



Bielefeld

07.02.2023

**Entschlammung
städtischer Teiche**

Stadt Bielefeld

Teiche im Stadtgebiet

Insgesamt:

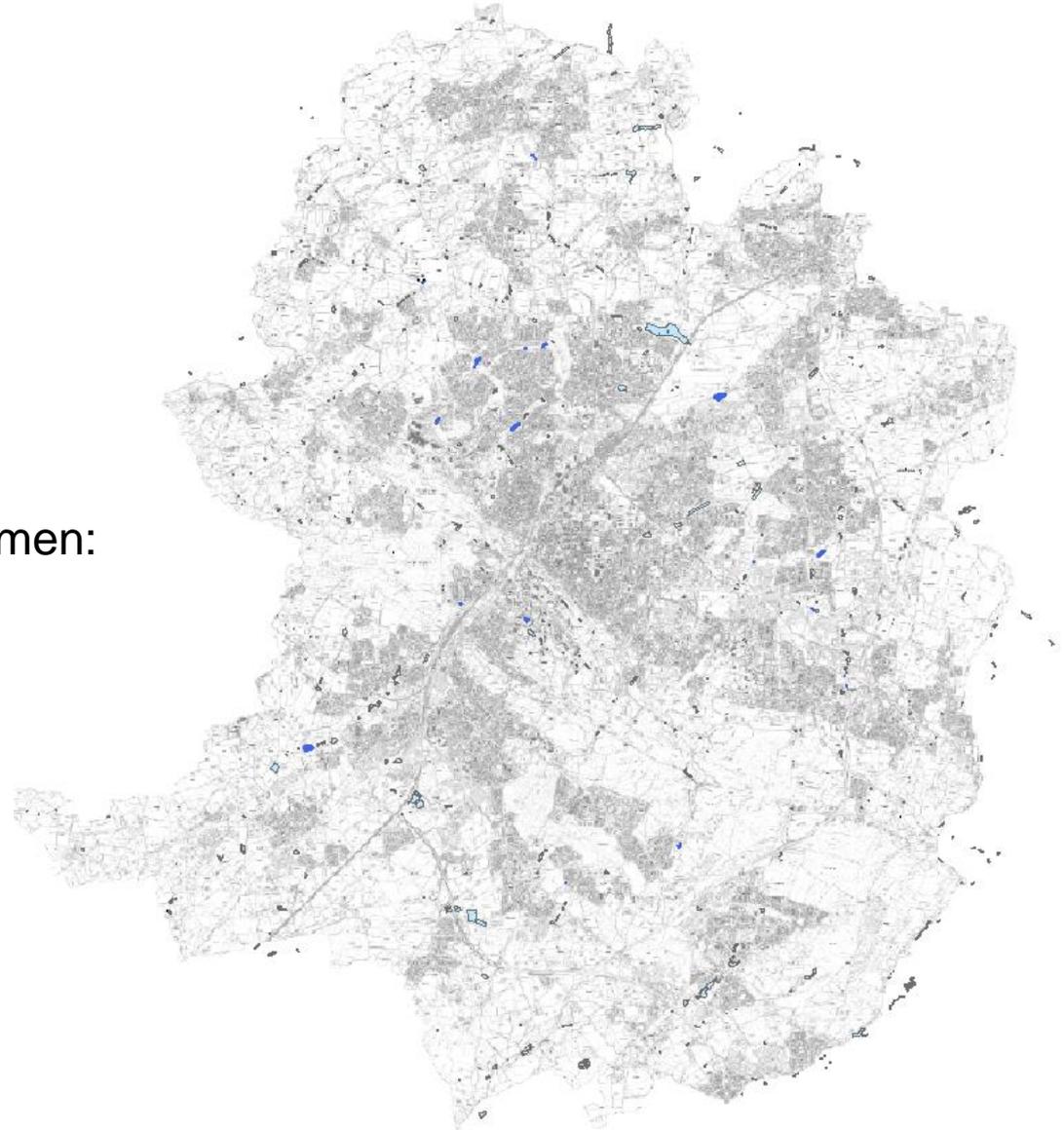
ca. **300 Teiche**

Davon im Besitz der Stadt:

ca. **120 Teiche**

Davon von 360.41 zu entschlammen:

ca. **50 Teiche**



Teichentschlammung

Bisheriges Vorgehen bei der Teichentschlammung

(vgl. Beschluss des Umwelt- und Stadtentwicklungsausschusses am 19.02.2002 – 4954/1999-2004)

