Sohle besteht überwiegend aus organischen Ablagerungen. Totholz oder andere Sohlenstrukturen sind nicht bzw. kaum vorhanden. Das Profil ist trapezförmig ausgebaut. Im offenen Gelände reicht der Schilfbewuchs über die gesamte Gewässerbreite. Ansonsten dominieren neben dem Schilf auch Brennnesseln und Giersch auf den Böschungen der Kleinen Ucker.

Das Profil am Auslauf des Düstersees ist zunächst breit und stark beschattet. Oberhalb der Verrohrung sind Einleitungen von Haushaltsabwässern zu erkennen, die sich bei Niedrigwasser farblich und geruchlich deutlich abzeichnen. Die Verrohrung ist knapp 100 m lang und quert zunächst die Landstraße L241. Sie verläuft ansonsten unterhalb von Gartenland.

Die Vorflut der Verrohrung wird durch die Gewässerunterhaltung offen gehalten. Ein Gewässerrandstreifen ist unterhalb der Verrohrung nur bedingt vorhanden. Durch die Nutzungen des Gartenlandes wechseln die Verhältnisse auf kurzem Raum. Auf der linken Gewässerseite reicht abschnittsweise Ackernutzung bis ca. 1-2 m an die Böschungsoberkante heran.

Defizite:

- unterbrochene Durchgängigkeit an der Verrohrung
- Einleitung ungeklärter Haushaltsabwässer in die Kleine Ucker

- begradigtes und in Bezug auf Mittelwasser überdimensioniertes Trapezprofil
- Gewässerrandstreifen nur eingeschränkt vorhanden
- fehlende Sohlen- und geringe Uferstrukturen, fehlendes Totholz
- starke Schilfentwicklung im Gewässerprofil in offenen Gewässerabschnitten

### Planungsabschnitt 23: Station 93+510 bis 94+360



**Foto 23: Auslauf Düstersee**

Der Düstersee ist ein eutrophes Gewässer, das von Grundmoränenhügeln eingefasst ist. Das gesamte Gewässer ist in der Uferzone von einem Gehölzsaum umgeben. Im nördlichen Seebereich grenzt die Ortschaft Alt-Temmen an das Gewässer. Auf den Hügeln der Umgebung wird vornehmlich Ackernutzung betrieben, wodurch oberflächliche Nährstoffeinträge in das Gewässer angenommen werden können.

Defizite:

keine

### Planungsabschnitt 24: Station 94+360 bis 94+890



**Foto 24: Kleine Ucker oberhalb vom Düstersee mit Erlensumpfwald (links), Staubauwerk mit landwirtschaftlicher Überfahrt zur Regulierung des Wasserstandes im Großen Krinertsee (rechts)**

Die Verbindung zwischen dem Großen Krinertsee und dem Düstersee wird durch ein Staubauwerk reguliert. Laut Auskunft des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin (mdl. Herr Michels) besteht am Krinertsee höheres Wasserrückhaltepotential. Hier wird der Stau in den vergangenen Jahren meist recht hoch gehalten. Der Gewässerabschnitt zwischen Krinertsee bis kurz unterhalb der Stauanlage ist begradigt und trapezförmig ausgebaut. Unterhalb dieses Abschnittes durchfließt die Kleine Ucker breit den Sumpfwald am Düstersee.

Die Sohlenstrukturen sind überwiegend organisch. Nur in einer Strecke mit höherem Gefälle unterhalb der Stauanlage sind sandige Substrate erkennbar. Die Überfahrt wird regelmäßig von landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen und Erholungssuchenden genutzt.

Abgesehen von dem Bereich der Überfahrt ist das Gewässer stark beschattet. Sohlen- und Uferstrukturen sind durch Totholz gut strukturiert. Auf den dem Gewässer zugeneigten Hängen findet Ackernutzung statt.

Defizite:

- fehlende Durchgängigkeit an der Stauanlage
- begradigter Gewässerverlauf

**Planungsabschnitt 25: Station 94+360 bis 96+700**



**Foto 25: Großer Krinertsee am Steg (links), Kuhfutter- und Lagerplätze auf einem dem See zugeneigten Hang in der Nähe der Uferzone (rechts)**

Der Große Krinertsee gehört zu den mesotrophen Seen und ist einer der wertvollsten Seen im Untersuchungsgebiet. Es gibt keine Ortschaften am Gewässer. Schilfgürtel und Ufergehölzsaum sind bis auf kleine Ausnahmen (z.B. eine Steganlage am Südufer) vollständig geschlossen. Teile des Sees bzw. Uferbereiche gehören zur Totalreservatszone des Biosphärenreservates Schorfheide Chorin.

Während das Nordwestumland des Sees überwiegend bewaldet ist, werden die Hänge des Südostufers als Weide extensiv genutzt. Hier sind Tränken am Uferwald eingerichtet. Problematisch sind ggf. zwei Vieh-Lagerplätze, die am Hang zum Ufer hin in Entfernungen

von ca. 50 m zum Wasser angelegt wurden und aus denen insbesondere bei Starkregenereignissen höhere Nährstofffrachten direkt ins Wasser geleitet werden können.

Defizite:

- ggf. Nährstoffeinträge aus den Weideflächen
- ggf. Nährstoffeinträge über die Kleine Ucker aus den Niedermoorgebieten oberhalb

**Planungsabschnitt 26: Station 96+700 bis 97+130**



**Foto 26: Kleine Ucker oberhalb vom Großen Krinertsee (links), großzügig bemessener Geländedurchstich oberhalb der Straße nach Hohenwalde (rechts)**

Vor ihrer Mündung in den Großen Krinertsee durchfließt die Kleine Ucker eine Niederung, die ca. an der Straße nach Hohenwalde beginnt. Das Gewässerprofil wird hier zum See hin immer flacher, so dass das Gewässer bei Hochwasser ausufern kann und dann die Niederung breit durchströmt. Seggenriede und einzelne Strauchweiden säumen das Gewässer. Die Sohle ist organisch geprägt.

Der Durchlass an der Straßenbrücke nach Hohenwalde war zum Begehungszeitraum eingestaut und konnte nicht eingesehen werden. Oberhalb der Brücke wurde für die Kleine Ucker ein Durchstich durch höheres Gelände vorgenommen. Der ehemalige Verlauf ist auch auf alten Karten nicht mehr nachvollziehbar. In diesem Durchstich ist das Gewässerprofil überdimensioniert. Das Gewässer ist mit Buchenwald überschattet. Krautige Vegetation fehlt hier sowohl im Gewässer als auch an den Ufern und auf den Böschungen vollständig.

Die Durchgängigkeit des Gewässers ist zwar am Durchlass eingeschränkt, allerdings sollte diese in der Gewässerentwicklung auch nur noch eine untergeordnete Rolle spielen.

Defizite:

- begradigtes, teilweise tiefes und stark überdimensioniertes Gewässerprofil
- kein natürlicher Gewässerverlauf

## Planungsabschnitt 27: Station 97+130 bis 97+870



**Foto 27: begradigtes Gewässerprofil in degradierten Moorwiesen (links), Durchlass im Gewässerabschnitt (rechts)**

Im gesamten Planungsabschnitt entwässert die Kleine Ucker ehemalige Moorwiesen. Das Gewässer ist begradigt, trapezförmig ausgebaut und mäßig tief. Die Linienführung weist fast rechte Winkel auf. Einzelne kleinere Gräben münden in das Gewässer, so in Station 97+310 und 97+700. Weitere Stichgräben münden zwischen 97+130 und 97+300 in das Gewässer.

Die Sohle besteht am Auslauf aus der Verrohrung am oberen Abschnittsende aus sandigen Ablagerungen, die durch das höhere Gefälle oberhalb in das Gewässer eingetragen werden. Ansonsten treten hauptsächlich organische Substrate in der Sohle auf. Durch Gewässerunterhaltungen sind Reste von kleineren Muscheln auf den Böschungen erkennbar. Bei fehlender Unterhaltung wächst das Grabenprofil mit Röhricht, vornehmlich Schilf, zu.

Die Nutzung der umgebenden Ländereien besteht ausschließlich aus Grünland, Weidenutzung war zum Zeitpunkt der Begehung nicht erkennbar. Auf den Wiesen dominieren in großen Bereichen Sauergräser, auf leichten Verwallungen auch Brennnesseln. Das umliegende Grünland kann als Gewässerrandstreifen gewertet werden.

Es befinden sich mehrere Durchlässe im Abschnitt, so eine landwirtschaftliche Überfahrt in Station 97+800 und ein Weg in Station 97+550.

### Defizite:

- begradigtes, ausgebautes Gewässerprofil
- intensive Gewässerunterhaltung mit Störung der Grabensohle und streckenweise Bildung einer Verwallung
- Entwässerung eines Moorstandortes, Degradation von Moorböden
- fehlende Ufer- und Sohlenstrukturen

## Planungsabschnitt 28: Station 97+870 bis 98+510



**Foto 28: verrohrter Gewässerabschnitt (links), „Quelle“ der Kleinen Ucker in einem Teich in der Endmoränenlandschaft (rechts)**

Der Oberlauf der Kleinen Ucker wurde in den vergangenen 150 Jahren verändert. Ursprünglich war das Gewässer wahrscheinlich gar nicht vorhanden (Schmettausches Kartenwerk), was auch der Durchstich zum Großen Krinertsee in den Stationen 97+130 bis 97+000 nahe legt. In den ersten Urmesstischblättern (1826) taucht jedoch ein Abfluss aus dem Proweskesee auf, der in den Großen Krinertsee entwässert. Untersuchungen des Landesumweltamtes Brandenburg (Tagungsberichte 47) bestätigen, dass dieser Abfluss wahrscheinlich künstlich angelegt worden war. Auch in der Preußischen Landaufnahme von 1884 mit Nachträgen bis 1936 liegt die Quelle der Kleinen Ucker noch im Proweskesee. Die Melioration des oberhalb gelegenen Gebietes erfolgte erst später.

Heute entspringt die Kleine Ucker in einem Teich in der offenen Landschaft südlich des Proweskesees, der ggf. durch Drainagen aus umliegenden Söllen in den Ackerflächen gespeist wird. Der Ausfluss aus diesem Teich ist allerdings auch nach Starkregenereignissen nicht als Gewässer erkennbar, sondern nur als feuchte Mulde ausgeprägt. Diese Mulde wird nicht bewirtschaftet und ist mit Bäumen eingefasst. Erst ab Station 98+370 ist die Kleine Ucker als Graben erkennbar, der in einem Pappelwäldchen nach Starkregenereignissen immer noch keine deutlichen Fließbewegungen erkennen lässt.

In Station 98+280 mündet ein breiter, aber kurzer Graben in die kleine Ucker, ab hier ist das Gewässer bis zu einem mit Strauchweiden bewachsenen Ackersöll verrohrt. Links grenzt Weidenutzung an das (verrohrte) Gewässer, rechts Ackernutzung. Der Ackersöll hat keinen oberirdischen Ausfluss, sondern wird über eine Rohrleitung bis unterhalb der Straße L23 nach Ringenwalde entwässert. Hier trägt die Kleine Ucker sandige Substrate in die Gewässersohle ein, die wahrscheinlich zu einem erhöhten Unterhaltungsaufwand führen. Die Höhe des Abflusses aus dem Ackersöll beträgt ein Vielfaches des oberirdisch erkennbaren Zulaufes. Es ist davon auszugehen, dass weitere Drainagen in den Söll oder in die Rohrleitung münden.

Sohlen- und Uferstrukturen können in diesem Gewässerabschnitt durch das Fehlen eines Fließgewässercharakters und durch die Verrohrungen nicht eingeschätzt werden.

### Defizite:

- mehrfach Verrohrungen im Gewässerabschnitt
- wahrscheinlich Entwässerung von Binneneinzugsgebieten über die Kleine Ucker
- Sedimenteinträge in den unterhalb liegenden Gewässerabschnitt

## **2 Stierngraben (968132)**

Der Stierngraben entspringt aus dem Bereich eines kleinen Sees bei Herrenstein und mündet nördlich von Suckow in die Kleine Lanke des Oberuckersees. Die Gesamtlänge des Stierngrabens umfasst dabei 16,3 km.

Der obere Gewässerlauf ist vom Quellbereich am See bei Herrenstein zunächst vollständig verrohrt vorzufinden, bevor das Gewässer dann im Bereich von Grünland als offenes, etwa 1 m breites und begradigtes Gewässer in den Stiernsee einfließt. Das Gewässer kann vor dem Einfluss in den Stiernsee als organisch geprägter Tieflandsbach charakterisiert werden.

Zwischen dem Ausfluss aus dem Stiernsee und der Ortschaft Neudorf ist das Gewässer in einer Grünlandniederung begradigt sowie tiefer in das Gelände eingeschnitten und in verschiedenen Abschnitten unterschiedlich lang verrohrt. Die Gewässersohle weist auf einer Breite von maximal 1 m zumeist organisches Material auf. Unterhalb eines längeren verrohrten Abschnittes im Bereich des Ortes Neudorf und der naheliegenden Ackerflächen schließt sich ein tief eingeschnittener sowie leicht geschwungener und sandgeprägter Gewässerlauf an, der dann wiederum zunehmend in einen begradigten und organisch geprägten Gewässerabschnitt übergeht. Dort erreicht das Gewässer bereits eine Breite von ca. 3 m. Mehrere verrohrte Durchlässe unter landwirtschaftlichen Überfahrten und längere verrohrte Abschnitte behindern die Durchgängigkeit im gesamten Gewässerabschnitt, der sich südwestlich und südlich von Gerswalde erstreckt.

Anschließend geht der überwiegend begradigte und wenig strukturierte Gewässerverlauf des Stierngrabens in einen zunehmend naturnah wirkenden Abschnitt über.

**Tabelle 2: Übersicht zu den Planungsabschnitten am Stierngraben**

| <b>Nr.</b> | <b>Stationierung</b> | <b>Bezeichnung / Beschreibung</b>                                 |
|------------|----------------------|---|
| 1          | 0+000 bis 0+990      | Mündungsabschnitt des Stierngrabens                               |
| 2          | 0+990 bis 2+400      | entwässerte Niederung bei Flieth                                  |
| 3          | 2+400 bis 3+160      | tief eingeschnittener Gewässerabschnitt                           |
| 4          | 3+160 bis 3+520      | kiesgeprägter Gewässerabschnitt unterhalb Fergitzer Mühle         |
| 5          | 3+520 bis 4+200      | ehemaliger Mühlenteich und Quellmoorbereiche                      |
| 6          | 4+200 bis 5+600      | Kiebitzbruch - Niederung mit Weideflächen                         |
| 7          | 5+600 bis 6+730      | naturnaher Erlenbruchwald unterhalb Kaakstedter Mühle             |
| 8          | 6+730 bis 6+920      | ehemalige Kaakstedter Mühle mit Verrohrung und Mühlenkanal        |
| 9          | 6+920 bis 7+250      | eingetiefter und begradigter Bachlauf an der Kläranlage Gerswalde |
| 10         | 7+250 bis 7+800      | naturnaher Gewässerabschnitt im Kerbtal bei Gerswalde             |

|    |                   |  |
|----|-------------------|--|
| 11 | 7+800 bis 8+290   | begradigter und teilweise verrohrter Gewässerabschnitt mit sandgeprägter Sohle im Bereich von Ackerflächen   |
| 12 | 8+290 bis 10+220  | begradigter und sandgeprägter Gewässerverlauf mit abwechselnd einseitig vorhandenen Erlenreihen im Uferbereich sowie angrenzender Ackerbewirtschaftung       |
| 13 | 10+220 bis 10+700 | stark geschwungener und sand- bis kiesgeprägter Gewässerabschnitt im Bereich von Laubwald  |
| 14 | 10+700 bis 11+470 | leicht bis stark geschwungener und sandgeprägter Gewässerlauf mit unterschiedlich stark ausgeprägten Gehölzstrukturen im Dauergrünland                       |
| 15 | 11+470 bis 12+150 | verrohrter Gewässerabschnitt im Bereich von Ackerland und der Ortschaft Neudorf  |
| 16 | 12+150 bis 13+140 | begradigter und organisch geprägter Gewässerlauf mit unterschiedlich stark ausgeprägten beidseitig vorhandenen Erlenreihen sowie abschnittsweiser Verrohrung |
| 17 | 13+140 bis 14+160 | Stiernsee  |
| 18 | 14+160 bis 14+570 | begradigter bis leicht geschwungener Gewässerverlauf im Bruchwald mit starkem Totholzanteil in der Gewässersohle   |
| 19 | 14+570 bis 15+100 | überwiegend begradigter und organisch geprägter Gewässerlauf im offenen Grünlandbereich  |
| 20 | 15+100 bis 16+300 | verrohrter Gewässerabschnitt im Bereich von Ackerflächen   |

### Planungsabschnitt 1: Station 0+000 bis 0+990



**Foto 29: Mündungsbereich des Stierngrabens in den Oberuckersee**

Der Stierngraben mündet mit einem kleinen Binnendelta in den Oberuckersee. Diese Mündung ist weitgehend naturnah und besitzt flache Ufer mit Erlenbewuchs und einem Schilfgürtel. Bei Hochwasser werden Teile des kleinen Deltas überflutet. Es hat eine Länge von nicht mehr als 100 m und wird darum nicht als eigener Abschnitt betrachtet. Es besteht keine Notwendigkeit für Entwicklungsmaßnahmen.

Der Stierngraben ist im ersten Gewässerkilometer begradigt und eingetieft. Die Sohle besteht wegen der verringerten Fließgeschwindigkeiten vor der Mündung überwiegend aus organischem Material. Die Ufer sind durch die Gewässerunterhaltung an den Stellen mit

einseitig fehlendem Gehölzbewuchs (unterhalb der Straßenbücke) leicht verwallt. Oberhalb der Straßenbrücke verläuft rechtsseitig entlang des Gewässers ein Bruchwald unterschiedlicher Breite und links ein Gürtel aus jungen Erlen mit angrenzendem Grünlandstreifen, der die Einträge aus dem hängigen Acker stark reduziert. Dennoch ließen sich bei der Begehung durch Erosionsrinnen die Eintragspfade nach Starkregenereignissen bis in das Gewässer verfolgen.



**Foto 30: Einträge aus den Ackerflächen in den Stierngraben im Planungsabschnitt 1 (später zu Defizite)**

Hinter dem rechtsseitigen Bruchwald befinden sich Wiesenflächen, die durch Gräben in den Stierngraben entwässert werden. Die Ufer des Stierngrabens sind bedingt durch die eingeschränkte Gewässerunterhaltung (keine regelmäßige Mahd) oberhalb der Straßenbrücke vergleichsweise strukturreich und weisen einige Totholzansammlungen auf. Vereinzelt treten auch Differenzierungen in der Tiefenvarianz mit flacheren Uferbereichen auf. Das Gewässer besaß in den Wiesen ursprünglich wahrscheinlich einen mäandrierenden Verlauf mit geringem Gefälle, wurde jedoch begradigt. Dadurch hat sich das Gefälle erhöht, was die Unterscheidung zwischen organischem und sandgeprägtem Bach erschwert. Sandige und schluffige Abschnitte der Gewässersohle mit hohen organischen Anteilen wechseln sich ab.

Das Brückenbauwerk im Planungsabschnitt (Station 0+310) besitzt einen Lattenpegel, der bauliche Zustand ist nach Augenschein in Ordnung. Der Vorflutbereich der Brücke muss auch zukünftig offen gehalten werden. Das Brückenbauwerk stellt nur im Bereich der Ufer eine Einschränkung für die Durchgängigkeit dar, das Gewässer ist im Planungsabschnitt ansonsten durchgängig.

#### Defizite

- Uferverwallungen unterhalb Straßenbrücke
- teilweise eingetiefter und begradigter Gewässerverlauf
- geringe Strömungs- und Tiefenvarianz
- Einträge durch Oberflächenabflüsse aus den Ackerflächen
- kein durchgehender Gehölzgürtel
- teilweise intensive Gewässerunterhaltung

## Planungsabschnitt 2: Station 0+990 bis 2+400



**Foto 31: Stierngraben in der entwässerten Niederung bei Flieth**

Nördlich der Ortschaft Flieth befindet sich eine größere Niederung mit Moorböden. An ihrem südlichen Rand befinden sich heute noch einige natürliche und intakte Quellmoore, die in den Stierngraben entwässern. Die Niederung ist mit etlichen Entwässerungsgräben durchzogen, die teilweise über kleine Stau verfügen, mit denen der Wasserstand in den Wiesen reguliert werden kann. So werden die Wiesen im Frühjahr und Winter regelmäßig eingestaut und im Sommer der Wasserstand gesenkt. Die Bewirtschaftung ist bis auf die geschützten Flächen weitgehend intensiv.

Daraus ergibt sich auch für den Stierngraben eine funktionelle Gestaltung, die mit dem ursprünglichen Gewässer nicht mehr viel gemeinsam hat. Das Gewässer ist stark begradigt und eingetieft, die Ufer sind durch die Rückstände der Gewässerunterhaltung verwallt und verstärken die Trennung zwischen Gewässer und Umland. Gewässerrandstreifen sind insofern vorhanden, dass im gesamten Planungsabschnitt nur Grünlandnutzung erfolgt. Ein durchgehender Gehölzgürtel ist nicht vorhanden, allerdings wachsen links- und rechtsseitig vereinzelt oder kurzzeitig auch reihenweise Ufergehölze (dann junge Erlen) unterschiedlichen Alters (Weiden, Erlen). In regelmäßigen Abständen münden Drainagen in das Gewässer. Die Breiten- und Tiefenvarianz des Gewässers ist äußerst gering, das Sohlensubstrat besteht zumeist aus Detritus und sehr feinen Sedimentanteilen. Eine Beeinträchtigung der Durchgängigkeit des Gewässers ist nicht vorhanden, Stauanlagen fehlen bzw. befinden sich nur in den Seitengewässern.

### Defizite

- begradigter Verlauf mit mäßig tiefem bis tiefem Trapezprofil
- fehlende Sohlen- und Uferstrukturen
- äußerst geringer Totholzanteil im Gewässer
- fehlende Breiten- und Tiefenvarianz
- Uferverwallungen, intensive Gewässerunterhaltung
- fehlender, lückiger oder monotoner Ufergehölzstreifen
- fortschreitende Degradierung der ehemaligen Moorböden in der Niederung

### Planungsabschnitt 3: Station 2+400 bis 3+160



**Foto 32: stark eingetiefter Gewässerabschnitt mit stabilisierendem Erlengürtel (links) und beginnender Ufererosion (rechts)**

Der Stierngraben besitzt in diesem Planungsabschnitt ein sehr tief eingeschnittenes Profil, was sich fast durchgängig bis zum Standort der ehemaligen Fergitzer Mühle fortsetzt. Im unteren Planungsabschnitt wird dieses Profil beidseitig durch Erlengehölze auf der gesamten Uferböschung, insbesondere aber an der Mittelwasserlinie befestigt. In Station 2+580 kreuzt ein Fußgängersteg aus Holz und Stahl den Stierngraben. Er stellt keine Beeinträchtigung der Durchgängigkeit dar.

Der Erlengürtel endet ca. 50 bis 60 m oberhalb des Fußgängersteiges. Auf den folgenden 100 m treten Uferanbrüche und Unregelmäßigkeiten in der Sohle mit Totholzansammlungen auf. Die Sohlen- und Uferstrukturen sind in diesem Planungsabschnitt daher deutlich abwechslungsreicher als im vorhergehenden Abschnitt. Durch das höhere Gefälle hat sich zudem eine Sandsohle mit einigen kiesigen Anteilen ausgebildet. Das Gewässer ist stark geschwungen. Uferanbrüche treten an mehreren Stellen auf. Der ursprüngliche Gewässerverlauf ist noch deutlich sichtbar, aber Veränderungen unterworfen. Bei ungehinderter Gewässerentwicklung ist in diesem Abschnitt eine Renaturierung mittels Eigendynamik zu erwarten.

