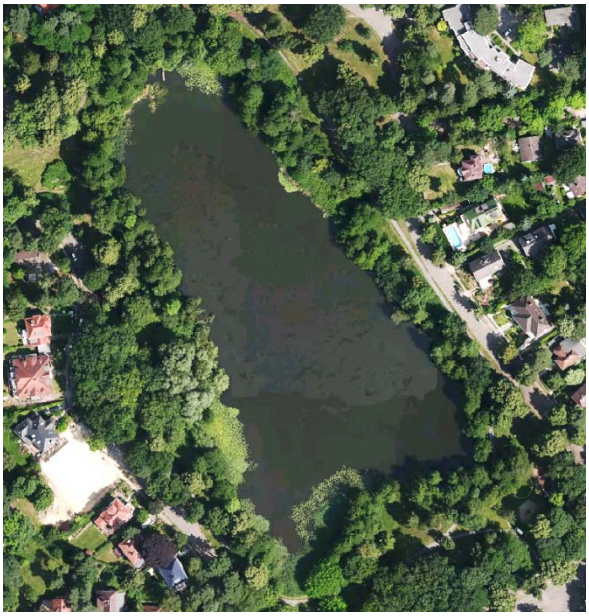
Entschlammungsprogramm Seen und Teiche

Entschlammung des Waldsees in Berlin-Reinickendorf

Ausgangszustand im Jahr 2014

Der ca. 2,6 ha große Waldsee ist eiszeitlich entstanden. Seit der letzten Entschlammung vor etwa 40 Jahren verlandete er stark durch Einträge aus den Zuläufen sowie natürliche Prozesse. Die Ablagerungen sind bis zu 4,5 m dick, wobei die Unterkante der anthropogen beeinflussten Ablagerungen bei ca. 4 m unter Wasserspiegel liegt. Die freie Wassertiefe im See beträgt an einer Stelle 2,9 m, alle anderen Bereiche sind deutlich flacher. Im Waldsee kommt es zur Bildung von Faulgasen, was durch aufsteigende Blasen auch in den Uferbereichen sichtbar ist. Die Ablagerungen im See sind abfallrechtlich als gefährlicher Abfall (Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält) eingestuft.



Luftbild des Waldsees 2013

Sanierungskonzept

Bei der Sanierung des Waldsees werden die anthropogen beeinflussten Ablagerungen, insgesamt ca. 25.000 m³, im Saugspülverfahren von der Seesohle entnommen. Die angesaugten Ablagerungen werden zu der Baustelleneinrichtungsfläche gepumpt und dort entwässert. Das entwässerte Bodenmaterial wird zu einer zugelassenen Entsorgungsanlage transportiert. Das bei der Schlammentwässerung anfallende Wasser dient nach der Anreicherung mit Sauerstoff und der Rückleitung in den See der Stabilisierung des Seewasserspiegels und des ökologischen Gleichgewichts. Eine Belüftungs-anlage sorgt bei Bedarf für die Schaffung von „Sauerstoffinseln“ für die Fischfauna. Nach der Entschlammung beträgt die Wassertiefe in Seemitte wieder 4 m.

Der Waldsee im Juli 2015

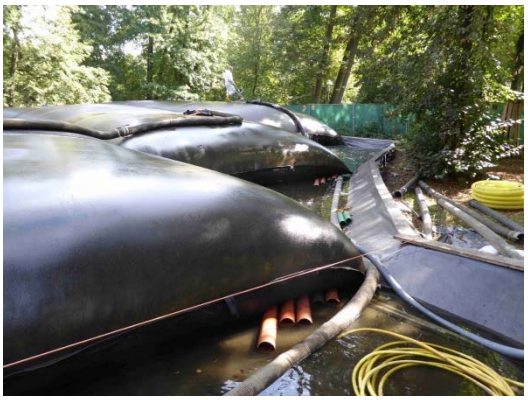
Ziel der Entschlammungsmaßnahme ist es, den Freiwasserkörper wiederherzustellen, Schadstoffe im See zu reduzieren und die Erholung des Wasserkörpers zu initiieren. Die Vergrößerung der freien Wassertiefe in Verbindung mit der Verbesserung der Wasserqualität durch weniger Faulgase schafft günstigere Lebensbedingungen für alle Organismen im Waldsee.

Bauausführung 2015-2017: Allgemeines

Ende 2015 wurde die EGGERS Umwelttechnik GmbH Niederlassung Berlin/Herzfelde mit der Ausführung der Seeentschlammung beauftragt.
Ausgeführt wurden zunächst die Holzungen, um Baufreiheit in den Uferbereichen zu schaffen, sowie das Einrichten der Baustelleneinrichtungsfläche auf der Freifläche zwischen Parkstraße und Am Waldpark. Im Frühjahr 2016 begannen die Entschlammungsarbeiten, die mit Saugbaggern „Pollux“ und „Eco 6“ ausgeführt werden. Die angesaugten Ablagerungen werden in werksseitig hergestellte geotextile Schläuche gepumpt. Die Schläuche bestehen aus wasserdurchlässigem Material, das das mitgeführte Wasser mittels Schwerkraft austreten lässt und die Feststoffe zurück hält. Das aus den Schläuchen austretende Wasser wird in Rohrleitungen gesammelt und zur Nachbehandlung in Container gepumpt. Pro Tag werden ca. 500 m³ Wasser mit Sauerstoff aus der Luft angereichert und wieder in den Waldsee zurück geleitet. Nach der ca. einmonatigen Entwässerung des Aushubmaterials werden die Schläuche aufgeschnitten. Der nun stichfeste Boden wird in geschlossenen Containerfahrzeugen in eine mikrobiologische Bodenbehandlungsanlage transportiert. Bis September 2016 sind 1.600 t Sediment und Schlamm entsorgt worden. Die geotextilen Schläuche sind nach dem Aufschneiden nicht wiederverwendbar und werden ebenfalls ordnungsgemäß entsorgt.

Schlammprobe aus dem Waldsee

Saugbagger auf dem Waldsee



Gefüllte geotextile Schläuche

Abtransport der entwässerten Ablagerungen

Bauausführung 2015-2017: Belüftung

Während der Bauausführung werden der Sauerstoffgehalt und weitere Parameter des Wassers kontinuierlich online überwacht. Werden sauerstoff-kritische Zustände erreicht, wird die auf dem See installierte Belüftungsanlage in Betrieb genommen. Hat der Sauerstoffgehalt des Wassers sich wieder normalisiert, wird die Anlage abgeschaltet. Die Wirksamkeit der Nachbehandlung des Wassers aus der Schlammentwässerung und der Belüftung des Seewassers wurde bereits nachgewiesen. Ein Fischsterben, wie es bei anderen Berliner Seen Anfang August 2016 auftrat, konnte verhindert werden.

Belüftungsanlage auf dem Waldsee

Bauausführung 2015-2017: Amphibienschutz

Zum Schutz der Amphibien und des Amphibienlaichs wurden auf Basis eines Gutachtens und in Abstimmung mit der Berliner Landesarbeits-gemeinschaft Naturschutz e.V. Schutzbereiche markiert. In diesen Bereichen darf nur im Zeitraum Ende August bis Mitte Oktober gearbeitet werden. Die Markierungen wurden Anfang September 2016 entfernt, und bis Mitte Oktober 2016 werden auch in diesen Bereichen die Ablagerungen entnommen.

Markierung für Amphibienschutz