Die Teichentschlammung erfolgte vorwiegend im Zusammenhang mit Gewässerausbaumaßnahmen zur

- Wiederherstellung der ökologischen Längsdurchgängigkeit nach EU-WRRL (durch Umflut/Bypasslösung positive Auswirkung auf die Gewässerökologie, natürlicher Sedimenttransport im Fließgewässer, Reduzierung Neuverschlammung im Teich) oder
- Wiederherstellung des Hochwasserschutzes

Aktuelle Situation

Mittelfristig sind keine weiteren Gewässerausbaumaßnahmen im Zusammenhang mit Teichen geplant,

Durchgängigkeitshindernisse wie längere Verrohrungen im Ober- oder Unterlauf des Gewässers können absehbar nicht offengelegt werden aufgrund von bestehender Bebauung, Straßen etc.

Zunehmender Grad der Verschlammung, regelmäßige Anfragen nach Teichentschlammung

Teichentschlammung

1. Umgesetzte Maßnahmen (Grundlage Beschluss aus 2002)

Name	Gewässer	Stadtbezirk	Bemerkungen
HRB Universität	Gellershagener Bach	Schildesche	Umbau zum Trockenbecken für den Hochwasserschutz in 2004
Obersee	Johannisbach	Jöllenbeck, Schildesche, Heepen	Entschlammung und Bau einer Umflut in 2008-2010
Sieben Teiche (Teich 1)	Sieben-Teiche-Bach	Heepen	Entschlammung in 2011, Verfüllung von Teich 2
Obere Lutterau (Teich 1 bis 4)	Ems-Lutter	Brackwede	Entschlammung 2012 bis 2018 (Schlammumlagerung)
HRB Potsdamer Straße	Meyerbach	Heepen	Entschlammung und Bau einer Umflut in 2017-2019
HRB Bockschatzhof	Grippenbach	Brackwede	Entschlammung des Vorbeckens in 2018
Teich „Am Pferdekamp“	Johannisbach	Dornberg	Entschlammung und Bau einer Umflut in 2018
Stauteich I	Weser-Lutter	Mitte	Entschlammung in 2019
HRB Vennkamp	Reiherbach	Senne	Entschlammung in 2021
Stauteich II	Weser-Lutter	Mitte	Entschlammung in 2022 (Vorbereitung zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit in der Weser-Lutter und Rückhaltung von Niederschlagswasser aus städt. Kanaleinleitungen)