Während am rechten Gewässerrufer weiterhin Grünlandnutzung (überwiegend extensiv) am Gewässerrandstreifen und im Umland anzutreffen ist, wird das Grünland im linken Gewässerumland durch Acker abgelöst. In der Niederung im direkten Gewässerumfeld tritt weiterhin Grünlandnutzung auf, so dass das Gewässer vor Direkteinträgen aus dem Acker geschützt ist. Einige Drainagen und Entwässerungsgräben münden in das Gewässer. Eine regelmäßige Gewässerunterhaltung ist in diesem Planungsabschnitt nicht erkennbar.

#### Defizite

- mäßig begradigter Verlauf
- sehr stark eingetieftes Profil, wahrscheinlich Tiefenerosion
- abschnittsweise ein die Uferlinie beidseitig festlegender Erlensaum
- teilweise fehlende Ufergehölze
- mäßig vielfältige Sohlen- und Uferstrukturen

- die Höhe der Mittelwasserlinie festlegende einmündende Drainagen und Entwässerungsgräben

#### Planungsabschnitt 4: Station 3+160 bis 3+520



**Foto 33: Kiesbank mit Steilufer unterhalb Fergitzer Mühle (links), Sohlrampe mit eingeschränkter Durchgängigkeit an der Brücke Fergitzer Mühle (rechts)**

Auch in diesem Gewässerabschnitt setzt sich das tief eingeschnittene Profil des Stierngrabens zunächst fort, wobei die Ursache heute nicht mehr nachvollziehbar ist. Die Sohle besteht überwiegend aus Kies mit Geröll und größeren Steinen, in strömungsberuhigten Bereichen auch mit feinerem Substrat wie Sand und Feinsand. Teilweise kommt es zu steilwandigen Uferabbrüchen mit gegenüberliegenden Gleituffern und zur Bildung von Kiesinseln im Gewässerbett. Abschnittsweise ist das Gewässerbett auch flacher, dann allerdings mit deutlich weniger Neigung zur Eigendynamik.

Die Gewässerachse ist entgegen der Darstellung in den einschlägigen Kartenwerken stark geschwungen. Insbesondere in Höhe der Schafkoppel (ca. Station 3+350) macht der Stierngraben zwei ca. 90° betragende Kurven. Das Gewässer durchfließt hier einen Laubwald, der stellenweise den Charakter einer Hartholzauwe trägt. Dieser Gewässerabschnitt kann mit einigen Einschränkungen als naturnaher Gewässerabschnitt mit hoher Gewässerstrukturgüte und wenig Verbesserungspotential eingestuft werden.

In Station 3+510 befindet sich eine Überfahrt über das Gewässer und die Reste der alten Fergitzer Mühle. Die Sohle ist an dieser Stelle für gewässertypische wanderwillige Gewässerorganismen nicht mehr durchgängig, da das Gefälle der provisorischen rauen Rampe und damit die Fließgeschwindigkeiten zu hoch sind und sich einige größere Sohlspünge gebildet haben. Außerdem sind die Widerlager der Brücke beschädigt und teilweise hinterspült, woraus sich Sanierungsbedarf für das Brückenbauwerk ergibt.

#### Defizite

- ggf. Neigung zu Tiefenerosion (kontrollieren, ggf. begrenzen)
- stark eingeschränkte Durchgängigkeit an der Fergitzer Mühle
- Erosionsspuren, Hinterspülung der Widerlager an der Brücke Fergitzer Mühle

## Planungsabschnitt 5: Station 3+520 bis 4+200



**Foto 34: Quellmoorbereiche mit Trollblume und Sumpfdotterblume am Hang unterhalb Brücke Landstraße Flieth-Suckow (links), Stierngraben am ehemaligen Mühlenteich Fergitzer Mühle**

Oberhalb der Brücke an der Fergitzer Mühle öffnet sich das Gelände. Hier befand sich ehemals der Teich der Fergitzer Mühle. Heute ist die Fläche verlandet und mit Schilf überwachsen. Teilweise wachsen Weidengebüsche in der Fläche. Der Stierngraben durchfließt die Schilffläche in gerader Linie an ihrem linken Rand. Hier steigt das Gelände teilweise steil an. Der Hang ist mit Bäumen bewachsen, überwiegend mit Pappeln.

An Station 4+000 schwenkt das Gewässer in einer Rechtskurve auf die Landstraße zwischen Flieth und Kaakstedt ein. Hier ist das Profil eingetieft und trapezförmig ausgebaut. Eine ehemalige Gewässerschlinge ist im linksseitigen Erlenbruch noch erkennbar. Die Sohle des Gewässers wechselt innerhalb des Gewässerabschnittes zwischen überwiegend organisch geprägt (in Höhe des ehemaligen Mühlenteiches) bis überwiegend sandig (ca. ab der Rechtskurve des Gewässers in Station 4+000). Ein Gewässerrandstreifen ist beidseitig vorhanden. Das Gewässer ist im Abschnitt durchgängig.

Die Quellmoorflächen am linken Gewässerufer unterhalb der Brücke der Landstraßen gehören zu den wertvollsten Vorkommen der Trollblume in der Uckermark. Die Fläche wird extensiv bewirtschaftet. Es existieren Pläne, die Gewässersohle in diesem Bereich anzuheben und den Altarm im Erlenbruch wieder an das Gewässer anzuschließen.

Die Hänge zum Gewässerlauf werden bis auf den Abschnitt unterhalb der Brücke nicht bewirtschaftet. Auf den Geländekuppen wird Ackerbau betrieben. Oberhalb der Brücke schließt sich ein Gewässerabschnitt mit ausgeprägtem, aber gering strukturiertem Gehölzgürtel und Grünlandbewirtschaftung an. Die Brücke der Landstraße zwischen Flieth und Kaakstedt weist keine augenscheinlichen baulichen Mängel auf und ist durchgängig.

### Defizite:

- begradigter Gewässerverlauf
- eingetieftes, gleichförmiges Gewässerprofil unterhalb der Straßenbrücke
- fast durchgehend kein Gehölzbewuchs am Gewässerufer

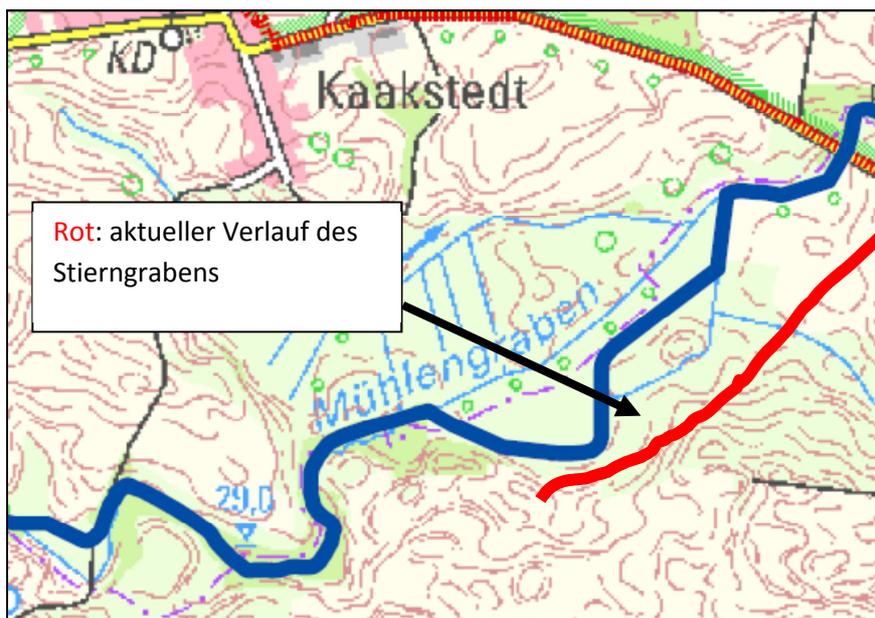
- geringe Varianz der Sohlen- und Uferstrukturen
- fehlende Anbindung des Altarmes an das Gewässer

### Planungsabschnitt 6: Station 4+200 bis 5+600



**Foto 35: Weidenutzung am Stierngraben: Viehtrieb über das Gewässer (links), abgetretene Uferböschung an Tränke (rechts)**

Das Kiebitzbruch ist die zweite größere Niederung entlang des Stierngrabens. Auch hier weisen degradierte Moorböden auf ehemals höhere Grundwasserstände und Moorbildung hin. Der Stierngraben durchfließt das Bruch heute in gerader Linie in einem Verlauf, der in den aktuellen Karten noch als Mühlgraben bezeichnet wird (Achtung: die offizielle Kilometrierung folgt dem als Graben heute noch erkennbaren alten, allerdings mittlerweile begradigten Verlauf, der jedoch im Oberwasser keinen Anschluss mehr an den aktuellen Verlauf hat). Im Urmeßtischblatt von 1826 folgte der Stierngraben noch dem heute als Hauptlauf ausgewiesenen Gerinne, allerdings war das Gewässer bereits in der folgenden Kartenaufnahme begradigt.



**Abbildung 2: Blau: Verlauf des Stierngrabens laut Datenbank, rot: aktueller Verlauf**

Das Kiebitzbruch wird überwiegend als Weidefläche zur intensiven Viehhaltung (Rinder) genutzt. Die Einträge in das Gewässer sind dabei wahrscheinlich übermäßig hoch. So bringt der das Kiebitzbruch parallel zum Mühlengraben entwässernde Graben (linker Zufluss in ca. Station 4+550) augenscheinlich hohe Nährstofffrachten in das Gewässer ein (starke Gewässertrübung im Winter 2009). Außerdem sind an Tränken in Gewässernähe Spuren starker Viehkonzentrationen zu sehen, die immer auch einen erhöhten Nährstoffeintrag zur Folge haben. Auch gibt es Tränkstellen direkt am Wasser, an denen die Uferlinie abgetreten ist (siehe obenstehendes Bild). Eine Umfriedung mit Unterstand und Futterstelle (Station 4+300 bis ca. 4+360) deutet auf einen weiteren Akkumulationspunkt im direkten Gewässerumfeld hin. Die rechten Wiesenbereiche entlang des wahrscheinlich ursprünglichen Verlaufs werden weniger intensiv genutzt. Hier konnten während der Begehungen Kraniche, Raubvögel und Rehe beobachtet werden.

Abgesehen von Einschränkungen bezüglich der Weidenutzung kann von einem beidseitig vorhandenen Gewässerrandstreifen ausgegangen werden. Das Gewässer ist abschnittsweise mit Gehölzen (vorwiegend junge Erlen, teilweise dicht in Reihe gepflanzt, insbesondere rechtes Ufer) bestanden, was den begradigten Verlauf etwas auflockert. Besondere Uferstrukturen sind ansonsten nicht vorhanden. Das Gewässerprofil ist trapezförmig mäßig tief ausgebaut. Sohlenstrukturen sind kaum vorhanden. Totholz ist im Gewässerabschnitt am Ufer in Form zusammengebrochener alter Silberweiden anzutreffen. Im Gewässer selbst ist kaum Totholz vorhanden.

Uferverwallungen weisen auf eine regelmäßige Unterhaltung des Gewässers in Form von Krautungen oder auch etwas weiter zurückliegende Grundräumungen hin. Das Gewässer ist durchgängig. Staubauwerke existieren nicht. Einziges Bauwerk im Abschnitt ist der Steg zum Übertrieb von Vieh ca. in Station 4+350. Er engt den Fließquerschnitt ein, so dass es bei Hochwasser zu Rückstau und Verklausungen kommen kann. Diese sind jedoch durch die Art der Nutzungen oberhalb solange unproblematisch, wie sich im Fall einer Überschwemmung keine Tiere auf den Wiesen befinden und die Überschwemmungen nicht lange anhalten.

Die Sohle des Gewässers ist überwiegend mit feinen Substraten und Detritus bedeckt, Totholzansammlungen kommen gelegentlich vor, sind aber insgesamt gering. Die Ufervegetation besteht je nach Einfriedung und Weidegängen aus einer schmalen Röhrlichtzone. Die Uferstrukturen sind ansonsten wenig abwechslungsreich, die Breiten- und Tiefenvarianz des Gewässers ist gering.

#### Defizite

- hohe Nährstoffeinträge aus den linksseitigen Weideflächen
- gerader Gewässerverlauf und Laufverkürzung
- mäßig tiefes Trapezprofil mit Uferverwallungen
- vergleichsweise geringe Sohlen- und Uferstrukturen
- geringer Totholzanteil im Gewässer
- teilweise fehlender Abstand der Weidezäune zum Gewässer

## Planungsabschnitt 7: Station 5+600 bis 6+730



**Foto 36: Referenzstrecke für einen sandgeprägten Tieflandbach (Typ 14) am Stierngraben**

Der Stierngraben durchfließt auf über einem Kilometer Länge einen Erlenbruchwald in einem Sohlental. Gewässerunterhaltung wird hier nicht durchgeführt. Das Gewässerbett ist stark geschwungen und zeigt teilweise ausgeprägte Ansätze zur Mäandrierung. Da das Tal recht eng ist, ist hier sicherlich auch kaum eine vollständige Mäanderbildung möglich.

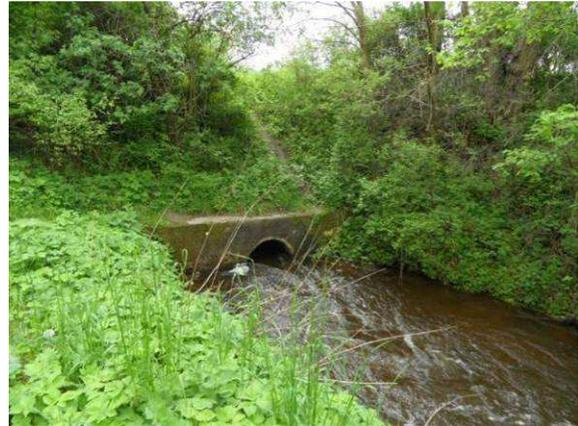
Im Gewässer befindet sich sehr viel Totholz, die umgebenden Flächen sind versumpft, das Gewässerbett sehr flach bis flach. Kolke und Furten wechseln sich ab. Die Sohle besteht überwiegend aus Sand, weist jedoch je nach Fließgeschwindigkeiten im kleinen Mosaik auch kiesige Abschnitte oder Abschnitte mit Dominanz von Detritus auf. Teilweise ragen umgefallene Bäume über das Gewässer.

Der Abschnitt kann als Referenzstrecke für den Mittellauf und Oberlauf des Stierngrabens bzw. auch für den Typ 14 (sandgeprägter Tieflandbach) im Untersuchungsgebiet betrachtet werden. Eine kleine Einschränkung muss für eine Schafkoppel im oberen Teil des Planungsabschnittes gemacht werden, da hier rechtsseitig die Schafe bis an das Gewässer gekoppelt werden. Verbunden damit sind neben einem Niedertreten der Sumpfwaldvegetation auch mehrere Stellen mit größeren Zaundrahtresten vorhanden, die eine Gefährdung für Tiere darstellen.

### Defizite

- Tränke für Schafe im Anschluss an eine Schafkoppel in Station 6+500 bis 6+600
- Reste von Drahtrollen für den Zaunbau,
- sonstiger Müll
- schlechte Wasserqualität (Schaumkronen auf dem Wasser)

## Planungsabschnitt 8: Station 6+730 bis 6+920



**Foto 37: Ausgebauter Gewässerabschnitt an der ehemaligen Kaakstedter Mühle (links), Auslauf aus der kurzen Verrohrung (rechts)**

Der naturnahe Gewässerabschnitt endet am ehemaligen Standort der Kaakstedter Mühle. Hier wurde das Gewässer in historischer Zeit begradigt und ein Mühlenarm angelegt. Beide Arme sind befestigt, der Mühlenarm führt heute parallel zum Hauptarm des Gewässers nur noch quelliges Grundwasser ab. Zwischen den beiden Gewässerarmen befinden sich die Ruinen der alten Mühlengebäude.

Die Strömung im Hauptarm ist durch ein größeres Gefälle relativ stark. Durch die kurze Verrohrung (ca. 40 m) ist die Durchgängigkeit des Gewässers ab diesem Abschnitt stark eingeschränkt bzw. unterbrochen. Falls die Verrohrung geöffnet werden sollte, muss die Durchwanderbarkeit der Sohlenrampe mit überprüft werden. Die Verrohrung dient nur der Querung eines Feldweges und verläuft ansonsten unter Wiesenflächen.

Die Gewässersohle besteht im Hauptarm aus Geröll und gröberem Kiesfraktionen, die Ufer sind zum Hang hin teilweise mit Blocksatz befestigt. Oberhalb des Hanges auf der linken Gewässerseite verläuft der Feldweg nach Kaakstedt. Zwischen den beiden Gewässerarmen befindet sich eine Landrippe, die insbesondere unterhalb der Verrohrung mit großen Feldsteinen und Mauerresten von den Gebäuden der ehemaligen Kaakstedter Mühle bedeckt ist.

### Defizite

- stark eingeschränkte bzw. unterbrochene Durchgängigkeit des Gewässers durch Verrohrung ab diesem Abschnitt
- begradigter Gewässerlauf
- (alte) Befestigung der Ufer
- starkes Gefälle und Strömung mit Sohlschwelle am Auslauf der Verrohrung

## Planungsabschnitt 9: Station 6+920 bis 7+250



**Foto 38: Begradigter Gewässerverlauf des Stierngrabens (links) und starke Tiefenerosion unterhalb Kläranlage Gerswalde (rechts)**

Unterhalb der Kläranlage Gerswalde ist das Gewässer begradigt. Es wurde ca. zwischen den Stationen 6+900 und 7+000 einseitig eine Erlenreihe gepflanzt. Ab Station 7+100 befinden sich am linken Ufer Gehölze und sumpfige Bereiche unterhalb des Hanges und am Hang zur Kläranlage hin. Auf dem rechten Gewässerufer stehen lückig alte Laubbäume (Erlen, Ulmen, Weiden). Das Gewässer ist hier durch eine starke Tiefenerosion betroffen, die die Sohle teilweise bereits um 1 m und mehr ausgespült hat. Ursache ist das größere Talgefälle oberhalb. Ca. in Station 7+200 befindet sich eine durch Erosion entstandene Sohlenrampe, die vermutlich durch eine Totholzverkläuerung hervorgerufen wurde und durch das starke Gefälle die Eintiefung und Auskolkung der Sohle weiter unterstützt.

Im Bereich mit nicht erodierter Sohle besteht diese überwiegend aus sandigen Substraten mit kleineren Kiesansammlungen. Dort, wo Gehölze vorhanden sind, liegen kleinere Äste im Wasser oder reichen Wurzeln in die Uferbereiche. Dort, wo Wiesennutzung an das Gewässer grenzt (z.B. bis zur Mündung des Mühlengrabens Gerswalde) werden das Gewässer und die Böschungen regelmäßig gemäht. Die Mündung des Mühlengrabens ist verrohrt.

Im Gewässerumland befindet sich zunächst beidseitig Wiesennutzung. Ca. ab Station 7+080 beginnt am rechten Ufer ein bewaldeter oder lückig mit Obstbäumen bestandener Hang mit sumpfigen und verschilftem Hangfuß, oberhalb dessen sich die Kläranlage Gerswalde befindet. Im linken Gewässerumfeld setzt sich die Wiesennutzung noch bis 7+290 fort, geht danach jedoch in Ackernutzung über, die durch einen Zaun vom Gewässerufer abgegrenzt ist.

### Defizite

- überwiegend einförmiger Gewässerrandstreifen entweder aus einreihigen jungen Erlen oder Wiesennutzung
- tief einmündende Wiesenentwässerungen
- überwiegend geringe Ufer- und Sohlenstrukturen
- starke Tiefenerosion im oberen Planungsabschnitt
- Verrohrung der Mündung des Mühlengrabens Gerswalde

## Planungsabschnitt 10: Station 7+250 bis 7+800



**Foto 39: Stierngraben als Gewässertyp 16 - kiesgeprägter Tieflandbach (links), einzelne Müllablagerungen im Gewässer in der Nähe von Gerswalde**

Oberhalb des Sohlabsturzes ca. in Station 7+200 schließt sich ein naturnaher Abschnitt des Stierngrabens an, der mit kleineren Einschränkungen als Referenzstrecke für einen kiesgeprägten Tieflandbach gelten kann. Die Einschränkungen bestehen in deutlich sichtbaren älteren Spuren menschlicher Eingriffe wie Uferbefestigungen aus geschichteten geschichteten? Blöcken in kurzen Abschnitten, kleineren Sohlprüngen und größeren Müllansammlungen. Das Talgefälle beträgt hier fast 2%. Dementsprechend besteht die Sohle des Gewässers aus grobkiesigen und kiesigen Substraten mit einigen Steinen und Blöcken gemischt.

Die Talränder steigen steil zum anstehenden Gelände an. Es handelt sich in diesem Abschnitt um ein Kerbtal, das mit typischen Gehölzarten bewachsen ist (Erlen, Ulmen in Gewässernähe, Linden, Haselsträucher, Buchen, Ahorn u.a.). Die krautige Vegetationsschicht beherbergt seltenere Arten wie die Einbeere und das Salomonssiegel. Das bewaldete Kerbtal endet ca. in Station 7+600 bzw. setzt sich einseitig rechts bis Station 7+700 fort. Spätestens ab hier wird das Tal flacher und die Böschungen sind mit Hochstaudenfluren bedeckt. An die Böschungsoberkante reicht rechts Ackernutzung, links erstrecken sich Ruderalflächen? offengelassener Nutzungen der Ortschaft Gerswalde.

Im unteren Teil des Planungsabschnittes mündet der Ablauf der Kläranlage Gerswalde in einem Plastikrohr mit DN200 in den Stierngraben. Als Belastungen durch Müll sind große Traktorreifen im Gewässer oder in Gewässernähe zu nennen sowie andere Müllablagerungen in den linken Hangbereichen. Das Gewässer ist in Höhe der durch Erosion gebildeten Sohlenrampe in ca. Station 7+200 nicht durchgängig. Die Rampe ist durch Steinschüttung gesichert, besitzt jedoch keinen Kolkschutz.

### Defizite

- fehlende Durchgängigkeit an der Sohlenrampe
- Müllansammlungen am und im Gewässer
- Nährstoffbelastung des Stierngrabens durch Mündung der Kläranlagenabwässer

## Planungsabschnitt 11: Station 7+800 bis 8+290



**Foto 40: Begradigter Verlauf des Stierngrabens (links), Austritt des Gewässers aus einem verrohrten Gewässerabschnitt (rechts)**

Der Stierngraben ist in diesem Planungsabschnitt als begradigter und sandgeprägter Gewässerlauf einzuordnen. Von der Station 8+080 bis 8+290 ist das Gewässer im Bereich von Ackerland vollständig verrohrt. Der offene Gewässerlauf weist im Uferbereich nur wenig Röhrichtbewuchs auf. Des Weiteren gibt es nur sehr vereinzelt auftretende Gehölze. An den nur sehr schmalen Gewässerrandstreifen reichen die umliegenden Ackerflächen bis an die Böschungskante der Uferzone heran.

Das Gewässer ist in seinem Trapezprofil aufgrund der Laufverkürzung durch die Verrohrung sehr stark eingetieft. Der ursprüngliche Verlauf folgte dem Geländetiefpunkt und war ca. 200 m länger als der heutige Verlauf. Er ist im Gelände kaum noch erkennbar. Bei Öffnung der Verrohrung sollte jedoch statt eines tief eingeschnittenen Trapezprofils im Ackerland auch die Herstellung des Altgewässers in flacheren Geländeabschnitten überprüft werden.

