



Umsetzung von Maßnahmen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)



Maßnahmensteckbrief für Maßnahmen im Thürkower Bach als Beitrag zur Sanierung des Teterower Sees

| | |
|---|---|
| Gewässername: | Thürkower Bach |
| Wasserkörper: | MIPE_2000 (erheblich verändert, Typ 14–sand- und lehmgeprägter, Typ 11-organisch geprägter, Typ 16 kiesgeprägter Tieflandbach, aggregierter Typ: 14) |
| Defizite: | Bach stark ausgebaut, überwiegend begradigt, breites Trapez-Profil, Eintiefung ca. 1,5-1,7 m, hoher Nutzungsdruck, starke Nährstoffbelastungen aus dem intensiv genutzten landwirtschaftlichen Einzugsgebiet. Das Gewässer stellt eine wesentliche Nährstoffquelle für den Teterower See dar. |
| Bewertung 2008: | unbefriedigend |
| WRRL-Maßnahmen aus der Bewirtschaftungsplanung | M 01 Aufbringung von grober Kiesschüttung und Ausgleich der Schwellen am Ein—/Auslauf am Rahmendurchlass B4 in Thürkow M 02 Ersatz des Straßendurchlasses B5 B108 in Thürkow M 03 Umverlegung einzelner Steine an der Sohlrampe B6 und Rückbau, ggf. Ersatz der Sohlschwelle B7 in Thürkow durch Sohlgleite M 04 Einbringung/Sicherung von Sohlsubstrat am Durchlass B8 in Thürkow M 05 Herstellung der Durchgängigkeit am Wasserrad in Thürkow (BW B9 und B10) M 06 Rückbau, ggf. Ersatz der Grundschwelle B18 durch Sohlgleite, Rückbau der Reste der Brücke B19 und Rückbau der Sohlschwelle B20 bei Tenze M 07 Beseitigung der Betonplatten im Bach sowie der Uferbefestigung und Rasengitterplatten unterhalb von Thürkow M 08 Rückverlegung des Gewässers in ursprünglichen Lauf bei Matgendorf, Durchströmung des Matgendorfer Sees und Rückbau der Rohrleitung B30 westlich von Matgendorf |
| Bewirtschaftungsziel: | gutes ökologisches Potential/guter chemischer Zustand |

Übersichtskarte

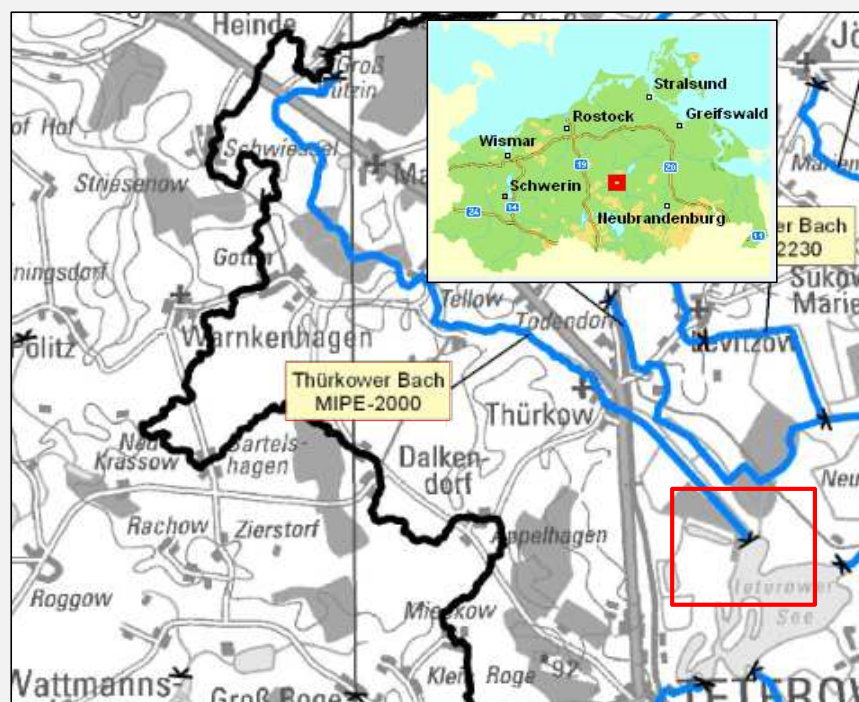


Abb. 1: Übersicht Projektgebiet

Allgemeine Projektbeschreibung

Projektbezeichnung:

Sanierung und Restaurierung des Teterower Sees

Umgesetzte Maßnahmen:

Installation einer Phosphatfällanlage im Zulaufbereich zum Teterower See als Beitrag zur Reduzierung der Phosphatlast für den Teterower See

Ausgangszustand

Der Thürkower Bach ist praktisch auf seiner gesamten Länge stark überformt und ausgebaut. Er ist verbreitert und begradigt worden, weist fast durchgängig ein regelmäßiges Trapezprofil auf und verläuft lediglich im Oberlauf noch leicht geschwungen. Diverse Querbauwerke behindern die Durchgängigkeit. Selbst im Oberlauf ist der Bach deutlich eingetieft. Der Thürkower Bach entwässert ein großes, überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutztes Einzugsgebiet. Besonders im Mittellauf dominiert Ackernutzung. Aber auch die Grünlandflächen stellen eine Nährstoffbelastung für den Bach dar, da sie durch die Schweinemastanlage Todendorf regelmäßig begüllt werden. Diese Flächen entwässern über den Rutscher Graben und das Schöpfwerk Thürkow in den Thürkower Bach.

