

# PITT RB-150

rotation blower

**Das effektive Belüftungssystem  
für Schwimmteiche und Aquaristik**

PITT GmbH  
Elsa-Brändström-Straße 56 a  
D-44795 Bochum  
Tel. +49 (0)234 890 388-0  
Fax +49 (0)234 890 388-20  
[www.pitt-gmbh.de](http://www.pitt-gmbh.de)



## Belüftung von Teichen

Teiche benötigen Sauerstoff. Ob Zier-, Schwimm- oder Fischteiche - Sauerstoffmangel mindert die Qualität des Wassers. In extremen Fällen "stirbt" das Wasser und somit der Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere.

Im Teichwasser spielen aerobe Bakterien eine sehr große Rolle. Diese Bakterien ernähren sich von Schadstoffen. Ist der Sauerstoffgehalt im Wasser zu gering, sterben die Bakterien ab. Das Ergebnis ist übel riechendes, trübes Wasser.

Bei der Bio-Filtration wird Sauerstoff im Wasser zur Umwandlung von Ammoniak in Nitrit und weiter in Nitrat benötigt. Fehlt der nötige Sauerstoff, wird das ungiftige Nitrat wieder zu Nitrit. Das hat zur Folge, dass Fische auf Grund des verminderten Sauerstofftransports ersticken können.

Mit steigender Temperatur sinkt der gelöste Sauerstoff-Anteil im Wasser. Deshalb ist es gerade in warmen Regionen oder in den Sommermonaten sehr wichtig, Teiche ausreichend zu belüften.

### Der Rotationsbelüfter PITT RB-150

Es gibt verschiedenste Arten, Luft in Wasser einzutragen. Vielfach wird ein Kompressor, ein Luftschlauch und ein poröser Sprudelstein genutzt, um kleine Luftbläschen zur Wasseroberfläche tanzen zu lassen. Aber wie effektiv sind diese Bläschen?

Die Physik lehrt uns, dass die Kontaktfläche zwischen Wasser und einer definierten Luftmenge umso größer ist, je kleiner die Luftblasen sind. Weiterhin ist die Auftriebskraft einer Luftblase im Wasser von ihrer Größe abhängig. Das bedeutet: je kleiner die Luftblase, desto geringer die Auftriebsgeschwindigkeit und desto länger der effektive Kontakt mit dem Wasser.

Die Aufgabenstellung bei der Entwicklung des **PITT RB-150** war die Erzeugung von möglichst kleinen Luftblasen durch Einsatz geringer Energie.

Als Grundlage des **PITT RB-150** dienen luftdurchlässige keramische Hohl-scheiben, durch die der nötige Sauerstoff in Form von Druckluft in das Wasser eingetragen wird.

Im statischen Betrieb der Scheiben beträgt der durchschnittliche Blasendurchmesser ca. 50 Mikrometer. Durch einen Getriebemotor werden die Hohl-scheiben in Rotation versetzt. Das hat zur Folge, dass die Luft beim Austritt aus der keramischen Oberfläche "abreißt" und sich der Blasendurchmesser auf ca. 15 Mikrometer verringert. Dadurch vergrößert sich die wirksame Kontaktfläche um ca. 1000 %. Diese enorme Verkleinerung der Blasen hat zur Folge, dass die Auftriebs-Geschwindigkeit um ein Vielfaches verringert wird und die Blasen so die gewünschte Wirksamkeit erreichen.

Das Teichwasser muss zur Belüftung lediglich mit geringem Druck durch den RB-150 gepumpt werden. Die Mikroblasen vermischen sich mit dem Wasser und das Gemisch wird durch eine einfache Rohrleitung wieder zum Teich geführt.

Das Ergebnis: Der **PITT RB-150** bietet ein effektives Verfahren zur Vermeidung von Wassertrübungen und Fäulnisgerüchen durch vollbiologische Aufbereitung von Teichen aller Art.