### Defizite

- Gewässerlauf sehr tief eingeschnitten und begradigt
- kaum Strukturen im Bereich der Gewässersohle
- Uferbereiche sind nahezu frei von Gehölzen
- angrenzende Ackerflächen reichen bis an die Uferböschungen heran und stellen eine Gefahr des Eintrags von Nähr- und Schadstoffen aus der Landwirtschaft dar
- Möglichkeit des Eintrags von Bodenbestandteilen durch Erosionen aus den Ackerflächen

## Planungsabschnitt 12: Station 8+290 bis 10+220



**Foto 41: Begradigter und von Erlenreihen gesäumter Gewässerabschnitt des Stierngrabens (links), verrohrter Durchlass mit Stau (rechts)**

Dieser Gewässerabschnitt ist gekennzeichnet durch einen überwiegend begradigten bis leicht geschwungenen Verlauf mit einer je nach Gefälleverhältnissen Sand- und organisch geprägten Gewässersohle. Durch Rückstaueffekte an der Stauanlage kurz vor der Verrohrung Gerswalde kommen Fließbewegungen fast vollständig zum Erliegen.

Besonders in den weniger beschatteten Bereichen befindet sich Röhrichtbewuchs im Bereich der Uferzone. Von der Station 8+290 bis 8+800 und 9+100 bis 10+180 säumen rechtsseitig vorhandene Erlenreihen den Gewässerverlauf. Zwischen der Station 8+800 und 9+100 gibt es beidseitig des Gewässerlaufes Erlenreihen, die für Beschattung des Gewässers sorgen und die Makrophytenentwicklung reduzieren. Angrenzend an die Gewässerrandstreifen befinden sich Acker- und Grünlandflächen auf beiden Seiten des Gewässers.

Im Abschnitt befinden sich 2 Durchlässe und neben dem Stau an der Verrohrung bei Gerswalde noch ein Stau am Ende des Planungsabschnittes ca. in Station 10+220. Hier befindet sich eine kürzere Verrohrung, in der ein Seitengraben aus Richtung Groß Fredenwalde in den Stierngraben mündet.

### Defizite

- begradigter Gewässerlauf
- Gewässer ist tief eingeschnitten
- verrohrte Durchlässe und zwei Staue unterbinden die Durchlässigkeit des Gewässers
- monotone Gehölzstruktur entlang des Gewässers
- strukturarme Gewässersohle und Uferbereiche

### Planungsabschnitt 13: Station 10+220 bis 10+700



**Foto 42: Geschwungener und sandgeprägter Gewässerlauf (links) mit abschnittsweise starkem Gefälle (rechts)**

Das Gewässer erweist sich innerhalb des Planungsabschnittes 13 als stark geschwungenes Gewässer mit einer sand- bis kiesgeprägten Gewässersohle. Dieser Abschnitt gehört zu den wenig veränderten Kerbtälern entlang des Stierngrabens, die durch Melioration nicht in Mitleidenschaft gezogen bzw. so belassen wurden. Der Verlauf des Gewässers führt innerhalb dieses Planungsabschnittes zumeist durch Laubwald hindurch. Das Profil ist vergleichsweise flach und abwechslungsreich. Totholzverkläuerungen beleben die Struktur und führen zu kleineren Abstürzen, Kolken oder auch Stillen. An einigen Stellen gibt es größere Steine in der Gewässersohle sowie Totholzablagerungen im und am Gewässer. Auf kürzeren Strecken, insbesondere im Übergangsbereich zum Ackerland, ist das Profil stärker eingetieft und weist Spuren von Tiefenerosion auf.

Der Uferbereich weist aufgrund von starker Beschattung zumeist keinerlei Bewuchs von Röhrichten oder im Gewässer von Makrophyten auf. Dafür sind die Breiten- und Tiefenvarianz des Gewässers sowie die Strömungsdynamik recht hoch. In dem Bereich, in dem Ackernutzung an das Gewässer grenzt, entspricht die Laufführung zwar immer noch dem natürlichen Gefälle, allerdings sind die Ackerrandstreifen sehr schmal und Direkteinträge insbesondere nach Starkniederschlägen gelangen ungefiltert ins Gewässer. Hier befindet sich auch ein kleinerer Durchlass, sowie ältere Baumweiden in größeren Abständen am Gewässer.

Neben einem Stau zu Beginn der Verrohrung, die sich im unterhalb gelegenen Planungsabschnitt befindet, gibt es einen verrohrten Durchlass unter einem Waldweg. Weiterhin gibt es einen etwa 2 m breiten Metallsteg (Metallplatte) über das Gewässer, das als Überfahrt für kleinere Fahrzeuge dient.

#### Defizite

- Gewässersohle zum Teil eingetieft
- ein verrohrter Durchlass verhindert die Durchgängigkeit zum oberhalb gelegenen Gewässerabschnitt

## Planungsabschnitt 14: Station 10+700 bis 11+470



**Foto 43: Tief eingeschnittenes Gewässerprofil (links) mit einem verrohrten Durchlass (rechts)**

Innerhalb dieses Gewässerabschnittes lässt sich der Verlauf als leicht bis stark geschwungen, abschnittsweise aber auch als begradigt einordnen, dazu ist die Gewässersohle zumeist von Sand geprägt. Das Gewässer ist auf weite Strecken verhältnismäßig tief in das Gelände eingeschnitten. Insbesondere der Auslauf aus der Verrohrung befindet sich ca. 2 m unterhalb der Geländekante. Im anschließenden Erlenbruch ist der alte Verlauf des Stierngrabens noch erkennbar, kurz bevor er in den neuen Verlauf übergeht.

Im Uferbereich befinden sich zum großen Teil Röhrichtbestände, besonders in weniger beschatteten Bereichen entlang des Gewässerverlaufes. Es säumen Gehölze in unterschiedlich starker Ausprägung beidseitig das Gewässer, dabei gibt es teilweise nur wenige und einzeln auftretende Weiden und Erlen sowie auch in Reihen angeordnete Erlenbestände entlang des Gewässerlaufes.

Im nahe gelegenen Umfeld des Gewässers befindet sich Grün- und Weideland, teilweise aber auch Ackerflächen.

Lediglich ein verrohrter Durchlass behindert die Durchgängigkeit in diesem Abschnitt.

### Defizite

- Gewässerlauf zum Teil begradigt und stark eingetieft
- Durchgängigkeit durch verrohrten Durchlass behindert
- tiefe Mündung der Verrohrung, dadurch Entwässerung umliegender Bereiche, u.a. des Erlenbruches
- abschnittsweise künstlicher Gewässerverlauf
- monotone Sohlstrukturen und artenarme Ufervegetation

## Planungsabschnitt 15: Station 11+470 bis 12+150



**Foto 44: Austritt des Gewässers (links) aus dem verrohrten Gewässerabschnitt im Bereich von Ackerland und der Ortschaft Neudorf (rechts)**

In diesem Gewässerabschnitt ist der Stierngraben auf der gesamten Länge verrohrt. Die Verrohrung verläuft zum Teil mehrere Meter unter Gelände und durchschneidet einen Höhenzug. Außerdem kreuzt sie die Ortschaft Neudorf. Der alte Gewässerverlauf wird um ca. einen 1 km abgeschnitten. Dieser befindet sich nordöstlich der Ortschaft Neudorf und ist als Graben im Grünland noch erkennbar.

Der Verlauf der Verrohrung führt zwischen Station 11+470 und 11+800 unter Ackerflächen hindurch. Ab der Station 11+800 führt die Verrohrung bis zum Ende der Verrohrung unter privat bewirtschaftetem Grünland innerhalb der Ortschaft Neudorf hindurch. Das Gewässer wurde bisher nicht mit Gebäuden überbaut. Allerdings wurde das alte Gewässerprofil höher zugeschüttet und ist im Bereich Neudorf nicht mehr erkennbar.

### Defizite

- Gewässer aufgrund der Verrohrung vollkommen naturfern
- Durchgängigkeit nicht gegeben
- Tieferlegung der Gewässersohle und Entwässerung der Niederung oberhalb Neudorf

## Planungsabschnitt 16: Station 12+150 bis 13+140



**Foto 45: Begradigter und von Erlen gesäumter Gewässerabschnitt (links), Beginn des verrohrten Seeausflusses aus dem Stiernsee am Wehr Stiernsee (rechts)**

Der Stierngraben ist im Bereich dieses Planungsabschnittes als begradigter und organisch geprägter Gewässerlauf einzuordnen. Von Station 12+880 bis zum Wehr Stiernsee bei Station 13+130 ist das Gewässer im Bereich des Seeausflusses verrohrt.

Entlang der Uferzone sowie zum Teil über den gesamten Querschnitt des Gewässers treten besonders Vorkommen von Röhricht und Rieden auf. Im Bereich des Ufers gibt es außerdem einzelne Vorkommen von Sumpfdotterblumen (*Caltha palustris*).

Begleitend zum Gewässerlauf treten im nahen Uferbereich beidseitig in unterschiedlich starker Dichte Erlenreihen auf.

Der Gewässerlauf führt im Bereich des nicht verrohrten Gewässerabschnittes durch eine Grünlandniederung hindurch. Der verrohrte Gewässerabschnitt befindet sich im Bereich von Grünland auf geringfügig höher gelegenen Grünland. Der alte Verlauf ist zugeschüttet und eingeebnet und im Gelände nicht mehr erkennbar. Am unteren Ende des Planungsabschnittes befindet sich am Einlauf in die Verrohrung ein Stau zur Regulierung der Wasserstände in der Niederung. Ca. in Station 12+300 ist der Stierngraben auf einem kurzen Abschnitt (ca. 30 m) nochmals verrohrt, wobei hier die Segmente der Betonrohre an der Oberfläche erkennbar sind und hoher Sanierungsbedarf besteht, der auch zur Öffnung der Verrohrung und ggf. Anlegen einer Furt genutzt werden kann.

### Defizite

- Gewässer ist stark begradigt und tief eingeschnitten
- umliegende Grünlandniederung wird stark entwässert
- monotone Gewässersohle und monotone Gehölzstruktur mit Erlen
- abschnittsweise Verrohrung und Stauregulierung des Gewässers

## Planungsabschnitt 17: Station 13+140 bis 14+160



**Foto 46: Stiernsee mit Röhricht im ufernahen Bereich (links), Einmündung des Stierngrabens in den Stiernsee (rechts)**

Bei diesem Planungsabschnitt handelt es sich um den Stiernsee. Der Stierngraben durchfließt den See auf einer Länge von ca. 1 km. Ggf. wurde durch die Veränderung des Abflusses aus dem Stiernsee der Wasserstand in diesem See verändert. Allerdings lässt sich dies aus alten Karten heute nicht mehr nachvollziehen. Grünlandbereiche um den See herum besaßen zur Zeit des preußischen Urmesstischblattes nach Augenschein ähnliche Ausdehnungen wie heute, allerdings sind Entwässerungsgräben hinzugekommen.

### Defizite

keine

## Planungsabschnitt 18: Station 14+160 bis 14+570



**Foto 47: Stierngraben mit viel Totholzanteil im Bereich von bruchwaldähnlichen Gehölzstrukturen**

Im Bereich von Planungsabschnitt 16 kennzeichnet sich das Gewässer als leicht geschwungen, mit einer sand- und organisch geprägten Gewässersohle. Es befindet sich zum Teil viel Totholz im Bereich der Gewässersohle und im Uferbereich des Gewässers.

Es finden sich im Uferbereich lichte Bestände von Röhricht, die sich an einzelnen Stellen über den gesamten Querschnitt des Gewässers hinweg erstrecken.  
Der Gewässerverlauf führt in diesem Planungsabschnitt größtenteils durch bruchwaldähnliche Gehölzstrukturen mit Erlen und Weiden hindurch.  
Bauwerke befinden sich nicht im Bereich dieses kurzen Gewässerabschnittes.

#### Defizite

- Gewässer ist begradigt
- monotone und wenig strukturierte Gewässersohle

#### **Planungsabschnitt 19: Station 14+570 bis 15+100**



**Foto 48: Strukturarmer Wiesengraben**

Das Gewässer wird in diesem Abschnitt von einem leicht geschwungenen bis begradigten Verlauf gekennzeichnet und weist eine organisch geprägte Gewässersohle auf.  
In den Uferbereichen befinden sich Röhrichtvorkommen, die teilweise bis zur Gewässermitte reichen. Weiterhin befanden sich zum Begehungstermin im Juni 2010 abschnittsweise auf der Wasseroberfläche Matten von fädigen Grün- oder Blaualgen.  
Gehölzstrukturen treten nur an wenigen Stellen auf, zumeist ist das Gewässer frei von Gehölzen. Im näheren Umfeld des Gewässers befinden sich bewirtschaftete Grünlandflächen.  
Neben einem verrohrten Durchlass gibt es eine weitere, etwa 50 m lange Verrohrung (unter als Grünland bewirtschafteten Flächen).

#### Defizite

- begradigter Gewässerlauf
- Gewässersohle ausgeräumt
- strukturarme Uferzone
- keine Gehölze im Uferbereich

## Planungsabschnitt 20: Station 15+100 bis 16+300



**Foto 49: Verrohrter Gewässerabschnitt (links) und der Haussee bei Herrenstein als Quelle des Stierngrabens (rechts)**

Dieser Gewässerabschnitt ist zwischen der Station 15+100 und dem Ausfluss aus dem Haussee bei Herrenstein vollständig verrohrt. Der verrohrte Gewässerverlauf befindet sich vollständig im Bereich von Ackerflächen. Dieser Gewässerabschnitt ist künstlich angelegt oder nicht existent.

### Defizite

- aufgrund der Verrohrung völlig naturfern
- kein Gewässerverlauf erkennbar
- keine Durchgängigkeit vorhanden

## 3 Graben 22.2 (9681324)

Der Graben 22.2 entspringt aus dem Klaren See bei Alt Temmen heraus und mündet nach 6,68 km nördlich von Berkenlatten in den Stierngraben.

Laut Aussagen seitens des Wasser- und Bodenverbandes Uckerseen befindet sich das ursprüngliche Quellgebiet des Gewässers vermutlich in feuchten Niederungen nördlich des Klaren Sees bzw. westlich vom Sabinensee. Der existierende Anschluss an den Klaren See ist demzufolge nicht auf eine natürliche Entstehung zurückzuführen.

Der künstlich geschaffene Anschluss an den Klaren See spiegelt sich auch im Erscheinungsbild des oberen Gewässerlaufes wieder. Dort ist das Gewässer teilweise sehr tief in das Gelände eingeschnitten und seitlich am Gewässer befinden sich Wälle, die vermutlich den Aushub des Gewässerlaufes darstellen. Unterhalb dieses Gewässerabschnittes schließt sich ein über weite Strecken begradigter und sehr strukturarmer Gewässerabschnitt an, der sich in einer feuchten Grünlandniederung befindet. Das Gewässer weist dort eine Breite von ca. 1 m im Bereich der Mittelwasserlinie auf und ist als organisch geprägt einzustufen. Diesem Abschnitt folgen unterhalb gelegen separat 2 lange verrohrte Abschnitte im Bereich von Ackerland. Der Gewässerverlauf dazwischen ist als sandgeprägter Tieflandbach zu beschreiben, der zum Teil tiefer eingeschnitten ist und

einen geschwungenen Verlauf besitzt. Die Uferbereiche weisen unterschiedlich dicht zueinander stehende Gehölze auf.

Der augenscheinliche Mündungsbereich des Graben 22.2 ist im Bereich einer Grünlandniederung begradigt, sehr strukturarm und weist nur eine sehr geringe Sohlenbreite mit einer geringen Wasserführung auf. Wobei darauf hingewiesen werden muss, dass nicht genau ersichtlich ist, ob es sich dabei tatsächlich um den Graben 22.2 handelt oder der Graben 22.2 weiterhin verrohrt bis zur Mündung in den Stierngraben führt.

Denn nur wenige Meter oberhalb der Mündung des offenen Gewässerlaufes endet eine Verrohrung mit einer deutlich stärkeren Wasserführung als es im offenen Gewässerabschnitt der Fall ist.

Im direkten Bereich der Mündung des augenscheinlich offenen Gewässerlaufes in den Stierngraben befindet sich ein verrohrter Durchlass einer landwirtschaftlichen Überfahrt und demzufolge ist auch diese Mündung des Gewässers verrohrt vorzufinden.

**Tabelle 3: Übersicht zu den Planungsabschnitten am Graben 22.2**

| <b>Nr.</b> | <b>Stationierung</b> | <b>Bezeichnung / Beschreibung</b>  |
|------------|----------------------|--|
| 1          | 0+000 bis 0+210      | begradigter und vertiefter sowie organisch geprägter Gewässerabschnitt   |
| 2          | 0+210 bis 0+800      | vollständig verrohrter Gewässerabschnitt im Bereich von Acker- und Grünlandflächen   |
| 3          | 0+800 bis 1+800      | geschwungener, organisch und sandgeprägter Gewässerabschnitt mit angrenzender Grünland- und Weidelandnutzung                 |
| 4          | 1+800 bis 1+920      | stark geschwungener, sand- und kiesgeprägter Gewässerverlauf im Bereich von privater Grünlandnutzung                         |
| 5          | 1+920 bis 3+410      | vollständig verrohrter Gewässerabschnitt im Bereich von Acker- und Grünlandflächen   |
| 6          | 3+410 bis 5+560      | begradigter und organisch geprägter Gewässerabschnitt in der „Langen Wiese“  |
| 7          | 5+560 bis 6+200      | begradigter bis leicht geschwungener und sandgeprägter Gewässerabschnitt im Bruch- und Hochwald                              |
| 8          | 6+200 bis 6+740      | begradigter und leicht geschwungener, organisch geprägter Gewässerabschnitt im vermoorten Verlandungsbereich des Klaren Sees |

## Planungsabschnitt 1: Station 0+000 bis 0+210



**Foto 50: Graben 22.2 knapp oberhalb des verrohrten Mündungsabschnittes (links) und ohne erkennbaren Austritt aus der Verrohrung weiter oberhalb (rechts)**

Der Graben 22.2 ist innerhalb dieses Abschnittes als begradigter und sandgeprägter Gewässerlauf mit Trapezprofil einzuordnen. Im Bereich der Mündung des Graben 22.2 in den Stierngraben ist der Gewässerlauf auf einer Länge von 10 m verrohrt.

Es befinden sich im Uferbereich des Gewässers keinerlei Röhrichte. Es gibt zudem auch keine Gehölze entlang des Gewässers. Der Gewässerlauf befindet sich vollständig in einer Grünlandniederung.

Es ist fraglich, ob es sich tatsächlich um den Graben 22.2 handelt, da kein eindeutiger Zusammenhang vom verrohrten zum offenen Gewässerabschnitt zu erkennen ist. Versetzt mündet ein Rohr mit einem deutlich größeren Abfluss in den Stierngraben, was darauf hindeutet, dass es sich hierbei um den auch weiterhin verrohrten Graben 22.2 handelt.

### Defizite

- begradigter Gewässerlauf
- Gewässersohle ausgeräumt
- Verrohrung im Mündungsbereich verhindert Durchgängigkeit
- artenarme Grünlandvegetation in der Uferzone

## Planungsabschnitt 2: Station 0+210 bis 0+800



**Foto 51: Verrohrung im Bereich von Ackerland (links) und Grünland (rechts)**

Im Bereich des gesamten Planungsabschnittes 2 ist das Gewässer verrohrt. Dabei durchquert die Verrohrung im Wesentlichen Acker- und Grünlandflächen.

### Defizite

- naturfern aufgrund der Verrohrung
- Durchgängigkeit des Gewässers nicht gegeben

## Planungsabschnitt 3: Station 0+800 bis 1+800



**Foto 52: Eingetiefter Gewässerlauf mit einzeln stehenden Gehölzen im Uferbereich**

Dieser Gewässerabschnitt kennzeichnet sich durch einen leicht bis mäßig geschwungenen und sandgeprägten Gewässerverlauf. Im Uferbereich treten stellenweise schmale Röhrichtbestände auf. Zwischen den Stationen 0+800 und 1+100 treten die Röhrichtvorkommen auch über den gesamten Gewässerquerschnitt auf. Das Gewässer ist begradigt und teilweise eingetieft.

Gewässerbegleitend gibt es linksseitig von Station 0+800 bis 1+350 meist einzeln stehende Weiden. Ab Station 1+350 befinden sich rechtsseitig des Gewässerlaufes in unterschiedlicher Entfernung zueinander Kopfweiden.

Von Station 0+800 bis 1+200 gibt es Grün- und Weideland beidseitig des Gewässerlaufes. Ab der Station 1+200 befindet sich bis Station 1+400 linksseitig privat bewirtschaftetes Grünland sowie rechtsseitig Weideland. Anschließend befindet sich bis zur Station 1+800 beidseitig des Gewässers Weideland.

Es befinden sich in diesem Planungsabschnitt 3 verrohrte Durchlässe sowie ein Holzsteg über das Gewässer. Zu Beginn dieses Planungsabschnittes gibt es einen Stau vor dem direkten Einflussbereich des Gewässers in die Verrohrung. Es führt außerdem an einer Stelle eine Rohrleitung ohne nennenswerte Beeinflussung des Gewässers über den Graben 22.2 hinweg.

#### Defizite

- Gewässerlauf zum Teil tief eingeschnitten
- verrohrte Durchlässe verhindern eine Durchgängigkeit
- wenig strukturierte Gewässersohle
- monotone und artenarme Ufervegetation

#### **Planungsabschnitt 4: Station 1+800 bis 1+920**



**Foto 53: eingetiefter Gewässerlauf mit starkem Gefälle**

Der Unterschied zum vorhergehenden Planungsabschnitt 3 ist der stärker geschwungene und weniger tiefe Gewässerlauf sowie eine durch das größere Gefälle zum Teil kiesgeprägte Gewässersohle.

Im Bereich des gesamten Gewässers gibt es keine Röhrichte oder Makrophyten. Im Uferbereich befinden sich beidseitig gewässernah einzeln stehende Weiden sowie in weiterer Entfernung zum Gewässer treten weitere Gehölzstrukturen auf.

Der gesamte Gewässerabschnitt verläuft über privat genutztes Grünland.

#### Defizite

- Gewässerlauf zum Teil tief eingeschnitten
- Einschränkung der Sohlen- und Uferstrukturen durch intensive Gewässerunterhaltung
- gering ausgeprägter Gehölzgürtel

### Planungsabschnitt 5: Station 1+920 bis 3+410



**Foto 54: Verrohrter Gewässerlauf im Bereich von Ackerland (links) und Grünland (rechts)**

Dieser Gewässerabschnitt ist vollständig verrohrt. Die Verrohrung verläuft im Bereich von Acker- und Grünlandflächen sowie teilweise unter Privatland hindurch.

#### Defizite

- Verrohrung verhindert Durchgängigkeit
- naturferner Gewässerabschnitt

### Planungsabschnitt 6: Station 3+410 bis 5+560



**Foto 55: Begradigter Gewässerlauf in einer Grünlandniederung (links), verrohrter Durchlass mit Stau (rechts)**

Der Graben 22.2 ist im gesamten Planungsabschnitt als begradigt und überwiegend organisch geprägt einzuordnen. Das Gewässer ist durch Stauanlagen reguliert.