Teichentschlammung



Ems-Lutter-Aue
2012-2018



Teichentschlammung



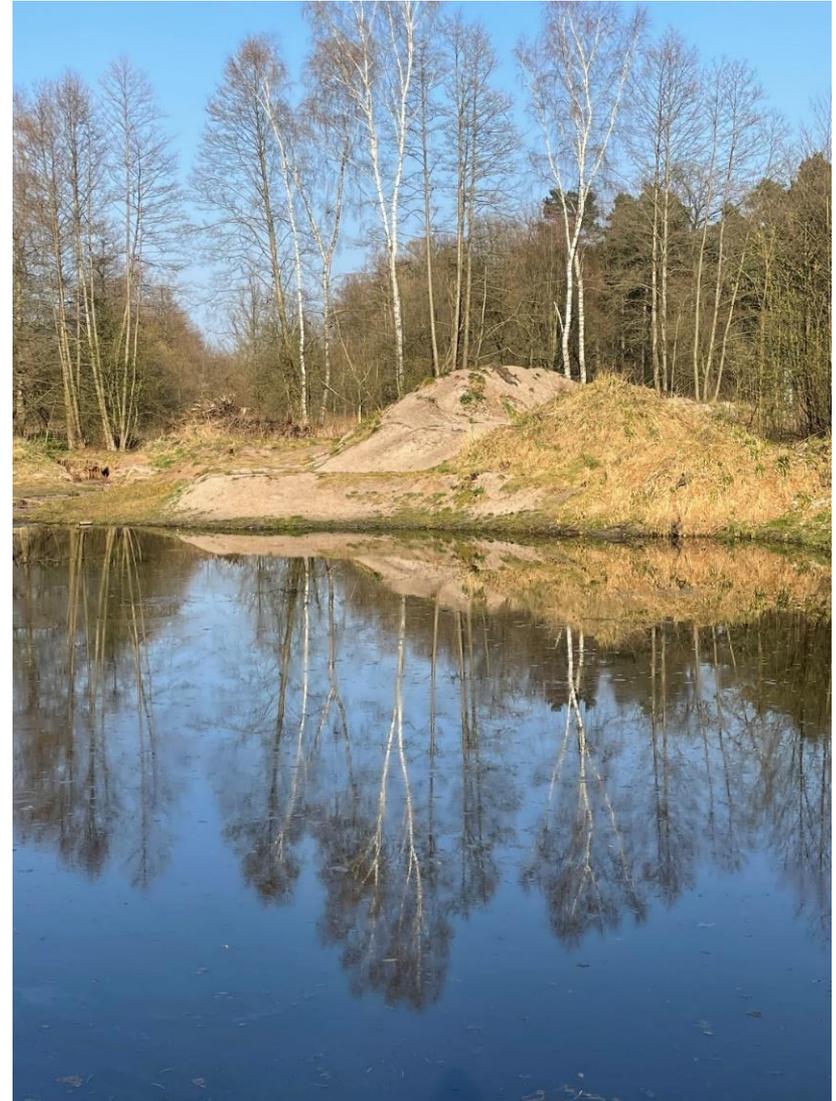
HRB Meyerbach



Teichentschlammung



HRB Vennkamp
Reiherbach



2. Weiteres Vorgehen (vgl. Infovorlage AfUK am 16.08.2022 – 4333/2020-2025)

2.1 Priorisierung der Teiche (Arbeitsprogramm)

Es erfolgte eine **Aktualisierung der Prioritätenliste aus 2002** anhand aktueller Aspekte und Rahmenbedingungen:

- bereits erfolgte Entschlammungen
- Wasserwirtschaftliche Verpflichtung (Hochwasserschutz: Funktion Rückhaltebecken)
- Rechtliche Verpflichtung (ökologische Durchgängigkeit gem. WRRL)
- Grad der Verschlammung
- Erhalt der Funktion als Teich (Artenschutz, Stadtgestaltung, Naherholung)

2.2 Auswahl von 9 Teichen

Bei den ausgewählten Teichen ist eine Entschlammung aus den oben genannten Gründen am dringlichsten geboten:

- Meierteich in Schildesche
- Parkteich in Sennestadt
- Baderteich in Stieghorst
- Teich Kipps Hof in Schildesche
- Teich Freizeitpark in Oldentrup
- Teich Freiligrathstraße in Gadderbaum
- Ölteich in Heepen
- Teich Am Waldbad in Senne
- Holzbachteich in Mitte

(Hinweis: Die Reihenfolge ist willkürlich gewählt, gleiche Priorität!)

2.3 Durchführung von Teichschlammanalysen

- Für die 9 Teiche wurden Teichschlammanalysen durchgeführt, um Aussagen zu der **Korngrößenverteilung** (Anteil Sand, Schluff) und
 - **Schadstoffbelastung** im Teichschlamm (Organik, Einträge von befestigten Flächen durch Einleitungen, etc.) zu erhalten.
 - Schlammdeckenmessung durchgeführt, um das **Schlammvolumen** ermitteln zu können.
 - Erstellung von **Steckbriefen** (Lageplan, Foto, Kurzbericht, Teichgröße, Teichschlammanalysen, Ablaufbauwerke etc.)
- Mit diesen Informationen können mögliche Entsorgungs- bzw. **Verwertungswege** ermittelt (Grenzwerte LAGA , DepVO) und
 - **Kostenschätzungen** für die Teichentschlammungen aufgestellt werden.

