

Nachhaltige Sanierung & Restaurierung des Feusersees in Stuttgart

Auftraggeber

Landeshauptstadt Stuttgart

Bearbeitungszeitraum

2012 - 2013

Leistungsumfang

Erarbeitung geeigneter Sanierungs- und Restaurierungsmaßnahmen für den Feusersee unter Bezug auf die bestehenden Defizite und die aus seinem Nutzungsspektrum abzuleitenden Güteanforderungen.



Kenngrößen

Seefläche

9.455 m²

Wasservolumen

12.512 m³

maximale Wassertiefe

2 m

mittlere Wassertiefe

1,3 m

Wasseraustauschrate

0,9 Jahre

Defizite

Zu hohe Nährstoffbelastung und Biomasseentwicklung (Algen) infolge eines Zusammenwirkens von Phosphorfreisetzungen aus dem Sediment mit einer niedrigen Wasseraustauschrate, die kaum Ausspülungseffekte zulässt.

Projekthalte / Kurzbeschreibung

Das Anforderungsprofil wurde primär am Zustand des Nährstoffhaushaltes ausgerichtet, dessen Qualitätskenngrößen Gesamt-Phosphor, Sichttiefe und Chlorophyll-a maximal einen eutrophen bis leicht polytrophen Status widerspiegeln sollten. Zur Ermittlung des aktuellen Gewässerzustandes dienten monatliche Beprobungen des See- und Zulaufwassers von April bis September 2012 und eine Sedimentuntersuchung im August 2011. Unter Bezug auf die Zielsetzung wurden mehrere Maßnahmen entwickelt und mit einem Rechenprogramm auf ihre Effizienz überprüft. Sämtliche Maßnahmen wurden mit unterschiedlichen Zuflussmengen von Quellwasser kombiniert, wobei aus Kostengründen die jeweils geringstmögliche Erhöhung zu ermitteln war, die zum Erreichen des Restaurierungsziels führte. Unter Bezug auf die Prüfung unterschiedlicher Maßnahmenoptionen wurden abschließend zwei Maßnahmenempfehlungen abgeleitet, die sich durch Eingriffsumfang und Kostenaufwand unterschieden.