Es gibt im Bereich des gesamten Planungsabschnittes Röhrichtbewuchs sowohl im Uferbereich als auch größtenteils über den ganzen Gewässerquerschnitt verteilt. Teils sind die Röhrichtvorkommen besonders in der Gewässermitte sehr dicht ausgeprägt. Weiterhin

gibt es auf der Wasseroberfläche in einigen Bereichen Kleine Wasserlinsen (Lemna minor L.) in unterschiedlich starker Dichte.

Das Gewässer befindet sich innerhalb des Planungsabschnittes vollständig in einer feuchten Grünlandniederung. In weiterer Entfernung zum Gewässer grenzen an die Grünlandniederung Ackerflächen auf höher gelegenes Gelände.

Direkt vor dem Beginn des verrohrten Abschnittes befindet sich ein Stau. Es gibt zudem einen weiteren Stau sowie 4 verrohrte Durchlässe innerhalb des Planungsabschnittes. Ein selbst errichteter Holzsteg führt über das Gewässer zu einem auf der anderen Seite befindlichen jagdlichen Hochstand.

#### Defizite

- begradigter Gewässerabschnitt
- wenig strukturierte Gewässersohle
- Röhrichtbewuchs über den gesamten Gewässerquerschnitt
- artenarme Grünlandvegetation bis an die Mittelwasserlinie
- keine Gehölzstrukturen über weite Abschnitte des Gewässers

#### **Planungsabschnitt 7: Station 5+560 bis 6+200**



**Foto 56: Gewässerverlauf im Bereich bruchwaldähnlicher Gehölzstrukturen (links) und tief eingeschnitten im Laubwaldbereich (rechts)**

Das Gewässer charakterisiert sich in diesem Planungsabschnitt als ein leicht geschwungener und sandgeprägter Gewässerlauf, der abschnittsweise verhältnismäßig tief eingeschnitten und ausgebaut ist.

In stärker belichteten Abschnitten gibt es einzelne Vorkommen von Röhricht, die sich teils über den gesamten Gewässerquerschnitt erstrecken.

Der Bereich des gesamten Planungsabschnittes befindet sich in einem Waldgebiet. Dabei ist der Wald zwischen der Station 5+560 und 5+850 mit unterschiedlichen Gehölzarten bruchwaldähnlich ausgebildet. Im weiteren Verlauf des Gewässers innerhalb dieses Planungsabschnittes ändert sich der Charakter des Waldes hin zu Laubmischwald.

In diesem Abschnitt stehen insgesamt 2 verrohrte Durchlässe einer ungehinderten Durchgängigkeit entgegen.

### Defizite

- Gewässer zum Teil sehr tief eingeschnitten
- wenig strukturierte Gewässersohle
- im Bereich von tiefen Einschnitten des Gewässers vegetationsarme Uferbereiche
- verrohrte Durchlässe verhindern die Durchgängigkeit

### **Planungsabschnitt 8: Station 6+200 bis 6+700**



**Foto 57: Graben 22.2 im verlandeten Uferbereich des Klaren Sees**

Dieser Gewässerabschnitt ist als begradigter Seeausfluss im verlandeten sowie vermoorten Seeuferbereich des Klaren Sees zu charakterisieren.

Der Gewässerlauf befindet sich inmitten von großflächig ausgeprägten Röhrichtbeständen und Beständen von Rieden. Des Weiteren wird der Bereich entlang des Gewässerlaufes innerhalb dieses Abschnittes von kleineren Erlenbeständen gesäumt.

Durch das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin wurde am Auslauf aus dem Klaren See eine Sohlenanhebung durchgeführt, um den Wasserrückhalt zu verbessern. Wie Recherchen in alten Kartenwerken zeigen, existierte die Anbindung des Graben 22.2 ursprünglich nicht. Ggf. entwässerte dieser auch in die Kleine Ucker oder war ein Binneneinzugsgebiet.

### Defizite

keine

## 4 Mühlengraben Gerswalde (9681326)

Der Mühlengraben entspringt im Bereich von großen Ackerflächen südlich von Haßleben und mündet nach 8,73 km südlich von Gerswalde in den Stierngraben.

Das Gewässer ist besonders im Oberlauf über weite Strecken verrohrt vorzufinden. Die verrohrten Teilabschnitte befinden sich zumeist im Bereich von Ackerland und werden von kurzen Abschnitten, in denen das Gewässer überirdisch verläuft, unterbrochen. Die kurzen Teilabschnitte charakterisieren sich dabei zumeist als begradigte und tiefer eingeschnittene Gewässerläufe, die sich im Bereich von Grünland bzw. auch feuchten Grünlandniederungen befinden und zumeist organisch geprägt sind. Die Gewässerbreite variiert dabei sehr stark zwischen den einzelnen offen verlaufenden Abschnitten und beträgt im Bereich der Mittelwasserlinie zumeist zwischen 1 bis 3 m.

Ein nur wenige 100 m langer Gewässerabschnitt ist im Bereich zwischen Ackerflächen mit bis zu 10 m Tiefe in das Gelände eingeschnitten. Der Gewässerlauf in diesem Abschnitt weist dabei neben einem sehr starken Gefälle Kiese und große Steine im Bereich der Gewässersohle auf. Die Uferböschungen sind sehr steil und weisen Uferausbrüche auf. Weiter gewässerabwärts mündet der Mühlengraben in den Haussee von Gerswalde ein.

Zwischen dem Ausfluss aus dem Haussee und der verrohrten Mündung des Mühlengrabens in den Stierngraben ist der Mühlengraben leicht geschwungen und befindet sich zum Teil in einem Kerbtal. Das Gewässer mit einer Breite in diesem Abschnitt von zumeist 2 m ist als sandgeprägter Tieflandbach einzuordnen.

Die Mündung des Gewässers erfolgt wiederum aus einem verrohrten Gewässerabschnitt heraus.

**Tabelle 4: Übersicht der Planungsabschnitte am Mühlengraben Gerswalde**

| Nr. | Stationierung    | Bezeichnung / Beschreibung   |
|-----|------------------|--|
| 1   | 0+000 bis 0+130  | verrohrter Mündungsabschnitt des Mühlengrabens Gerswalde   |
| 2   | 0+130 bis 0+600  | Gewässerabschnitt im Kerbtal   |
| 3   | 0+600 bis 1+190  | geschwungener Gewässerverlauf südlich der Ortslage Gerswalde   |
| 4   | 1+1900 bis 1+770 | Ortslage Gerswalde   |
| 5   | 1+800 bis 2+490  | Seeausfluss und Haussee Gerswalde  |
| 6   | 2+490 bis 2+950  | organisch geprägter und von Röhricht gesäumter Gewässerabschnitt in Wiesen oberhalb Haussee            |
| 7   | 2+950 bis 3+360  | Kies-Sand geprägter und von Gehölzen gesäumter Gewässerabschnitt (abschnittsweise tief eingeschnitten) |
| 8   | 3+360 bis 4+170  | verrohrte Gewässerstrecke  |
| 9   | 4+170 bis 5+400  | organisch geprägter Gewässerabschnitt in Grünland- und Weidebereichen                                  |
| 10  | 5+400 bis 6+400  | organisch geprägte und von Röhricht gesäumte Gewässerstrecke mit abschnittsweiser Verrohrung           |

|    |                 |   |
|----|-----------------|---|
| 11 | 6+400 bis 8+730 | Oberlauf des Mühlengrabens Gerswalde<br>überwiegend verrohrt und als offenes<br>Fließgewässer im Niedermoorbereich einer<br>Grünlandniederung |
|----|-----------------|---|

### Planungsabschnitt 1: Station 0+000 bis 0+130



**Foto 58: Verrohrte Einmündung des Mühlengrabens Gerswalde in den Stierngraben (links) und verrohrter Abschnitt im Grünland (rechts)**

Der Mühlengraben Gerswalde ist im Bereich des gesamten Planungsabschnittes 1, einschließlich der Mündung in den Stierngraben, mit einem Betonrohr DN 1000 verrohrt. Die Verrohrung verläuft unter Wiesennutzung. Diese Verrohrung ist ggf. mit vergleichsweise wenig Raumwiderstand zu öffnen. Da sich oberhalb des Abschnittes auch am Stierngraben eine Verrohrung, allerdings unter Acker, anschließt, deren Öffnung mit voraussichtlich größeren Schwierigkeiten verbunden ist, könnte der Mühlengraben als Ersatzoberlauf des Wiesengrabens entwickelt werden.

#### Defizite

- Aufgrund der Verrohrung fehlen dementsprechend jegliche Strukturen eines natürlichen Gewässerverlaufes
- Durchgängigkeit ist somit vom Stierngraben aus für den gesamten Mühlengraben Gerswalde oberhalb des verrohrten Abschnittes im Planungsabschnitt 1 nicht mehr gegeben

## Planungsabschnitt 2: Station 0+130 bis 0+600



**Foto 59: Geschwungener Verlauf des Gewässers (links) im Kerbtal (rechts)**

Stromaufwärts schließt sich dem verrohrten Gewässerabschnitt ein geschwungener Gewässerverlauf des Mühlengraben Gerswalde an. Die Sohle wird abwechselnd von Sand, Kies und Steinen unterschiedlicher Größe charakterisiert. Größere Steine in Form von Wällen und sich daran verfangendes Totholz führen im Gewässerbett zu entsprechenden Rückstauwirkungen und zur Verminderung der ansonsten vergleichsweise hohen Fließgeschwindigkeit. Es kommen kleinere Buchten und Ausspülungen im Uferbereich vor. Rechtsseitig befinden sich im gesamten Abschnitt unterschiedlich ausgeprägte Gehölzstrukturen. Linksseitig befinden sich ebenfalls zum Teil Gehölze im Bereich des Uferrandstreifens, die sich mit Bereichen extensiv genutzten Grünlandes abwechseln. Die Böschungen sind linksseitig des Gewässerlaufes meist flacher als rechtsseitig des Gewässerlaufes.

Der Mühlengraben Gerswalde verläuft im Planungsabschnitt 2 zum überwiegenden Teil in einem Sohlental. Vor allem rechtsseitig beginnen die Hänge bereits im Bereich des Uferrandstreifens. Linksseitig ist die Uferböschung überwiegend sehr flach, die Hanglagen des Sohlentales befinden sich zumeist in einiger Entfernung außerhalb des Uferrandstreifens.

Innerhalb dieses Planungsabschnittes befinden sich keine Bauwerke, die das Gewässer negativ beeinflussen könnten.

### Defizite

keine

### Planungsabschnitt 3: Station 0+600 bis 1+190



**Foto 60: Geschwungener Gewässerlauf mit starkem Röhrichtbewuchs (links) und tief eingeschnittenes Profil unterhalb Gerswalde (rechts)**

Oberhalb des Gewässerabschnittes mit Kieselsohle schließt sich ein Gewässerabschnitt an, der geprägt wird durch einen leicht bis mäßig geschwungenen Gewässerverlauf und mäßige Gefälleverhältnisse. Besonders zu Beginn des Abschnittes, im unteren Verlauf, ist die Sohle noch gekennzeichnet von Sand, Kies und Steinen. Weiter stromaufwärts dominieren dann zunehmend nur noch Sand und schluffige Sedimente die Sohlenstruktur.

Die angrenzenden Nutzungsformen sind zumeist Ackerland und Grünland. Vor allem in Abschnitten mit geringer Gehölzstruktur im Uferbereich und der damit verbundenen geringeren Beschattung befinden sich Röhrichtvorkommen über die gesamte Breite des Gewässers und führen zu Rückstauwirkungen sowie damit verbundener verminderter Fließgeschwindigkeit. In Bereichen mit intensiverer Gehölzstruktur entlang des Gewässers sind Röhrichte zumeist auf den Uferbereich beschränkt. Der Mühlengraben Gerswalde fließt im Nebenschluss an einem ehemaligen Mühlenteich vorbei (ca. bei Station 1+000).

In Station 0+990 kreuzt ein breiterer Holzsteg das Gewässer, der jedoch kein Hindernis für die Durchgängigkeit darstellt.

#### Defizite

- durch geringe Beschattung starker Schilfbewuchs im gesamten Gewässerquerschnitt
- abschnittsweise tief eingeschnittenes Trapezprofil

#### Planungsabschnitt 4: Station 1+190 bis 1+800



**Foto 61: Zäune über dem Gewässerquerschnitt (links) und zahlreiche Stege mit diversen Nutzungen in Gerswalde (rechts)**

Zwischen den Stationen 1+200 und 1+800 führt der Gewässerlauf überwiegend entlang oder durch privat bewirtschaftetes Grün- und Gartenland. Innerhalb dieses Abschnittes findet sich zum Teil kein naturnaher Uferrandstreifen, sondern es reichen Gartennutzungen bis an die Böschungsoberkante (Schafe, Gartenland) oder teilweise auch bis in das Gewässer (Geflügel). Es befinden sich dort zahlreiche privat errichtete Stege am Gewässer, die jedoch keinen bzw. nur einen geringen Einfluss auf die Fließgeschwindigkeit des Gewässers haben.

Allerdings wurden auch einige Maschendrahtzäune quer über das Gewässer gespannt. Ein quer zur Fließrichtung befindlicher sowie in die Sohle des Gewässers hineingebauter Maschendrahtzaun bei Station 1+390 staut Unrat und Totholz und vermindert die Fließgeschwindigkeit deutlich.

Neben den bereits angesprochenen baulichen Beschaffenheiten gibt es 3 brückenähnliche Stege aus Holz über das Gewässer sowie eine Straßenbrücke (Station 1+750) und unterhalb dieser befindlich eine nicht durchgängige Sohlenrampe.

#### Defizite

- bei angrenzenden privat genutzten Flächen fehlt größtenteils ein naturnaher Uferrandstreifen
- zahlreiche Stege führen über das Gewässer hinweg, die unter Umständen bei hohen Wasserständen als Rückstau wirken könnten
- verminderte Durchgängigkeit in Höhe der Brücke Gerswalde

## Planungsabschnitt 5: Station 1+800 bis 2+490



**Foto 62: Bereich des Seeausflusses (links) mit einer dammartigen Erhöhung entlang des Gewässers (rechts)**

Dieser kanalartige Abschnitt des Mühlengrabens Gerswalde ist als Seeausfluss-Gewässer vom Haussee Gerswalde einzustufen. Die Breite des begradigten Gewässers nimmt in Richtung Haussee zu. Im Bereich der Sohle dominieren zunächst sandige Substrate, die näher zum Haussee hin durch organisches Material abgelöst wird.

Die Uferböschungen sind überwiegend flach. Auf der linken Seite befindet sich im Nahbereich des Ufers ein dammartig angelegter Weg. Kleinere Röhrichtbestände finden sich im Uferbereich beidseitig des Gewässers. Gehölzstrukturen säumen den Verlauf des Gewässers ebenfalls beidseitig. Auffällig ist dabei vor allem eine alleinartige Anpflanzung von alten Eichen auf der linken Uferseite entlang des bereits erwähnten dammartigen Weges. Weiterhin befinden sich auch Baumarten unterschiedlicher Ausprägung, wie Ahorn und Erle, im Bereich des Uferrandstreifens.

### Defizite

Keine

## Planungsabschnitt 6: Station 2+490 bis 2+950



**Foto 63: Begradigter und unterhaltener Gewässerabschnitt vor dem Einfluss in den Haussee Gerswalde**

Dieser Gewässerabschnitt kennzeichnet sich durch einen begradigten und leicht vertieften Gewässerlauf in den Wiesen am Haussee Gerswalde. Die Sohle wird überwiegend von organischem Material bedeckt, insbesondere im Rückstaubereich des Haussees. Ca. ab Station 2+700 nehmen sandige Substrate zu. Im oberen Teil dieses Planungsabschnittes deuten für die Größe des Gewässers umfangreiche sandig-kiesige Ablagerungen auf erhöhte Austräge aus dem Fließabschnitt oberhalb hin.

Mehrere Gräben münden in das Gewässer. Auf der linken Seite grenzt extensiv genutztes Grünland mit Röhrichtvorkommen an den Uferstrand an. Rechtsseitig befinden sich Röhrichtvorkommen und lineare Gehölzstrukturen (Pappelreihe). Im Gewässer selbst befinden sich Röhrichte unterschiedlicher Ausbreitungsdichte, sowohl im Uferbereich als auch verteilt über den gesamten Gewässerquerschnitt, die jedoch mit zunehmenden Fließgeschwindigkeiten eine Rinne freilassen.

### Defizite

- der Gewässerlauf ist begradigt und damit kaum Breiten- und Tiefenvarianz
- intensive Unterhaltung der linken Uferseite
- Unterhaltungsprobleme wegen Kiesablagerungen im oberen Planungsabschnitt bei sinkenden Gefälleverhältnissen
- zum Teil Röhrichtvorkommen, die sich über die gesamte Breite des Gewässers erstrecken

## Planungsabschnitt 7: Station 2+950 bis 3+360



**Foto 64: Fließabschnitt mit hohem Gefälle und blockdominierter Sohle (links) sowie durch Tiefenerosion stark vertieften Gewässerabschnitten (rechts)**

Der Abschnitt von Station 2+700 bis 2+900 stellt einen Gewässerlauf mit einer sandgeprägten Sohle und sehr tiefem Profil dar. Allerdings beträgt das Talgefälle auf den ersten 100 m des Abschnittes 10%, oberhalb immer noch 2-3%, so dass bei Berücksichtigung des Taleinschnittes von einem Durchschnittsgefälle im Gewässer von 5% ausgegangen werden kann. Dementsprechend besteht die intakte Sohle vornehmlich aus Blöcken, im unteren Gewässerabschnitt tritt offensichtlich beträchtliche Sohlenerosion auf, die u.a. auch zur Belastung des unterhalb liegenden Abschnittes führt, da sich das Material hier ablagert. An den teils sehr steilen Uferböschungen befinden sich beidseitig teils sehr dicht ausgeprägte Gehölzstrukturen. Es finden sich an mehreren Stellen Ausspülungen an den steilen Uferböschungen.

Von Station 2+950 bis 3+010 ist das Gewässer verrohrt. Dort befindet sich Grünlandnutzung über dem verrohrten Abschnitt. Eine landwirtschaftliche Überfahrt kreuzt hier das Gewässer. Es befinden sich ansonsten keine baulichen Einrichtungen im nahen Gewässerumfeld.

### Defizite

- Die Verrohrung verhindert eine Durchgängigkeit zu den oberhalb gelegenen Gewässerabschnitten.
- Tiefenerosion im unteren Gewässerabschnitt und starke Sedimentausträge

## Planungsabschnitt 8: Station 3+360 bis 4+170



**Foto 65: Verrohrtes Gewässer-Teilstück im Ackerland**

Dieser Planungsabschnitt ist vollständig verrohrt. Die Verrohrung verläuft sowohl unter Ackerland als auch unter Wald hindurch. Es handelt sich hierbei um einen künstlich angelegten Gewässerabschnitt. Der Mühlengraben Gerswalde mündete ursprünglich weiter südlich in den Haussee und entwässerte nur einige kleinere Sölle. Der heutige Verlauf wurde zwischen 1826 und 1888 angelegt und war ursprünglich offen. Er diente der Trockenlegung des Sees bei Blankensee, der in dieser Zeit auch verschwand. Die Verrohrung dieses Abschnittes erfolgte wahrscheinlich in der Zeit nach 1945.

### Defizite

- keine Durchgängigkeit des Gewässers
- Entwässerung eines ehemaligen Binneneinzugsgebietes

## Planungsabschnitt 9: Station 4+170 bis 5+400



**Foto 66: Begradigter Abschnitt des Gewässers im offenen Grünlandbereich (links) mit abschnittsweiser Verrohrung (rechts)**

Der Mühlengraben durchfließt in diesem Abschnitt die Flächen des ehemaligen Blankenburger Sees. Noch heute tragen die umgebenden Wiesen den Namen Seebruch, was darauf hinweist, dass der See vor der Trockenlegung bereits ein stark verlandetes,

flaches Gewässer gewesen ist. Der Gewässerlauf in diesem Abschnitt besitzt ein tiefes bis sehr tiefes Trapezprofil mit steileren Uferböschungen (1:2). Das Gewässer ist begradigt. Zwischen den Stationen 4+300 und 4+400 sowie zwischen den Stationen 5+020 und 5+200 ist das Gewässer verrohrt.

Die Sohle des Gewässers ist überwiegend von organischem Material bedeckt. Muschelreste weisen auf die Vergangenheit der Flächen als Seegrund hin. Es findet sich an einigen Stellen Röhrichtbewuchs in geringer Dichte über den gesamten Gewässerquerschnitt hinweg. Bereiche mit geringer Fließgeschwindigkeit bzw. dort wo Rückstaueffekte auftreten, befinden sich augenscheinlich Wasserlinsen und Fadenalgen an der Wasseroberfläche und zeugen von der hohen Nährstoffbelastung des Gewässers.

Am Gewässerabschnitt zwischen den Stationen 4+200 und 5+200 grenzt beidseitig Grünland und Weideland an das Gewässer an. Lediglich an wenigen Stellen gibt es einzelne Gehölze, die das Gewässer rechtsufrig säumen. Zwischen den Stationen 5+200 und 5+400 grenzt linksseitig Laubwald an den Gewässerlauf an.

Neben einer etwa 80 m langen Verrohrung gibt es eine weitere 180 m lange Verrohrung sowie einen verrohrten Durchlass mit einem Stau im Bereich dieses Planungsabschnittes. Oberhalb an die 2. Verrohrung anschließend befindet sich zudem ein weiterer Stau.

#### Defizite

- Die 2 verrohrten Teilstücke verhindern eine Durchgängigkeit zu den oberhalb gelegenen Gewässerabschnitten
- Gewässerbegleitende Gehölze fehlen
- Die Struktur des Gewässerverlaufes sowie auch die Uferstreifen bzw. Uferböschungen sind größtenteils sehr monoton.

#### **Planungsabschnitt 10: Station 5+400 bis 6+400**



**Foto 67: Weiherbildung im Rückstaubereich eines Staus (links) und abschnittsweise Gewässerverlauf im offenen Grünland (rechts)**

Auch bei diesem Abschnitt handelt es sich um ein zwischen 1826 und 1888 angelegtes Gewässer, das später teilweise verrohrt wurde. Es ist dementsprechend begradigt und weist

ein einförmiges Trapezprofil auf. Zwischen den Stationen 5+430 und 5+700 sowie zwischen 6+100 und 6+200 ist das Gewässer verrohrt.

Bei Station 5+420 befindet sich durch Rückstau vor einem Stau an einer Verrohrung eine weiherartige Wasserfläche. Dort wachsen vornehmlich Röhrichte und Riede auf der gesamten Fläche, was darauf hinweist, dass die Flächen länger vernässt sind.

Die Sohle wird fast ausschließlich von organischem Material bedeckt. Das Gewässer ist streckenweise vollständig mit Röhricht und weiteren Wasserpflanzen bewachsen. Der Verlauf des Gewässers führt vornehmlich durch extensiv genutztes Grünland in einer feuchten Grünlandniederung auf ehemaligem Niedermoor.

Neben den bereits aufgezählten Verrohrungen gibt es auch einen weiteren Durchlass, der für Viehtrieb genutzt wird, sowie einen Stau oberhalb der Straße nach Blankenburg.

#### Defizite

- einförmiges, teilweise sehr tief eingeschnittenes Trapezprofil
- Entwässerung der angrenzenden Moorböden
- Behinderung der Durchgängigkeit durch die Staue und Verrohrungen

#### **Planungsabschnitt 11: Station 6+400 bis 8+700**



**Foto 68: Begradigter und eingetiefter Gewässerabschnitt in einer feuchten Grünlandniederung (links) und im Bereich angrenzender Ackerbewirtschaftung (rechts)**

Laut Preußischer Landvermessung (Karte von 1888) endete der Mühlengraben Gerswalde im vorigen Planungsabschnitt. Im Zuge von Meliorationsmaßnahmen, die nach 1945 durchgeführt wurden und die u.a. zur starken Verrohrung des Gewässers geführt haben, wurden mittels weiterer Rohrleitungen im Oberlauf des Gewässers einige Ackersölle und Moorniederungen angeschlossen.