Durch das intensiv landwirtschaftlich genutzte Einzugsgebiet in Verbindung mit der durch den massiven Ausbau und die regelmäßige Unterhaltung deutlich ausgeprägten Strukturarmut, die ein reduziertes Selbstreinigungspotential zur Folge hat, kommt es zu hohen Nährstoffeinträgen über den Thürkower Bach in den Teterower See. Für den bereits stark mit Nährstoffen überfrachteten und dadurch eutrophierten See stellt der Thürkower Bach eine nennenswerte Belastungsquelle dar. Deshalb wurde im Rahmen der Erstellung eines Maßnahmenkonzeptes für den gemäß EU-WRRL berichtspflichtigen Teterower See die Reduzierung der Nährstoffeinträge in das Gewässer über den Thürkower Bach als eine wichtige Maßnahme festgelegt.

Projekinhalt und Zielstellung

Geplante Maßnahme

Reduktion der P-Einträge über den oberirdischen Zufluss durch eine spezielle P-bindende Einrichtung. Es ist eine autark arbeitende Anlage entwickelt und installiert worden, die in einem vorgegebenen, der Zuflussmenge angepassten Rhythmus Polyaluminiumchlorid in die fließende Welle injiziert.



Bauausführung

Installation und Betrieb von einer Phosphat-Fällanlage in der Kleinen Peene kurz vor der Einmündung in den Teterower See zur Reduzierung der dem See zufließenden Phosphorfracht



Abb.1: Phosphat-Fällanlage (Steuerteil, Vorratsbehälter, Pumpen und Energieversorgung)

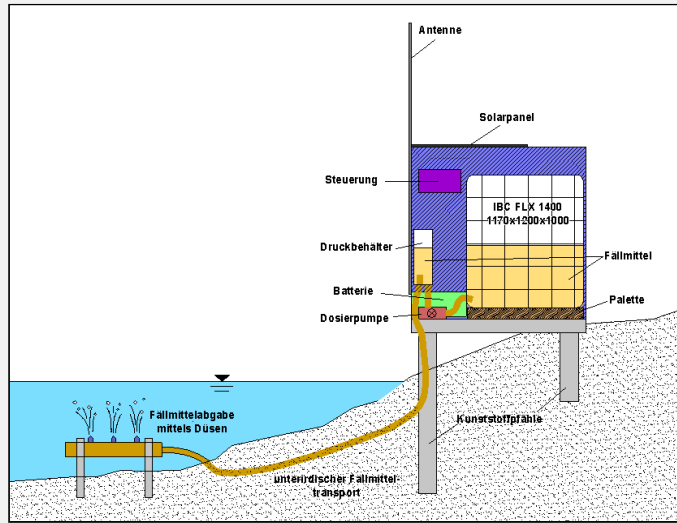


Abb.2: Prinzipdarstellung von Aufbau und Funktion der Phosphat-fällanlage



Abb.3: Mündung des Thürkower Baches in den Teterower See



Abb.4: Thürkower Bach kurz oberhalb der Mündung in den Teterower See



Abb.5: Installation der Anlage im März 2014



Abb.6: Injektionslanze im Thürkower Bach

Effizienzkontrolle

Die Phosphatfällanlage ist im Frühjahr 2014 installiert worden und läuft seither ohne wesentliche Ausfälle. Der Effekt der Phosphatfällung wird durch ein monatliches Monitoringprogramm überwacht. Die Dosierung wird jeweils manuell im Rahmen der Monitoringtermine dem aktuellen Durchfluss angepasst.

Es hat sich bislang gezeigt, dass die Anlage sehr effektiv vor allem Frachtspitzen abfangen kann. Im Mittel wurde an diesem Standort bisher eine Reduktion von etwas über 40 %, maximal 81 % der Fracht an gelöstem Phosphor erreicht. Dieses Ergebnis wäre durch eine Erhöhung der Fällmittelzugabe noch zu steigern. Wegen des weitgehend autarken Betriebes der Anlage wird die Dosierung allerdings grundsätzlich etwas unterkritisch eingestellt, um negative Umweltauswirkungen auf alle Fälle auszuschließen.

Ein auffälliges Absinken des pH-Wertes oder negative Effekte auf Organismen wurden zu keinem Zeitpunkt beobachtet.

Verbesserungseffekte im See werden sich erst langfristig einstellen und sind ein Ergebnis eines ganzen Maßnahmenpaketes von internen und externen Maßnahmen im und am Teterower See.

Allgemeine Angaben zum Förderprojekt

| | |
|----------------------|--|
| Projekträger: | Stadt Teterow |
| Förderschwerpunkt: | Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen |
| Finanzierung: | Finanzierung aus Mitteln der EU, des Bundes und des Landes Mecklenburg-Vorpommern Zuwendung nach FöRiGeF (100% Nettoförderung) Finanzierung des Mehrwertsteueranteils aus Mitteln der Abwasserabgabe des Landes Mecklenburg Vorpommern |
| Bewilligungsbehörde: | Staatliches Amt für Landwirtschaft, Umwelt und Natur Mittleres Mecklenburg |
| Genehmigungsbehörde: | Untere Wasserbehörde Landkreis Rostock |
| Planungsbüro: | bioplan – Institut für angewandte Biologie und Landschaftsplanung GmbH |
| Baubetrieb: | März Tief und Straßenbau Teterow, Polycon Bremen |

Ansprechpartner:

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg

Erich-Schlesinger-Straße 35, 18059 Rostock

Tel.: 0381-33167 0

E-Mail: poststelle@stalumm.mv-regierung.de

Internet: www.stalu-mittleres-mecklenburg.de

Stand: 2014

