

# Klettenberg Parkweiher

## Installation von Belüftungseinrichtungen

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Auftraggeber: **Stadt Köln, Amt für Landschaftspflege und Grünflächen**

Entwurfsverfasser: Friedrich Wissing, Gerrit Zillinger, April/Mai 2013

**Ingenieurbüro für limnologische Konzepte**

**ILKON**



Hohenstaufenstr. 21, D - 47058 Duisburg  
Tel +49- 0203 3938 1616  
Fax +49- 0203 3939 1669  
f.wissing@ilkon.de

Blücherstr. 17, D - 40477 Düsseldorf  
Tel +49- 0179- 599 70 33  
g.zillinger@ilkon.de

## 1 Vorhaben

Der Klettenberg Parkweiher wird derzeit entschlammt. Im Zuge dieser Maßnahmen wird das vorhandene Solargestell und die daran angeschlossene Umwälzpumpe entfernt und eine neue, über einen Stromanschluss betriebene Umwälzpumpe wird installiert. Zusätzlich wird eine Sprudlerdüse mit separater Pumpe installiert, um eine hinreichende Entgasung und Sauerstoffanreicherung des Wassers zu gewährleisten.

Für das Vorhaben sind öffentlich rechtliche Verfahren

- baurechtlicher Art
- wasserrechtlicher Art
- landschaftsrechtlicher Art

nicht erforderlich, da diese im Rahmen der Entschlammungsmaßnahmen geklärt worden sind.

## 2 Ausführungsplanung

### 2.1 Pumpen und Sprudler

Die Planung sieht die Installation von Umwälzpumpe und Schaumstrudler mit Pumpe zentral im Weiher, am Standort des bisherigen Solargestells vor.

Entsprechend der geringen Größe des Weihers wird der Schaumstrahler auf einen Volumenstrom von 7 bis 8 l/s (etwa 27 m<sup>3</sup>/h) bei einer geringen Strahlhöhe von etwa 1,5 bis 1,7 m ausgelegt.

Der Wasserfall wird durch die Umwälzpumpe mit ca. 40 m<sup>3</sup>/h beschickt.

Installiert werden folgende Einrichtungen (s. auch Anhang):

1 Stk. Schaumstrudler, Typ: OASE 75-20 T

1 Stk. Sprudlerpumpe, Typ: OASE USP 513D, 0,8 kW

1 Stk. Umwälzpumpe, Typ: GRUNDFOS SP 14 A-5; modifiziert mit MS4000, 2,2 kW

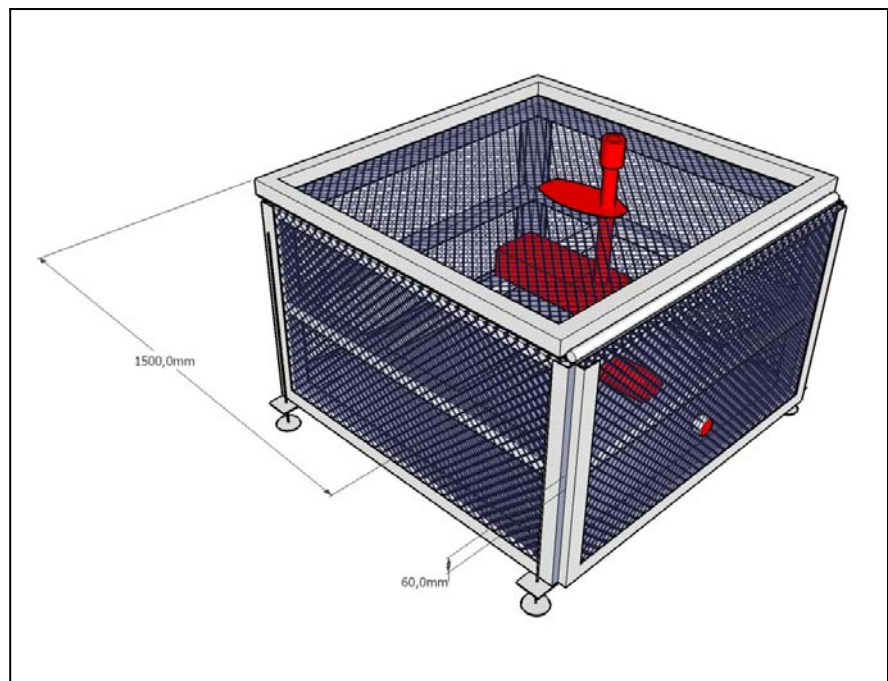
### 2.2 Gestelle

Pumpen und Sprudler- Düse werden an einem rechteckigen durch V2A- Wellengitter geschützten Edelstahlrahmen befestigt.

Das Gestell ist mittels Gewindestangen auf der Sohle justierbar.

Das Sprudlerdüsenrohr ragt etwa 10 cm über den Normalwasserspiegel

Die Abbildung gibt Konstruktion und Bemaßung des Pumpen- und Sprudlergestells wieder.



### 2.3 Druckrohre und Wasserleitung

Das Wasser der Umwälzpumpe wird über die bestehende Druckleitung zum Wasserfall befördert. Die muss im Zuge der Entschlammungsmaßnahmen, neu durch Beschwerung befestigt werden.

### 2.4 Elektrik und Kabelführung

Der Weiher besitzt keinen Stromanschluss an das öffentliche Netz. Es wird eine neue Leitung vom der Netzanschlussmöglichkeit am Trafohaus an der Luxemburger Str./Ecke Siebengebirgsallee zum Weiher verlegt.

Das Kabel wird als Erdkabel vom zu errichtenden Schaltschrank längs des Asphaltweges im Park zum Weiherrand verlegt und von dort als Wasserkabel zu den Pumpen geführt. Das Pumpenkabel wird wasserseitig frei auf der Sohle verlegt. Die Zuführung im Uferbereich wird weihenseitig durch Betongehwegplatten gegen Vandalismus geschützt.