Zwischen den Stationen 6+400 und 6+820, 7+100 und 7+500, 7+800 und 8+200 sowie 8+370 und 8+700 ist der Gewässerlauf verrohrt. Lediglich drei kurze Teilstücke zwischen den verrohrten Gewässerabschnitten sind als offenes Gewässer erkennbar. Das Profil ist hier jeweils begradigt und sehr tief. Die Gewässersohle wird überwiegend von organischem

Material bedeckt. Röhrichte und Riede gibt es an einigen Stellen über den gesamten Gewässerquerschnitt. Die Uferböschungen sind überwiegend von hohem Gras und Kräutern bewachsen.

Zumeist grenzt Acker oder Grünland direkt bis an die Uferböschungen des Gewässers. Die Gewässersohle ist von organischem Material bedeckt. Es finden sich verbreitet Wasserpflanzen im gesamten Gewässerquerschnitt sowie Fadenalgen auf der Wasseroberfläche des Gewässers, was wiederum die hohe Nährstoffbelastung unterstreicht.

Der Bereich zwischen den Stationen 8+200 und 8+370 ist ebenfalls begradigt und sehr tief eingeschnitten und ist gekennzeichnet durch eine mit organischem Material bedeckte Gewässersohle. In der Niederung befindet sich auch ein Wäldchen. Außerdem ist sie von einigen Gräben durchzogen. Röhricht- und Wasserpflanzenvorkommen durchziehen den gesamten Gewässerquerschnitt. Im Übergangsbereich zwischen offenem und verrohrtem Gewässer befindet sich ein Stau. Das Gewässer endet unterhalb der Straße zwischen Hassleben und Gerswalde.

#### Defizite

- aufgrund der Verrohrung ist eine Durchgängigkeit des gesamten Gewässerlaufes in diesem Abschnitt nicht gegeben
- zum Teil reichen ackerbaulich genutzte Flächen bis direkt an die Uferböschungen heran
- Entwässerung von vormals abflusslosen Senken
- im Bereich der feuchten Grünlandniederung führt der vertiefte Gewässerlauf zu einer starken Entwässerung der Niederung

## **5 Rauegraben (968138)**

Der Rauegraben mündet in die Große Lanke des Oberuckersees. Im Unterlauf fließt das Gewässer durch das geringe Gefälle sehr träge und durchfließt zwei Weiher. Daran oberhalb schließt sich ein Abschnitt mit größerem Gefälle an, bevor das Gewässer an der Brandmühle stärker angestaut ist. Hier ist die Durchgängigkeit erstmalig vollständig unterbrochen.

Der Rauegraben durchfließt dann die Kosäthenseen und tritt wieder in einen Abschnitt mit größerem Gefälle ein. Das Gewässer ist hier in einem Kerbtal tief in das Gelände eingeschnitten. Die steilen Böschungen sind mit Gehölzen bewachsen, das Gewässer selber ist blockreich, besitzt einen hohen Totholzanteil und ist im Tal gewunden. Mit sinkendem Gefälle in Richtung Blankenburger See nehmen die sandigen Anteile im Sohlensubstrat zu.

Oberhalb des Blankenburger Sees ist das Gewässer auf einem längeren Abschnitt verrohrt. Dann folgt ein Wechsel zwischen vermoorten Senken mit offenem Gerinne und verrohrten Abschnitten, die teilweise bis zu einem Kilometer lang sind. Es ist kaum noch ein Talgefälle vorhanden. Bei Hohengüstrow durchfließt der Rauegraben wieder eine längere offene Strecke und quert die B 176, bis er oberhalb der Bundesstraße wieder bis zu seiner Quelle verrohrt ist.

**Tabelle 5: Übersicht zu den Planungsabschnitten am Rauegraben**

| Nr. | Stationierung   | Bezeichnung / Beschreibung  |
|-----|-----------------|---|
| 1   | 0+000 bis 0+650 | Mündung in die Große Lanke  |
| 2   | 0+650 bis 1+300 | Krummensee und Schilfgebiete  |
| 3   | 1+300 bis 1+600 | Extensive Glatthaferwiesen zwischen Krummensee und Dorfstraße   |
| 4   | 1+600 bis 1+990 | Kiesgeprägter Gewässerabschnitt unterhalb Brandmühle  |
| 5   | 1+990 bis 2+580 | Künstlicher Grabenabschnitt und Teich Brandmühle  |
| 6   | 2+580 bis 3+250 | Naturnaher kiesgeprägter Gewässerabschnitt – Referenzgewässer   |
| 7   | 3+250 bis 3+660 | Auslauf des Blankenburger See mit sandgeprägtem Gewässercharakter   |
| 8   | 3+660 bis 4+300 | Blankenburger See   |
| 9   | 4+300 bis 4+890 | Verrohrter Gewässerabschnitt oberhalb des Blankenburger Sees  |
| 10  | 4+890 bis 5+520 | Geländesenke um die Burgseen  |
| 11  | 5+520 bis 6+750 | Regulierter Gewässerabschnitt mit kurzen Verrohrungen   |
| 12  | 6+750 bis 7+650 | Moorwiesenentwässerung unterhalb Hohengüstow  |
| 13  | 7+650 bis 8+080 | Dorfsee Hohengüstow   |
| 14  | 8+080 bis 8+500 | Begradigter und Sand geprägter Gewässerlauf mit unterschiedlich stark ausgeprägten Gehölzstrukturen im Uferbereich und angrenzender Grünlandnutzung |
| 15  | 8+500 bis 8+900 | Begradigter und Sand geprägter Gewässerabschnitt, teilweise verrohrt, mit einseitig vorhandenen Gehölzstrukturen sowie angrenzender Ackerflächen    |
| 16  | 8+900 bis 9+650 | Verrohrter Gewässerabschnitt oberhalb Hohengüstow   |

**Planungsabschnitt 1 Station 0+000 bis 0+650**



**Foto 69: Bewachsenes Profil des Rauegrabens unterhalb der Eisenbahnbrücke (links), Eisenbahnbrücke bei Seehausen (rechts)**

Der Rauegraben fließt bei Seehausen in die Große Lanke, einer Flachwasserbucht mit einigen Inseln des Oberuckersees. Direkt oberhalb der Mündung ist das Gewässer durch den breiten und dichten Schilfgürtel nicht begehbar. Eine Gewässerunterhaltung erfolgt nur

bis ca. 50m unterhalb der Eisenbahnbrücke. Hier ist das Gewässer trapezförmig ausgebaut und begradigt. Allerdings ist es völlig mit Schilf bewachsen. Da die Eisenbahnbrücke über ein ausreichendes Profil verfügt, ist dies im Vorflutbereich der Brücke nicht problematisch. Oberhalb der Eisenbahnbrücke verläuft das Gewässer begradigt parallel zu den Schienen, bis es durch den Schilfgürtel zum Krummensee abschwemmt. Auch hier ist das Gewässer durch das versumpfte und schilfbewachsene Gelände nicht mehr vollständig begehbar. Entlang der Eisenbahnschienen zieht sich ein Weidengebüsch, was den Rauegraben hier teilweise beschattet und zur Erhöhung der Strukturgüte im Gewässer beiträgt. Links vom Graben befindet sich in Station 0+300 bis 0+500 eine Vieh-Weide, die vom Gewässer mit einem Weidezaun abgetrennt ist. Auf der Weide befindet sich eine alte Silberweide, die derzeit zusammenbricht. Hier wäre über die Ausweisung eines Landschaftselementes und eine Nachpflanzung junger Weiden nachzudenken.

#### Defizite

- begradigter, ausgebauter Gewässerverlauf
- abschnittsweise intensive Weidenutzung

#### **Planungsabschnitt 2: Station 0+650 bis 1+300**



**Foto 70: Überschwemmte Wiesen zwischen Krummensee und kleinem Weiher**

Der Krummensee ist ein kleiner Flachwassersee, der zur Zeit des Höchststaus der Mühlen in Prenzlau sicherlich auch einmal zum Uckersee gehörte. Heute befindet er sich inmitten einer ausgedehnten Schilffläche, Weidengebüsch und Wiesen. Trockenere Bereiche werden beweidet, kleinere Weiher befinden sich in den tiefer gelegenen Stellen. Der Rauegraben ist zwischen dem Weiher und dem Krummensee durch die hohen Wasserstände nur bei langen Trockenperioden zu begehen. Die nassen Senken bilden für Weidevieh eine natürliche Barriere.

#### Defizite

keine

### Planungsabschnitt 3: Station 1+300 bis 1+600



**Foto 71: Mündung des Rauegrabens in den Weiher (links), geschwungener Gewässerverlauf mit Gehölzgürtel in der Wiese (rechts)**

Der Rauegraben durchfließt in diesem Abschnitt extensiv genutzte Feuchtwiesen, die bei Hochwasser auch durch das Gewässer überflutet werden. Das Talgefälle ist mit 0,5% relativ hoch, was die sandige Sohle und größeren Fließgeschwindigkeiten erklärt. Das Gewässer verfügt im Abschnitt außerdem über eine gute Eigendynamik. Sein Verlauf ist stark geschwungen. Es gibt leichte Uferanbrüche. Bäume (Erlen, Eschen, Weiden) wachsen lückig beidseitig am Ufer und strukturieren das Gewässer. Kolke und Sandbänke sind mäßig gut ausgebildet. Totholz, Röhrichte und Makrophyten tragen weiterhin zum Strukturreichtum bei. An einigen Stellen kann das Gewässer bei kleineren Hochwassern über die Ufer treten und die angrenzenden Wiesen überschwemmen.

Die Mündung des Rauegrabens in den Weiher verfügt über zwei Gewässerarme. Hier liegt ein Boot und der Platz wird wahrscheinlich regelmäßig von Anglern aufgesucht. Unterhalb der Straßenbrücke in Station 1+600 ist das Profil des Rauegrabens auf ca. 30 m Fließlänge tiefer eingeschnitten und begradigt. Hier wird das Gewässer im Vorflutbereich der Brücke stärker unterhalten, was sich durch einen verminderten Strukturreichtum deutlich bemerkbar macht. Unterhalb dieses Abschnittes scheint nur eine eingeschränkte oder keine Gewässerunterhaltung stattzufinden.

#### Defizite

- strukturarmer Vorflutbereich der Brücke

#### Planungsabschnitt 4: Station 1+600 bis 1+990



**Foto 72: oberhalb Brücke Dorfstraße mit zwei Durchlässen (links), kiesgeprägter Gewässerabschnitt im Kerbtal (rechts)**

Die Brücke der Dorfstraße besteht aus zwei Durchlässen mit DN500. Die Straße oberhalb wurde saniert, die Durchlässe sind dabei nicht ausgewechselt oder vergrößert worden. Sie stellen durch den kleinen Querschnitt das erste Wanderhindernis insbesondere für Amphibien und Säugetiere im Gewässer dar. Das Gewässer ist oberhalb der Brücke trapezförmig und tief ausgebaut und wird hier auch regelmäßig unterhalten.

Ca. ab Station 1+700 geht das Gewässer in ein wahrscheinlich natürliches Kerbtal über. Die Böschungen sind bis auf kleine Lücken mit Gehölzen (u.a. Esche, Hasel, Ahorn, Weide, Erle, Linde) bewachsen. Das Talgefälle beträgt hier ca. 1% und ist daher typisch für einen kiesgeprägten Gewässerabschnitt. Teilweise scheint Sohlenerosion stattzufinden. Es gibt Totholzverkläuerungen, an denen Schaumkronen auf eine starke Beeinträchtigung der Wasserqualität hinweisen. Grundsätzlich ist die Sohle mäßig gut durch Substrate und Totholz strukturiert. An Stellen ohne Gehölze auf der Böschung kommt es auch zu Uferanbrüchen.

Das Umland wird ackerbaulich genutzt. Unterhalb der Brandmühle kreuzt eine Gasleitung oberirdisch das Gewässer (ca. Station 1+990). Unterhalb des ehemaligen Mühlenstaus wird das Tal besonders tief und breit. Hier sind deutlich mehr Kiesfraktionen und Blöcke vorhanden. Die Reste eines kleineren Staus sind ca. in Station 1+950 zu finden. Durch den starken Schattenwurf der Bäume auf den Böschungen wachsen in Ufernähe keine Gehölze oder Kräuter.

#### Defizite

- eingeschränkte Durchgängigkeit an der Straßenbrücke
- fehlende Durchgängigkeit an der Brandmühle
- wahrscheinlich zu kleines Abflussprofil der Straßenbrücke
- wahrscheinlich abschnittsweise Tiefenerosion
- gelegentlich kleinere Uferanbrüche zum Acker hin

## Planungsabschnitt 5: Station 1+990 bis 2+580



**Foto 73: Auslauf Mönch Brandmühle (links), begradigter Gewässerabschnitt oberhalb Brandmühle (rechts)**

Das erste unüberwindliche Hindernis für die Durchgängigkeit zumindest für Fische und Makrozoobenthos stellt der Mönch am ehemaligen Mühlenteich der Brandmühle dar. Der Höhenunterschied beträgt ca. 3m. Ein Stahlrohr DN300 leitet das Wasser vom Mönch unter dem Damm durch und mündet ca. 0,5 m über der Sohle in das Profil des Rauegrabens. Das Rohr ist nebenläufig und der Damm in seiner Standsicherheit dadurch gefährdet, eine Rekonstruktion ist empfehlenswert.

Oberhalb des Mühlenteiches fließt das Gewässer durch einen Bruchwald. Im Anschluss daran besitzt es ein tief eingeschnittenes Trapezprofil und einen begradigten Verlauf. Ackernutzung reicht rechts bis an die Böschungsoberkante. Eine naturraumtypische Ufervegetation fehlt. Gewässerunterhaltung ist nicht erkennbar und beschränkt sich wahrscheinlich auf eine unregelmäßige Böschungsmahd. Am linken Ufer befindet sich eine Geländerippe mit überwiegend Holunder und Weißdornbüschen. Daneben befindet sich ein weiteres begradigtes Gewässerprofil, das sicherlich einmal im Zuge der Mühlenutzung angelegt worden ist. Ansonsten befindet sich linksseitig vom Gewässer versumpftes Gelände, das teilweise über Bruchwald, teilweise auch über Schilfflächen verfügt, bevor sich wieder Ackerflächen anschließen. Es fließt unverhältnismäßig wenig Wasser im Gewässer.



**Foto 74: Gewässergabelung mit jeweils einem Durchlass unterhalb, Totholzansammlungen und Schaumkrone (links), aktuell gut durchflossener Nebengraben mit Gehölzgürtel (rechts)**

Am oberen Ende des Planungsabschnittes befindet sich eine Gewässergabelung, in der der Hauptanteil des Abflusses über einen gut ausgebauten Gewässerverlauf zu den Kossäthenseen und von dort über den Graben 49.1 zum Mühlenteich und somit wieder zum Hauptgewässer fließt. Dieser Gewässerverlauf setzt den kiesgeprägten Charakter des Gewässers aus dem Oberlauf fort. Die Ufer sind dicht mit jungen Erlen bestanden, so dass die beidseitige Ackernutzung nicht bis direkt an das Gewässer reichen kann.

#### Defizite

- fehlende Durchgängigkeit an der Brandmühle und im Mühlenteich
- Nebenläufigkeit des Teichabflusses und damit gefährdete Standsicherheit des Dammes
- eingeschränkte Durchgängigkeit an den Durchlässen am oberen Ende des Planungsabschnittes
- begradigter Gewässerabschnitt mit Trapezprofil oberhalb des Mühlenteiches
- rechtsseitige Ackernutzung bis an die Böschungsoberkante
- geringe Wasserführung im amtlich festgelegten Hauptlauf

## Planungsabschnitt 6: Station 2+580 bis 3+250



**Foto 75: Ausschnitt aus dem Referenzabschnitt kiesgeprägter Tieflandbach (beide)**

Oberhalb der Kossäthenseen verfügt der Rauegraben über eine Referenzstrecke für einen kiesgeprägten Bach, die zusammen mit dem Übergang zum Sand geprägten Bach in einem Abschnitt mit geringerem Gefälle fast einen Kilometer umfasst. Das Talgefälle beträgt in diesem Planungsabschnitt fast 3 %. Entsprechend besteht die Sohle des Gewässers überwiegend aus grobem Kies mit einem hohen Anteil an Steinen und Blöcken aus der umliegenden Moränenlandschaft. Totholz ist in großen Anteilen im Gewässerlauf und an den Ufern vorhanden. Die Ufer sind reich strukturiert und je nach Lichtverhältnissen mehr oder weniger mit krautiger Vegetation bewachsen. Ansonsten dominieren Bäume und Sträucher am Ufer und auf den Böschungen. Neben Hasel, Erle, Esche und Weide kommen auch Linden und Ulmen vor.

Das Kerbtal ist teilweise bis zu 5m tief. Die Böschungsneigung variiert zwischen 1:2 und 1:5. Am oberen Rand reicht Ackernutzung zumeist bis an die Böschungsoberkante. Teilweise kommt es hier insbesondere bei Starkregenereignissen zu Direkteinträgen aus dem Acker in das Gewässer. So bricht im Abschnitt 30 die Böschung ein und wird durch Rinnenbildung im Acker weiter gestört. Die Direkteinträge machen sich in Form von Schlammhängen in Ufernähe, die bei Hochwasser abgeschwemmt werden, bemerkbar. Die Einträge werden zwar aus dem Referenzabschnitt ausgeschwemmt, tragen jedoch bei hoher Nährstoffbelastung zur Eutrophierung der unterhalb gelegenen Standgewässer bei und landen in Abschnitten mit geringeren Fließgeschwindigkeiten und spätestens in den Seen wieder an.

### Defizite

- fehlende Randstreifen an den Böschungsoberkanten und damit Stoff- und Sedimenteinträge in das Gewässer

## Planungsabschnitt 7: Station 3+250 bis 3+660



**Foto 76: Abflachung des Talgefälles und stärker begradigter Verlauf in diesem Abschnitt (links), Durchlass unterhalb Blankenburger See (rechts)**

Je mehr man sich dem Blankenburger See nähert, umso geringer wird das Gefälle. Im überwiegenden Teil des Abschnittes besteht die Sohle aus sandigen Substraten. Im unteren Teil wächst der Anteil der Kiese, im oberen Teil der der Feinsubstrate. Das Tal des Baches wird schmaler und verliert den Charakter eines Kerbtalles. Die Gewässerschwingungen lassen nach und es stellt sich mehr und mehr der Charakter eines begradigten und eingetieften Bachlaufes ein. Die Sohle ist weniger stark strukturiert, die Ufervegetation einförmig. Totholz am Ufer und in der Sohle tritt durch die geringeren Altersstufen der Gehölze weniger stark auf.

Auf der Böschung dominieren Holunder und Weißdorn. Die umliegenden Flächen sind ackerbaulich genutzt, teilweise ist ein Randstreifen zum Acker hin vorhanden. In Station 3+430 kreuzt eine landwirtschaftliche Überfahrt das Gewässer. Sie besteht aus einem Eisenrohr DN500 und ist im Auslauf ummauert. Die Böschungen sind gesichert. Oberhalb des Durchlasses ist das Gewässer vollständig begradigt und so stark eingetieft, dass die Vermutung nahe liegt, dass der Blankenburger See einst abgesenkt wurde. Ab dem Rand der Schilffläche um den See verläuft das Gewässer begradigt und wenig eingetieft.

### Defizite

- eingeschränkte Durchgängigkeit an der landwirtschaftlichen Überfahrt
- überwiegend geringe Sohlen- und Uferstrukturen
- teilweise fehlender Gewässerrandstreifen
- begradigter Gewässerverlauf im Auslauf des Blankenburger Sees bis zur Überfahrt

### Planungsabschnitt 8: Station 3+660 bis 4+300



**Foto 77: Blankenburger See**

Der Wasserspiegel des Blankenburger Sees wurde ggf. in historischer Zeit abgesenkt. Allerdings werden die freigewordenen Flächen heute nicht mehr landwirtschaftliche genutzt. Es ist zu prüfen, ob eine erneute Anhebung des Seewasserspiegels ggf. für Nutzungen in Blankenburg oder für einmündende Drainagen problematisch ist.

### Planungsabschnitt 9: Station 4+300 bis 4+890



**Foto 78: Schacht im verrohrten Gewässerabschnitt an der Straße K 7319 (links), Blick über die Feldflur (rechts)**

Der Rauegraben ist oberhalb des Blankenburger Sees immer wieder in kleineren oder größeren Abschnitten verrohrt. In diesem Planungsabschnitt quert der Bach unterirdisch Ackerfluren und einen Feldweg nach Hohengütsow. Die Verrohrung hat einer Länge von ca. 600m. Schächte markieren den Verlauf des Gewässers. Auf alten Karten (z.B. Preußische Landaufnahme 1889 mit Nachträgen bis 1936) ist das Gewässer jedoch als offenes Gewässer mit Kerbtal dargestellt, das dem Geländetiefpunkte folgt. Auch im preußischen Urmesstischblatt von 1829 ist das Gewässer als Verbindung zwischen den Burgseen und dem Blankenburger See eingetragen.

#### Defizite:

- verrohrte Gewässerabschnitte unter Ackerland ohne erkennbare Gewässerstruktur, ein Gewässerflurstück ist nur noch in einem kurzen Abschnitt vorhanden (Gemarkung Blankenburg, Flur 2, Flurstück 89)

#### **Planungsabschnitt 10: Station 4+890 bis 5+520**



**Foto 79: Gewässer oberhalb des Einlaufes in die Verrohrung (links), schwer zugänglicher Bachverlauf oberhalb der Burgseen (rechts)**

Der Raugraben durchfließt in diesem Abschnitt die Niederung um den Kleinen und Großen Burgsee und durchfließt zumindest den Kleinen Burgsee. Am Einlauf in die Verrohrung (Abschnitt 9) befindet sich ein Staubauwerk (Mönch), das den Wasserstand in der Niederung regelt. Der Verlauf des Gewässers zwischen den Stationen 5+000 und 5+100 ist unklar. Der ausgewiesene Bachlauf ist hier trocken, ggf. ist das Gewässer verrohrt. Wahrscheinlich ist jedoch, dass das Gewässer in Abhängigkeit von der Stauhaltung in einem anderen Graben den Umweg über den Großen Burgsee macht (WBV fragen). Für den Großen Burgsee ist laut Karte ein leicht höherer Wasserspiegel angegeben, als für den Kleinen Burgsee.

Das Gewässer trägt in diesem Abschnitt den Charakter eines organischen Baches, kann jedoch auch zu den Seeausflussgeprägten Gewässern gezählt werden. Die Fließgeschwindigkeiten sind wegen des geringen Gefälles langsam. Die Sohle besteht überwiegend aus Detritus. Der Gewässerlauf ist in großen Abschnitten mit Röhrichten bewachsen. Im Gewässerumfeld befinden sich überwiegend versumpfte Röhrichtflächen, z.T. Weidengebüsche. Im Umfeld der Niederung überwiegt Ackernutzung.