Ergebnis: Eine **Verwertung** der untersuchten Teichsedimente ist nach derzeit vorliegenden Analysen voraussichtlich möglich und einer kostenintensiven Entsorgung vorzuziehen.

Teichentschlammung

Kreislaufwirtschaftsgesetz

§ 7 Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft

„(2) Die Erzeuger oder Besitzer von Abfällen sind zur Verwertung ihrer Abfälle **verpflichtet**. Die Verwertung von Abfällen hat Vorrang vor deren Beseitigung. [...]“

→ **Verwertung vor Entsorgung!**

Weitere Kriterien, die gegen eine Entsorgung sprechen:

- Deponieraum steht ortsnah nicht zur Verfügung
- Deponieraum ist stark begrenzt
- Entsorgung verursacht sehr hohe Kosten
(hohe Organik = Einstufung laut DepV in höhere Deponieklassen)

Teichentschlammung



Abb. 1: Räumgut



Abb. 2: Schwimm-Saugbagger



Abb. 3: Entwässerungsanlage (Sieb, Hydrozyklon, Zentrifuge)

Nassbagger-
verfahren mit
maschineller
Entwässerung
inklusive
Sandabscheidung

Fotos Stauteich II



Abb. 4: Verwertungsfläche: alte Klärteiche Heepen

4. Weiteres Vorgehen – Teichentschlammungen in 2023 ff

- Ab 2023 sollen die priorisierten Teiche kontinuierlich entschlammt werden.
 - Dafür wurde die Haushaltsstelle in den Folgejahren mit **295.000 €** einschl. MwSt. pro Jahr ausgestattet (**Gebührenhaushalt**). Damit können je nach Schlammmenge 1 bis max. 2 Teiche pro Jahr entschlammt werden – vorausgesetzt, es erfolgt eine wirtschaftliche Verwertung der Teichsedimente!
 - **Fördermittel** für Teichentschlammung stellt das Land **nicht** zur Verfügung.
 - Welche Teiche **wann** entschlammt werden, soll jeweils jährlich neu auf Grundlage fachlicher und wirtschaftlicher Kriterien durch das Umweltamt festgelegt werden (Verbindung mit Baumaßnahme, ortsnahe Verwertung, Einbaumenge etc.).
 - Es werden weiterhin Standorte zur Verwertung von Teichsedimenten auf städtischen Flächen bzw. bei städtischen Baumaßnahmen geprüft bzw. gesucht.
- Teichentschlammung ist komplex, **teuer** und **nicht nachhaltig!**

5. Auswirkungen des Klimawandels auf Teichökosysteme

- Temperaturanstieg und längere **Dürrephasen** in den Sommermonaten führen zu steigenden Verdunstungsraten und höheren Wassertemperaturen
 - Absinken des Teichwasserspiegels, Verlandung
 - Vermehrtes Algenwachstum (Algenblüte), Sauerstoffzehrung
 - Gefährdung der Teichflora und -fauna (Fischsterben)
 - Geruchsbelästigungen
 - Zunahme von **Starkregenereignissen** führt zu verstärkten Nährstoffeinträgen aus dem Einzugsgebiet (z. B. von landwirtschaftlichen Flächen)
 - Eutrophierung
 - Durch sich **verändernde Klimabedingungen** steigt das Risiko für die Ausbreitung invasiver Arten, Verdrängung einheimischer Arten, Übertragung von Krankheiten und Veränderung des Genpools einheimischer Arten möglich
- **Langfristig werden voraussichtlich nicht alle Teiche erhalten werden können!**

„Dort wo sich eine wasserwirtschaftliche Notwendigkeit ergibt, muss aus rechtlichen Gründen gehandelt werden. Dort wo keine fachlichen, rechtlichen oder sonstigen Gründe vorliegen, muss eine allmähliche Verlandung in Kauf genommen werden, die jedoch einen ökologischen Wert hat.“ (vgl. Beschluss des Umwelt- und Stadtentwicklungsausschusses am 19.02.2002 – 4954/1999-2004)