## Technische Daten

### Abmessungen

Höhe:	700 mm
Breite:	500 mm
Tiefe:	400 mm

### Gewichte

Leergewicht:	30 kg
Betriebsgewicht:	65 kg

### Materialien

Behälter:	Polyethylen (PE)
Antriebswelle:	Edelstahl rostfrei
Membranen:	Aluminiumoxid (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )

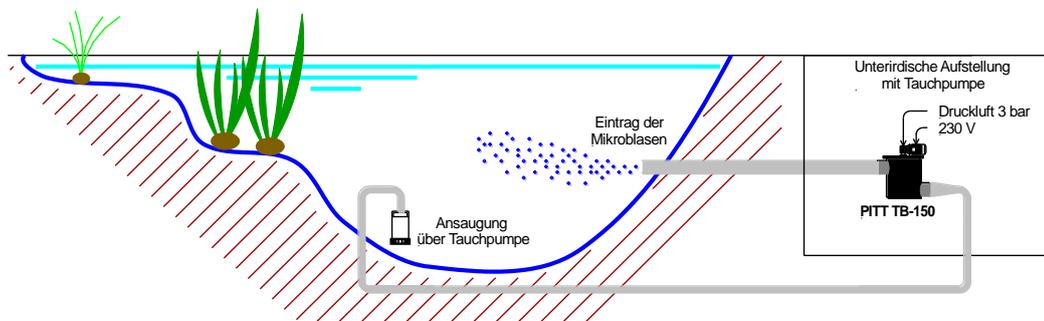
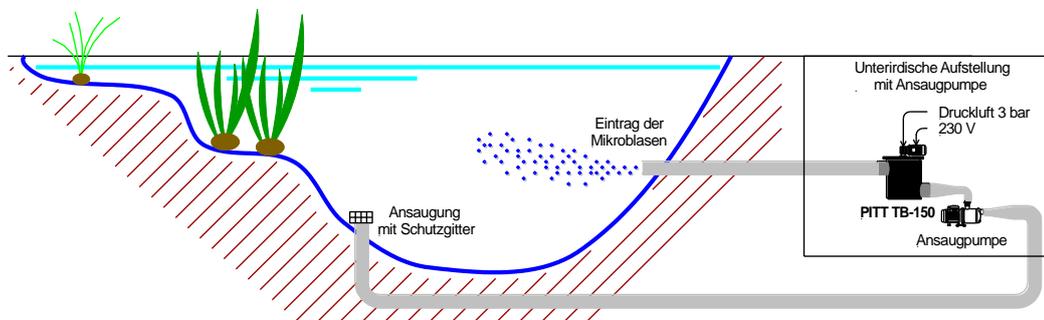
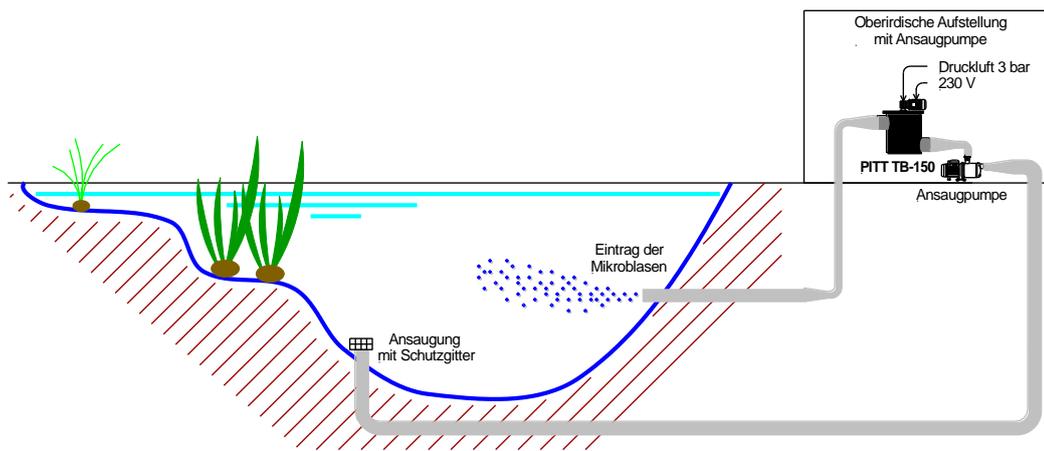
Maximaler Luftdruck:	3 bar
Druckluftbedarf:	ca. 1.500 l/h (abhängig vom Luftdruck)
Elektrischer Anschluss:	230 V, 170 Watt

Aufbereitungsleistung:	ausreichend für Teiche bis ca. 150 m <sup>3</sup> Inhalt
Empfohlener Durchfluss:	10 - 15 % des Teichvolumens pro Stunde.

(die Aufbereitungsleistung erhöht sich, je besser die Umweltbedingungen der Teichanlage sind. Fragen Sie dazu bitte unsere Experten)



# Anwendungsbeispiele



Viele weitere Anordnungen sowie technische Erweiterungen sind möglich und auf Anfrage bei uns erhältlich. Wir beraten Sie gerne.