#### Defizite:

- begradigte Gewässerverläufe
- ggf. Verrohrung unterhalb dem Kleinen Burgsee
- Mönchbauwerk am Einlauf der Verrohrung

## Planungsabschnitt 11: Station 5+520 bis 6+750



**Foto 80: Begradigte offene Gewässerabschnitte (links), Ausfluss aus verrohrten Gewässerabschnitt**

Dieser Gewässerabschnitt besteht aus je zwei kurzen verrohrten und zwei offenen Abschnitten des Gewässers sowie einer längeren Verrohrung unter Acker. Zunächst ist das Gewässer zwischen den Stationen 5+520 und 5+600 verrohrt, wobei das alte Bachbett neben der Verrohrung noch erkennbar ist. Es ist u.a. durch eine Senke und einen Gehölzgürtel aus alten Pappeln sichtbar. Beidseitig grenzen Ackerflächen an die Senke.

Von Station 5+600 bis 5+700 ist das Gewässer offen und besitzt linksseitig einen ausgeprägten und gut erhaltenen Gewässerrandstreifen mit vielen Altbäumen und Totholz. Die Sohle ist schlammig, da durch den hohen Lichteinfall in das Gewässer ein starkes Aufkommen von Makrophyten und Röhrichten zu verzeichnen ist. Rechtsseitig reicht die Ackernutzung bis an die Böschungsoberkante, die Böschung selbst ist überwiegend mit Brennesseln bewachsen.

Zwischen den Stationen 5+700 und 5+850 ist das Gewässer wiederum verrohrt. Auch hier ist der trockene alte Gewässerverlauf mit Altbaumbeständen und reicher Uferstruktur noch erkennbar. Rechts reicht die Ackernutzung bis an die Böschungsoberkante. Der Verlauf der Verrohrung ist im Gelände nicht erkennbar. Oberhalb dieser Verrohrung, von Station 5+850 bis Station 6+170 ist das Gewässer offen. Allerdings wird hier eine feuchte Niederung entwässert. Der Bach ist stark eingetieft und besitzt ein Trapezprofil. Ufergehölze sind nicht vorhanden. Rechts reicht die Ackernutzung bis an die Böschungsoberkante. Links erstreckt sich Wiesennutzung. Das Sohlensubstrat besteht aus Detritus und ggf. Torfresten. Durch die hängigen Ackerlagen ist mit hohen oberflächlichen Einträgen in das Gewässer bei Starkregenfällen zu rechnen.

Ab Station 6+170 bis 6+750 verläuft das Gewässer heute verrohrt unter Ackerflächen. Laut Preußischer Landvermessung 1888 und im Urmesstischblatt 1827 war das Gewässer zu diesem Zeitpunkte vorhanden und offen, wobei es in einem Kerbtal den Höhenrücken durchbrach, ggf. ein Hinweis darauf, dass es bereits künstlich angelegt worden war.

### Defizite:

- Verrohrungen auf ca. 230 m Länge
- fehlender Gewässerrandstreifen am linken Gewässerrand
- tief eingeschnittenes Gewässerprofil mit fehlenden gewässertypischen Strukturen zwischen den Stationen 5+850 und 6+170

### **Planungsabschnitt 12: Station 6+750 bis 7+650**



**Foto 81: Begradigter Verlauf des Rauegrabens durch die Wiesensenke unterhalb Hohengüstows (links), artenreiche Orchideenwiese am Rauegraben (rechts)**

Oberhalb der Verrohrung entwässert der Rauegraben die Wiesen unterhalb des Dorfsees von Hohengüstow. Die ehemals vermoorte Senke ist insbesondere zwischen den Stationen 7+170 und 7+000 stark degradiert. Das Gewässer ist tief eingeschnitten, das Profil ist vollständig mit Röhrichten bewachsen. An den Ufern und auf den Böschungen dominieren Brennesseln. Das Umland wird ackerbaulich genutzt, allerdings nimmt die Senke eine Breite von mindestens 50m ein.

Ca. in Station 7+100 befindet sich ein kleiner, verlandeter Weiher, der mit Weidengebüsch bestanden ist und gerade durchflossen wird. Oberhalb des Weihers befindet sich linksseitig eine Orchideenwiese mit Knabenkräutern und der Schwertlinie in hohen Individuenzahlen. Es erfolgt Weidenutzung, der Pflegezustand der Wiese ist gut. Ihr Bestand ist abhängig vom Wasserstand im Rauegraben und der Pflege. Rechtsseitig grenzt ein lückiges Gebüsch an den Graben und oberhalb des Hanges reicht Ackernutzung an die Niederung heran.

In Station 7+400 und in Station 7+600 befindet sich je eine landwirtschaftliche Überfahrt über das Gewässer. In Station 7+600 mündet zudem ein Seitengraben. Kurz oberhalb einer Überfahrt fließt der Rauegraben aus dem Dorfsee aus. Die Einordnung des Grabens kann in diesem Abschnitt sowohl als ein organisch geprägter Bach oder als ein Seeausfluss geprägtes Gewässer erfolgen.

### Defizite:

- begradigter Gewässerabschnitt mit Regelprofil und teilweise tiefer Lage
- fehlende Ufergehölze und geringe Beschattung, dadurch starkes Röhrichtaufkommen in der Gewässerrinne

- eingeschränkte Durchgängigkeit an den Durchlässen
- fehlende Strukturen der Gewässersohle, kaum Totholz am und im Gewässer
- abschnittsweise Moordegradation mit Nährstoffeinträgen in das Gewässer und Brennesselvegetation entlang der Ufer

### Planungsabschnitt 13: Station 7+650 bis 8+080



**Foto 82: Dorfsee mit breitem Röhrichtgürtel**

Bei diesem Planungsabschnitt handelt es sich um den Abschnitt des Rauegrabens, der durch den Dorfsee von Hohengüstow fließt. Das Gewässer ist hoch eutroph und mit einem breiten Röhrichtgürtel bestanden-

#### Defizite

keine

### Planungsabschnitt 14: Station 8+080 bis 8+500



**Foto 83: Begradigter Gewässerverlauf im offenen Grünlandbereich, gesäumt von einzelnen Gehölzen**

Der Rauegraben erweist sich innerhalb dieses Gewässerabschnittes als nahezu begradigter und organisch geprägter Gewässerlauf. Im Gewässerbett befindet sich vereinzelt Totholz.

Zumeist im gesamten Gewässerquerschnitt befinden sich Vorkommen von Röhrichten, im Bereich des Ufers kommen einzelne Wasserpflanzen verschiedener Arten vor. Auf der Wasseroberfläche gibt es an wenigen Stellen einen dichten Bewuchs der Kleinen Wasserlinse. Des Weiteren treten vereinzelt fädige Algen an der Wasseroberfläche auf.

Gewässerbegleitend befinden sich linksseitig des Gewässerverlaufes streckenweise einzeln stehende Erlen und Weiden. Der Gewässerverlauf führt im gesamten Planungsabschnitt durch Grünland hindurch. Es führt eine landwirtschaftliche Überfahrt über einen verrohrten Durchlass. Der Planungsabschnitt endet an der B198 nach Prenzlau

#### Defizite

- begradigter Gewässerlauf
- starker Röhrichtbewuchs im Gewässer
- wenig Gehölzstrukturen, starke Entwicklung von Makrophyten

#### **Planungsabschnitt 15: Station 8+500 bis 8+900**



**Foto 84: Verrohrter Gewässerabschnitt unter Bebauung (links), begradigter und stark eingetiefter Abschnitt mit angrenzender Acker- und Grünlandbewirtschaftung (rechts)**

Dieser Abschnitt kennzeichnet sich durch einen begradigten sowie Sand und organisch geprägten Gewässerlauf. Zwischen der Station 8+500 und 8+600 ist das Gewässer im Bereich von Bebauung verrohrt. Ansonsten fließt der Bach in einigem Abstand an Hohengüstow vorbei.

Das Gewässer ist lediglich zwischen Station 8+600 und 8+650 nahezu frei von Bewuchs von Wasserpflanzen in der Gewässersohle und im Uferbereich. Ansonsten ist das Gewässer größtenteils über den gesamten Gewässerquerschnitt mit Röhricht und weiteren Pflanzenarten, wie Brennnesseln (*Urtica*), dicht bewachsen.

Rechtsseitig des Gewässers befindet sich Ackerland sowie zwischen Station 8+600 und 8+650 ein Privatgrundstück. Beide Nutzungen reichen bis an die Oberkante der Uferböschung heran. Linksseitig befinden sich Gehölzstrukturen und Sträucher im Nahbereich des Gewässers sowie dahinter befindlich Grün- und Brachland.

### Defizite

- Verrohrung behindert Durchgängigkeit
- begradigter und eingetiefter Gewässerlauf
- teilweise ausgeräumte und strukturarme Gewässersohle
- zum Teil nur geringe Gehölzstrukturen sowie in diesen Bereichen starkes Überwachsen des Gewässerlaufes von der ufernahen Vegetation
- teilweise fehlender Gewässerrandstreifen

### **Planungsabschnitt 16: Station 8+900 bis 9+650**



**Foto 85: Verrohrter Gewässerabschnitt im Bereich von Ackerland (links), Quellgewässer des Rauegrabens (rechts)**

Dieser Gewässerabschnitt ist vollständig vom Jahnkes See an verrohrt. Die Verrohrung führt dabei im gesamten Verlauf unter Ackerland hindurch. 1888 war die Verbindung des Gewässers zum Jahnkesee noch offen. An dieser Stelle befindet sich die heutige Wasserscheide zum benachbarten Einzugsgebiet der Randow mit wertvollen Lütziowseen.

### Defizite

- naturferner verrohrter Gewässerabschnitt
- keine Durchgängigkeit

## 6 Potzlower Mühlbach (968152)

Der Potzlower Mühlbach umfasst eine Gesamtlänge von 10,1 Km. Das Gewässer entspringt westlich vom Sternhagener See bei Lindenhagen und mündet in den von der Ucker durchflossenen Möllensee.

Als sehr schmaler begradigter Wiesengraben stellt sich das Gewässer oberhalb des Sternhagener Sees dar. Es fließt durch den Sternhagener See hindurch und fließt am Ostufer aus dem See aus und weiter in Richtung Sternhagener Gut. Zwischen dem Ausfluss aus dem See und Sternhagen Gut ist das Gewässer insgesamt als begradigt und sandgeprägt einzustufen. Es ist in diesem Abschnitt sehr tief in das Gelände eingeschnitten. Die Breite des Gewässers im Bereich der Mittelwasserlinie beträgt ca. 2 m, wobei die Breite mit weiterer Entfernung zum See geringer wird.

Unterhalb von Sternhagen Gut bis zum Katharinensee ist das Gewässer weiterhin stark eingetieft und überwiegend sandgeprägt. Mit Beginn des Ausflusses aus dem Katharinensee ist der Gewässerverlauf bis nahe des Mündungsbereiches bei Potzlow über weite Abschnitte hinweg als naturnah anzusehen. Das Gewässer ist überwiegend leicht bis stark geschwungen, sandgeprägt und wird größtenteils von Gehölzstrukturen begleitet. Der Mündungsbereich des Potzlower Mühlbaches ist dann wiederum zunehmend begradigt und führt von wenig Gehölzstrukturen begleitet durch feuchtes Grünland und dem vermoorten Uferbereich des Möllensees hindurch und mündet in diesen dann schließlich.

**Tabelle 6: Übersicht zu den Planungsabschnitten am Potzlower Mühlbach**

| Nr. | Stationierung   | Bezeichnung / Beschreibung   |
|-----|-----------------|--|
| 1   | 0+000 bis 0+300 | Begradigter Gewässerabschnitt in Niedermoorbereichen am Möllensee  |
| 2   | 0+300 bis 1+440 | Leicht geschwungener und Sand geprägter Gewässerabschnitt mit Gehölzstrukturen im Uferbereich und anschließend angrenzenden Acker- und Grünlandflächen                       |
| 3   | 1+440 bis 1+520 | Begradigter bzw. kanalisierter Gewässerabschnitt mit teilweise Sohle und senkrechter Uferböschung aus Beton im Bereich zwischen Straßenland und Gehölzstrukturen bei Potzlow |
| 4   | 1+520 bis 2+700 | Leicht geschwungener und Sand geprägter Gewässerverlauf mit zumeist einseitig vorkommenden Gehölzen im Bereich von Grünland  |
| 5   | 2+700 bis 4+370 | Leicht bis stark geschwungener naturnaher Gewässerverlauf, eingebettet in Gehölzstrukturen und angrenzenden Acker- und Grünlandflächen                                       |
| 6   | 4+370 bis 4+900 | Geschwungener und Sand geprägter Gewässerlauf mit beidseitig vorhandenen Gehölzstrukturen und angrenzenden Acker- und  |

|    |                  |  |
|----|------------------|--|
|    |                  | Grünlandbereichen sowie teilweise Privatgrundstücke Höhe Pinnow  |
| 7  | 4+900 bis 5+400  | Katharinensee mit Bruchwald im Uferbereich   |
| 8  | 5+400 bis 6+000  | Leicht geschwungener und Sand geprägter Gewässerabschnitt in feuchten Dauergrünlandstandorten mit abwechselnd einseitig vorhandenen Gehölzstrukturen                       |
| 9  | 6+000 bis 6+800  | Begradigter und Sand geprägter Gewässerverlauf mit strauchartigen Gehölzstrukturen mit angrenzend ackerbaulich genutzten Flächen unterhalb Gut Sternhagen                  |
| 10 | 6+800 bis 7+020  | Begradigter, tief eingeschnittener Gewässerabschnitt, zum Teil verrohrt, mit rechtsseitig vorhanden Gehölzstrukturen   |
| 11 | 7+020 bis 7+900  | Begradigter und Sand geprägter Gewässerlauf mit unterschiedlich starker Ausprägung von gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen in überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen |
| 12 | 7+900 bis 9+400  | Sternhagener See mit Seeausfluss   |
| 13 | 9+400 bis 10+100 | Begradigter und Sand geprägter Gewässerlauf im Acker- und Grünlandbereich südlich Lindenhagen  |

### Planungsabschnitt 1: Station 0+000 bis 0+300



**Foto 86: Begradigter Gewässerlauf im verlandeten Uferbereich des Möllensees**

Der Potzlower Mühlbach lässt sich innerhalb dieses Planungsabschnittes als begradigter, teilweise auch leicht geschwungener, organisch geprägter Gewässerlauf im Verlandungsbereich des Möllensees charakterisieren. Der Potzlower Mühlbach durchfließt hier Niedermoorstandorte, die er je nach Seewasserstand in den Uckerseen entwässert.

Sowohl im Uferbereich als auch im weiteren Umfeld des Gewässers befinden sich zum Teil dicht ausgeprägte Röhrichtbestände. Zwischen der Station 0+300 und 0+400 werden die Flächen teilweise als Grünland bewirtschaftet.

### Defizite

- Begradigter Gewässerlauf
- Strukturarme Gewässersohle
- Keine Gehölzstrukturen

### **Planungsabschnitt 2: Station 0+300 bis 1+440**



**Foto 87: Leicht geschwungener und von Gehölzen gesäumter Gewässerlauf**

Dieser Planungsabschnitt stellt sich als begradigter bis leicht geschwungener und Sand geprägter Gewässerverlauf dar, der mäßig tief bis tief eingeschnitten ist.

Im Bereich der Uferzone gibt es unterschiedlich stark ausgeprägte Röhrichtbestände im gesamten Planungsabschnitt.

Besonders linksseitig des Gewässerverlaufes gibt es in unterschiedlich dichter Ausprägung Gehölzstrukturen mit Erlen aber auch weiteren anderen Baumarten.

Von Station 0+400 bis 0+700 führt der Verlauf des Gewässers durch Grünland hindurch. Ab der Station 0+700 dominieren überwiegend Ackerflächen die Nutzungsarten im Umfeld des Gewässers. Ab Station 1+300 befindet sich rechtsseitig zum Teil privat bewirtschaftetes Gartenland.

Ein verrohrter Durchlass unter einem querenden landwirtschaftlichen Weg behindert die Durchgängigkeit des Gewässers zu den oberhalb gelegenen Gewässerabschnitten.

### Defizite

- Gewässer leicht vertieft
- Gewässersohle strukturarm

### Planungsabschnitt 3: Station 1+440 bis 1+520



**Foto 88: Begradigter, stark eingetiefter und mit Beton befestigter Gewässerlauf (links), Pegel mit Metallsteg als Zugang (rechts)**

Das Gewässer weist in diesem Planungsabschnitt bei Potzlow einen deutlich künstlicheren Gewässercharakter als in den umgebenden Abschnitten auf. Es ist vollständig begradigt. Zwischen der Station 1+460 und 1+500 ist das Gewässer sowohl im Bereich der Gewässersohle als auch im Uferbereich mit Betonplatten befestigt. Dem entsprechend gibt es dort keinerlei Vegetation in der Gewässersohle und im Uferbereich. Hier befindet sich auch ein Steg mit einer Pegelstation.

Der übrige Gewässerlauf im Planungsabschnitt 3 weist eine Sand geprägte Gewässersohle mit unbefestigtem Ufer auf. Dort gibt es im Uferbereich geringfügig Röhrichtbewuchs. Linksseitig befinden sich zwischen Station 1+400 und 1+460 Gehölzstrukturen verschiedener Laubbaumarten, rechtsseitig privat genutztes Grünland. Im übrigen Bereich innerhalb des Planungsabschnittes grenzt linksseitig öffentliches Straßenland an die Uferböschung an sowie rechtsseitig befinden sich Gehölzstrukturen verschiedener Laubbaumarten. Innerhalb dieses kurzen Planungsabschnittes befindet sich eine Straßenbrücke und eine kleine Metallbrücke als Zugang zum Pegel.

#### Defizite

- Begradigter, tiefer und eingeengter Gewässerlauf
- Gewässersohle und Uferböschung mit Beton befestigt
- Teilweise fehlender oder schmaler Gewässerrandstreifen
- Teilweise ist der ufernahe Bereich verbaut

#### Planungsabschnitt 4: Station 1+520 bis 2+700



**Foto 89: Leicht geschwungener bis begradigter Gewässerabschnitt mit aufgelockerten Gehölzstrukturen am Gewässerufer (links), Feuerwehrstau Potzlow (rechts)**

Der Potzlower Mühlbach kann im Bereich oberhalb Potzlow als leicht geschwungener und Sand bis Kies geprägter Gewässerlauf eingestuft werden. Abschnittsweise befindet sich Totholz im Gewässerbett sowie im Uferbereich.

Die Uferbereiche sind im gesamten Planungsabschnitt zum größten Teil mit Röhricht bewachsen. Teilweise gibt es Röhrichtbewuchs auch im Bereich der Gewässersohle, dies vor allem in beruhigten Gewässerabschnitten mit geringerer Beschattung. Weiterhin gibt es einzelne weitere Röhrichtarten, wie Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) entlang der Uferzone des Gewässers.

Entlang des Gewässers treten zumeist rechtsseitig des Gewässerlaufes Gehölzstrukturen und Sträucher auf. Im Bereich zwischen Abschnitt 1+780 und 2+150 ist dies linksseitig des Gewässers der Fall. Beidseitig vom Gewässerverlauf befindet sich bewirtschaftetes Grünland.

Es gibt neben dem Feuerwehrstau Potzlow einen weiteren außer Betrieb befindlichen Stau sowie einen verrohrten Durchlass einer landwirtschaftlichen Überfahrt.

#### Defizite

- Verrohrte Durchlässe sowie ein Stau behindern die Durchgängigkeit

## Planungsabschnitt 5: Station 2+700 bis 4+370



**Foto 90: Stark geschwungener bis leicht mäandrierender Gewässerlauf begleitet von dichten Gehölzstrukturen im ufernahen Bereich (links), landwirtschaftlich genutzte Furt (rechts)**

Dieser Gewässerabschnitt kann als stark geschwungener bis mäandrierender sowie als Sand geprägter Gewässerlauf mit abschnittsweise auch kiesiger Sohle gekennzeichnet werden. Aufgrund von mäanderartigen Schleifen und starken Schwingungen weist der Gewässerlauf einen naturnahen Charakter auf. Besonders in diesen Bereichen gibt es mitunter Totholz, das sich dort abgelagert hat.

Im Uferbereich gibt es lediglich in weniger stark beschatteten Abschnitten einzelne Röhrichtbestände sowie vereinzelte Vorkommen von Sumpfschwertlilien (*Iris pseudacorus*). Der gesamte Gewässerverlauf im Planungsabschnitt kennzeichnet sich durch einen teilweise sehr dichten beidseitig vorhandenen Gehölzstreifen mit verschiedenen Gehölzarten und Sträuchern.

Links- sowie rechtsseitig befinden sich zum überwiegenden Teil höher gelegene Ackerflächen, von denen an steileren Uferböschungen Boden in das Gewässerbett erodiert. Lediglich von Station 3+000 bis 3+700 gibt es linksseitig Grünlandflächen, aus denen wegen der Filterwirkung des Grünlandes keine Sedimenteinträge in das Gewässer erfolgen.

Im gesamten Planungsabschnitt gibt es lediglich einen verrohrten Durchlass unter einem ländlichen Weg. Weiterhin gibt es eine Furt die für die Durchfahrt landwirtschaftlicher Fahrzeuge genutzt wird.

### Defizite

- Durchgängigkeit von verrohrten Durchlässen gestört

## Planungsabschnitt 6: Station 4+370 bis 4+900



**Foto 91: Leicht geschwungener und sandgeprägter Gewässerabschnitt mit rechtsseitig angrenzender privater Gartennutzung (links), privat angelegter Tritt (Metall) im (rechts)**

Im Unterschied zum vorhergehenden Planungsabschnitt weist der Gewässerlauf innerhalb dieses Planungsabschnittes eine größere Gewässerbreite sowie geringer ausgeprägter Laufentwicklung auf. Der Charakter des Gewässerabschnittes kann insgesamt als leicht bis mäßig geschwungen sowie mit Sand geprägter Gewässersohle bezeichnet werden.

Es treten aufgrund der überwiegend starken Beschattung keine Röhricht- und Makrophytenvorkommen im gesamten Gewässerquerschnitt auf.

Das Gewässer weist beidseitig dicht ausgeprägte Gehölzstrukturen mit unterschiedlichen Gehölzarten und Sträuchern auf.

Rechtsseitig befinden sich privat bewirtschaftetes Grünland sowie zwischen der Station 4+380 und 4+550 Privatgrundstücke. Im Bereich der Privatgrundstücke, rechtsseitig des Gewässerverlaufes, reichen die Zäune teilweise bis direkt an die Uferkante des Gewässers heran. Weiterhin gibt es mehrere privat errichtete Stege aus Metall oder Holz, die teilweise im Gewässer liegen. Diese Stege wirken demzufolge als Stau, an denen sich zusätzlich Totholz und anderes Material festhängt.

### Defizite

- Privat errichtete Zäune im Uferbereich sowie Stege über die gesamte Gewässerbreite reichend
- Teilweise monotone Struktur der Gewässersohle

## Planungsabschnitt 7: Station 4+900 bis 5+400



**Foto 92: Seeausfluss aus dem Katharinensee (links), Stau (rechts)**

Dieser Planungsabschnitt stellt den Verlauf des Potzlower Mühlbachs durch den Katharinensee sowie den Verlauf des Gewässers durch die von Bruchwald gekennzeichneten Verlandungszonen des Katharinensees dar.

Der Seeausfluss zwischen der Station 4+900 und 4+950 weist einen geschwungenen Verlauf auf. Im Uferbereich befindet sich nur wenig Röhricht. Der Seeausfluss durchfließt einen Bruchwald mit Beständen von Erlen und Birken.

Der Gewässerverlauf zwischen der Station 5+100 und 5+400 kennzeichnet sich in ähnlicher Weise wie der des Seeausflusses. Der Unterschied besteht darin, dass der Gewässerverlauf zum Teil als begradigt einzuordnen ist sowie eine geringere Gewässerbreite aufweist.

Im Bereich des Seeausflusses befindet sich ein Wehr. Direkt unterhalb des Wehres führt eine Fußgängerbrücke über das Gewässer hinweg.

Stau entweder hier oder im oberen Abschnitt beschreiben.

### Defizite

- Durchgängigkeit durch einen Stau gestört

### Planungsabschnitt 8: Station 5+400 bis 6+000



**Foto 93: Leicht geschwungener und von Gehölzreihen gesäumter Gewässerabschnitt im Grünland**

In diesem Gewässerabschnitt lässt sich der Potzlower Mühlbach als leicht geschwungenes und Sand geprägtes Gewässer beschreiben. Sowohl im Uferbereich als auch abschnittsweise bis zur Gewässermitte hin gibt es unterschiedlich dicht ausgeprägte Röhrichtbestände.

Rechtsseitig befinden sich ufernah und gewässerbegleitend im gesamten Planungsabschnitt Gehölzstrukturen und zumeist in Reihen angeordnete Erlenbestände. Beidseitig befinden sich im Umfeld des Gewässers Grünlandflächen.

#### Defizite

- Monoton strukturierte Gewässersohle
- Grünlandbewirtschaftung reicht bis an die Uferlinie heran
- Monotone Gehölzstrukturen entlang des Gewässers

### Planungsabschnitt 9: Station 6+000 bis 6+800



**Foto 94: Begradigter und stark eingetiefter Gewässerabschnitt mit überwiegend strauchartigen Gehölzstrukturen im ufernahen Bereich**

Der Potzlower Mühlbach kann innerhalb dieses Planungsabschnittes als begradigter und tief eingeschnittener Gewässerlauf eingestuft werden. Das Gewässer ist zumeist im gesamten Gewässerquerschnitt mit Röhricht in unterschiedlich dichter Ausprägung bewachsen.

Im Bereich der Uferböschungen treten besonders rechtsseitig des Gewässerlaufes zwischen Station 6+000 und 6+250 dicht ausgeprägte strauchartige Gehölzstrukturen auf. Zwischen Station 6+250 und 6+800 treten die Gehölzstrukturen dagegen nur linksseitig des Gewässerlaufes auf.

Im gesamten Planungsabschnitt befinden sich direkt bis an die Gehölzstrukturen anschließend Ackerflächen im Umfeld des Gewässers. Allerdings halten Gehölzreihen Einträge aus den Ackerflächen nicht zurück, da Bodenvegetation meist fehlt oder spärlich ausgebildet ist und Oberflächenabflüsse direkt in das Gewässer gelangen.

Es existiert ein verrohrter Durchlass unter einer Straße, weiterhin gibt es eine Rohrleitung, die überirdisch über das Gewässer hinweg führt.

#### Defizite

- Gewässerprofil sehr tief eingeschnitten
- Dichtes Auftreten von Röhricht im Bereich der Gewässersohle
- Gewässer sehr stark von Vegetation überwachsen
- Verrohrter Durchlass verhindert Durchgängigkeit

#### **Planungsabschnitt 10: Station 6+800 bis 7+020**



**Foto 95: Begradigter und stark eingetiefter Gewässerabschnitt mit jeweils einseitig vorhandenen Gehölzstrukturen bzw. privater Grünlandnutzung**

Der Gewässerabschnitt ist als begradigter und Sand geprägter Gewässerlauf einzustufen. Zwischen der Station 6+800 und 6+830 ist das Gewässer dagegen im Bereich von Bebauung in der Ortschaft Sternhagen Gut verrohrt. Zudem gibt es auch einen verrohrten Durchlass unter einer Straße hindurch.

Das Gewässer weist zum größten Teil Röhrichtbewuchs im gesamten Gewässerquerschnitt auf. Die Uferbereiche werden rechtsseitig bis direkt an das Gewässer angrenzend von

dichten Gehölzstrukturen begleitet. Linksseitig befindet sich privat genutztes Grün- und Ackerland.

#### Defizite

- Gewässerverlauf begradigt
- Gewässer sehr tief eingeschnitten
- Dichter Bewuchs mit Röhricht über gesamten Gewässerquerschnitt

#### **Planungsabschnitt 11: Station 7+020 bis 7+900**



**Foto 96: Begradigter und stark eingetiefter Gewässerlauf mit trapezförmigen Gewässerprofil**

Dieser Planungsabschnitt charakterisiert sich durch einen insgesamt begradigten und Sand geprägten Gewässerlauf, der besonders ab Station 7+400 stärker vertieft ist.

Vor allem zwischen der Station 7+000 und 7+750 gibt es eine abschnittsweise Ausbreitung von Röhricht, das sich über den gesamten Gewässerquerschnitt erstreckt. Am Ufer befindliche Röhrichtbestände gibt es im gesamten Planungsabschnitt, jedoch unterschiedlich stark ausgeprägt.

Linksseitig befinden sich zwischen Station 7+000 und 7+400 Gehölzstrukturen mit Weiden und anderen Gehölzarten in unterschiedlich dichter Ausprägung.

Ab der Station 7+400 gibt es rechtsseitig reihenartig angeordnete Gehölzstrukturen mit unterschiedlichen Gehölzarten bis zur Station 7+900.

Von der Station 7+000 bis 7+780 befinden sich beidseitig im Gewässerumfeld Ackerflächen. Zwischen Station 7+400 und 7+500 befinden sich zum Teil Privatgrundstücke auf beiden Seiten des Gewässers. Von Station 7+780 bis 7+860 führt der Gewässerlauf durch Laubwald hindurch und von Station 7+860 bis 7+900 befindet sich beidseitig des Gewässers Grünland.

Es gibt im Gewässerabschnitt zwei verrohrte Durchlässe sowie einen Stau. Nahe des Staus (Station einfügen), befindet sich ein Pegel.



**Foto 97: Verrohrter Durchlass mit Stau**

Defizite

- Gewässerverlauf insgesamt begradigt und tief eingeschnitten
- Gewässersohle zum Teil sehr strukturarm
- Monoton strukturierte Gehölzstreifen

**Planungsabschnitt 12: Station 7+900 bis 9+400**



**Foto 98: Seeausflussbereich (links) und defektes Wehr (rechts)**

Bei diesem Planungsabschnitt handelt es sich um den Sternhagener See und dem Seeausfluss. Der Seeausfluss weist im Uferbereich Röhrichtbestände sowie weitere verschiedene Arten von Wasserpflanzen auf. Der Verlauf des Seeausflusses wird im Gewässerumfeld von dichten bruchwaldartigen Gehölzstrukturen begleitet.

Ein Stauhindernis stellt ein alter nicht mehr in Betrieb befindlicher Stau dar. Das Gewässer fließt um den Stau herum. Es ist ersichtlich, dass in der Vergangenheit versucht wurde das Umfließen mit Sandsäcken zu verhindern.

Defizite

keine

### Planungsabschnitt 13: Station 9+400 bis 10+100



**Foto 99: Begradigter und vertiefter Gewässerlauf im Grünlandbereich**

Es handelt sich bei diesem Planungsabschnitt um einen begradigten und Sand geprägten Gewässerlauf mit nur sehr geringer Wasserführung und periodisch trocken fallend. Da es sich dabei aber um die Quellregion des Potzlower Mühlenbaches handelt, wird dies nicht als Defizit gewertet.

Im gesamten Gewässerquerschnitt befinden sich Röhrichtvorkommen und verschiedene Krautvegetation, die sowohl die streckenweise trocken liegende Gewässersohle als auch die Uferbereich bewächst.

Die Flächen im nahen Umfeld des Gewässers zwischen Station 9+400 und 9+580 werden als Ackerland bewirtschaftet. Zwischen der Station 9+600 und 10+100 befindet sich Grünland beidseitig des Gewässerlaufes.

Ein verrohrter Durchlass führt unter einer Straße hindurch.

#### Defizite

- Gewässerverlauf begradigt und tief eingeschnitten
- Gewässersohle ausgeräumt und monoton strukturiert
- Artenarme Grünlandvegetation bis Uferkante
- Keine Gehölze entlang des Gewässers

## 7 Pinnowgraben (9681526)

Der Pinnowgraben erstreckt sich mit einer Länge von 2,73 Km vom Ausfluss aus dem Plötzensee bis zur Mündung in den Katharinensee. Auf einer Länge von rund 1,2 Km durchfließt das Gewässer den Pinnower See.

Der etwa 500 m lange Abschnitt zwischen dem Plötzensee und dem Pinnower See kennzeichnet sich durch den Wechsel zwischen bruchwaldähnlichen Gewässerstrukturen und einem schmalen sowie sandgeprägten Bachlauf.

Das Gewässer befindet sich innerhalb dieses Abschnittes in einer tief eingeschnittenen, kerbtalähnlichen Niederung mit einem erheblichen Gefälle zwischen dem Ausfluss aus dem Plötzensee und der Einmündung in den Pinnower See. Gewässerbegleitend befinden sich auf der gesamten Strecke teilweise dicht ausgeprägte Gehölzstrukturen.

Bewirtschaftete Grünland- und Ackerflächen befinden sich an den Hängen der Gewässerniederung. Dabei treten besonders im Bereich der Ackerflächen Erosionen mit der Folge von Materialeinträgen in das Gewässer auf.

Nachdem der Pinnowgraben den Pinnower See durchflossen hat, fließt er die gesamte Strecke von 400 m als Seeausfluss bis zur Mündung in den Katharinensee. Abgesehen von einem etwa 50 m langen verrohrten Teilabschnitt lässt sich der Gewässerlauf überwiegend als bruchwaldähnlich charakterisieren.

**Tabelle 7: Übersicht zu den Planungsabschnitten am Pinnowgraben**

| <b>Nr.</b> | <b>Stationierung</b> | <b>Bezeichnung / Beschreibung</b>   |
|------------|----------------------|---|
| 1          | 0+000 bis 0+400      | Seeausfluss aus dem Pinnowsee im Bruchwald und mit abschnittsweiser Verrohrung  |
| 2          | 0+400 bis 1+610      | Pinnower See  |
| 3          | 1+610 bis 2+230      | Leicht geschwungener und Sand geprägter Gewässerabschnitt mit breitem Gewässerrandstreifen mit dicht ausgeprägten Gehölzstrukturen in ackerbaulich und als Grünland genutzten Bereichen |
| 4          | 2+230 bis 2+720      | Seeausfluss aus dem Plötzensee mit bruchwaldartigen Gehölzstrukturen entlang des Gewässers im Kerbtal mit extensiver Grünlandbewirtschaftung  |

## Planungsabschnitt 1: Station 0+000 bis 0+400



**Foto 100: Seeausfluss aus dem Pinnower See (links) mit abschnittsweiser Verrohrung (rechts)**

Dieser Planungsabschnitt kann vollständig als leicht geschwungener Seeausfluss aus dem Pinnower See betrachtet werden. Dabei ist ein Teilstück von Station 0+150 bis 0+200 verrohrt. Abschnittsweise befindet sich Totholz im und am Gewässer. Entlang der Uferbereiche befindet sich Röhricht im gesamten Planungsabschnitt.

Der Seeausfluss durchfließt größtenteils Bruchwald mit Erlen und weiteren Gehölzarten. Zwischen Station 0+200 und 0+400 ist der Bruchwald von hohen Wasserständen gekennzeichnet, das heißt dass sich bei Mittelwasser das Gewässer über die Uferkante hinaus bis in den Bruchwald verbreitet, wie es für natürliche Gewässerverläufe typisch ist..

### Defizite

- Verrohrung verhindert Durchgängigkeit des Gewässers

## Planungsabschnitt 2: Station 0+400 bis 1+610



**Foto 101: Pinner See (links) und der Einfluss des Pinnergrabens in den Pinner See (rechts)**

Der Pinner See stellt hierbei diesen Planungsabschnitt dar. Der See erstreckt sich ca. von Gustavsruh bis nach Pinner.

### Defizite

keine

## Planungsabschnitt 3: Station 1+610 bis 2+230



**Foto 102: Pinnergraben mit teilweise starkem Gefälle und breitem Gehölzstreifen in einer kerbtalähnlichen Niederung**

Bei diesem Gewässerabschnitt handelt es sich um den leicht geschwungenen Seeausfluss aus dem Plötzensee. Der Verlauf des Gewässers befindet sich in einem Sohlental. Die Gewässersohle ist dabei als Sand geprägt einzuordnen. Vereinzelt finden sich dort auch größere Steine sowie Totholz im Bereich der Gewässersohle. Das Profil ist flach und natürlich ausgebildet.

Beidseitig des Gewässers befindet sich ein 10 bis teilweise 40 m breiter Streifen mit Gehölzen verschiedener Gehölzarten. Aufgrund der Beschattung durch die Gehölzstreifen tritt kein Bewuchs von Röhricht und anderen Wasserpflanzenarten auf.

Im Anschluss an die Gehölzstreifen befindet sich Ackerland im Umfeld des Gewässers.

#### Defizite

- Strukturarme und stark versandete Gewässersohle

#### **Planungsabschnitt 4: Station 2+230 bis 2+720**



**Foto 103: Seeausfluss aus dem Plötzensee (links), Plötzensee (rechts)**

Dieser Planungsabschnitt stellt den direkten Seeausfluss aus dem Plötzensee dar. Der Gewässerverlauf ist dabei als leicht geschwungen zu charakterisieren. Es findet sich teilweise Totholz im Gewässerbett. Die Gewässersohle ist als organisch geprägt einzuordnen.

Der Charakter des Gewässers ändert sich vom Ausfluss aus dem Plötzensee zunehmend hin zu einem stehenden organisch geprägten Gewässer im Bruchwald, bevor das Gewässer ab dem Planungsabschnitt 3 wiederum einen Sand geprägten Gewässerlauf darstellt.

Es gibt zumeist über den gesamten Bereich des Planungsabschnittes Röhrichtbewuchs über den gesamten Gewässerquerschnitt hinweg. Weiterhin befinden sich teilweise Matten der Kleinen Wasserlinse an der Gewässeroberfläche.

Um das Gewässer herum befinden sich bruchwaldähnliche Gehölzstrukturen mit Erlen und weiteren Gehölzarten. Angrenzend daran gibt es rechtsseitig des Gewässers Grünlandflächen sowie linksseitig Ackerflächen.

#### Defizite

- Verrohrter Durchlass mit eingeschränkter Durchgängigkeit

## 8 Dreescher Seegraben (968172)

Der Dreescher Seegraben entspringt aus dem Haussee bei Bietikow und mündet nach 6,04 Km in den Unteruckersee.

Der Oberlauf des Gewässers ist zum größten Teil verrohrt. Im Bereich der Ortschaft Bietikow ist der Gewässerlauf zunächst auf einem kurzen Abschnitt im Bereich des Ausflusses aus dem Haussee offen und begradigt vorzufinden sowie auf 2 weiteren kurzen Teilabschnitten ebenfalls nicht verrohrt sowie begradigt und stark eingetieft. Auf einer Länge von rund 2 Km ist das Gewässer anschließend im Bereich von Ackerflächen vollständig verrohrt vorzufinden. Der Gewässerlauf ist anschließend unterhalb des verrohrten Abschnittes bis zur Mündung in den Unteruckersee nicht mehr verrohrt. Dort erweist sich der Dreescher Seegraben auf weiten Strecken als naturnaher und unterschiedlich stark geschwungener Gewässerlauf mit größtenteils vorhandenen Gehölzstrukturen im Uferbereich. Lediglich der Abschnitt bis 500 m Länge vor der Mündung in den Unteruckersee ist nur wenig geschwungen bzw. überwiegend begradigt und die uferbegleitenden Gehölze sind deutlich weniger dicht ausgeprägt als oberhalb dieses Abschnittes.

**Tabelle 8: Übersicht zu den Planungsabschnitten am Dreescher Seegraben**

| <b>Nr.</b> | <b>Stationierung</b> | <b>Bezeichnung / Beschreibung</b>  |
|------------|----------------------|--|
| 1          | 0+000 bis 0+450      | Begradigter Gewässerabschnitt vor der Mündung in den Unteruckersee mit unterschiedlich stark ausgeprägten Gehölzstrukturen im feuchten Grünlandbereich                       |
| 2          | 0+450 bis 0+880      | Leicht geschwungener und Sand geprägter Gewässerabschnitt mit Röhricht und Gehölzen  |
| 3          | 0+880 bis 2+700      | Leicht geschwungener, naturnaher und Sand geprägter Gewässerverlauf mit begleitenden Gehölzstrukturen und Gewässerrandstreifen mit Grünland                                  |
| 4          | 2+700 bis 4+730      | Verrohrter Gewässerabschnitt im Bereich von Ackerland nördlich der B 198   |
| 5          | 4+730 bis 5+300      | Begradigter, Sand geprägter und teilweise verrohrter Gewässerabschnitt mit angrenzend unterschiedlichen Nutzungsformen, zumeist Privatland                                   |
| 6          | 5+300 bis 5+810      | Leicht geschwungener und Sand geprägter Gewässerabschnitt mit geringer bis keiner Wasserführung, zum Teil verrohrt, mit angrenzender Acker- und Grünlandnutzung bei Bietikow |
| 7          | 5+810 bis 6+040      | Seeausfluss aus dem Haussee  |

## Planungsabschnitt 1: Station 0+000 bis 0+450



**Foto 104: Mündung des Dreescher Seegrabens in den Unteruckersee (links), hoher Anteil organischen Materials mit starkem Pflanzenwachstum im Bereich der Gewässersohle (rechts)**

Dieser erste Planungsabschnitt des Dreescher Seegrabens ist als begradigter sowie gleichermaßen als Sand und organisch geprägter Gewässerabschnitt zu charakterisieren. Das Gewässer wurde oberhalb des heutigen Radweges aus seiner ehemaligen Mündung nach Norden in den Seebruch gelenkt, um die Wasserversorgung des Gewässers zu verbessern. Der Uferradweg stellt einen Damm zum Wasserrückhalt dar, der durch ein Plasterrohr DN300 ca. 500m nördlich der alten Mündung in den Unteruckersee entwässert

Das Gewässer ist über den gesamten Gewässerquerschnitt hinweg mit Röhricht bewachsen. Besonders im Bereich vor der Mündung des Dreescher Seegrabens in den Unteruckersee ist der Anteil organischen Materials im Bereich der Gewässersohle sehr hoch und es gibt dementsprechend Verlandungsprozesse im Gewässer.

Das Gewässer wird beidseitig von Weiden in unterschiedlich dichter Ausprägung und Entfernung zueinander gesäumt. Anschließend gibt es beidseitig des Gewässers Grünlandflächen.

Stau Station 0+280 noch vorhanden???

### Defizite

- Begradigter Gewässerlauf
- Gewässer abschnittsweise mit Röhricht vollständig bewachsen

## Planungsabschnitt 2: Station 0+450 bis 0+880



**Foto 105: Leicht geschwungener und sandgeprägter Gewässerlauf (links), Ackerbewirtschaftung reicht bis an die Uferböschung heran (rechts)**

Innerhalb dieses Planungsabschnittes lässt sich das Gewässer als leicht geschwungener und Sand geprägter Gewässerlauf kennzeichnen.

Im Uferbereich finden sich bevorzugt an sonnigen Standorten weniger dicht ausgeprägte Röhrichtvorkommen. Gesäumt wird das Gewässer linksseitig von einzeln stehenden Weiden. Zwischen Station 0+450 und 0+650 befinden sich beidseitig des Gewässers verhältnismäßig großflächige Röhrichtflächen. Ab Station 0+650 befinden sich linksseitig Röhrichtflächen und rechtsseitig Ackerland.

### Defizite

- Überwiegend begradigter Gewässerverlauf
- Strukturarme Gewässersohle
- Teilweise fehlender Gewässerrandstreifen mit Ackerbewirtschaftung bis an die Uferböschung

## Planungsabschnitt 3: Station 0+880 bis 2+700



**Foto 106: Leicht geschwungener Gewässerlauf mit Gehölzen der Mittelwasserlinie (links), Stau mit Pegel (rechts)**

Bei diesem Planungsabschnitt handelt es sich um einen leicht bis stark geschwungenen und Sand geprägten Gewässerlauf, der bis an die B 198 nach Prenzlau reicht. Entsprechend der Beschattung tritt in unterschiedlich ausgeprägter Dichte Röhrichtbewuchs im Uferbereich auf. An vereinzelt Abschnitten erstreckt sich die Ausbreitung des Röhrichts über die gesamte Gewässerbreite.

Beidseitig des Gewässers säumen in unterschiedlicher Dichte und Anzahl Gehölze den gesamten Gewässerverlauf innerhalb des Planungsabschnittes. Im Bereich der gewässerbegleitenden Gehölzstreifen gibt es eine dichte Vegetation von verschiedenen Kräutern und weiteren Pflanzenarten, die das Gewässer abschnittsweise überwachsen.

An die Gehölzstreifen angrenzend befinden sich beidseitig des Gewässers Ackerflächen. Zwischen Station 1+620 und 2+660 befindet sich rechtsseitig ein etwa 15 m breiter Gewässerrandstreifen in Form von Grün- und Brachland. Ansonsten reicht die Bewirtschaftung der Ackerflächen bis an die Gehölzstreifen entlang des Gewässers heran.



**Foto 107: Gewässerabschnitt ohne Gewässerrandstreifen mit Ackerbewirtschaftung bis an die Uferböschung (links) und mit Gewässerrandstreifen als Grünland (rechts)**

Durchlässe kurz benennen, wo

#### Defizite

- Verrohrte Durchlässe verhindern Durchgängigkeit

#### Planungsabschnitt 4: Station 2+700 bis 4+730



**Foto 108: Übergang vom verrohrten zum offenen Gewässerlauf (links), verrohrter Gewässerabschnitt im Bereich von Ackerland (rechts)**

Das Gewässer ist innerhalb dieses Planungsabschnittes vollständig verrohrt. Die Verrohrung führt mit einer Gesamtlänge von 2 km unter Ackerland hindurch. Die Verrohrung ist auf älteren Karten (vor 1945) noch offen und wurde erst nach dem Krieg hergestellt. Es besteht teilweise Sanierungsbedarf, allerdings ist der alte Gewässerverlauf vollständig verfüllt und der Verlauf nur an Hand der Wartungsschächte im Acker zu erkennen.

#### Defizite

- Naturferner Gewässerabschnitt aufgrund vollständiger Verrohrung
- Keine Durchgängigkeit gegeben
- Sanierungsbedarf der Rohrleitung

#### Planungsabschnitt 5: Station 4+730 bis 5+300



**Foto 109: Verlauf des Gewässers entlang der Böschung einer Bundesstraße (links), verrohrter Gewässerabschnitt unter einem landwirtschaftlichen Betrieb (rechts)**



**Foto 110: Begradigter und eingetiefter Verlauf des Gewässers mit Röhrichtbewuchs über das gesamte Gewässerquersprofil hinweg (links), Unrat im Bereich der Gewässersohle (rechts)**

Der Dreescher Seegraben lässt sich innerhalb dieses Gewässerabschnittes als begradigter und Sand geprägter Gewässerlauf einstufen. Dabei ist das Gewässer tief bis sehr tief eingeschnitten. Weiterhin ist das Gewässer im Bereich von Bebauung zwischen der Station 4+900 und 5+120 verrohrt. Im nicht verrohrten Bereich des Gewässers befindet sich zum Teil Totholz sowie Müll im Gewässer.

Es gibt im Bereich von Station 5+200 vereinzelt Röhrichtbewuchs über den gesamten Querschnitt des Gewässers hinweg. Ansonsten tritt nur sehr vereinzelt Röhricht im Bereich des Ufers auf.

Gewässerbegleitend befinden sich rechtsseitig zwischen Station 5+120 und 5+300 Gehölzstrukturen verschiedener Gehölzarten. Zwischen der Station 4+740 und 4+800 befinden sich linksseitig Gehölzstrukturen.

Von Station 4+700 und 4+900 befindet sich linksseitig Privatland sowie rechtsseitig öffentliches Straßenland, das bis an die Uferböschung an der B198 heranreicht. Im Bereich des übrigen nicht verrohrten Gewässerabschnittes befindet sich beidseitig privat bewirtschaftetes Grünland.

#### Defizite

- Begradigter und stark vertiefter Gewässerlauf
- Verrohrter Gewässerabschnitt mit stark beeinträchtigter Durchgängigkeit
- Teilweise ausgeräumte und strukturarme Gewässersohle
- Müll im Gewässer
- arten- und strukturarm Ufervegetation

## Planungsabschnitt 6: Station 5+300 bis 5+810



**Foto 111: Verrohrter Gewässerabschnitt mit augenscheinlich vorhandenem Gewässerverlauf (links), verrohrter Abschnitt im Bereich von Ackerland (rechts)**

Dieser Planungsabschnitt lässt sich als leicht geschwungener bis begradigter und organisch geprägter Gewässerabschnitt charakterisieren. Von Station 5+610 bis 5+720 ist das Gewässer verrohrt.

Das Gewässer weist innerhalb dieses Planungsabschnittes keine Wasserführung auf bzw. gibt es nur wenige Stellen mit geringfügigen Mengen von stehendem Wasser.

Es finden sich im gesamten Bereich des Gewässers einzelne Vorkommen von Röhricht und Rieden.

Gewässerbegleitend gibt es teilweise im Gewässerbett und am Gewässer eine dichte Vegetation verschiedenster Pflanzenarten sowie auch einzelne Strukturen von Gehölzen und Sträuchern.

Im Umfeld des Gewässers befinden sich privat bewirtschaftete Grünland- und Ackerflächen.

### Defizite

- Begradigter und vertiefter Gewässerlauf
- Verrohrter Gewässerabschnitt verhindert Durchgängigkeit des Gewässers
- Gewässersohle verlandet und mit Vegetation zugewachsen
- Nur abschnittsweise Gehölzstrukturen vorhanden

## Planungsabschnitt 7: Station 5+810 bis 6+040



**Foto 112: Stau am Ausfluss des Dreescher Seegrabens aus dem Haussee**

Der Planungsabschnitt stellt den Ausfluss aus dem Haussee dar und befindet sich im verschilften Verlandungsbereich des Sees.

Das Gewässer an sich ist in den ausgedehnten Röhrichtflächen nicht mehr erkennbar. Lediglich bei Station 5+800 ist der Gewässerlauf noch separat vorhanden.

### Defizite

- Stau verhindert Durchgängigkeit zwischen dem Dreescher Seegraben und dem Haussee

## 9 Schäfergraben Prenzlau (968176)

Der Schäfergraben umfasst von seiner Quelle bei Schenkenberg bis zur Mündung in den Unteruckersee eine Gesamtlänge von 10,82 Km. Rund 3,39 Km des gesamten Gewässerlaufes sind dabei verrohrt vorzufinden.

Der Quellbereich des Gewässers befindet sich in Niederungen inmitten großer Ackerflächen südlich der Ortschaft Schenkenberg. Der Schäfergraben durchfließt in seinem Ober- und Mittellauf als offenes Gewässer zum überwiegenden Teil neben 2 Seen einige Sölle und feuchte Niederungen mit großen Röhrichtbeständen. Dabei ist das Gewässer vor Ort in den verschilften Niederungen nur an wenigen Stellen augenscheinlich wahrzunehmen. Im Bereich der höher gelegenen Ackerflächen zwischen den inselartig vorhandenen Niederungen ist das Gewässer zumeist verrohrt. Etwa ab der Ortschaft Wollenthin ist das Gewässer bis zur Mündung in den Unteruckersee in 2 Abschnitten verrohrt und ansonsten überwiegend als begradigt sowie tiefer eingeschnitten zu beschreiben.

**Tabelle 9: Übersicht zu den Planungsabschnitten am Schäfergraben Prenzlau**

| Nr. | Stationierung   | Bezeichnung / Beschreibung    |
|-----|-----------------|-------------------------------|
| 1   | 0+000 bis 1+120 | Unterlauf des Schäfergrabens  |
| 2   | 1+120 bis 1+610 | Verrohrung und Militärgelände |
| 3   | 1+610 bis 2+180 | Gartenland bei Prenzlau       |

|    |                   |  |
|----|-------------------|--|
| 4  | 2+180 bis 3+090   | Wiesennutzungen am Schäfergraben bei Prenzlau        |
| 5  | 3+090 bis 3+530   | Begradigter Gewässerabschnitt mit wenig Unterhaltung |
| 6  | 3+530 bis 4+590   | Verrohrung unter Ackerland                           |
| 7  | 4+590 bis 5+080   | Wollenthinsee und Seeausfluss                        |
| 8  | 5+080 bis 6+150   | Niederung oberhalb Wollenthinsee                     |
| 9  | 6+150 bis 8+800   | Ackersölle und Verrohrungen                          |
| 10 | 8+800 bis 9+890   | Baumgartener See                                     |
| 11 | 9+890 bis 10+240  | Niederungsentwässerung oberhalb Baumgartener See     |
| 12 | 10+240 bis 10+820 | Sumpfige Niederung mit Weiher                        |

### Planungsabschnitt 1: Station 0+000 bis 1+120



**Foto 113: Durchlass Schäfergraben kurz vor der Mündung in den Unteruckersee (links), ausgebautes Grabenprofil in Planungsabschnitt 1 (rechts)**

Der Schäfergraben mündet bei Prenzlau am östlichen Ufer in den Unteruckersee. Die Mündung ist begradigt und ausgebaut. Die linke Böschung wird regelmäßig gemäht, die rechte Böschung besteht aus einer senkrechten Ufermauer, wird allerdings teilweise durch Gehölze aufgelockert. Eine Plattform der Tiefenwasserbelüftungsanlage des Unteruckersees wird dort zwischengelagert.

Oberhalb der Mündung, ca. in Station 0+080, quert eine Straße den Schäfergraben. Der Durchlass besteht aus zwei parallelen Betonrohren DN 1000. Ein Treibzeugfang ist oberhalb des Durchlasses montiert. Eine weitere Brücke befindet sich in Station 0+720. Das ehemals hier befindliche Wehr wurde vollständig rückgebaut. Die Brücke stellt kein Wanderhindernis dar und ist eher als Steg zu betrachten, der nur durch Fußgänger und Fahrradfahrer überquert werden kann.

Oberhalb der Straßenbrücke folgt der Schäfergraben einem begradigten Verlauf. Das Profil ist tief und trapezförmig ausgebaut. Die Sohle besteht überwiegend aus schlammigen Substraten und ist teilweise mit Schilf bewachsen. Schattenspendende Uferbäume fehlen, allerdings wurden Erlen in größeren Abständen auf die linke Böschungsoberkante gepflanzt.

Der Böschungsbewuchs besteht aus nährstoffliebenden Arten, es dominiert abschnittsweise die Brennnessel oder teilweise auch die Wasserpest. Am Böschungsfuß wachsen Röhrichte. Durch eine Renaturierungsmaßnahme wurden einzelne Dreiecksbuhnen aus Holzpflocken in die Sohle eingebaut.

Die Strömung des Gewässers nimmt zu, je weiter es vom Unteruckersee entfernt ist. Folgerichtig wechselt das Sohlensubstrat von organisch/schlammig zu sandig/kiesig. Als mittlere Übergangszone kann Station 0+500 betrachtet werden. Am oberen Maßnahmenende kommen neben überwiegend kiesigen Sohlensubstraten auch vereinzelt Blöcke in der Sohle vor. Ansonsten fehlen Ufer- und Sohlenstrukturen weitgehend. Die Strömungsdiversität und Breitenvarianz ist bis zum Fußgängersteg äußerst gering.

Oberhalb des Fußgängersteiges nehmen die Gewässerstrukturen leicht zu. Das Profil ist weniger tief, einzelne ältere Bäume wachsen auf der Uferböschung und führen zu leichten Strömungsverwirbelungen, die wiederum Ufer- und Sohlenstrukturen hervorrufen. Es treten kleinere Uferanbrüche auf. Dennoch dominieren weiterhin monotone Sohlen und Ufer sowie eine gerade Linienführung.

Der Planungsabschnitt endet unterhalb Schwedter Straße / Ecke Goethestraße. Hier geht das Gewässer in eine Verrohrung über. Kurz vor Beginn der Verrohrung queren Fernwärmerohre das Gewässer. Die Sohle ist mit grobem Kies ausgekleidet, der Bauschuttreste enthält. Eine kurze Sohlengleite mit Pflastersteinen ausgelegt überwindet einen leichten Höhenunterschied.

#### Defizite

- eingeschränkte Durchgängigkeit an der Straßenbrücke Station 0+080
- monotone Sohlen- und Uferstrukturen, geringe Breiten- und Strömungsdifferenzen
- ausgebautes, tiefes, begradigtes Trapezprofil
- geringe Beschattung des Gewässers
- Eutrophierungszeiger auf den Uferböschungen
- intensive Gewässerunterhaltung notwendig

#### **Planungsabschnitt 2: Station 1+120 bis 1+610**



**Foto 114: Mündung der Verrohrung unterhalb der Schwedter Straße (links), Blick hinter den Zaun des Militärgeländes auf das Kastenprofil des Schäfergrabens (rechts)**

Der Schäfergraben ist ca. bis zur Station 1+400 in Prenzlau verrohrt. Zwei parallele Betonrohre DN1000 fassen den Durchfluss. Ein weiteres Rohr (Regenentwässerung östliche Stadtteile Prenzlau) mündet am Ausfluss der Verrohrung rechts in den Schäfergraben. Durch die Verrohrung werden die Bundesstraße, die Eisenbahnlinie und ein Teil des Militärgeländes gequert. Im hinteren Teil der Kasernen fließt der Schäfergraben wieder offen, allerdings konnte dieser Gewässerabschnitt durch den beschränkten Geländezutritt nicht begangen werden. Das Gewässer besitzt hier ein befestigtes Kastenprofil.

Defizite

- Unterbrechung der Durchgängigkeit durch Verrohrung
- fehlende Ufer- und Sohlenstrukturen auf dem Militärgelände

**Planungsabschnitt 3: Station 1+610 bis 2+180**



**Foto 115: angrenzende Gartennutzung an den Schäfergraben (links), einseitiger Gehölzgürtel mit ausgebautem Grabenprofil innerhalb Kleingartenanlage (rechts)**

Oberhalb des Militärgeländes durchfließt der Schäfergraben eine Kleingartensiedlung. Hier grenzt ca. bis Station 1+800 links direkt Gartennutzung bis an die Böschungsoberkante. Oberhalb schließt sich links Wiesennutzung im Gewässerumfeld an. Rechts befinden sich durchgehend Ruderalfluren bzw. Rasenflächen im Gewässerrandstreifen, bevor auch hier Kleingartenanlagen beginnen. Über das Gewässer sind mehrere lose Stege verlegt. An einem Grundstück hat ein Besitzer die Böschung zum Schäfergraben mit altem Teppich bedeckt.

Die Gewässersohle ist je nach Beschattung und damit Sohlenbewuchs schlammig bis sandig. Insbesondere ab Station 1+800 befindet sich auf der linken Gewässerböschung ein uferbegleitender Gehölzstreifen, dessen Äste bis über das Gewässer reichen und das Gewässer vollständig beschatten. Bei fehlender Beschattung wächst Schilf in der Gewässersohle.

### Defizite

- Gartennutzung bis an die Böschungsoberkante
- geringe Sohlen- und Uferstrukturen
- begradigtes, mäßig eingetieftes Profil

### **Planungsabschnitt 4: Station 2+180 bis 3+090**



**Foto 116: begradigtes Gewässerprofil mit einseitigem Gehölzgürtel (links), begradigtes Gewässerprofil ohne Gehölze in Weideflächen (rechts)**

Der Schäfergraben ist auch oberhalb von Prenzlau ein begradigtes und ausgebautes Gewässer. In diesem Abschnitt durchfließt er Wiesen- und Weideflächen. Sein Profil ist je nach Gelände sehr tief bis mäßig tief eingeschnitten. Er besitzt ein Trapezprofil, dessen Böschungen hier jedoch weniger stark mit nitrophilen Hochstaudenfluren als im Gartenland und dafür mehr mit Röhrichten bewachsen sind.

Die Sohle besteht überwiegend aus organischen und schlammigen Substraten. Je nach Beschattung ist sie mit Röhrichten und Makrophyten bewachsen. Durch das gerade Grabenprofil fehlen Sohlen- und Uferstrukturen. Die Strömungsdiversität wird höchstens durch den Wechseln von mehr oder weniger starkem Sohlenbewuchs bestimmt. So ist bis in Station 2+700 einseitig links ein Gehölzstreifen vorhanden, oberhalb befinden sich nur vereinzelt Kopfweiden am Gewässer, deren Schatten nicht ausreicht, die Verkräutung der Sohle zu begrenzen. Das Gewässer besitzt durch die Wiesen- und Weidennutzung sowie durch die Gehölze einen Gewässerrandstreifen.

In Station 2+700 befindet sich eine landwirtschaftliche Überfahrt mit einem Rohrdurchlass und begrenzter Durchgängigkeit. Ca. in Station 2+850 befindet sich eine weitere Überfahrt, die jedoch aus einer provisorischen Holzbrücke besteht, die kein Hindernis für die Durchgängigkeit darstellt. Am oberen Ende des Planungsabschnittes kreuzt ein Feldweg mit einem Durchlass und begrenzter Durchgängigkeit das Gewässer.

### Defizite

- Eingeschränkte Durchgängigkeit an den Durchlässen
- Begradigtes, mäßig bis sehr tiefes Trapezprofil

- geringe Ufer- und Sohlenstrukturen

#### Planungsabschnitt 5: Station 3+090 bis 3+530



**Foto 117: Gewässercharakter in diesem Planungsabschnitt (links), einer von zwei Durchlässen im Abschnitt (rechts)**

Oberhalb des Feldweges setzt das Gewässer seinen begradigten Verlauf fort. Hier überwiegt Ackernutzung, die teilweise bis an die Böschungsoberkante reicht. Das Gewässerbett ist fast vollständig mit Röhrichten bewachsen. Sohlensubstrate bestehen aus organischen Materialien und schlammigen Substraten. Einzelne alte Weiden säumen das Gewässer, teilweise liegt Totholz im Gewässerbett, was auf eine nur extensive Gewässerunterhaltung schließen lässt.

Im Abschnitt befinden sich weitere zwei kleinere Durchlässe, die augenscheinlich weniger häufig genutzt werden. Diese beschränken die Durchgängigkeit des Gewässers, die jedoch ab der Verrohrung am Ende des Planungsabschnittes für den Schäfergraben keine Rolle mehr spielt. Dennoch sollte überlegt werden, einen Durchlass zu entfernen und den anderen ggf. in eine Furt umzubauen und die Gewässerunterhaltung damit zu entlasten.

An den Durchlässen mündet ein Graben aus einem nördlichen Teileinzugsgebiet. Bei Starkregenereignissen bildet sich hier (ca. 3+150) ein Rückstau, der allerdings vom Gewässerkonzept Prenzlau als unkritisch angesehen wurde und daher nicht verändert werden soll, da sich sonst die Hochwasserproblematik an den Kleingartenanlagen in Prenzlau verschlimmern würde.

#### Defizite

- Begradigtes, trapezförmiges Gewässerprofil
- Teilweise fehlender Gewässerrandstreifen
- Nur lückige Reihe von Ufergehölzen
- Fehlende Sohlen- und Uferstrukturen

## Planungsabschnitt 6: Station 3+530 bis 4+590



**Foto 118: Auslauf aus der Verrohrung unterhalb der stillgelegten Eisenbahnlinie (links), Blick über die Ackerflächen, unter denen der Schäfergraben verläuft (rechts)**

Der Schäfergraben ist in diesem Abschnitt vollständig verrohrt und verläuft unter Ackerflächen. Der Einlauf der Verrohrung befindet sich oberhalb der Straße zwischen Wollenthin und Bündigershof, der Auslauf unterhalb der stillgelegten Eisenbahnlinie Prenzlau-Grünow. Die Verrohrung überwindet eine natürliche Wasserscheide. Noch in der preußischen Landaufnahme von 1888 mit Nachträgen bis 1932 endete der Schäfergraben in der Ackerlandschaft oberhalb der Eisenbahnlinie.

### Defizite

- Verrohrter Gewässerabschnitt
- Anbindung eines ehemaligen Binneneinzugsgebietes (Wollenthinsee) an den Unteruckersee

## Planungsabschnitt 7: Station 4+590 bis 5+080



**Foto 119: Blick auf Einlauf Verrohrung mit Sohlenschwelle zur Stabilisierung des Seewasserspiegels (links), Blick auf den Wollenthinsee (rechts)**

Der Wollenthinsee ist ein kleineres Gewässer bei der Ortschaft Wollenthin. Der Seewasserspiegel wird am Auslauf des Sees vor Einlauf in die Verrohrung durch eine Sohlenschwelle stabilisiert. Der See ist durch einen breiten Schilfgürtel umgeben und nicht zugänglich. Die Geländeformen der umgebenden Wiesenflächen lassen vermuten, dass es sich um ein ehemaliges Binneneinzugsgebiet handelt, das heute durch den Schäfergraben entwässert wird. In der Preußischen Landaufnahme von 1888 war der Wollenthinsee mit den angrenzenden Niederungen ein Binneneinzugsgebiet, das zwar melioriert war (Gräben zur Anbindung der Wiesenentwässerung an den Wollenthinsee), aber nicht an andere Entwässerungen angeschlossen. Soweit dies aus den Karten eingeschätzt werden kann, war die Seespiegelfläche nur leicht größer als heute.

Die umgebenden Wiesen und Niederungen am Wollenthinsee und oberhalb sind heute verschilft und werden nur in der Nähe von Bündigerhof genutzt. Ackerflächen grenzen erst auf höher gelegenem Gelände an die Niederung. Es ist zu überlegen, ob das Binneneinzugsgebiet Wollenthinsee wieder hergestellt werden kann.

#### Defizite

- Entwässerung eines ehemaligen Binneneinzugsgebietes

#### **Planungsabschnitt 8: Station 5+080 bis 6+150**



**Foto 120: Schäfergraben in Wollenthinniederung (links) und unterhalb der nächsten Verrohrung (rechts)**

Oberhalb des Wollenthinsees ist das Gewässer auf einem kurzen Abschnitt verrohrt, bevor es begradigt durch die Niederung führt. Vor Einlauf in die Verrohrung befindet sich ein Stau mit Mönch. Das Gewässer ist in diesem Abschnitt durch den Schilfwuchs in der Niederung und das sumpfige Gelände nur an wenigen Stellen begehbar und als Gewässer kaum noch erkennbar. Es ist weitgehend vollständig mit Schilf bewachsen, Gewässerunterhaltung wird nicht durchgeführt. Die Niederungswiesen werden schon seit einigen Jahren nicht mehr genutzt.

#### Defizite

- weitgehend fehlender Fließgewässercharakter
- einförmiger Gewässerlauf

## Planungsabschnitt 9: Station 6+150 bis 8+800



**Foto 121: Ackersölle (links) mit unterirdischen Verrohrungen (rechts)**

In diesem Planungsabschnitt werden durch den Schäfergraben durch einen Wechsel von Verrohrungen und offenen Gräben mehrere Ackersölle entwässert, die in der Preußischen Landaufnahme zwar über Entwässerungsgräben für angrenzende Wiesenbereiche verfügten, ansonsten aber kleine Binneneinzugsgebiete darstellten. Die Gräben sind teilweise bis zu 2 m tief ausgebaut. Eine Machbarkeitsstudie sollte klären, mit welchen Vernässungen für Ackerflächen zu rechnen ist, wenn die Verrohrungen verschlossen werden.

### Defizite

- Begradigte Gewässerprofile
- Verrohrungen zum Anschluss von Binneneinzugsgebieten und Entwässerung der Ackersölle

## Planungsabschnitt 10: Station 8+080 bis 9+890



**Foto 122: Einlauf in die Verrohrung unterhalb Baumgartener See (links), Niederung am Baumgartener See (rechts)**

Der Baumgartener See gehörte laut Preußischer Landaufnahme und Urmesstischblatt mindestens bis zum Ende des 19. Jh. zum Einzugsgebiet des Dauergraben, der nördlich von

Schönwerder in die Uecker mündet. Ein Hügeldurchstich oberhalb der heutigen Landstraße K7344 zwischen Schenkenberg und Baumgarten lässt vermuten, dass auch diese Verbindung künstlich hergestellt worden war und der Baumgartener See zu den Binneneinzugsgebieten gehörte. Der See ist durch hohe liegende Ackerflächen eingeschlossen. Nur wenige der angrenzenden Wiesen werden genutzt, die meisten umgebenden Flächen sind verschilft.

#### Defizite

- ggf. Entwässerung eines ehemaligen Binneneinzugsgebietes

#### **Planungsabschnitt 11: Station 9+890 bis 10+240**



**Foto 123: Grabendurchflossene Niederung oberhalb Baumgartener See (links), Grabenabschnitt mit alten Gehölzbeständen (rechts)**

Der derzeitige Oberlauf des Schäfergrabens mündet in das nordöstliche Ende des Baumgartener Sees. Er durchfließt hier wieder als begradigter Graben eine Schilfniederung und ist auf größeren Abschnitten nicht begehbar. Ca. zwischen den Stationen 10+050 und 10+180 besitzt er ein größeres Gefälle, die Ufer sind mit alten Bäumen (Weiden, Pappeln) bewachsen. Hier besitzt das Gewässer eine Sand- bzw. organische Sohle. An Station 10+150 befindet sich ein Durchlass mit einer landwirtschaftlichen Überfahrt. Der Durchlass ist sowohl oberhalb als auch unterhalb eingestaut. Der Auslauf des Durchlasses ist eingesandet, der Wasserdruck aus dem oberen Einzugsgebiet führt zu einem quellartigen Austritt des Wassers aus dem Durchlass aus dem versandeten Untergrund.

Das Gefälle scheint zu bestätigen, dass der oberhalb gelegene kleine Weiher zum oberen Einzugsgebiet des Baumgartener Sees gehört und dass die Entwässerung in den Dauer Graben bis Ende 19. Jh. bereits eine Veränderung der Einzugsgebiete darstellte.

#### Defizite

- Begradigtes Gewässer
- Verstopfter Durchlass mit fehlender Durchgängigkeit

## Planungsabschnitt 12: Station 10+240 bis 10+820



**Foto 124: Blick auf den Weiher oberhalb des Baumgartener Sees (links), Grabenabschnitt kurz vor der Quelle des Schäfergrabens (rechts)**

Der Schäfergraben ist auch hier wieder ein begradigtes Gewässer, dass nur aus dem Luftbild noch als Graben erkennbar ist, sich in der Niederung jedoch durch den Schilfbewuchs und den starken Verlandungsgrad verliert. Er durchfließt einen kleineren Weiher, der nicht zugänglich ist. Auf dem höher gelegenen Gelände wird Ackerbau betrieben. Die Quelle des Schäfergrabens befindet sich kurz unterhalb der Verbindungsstraße zwischen Schenkenberg und Baumgarten in einer Gehölzinsel am Rande der Niederung.

### Defizite

- Begradigter Gewässerverlauf
- Entwässerung einer Niederung
- Ggf. Nährstoffeinträge aus den hängigen Äckern in der Umgebung der Niederung