

## Raintower als Kunstinstallation zur Ruhrtriennale auf Zeche Zollverein SPT-Tauchmotorpumpen schaffen Wände aus Wasser

**D**ie Zeche „Zollverein“ war ein von 1847 bis 1986 betriebenes Steinkohlebergwerk. Heute ist es, zusammen mit der benachbarten Kokerei, ein Industriedenkmal. Seit 2001 gehört es zum Weltkulturerbe der UNESCO.

Im Rahmen der Ruhrtriennale 2013 errichtete das Londoner Studio „rAndom International“ auf Schacht XII am Kokscohlenbunker die Installation „Raintower“. Die „Wände“ des monolithischen Baukörpers werden von unzähligen Wassertropfen gebildet, die aus ca. 20 m Höhe als Wasserfall zu Boden stürzen.

Optisch entsteht auf diese Weise ein Turm. Das niederstürzende Wasser verursacht dabei Geräusche wie bei einem Starkregen. Zusammen mit der simulierten Struktur des Turmes entsteht so der Raintower.

„rAndom International“ schafft Kunstwerke und Installationen, die überwiegend auf Licht und Bewegung basieren.

Für diese Außeninstallation nutzt das Künstlerkollektiv das Medium Wasser, um einen vergänglichen Turm aus Wassertropfen zu erschaffen, der im Gegensatz zu der soliden, statischen Architektur der ehemaligen Zeche steht.

### Die Technik hinter dem Raintower

Um die optische Illusion eines Wasserturmes zu erschaffen, bedarf es einer ausgefeilten Technik, die aus drei wesentlichen Komponenten besteht.

Eine Stahlkonstruktion in den Abmessungen 6x8m ist in ca. 20m Höhe am Kokscohlenbunker befestigt. Die Konstruktion verfügt über ca. 600 Düsen, aus denen Wasser versprüht wird, das quasi wie ein Wasserfall in ein 12x12m großes Wasserbecken fällt. Rein optisch wird damit der Eindruck erzeugt, es würden vier Wasserwände entstehen.

Das Becken ist mit einem feinmaschigen Gitterboden abgedeckt um es begehbar zu machen. Das versprühte Wasser wird im Auffangbecken gesammelt und mit Hilfe von vier Pumpen und vier Rohrleitungen in 20 m Höhe gefördert. Somit



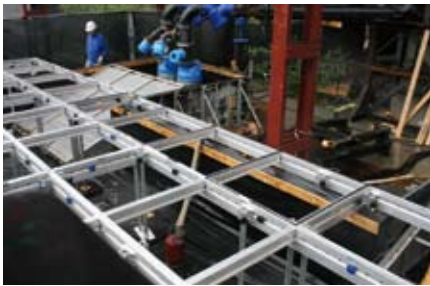
➔ Raintower auf Zeche Zollverein. Die „Wände“ des Towers werden durch Wasserkaskaden gebildet. Die Abmessungen betragen ca. 6x8m.

ist der Wasserkreislauf geschlossen. Wasserverluste aus Verschleppung und Verdunstung werden durch Zuführung von Frischwasser ersetzt. Um den Eindruck von vier Wasserwänden zu erzeugen, werden pro Minute 26.000 Liter Wasser benötigt.

Besucher können den Raintower aus der Ferne betrachten oder auch begehen. Durch Abschalten der Pumpentechnik wird die Wasserzufuhr unterbrochen, der Raintower stürzt quasi in sich zusammen. Da jeder Wassertropfen von der Düse bis zum Wasserbecken ca. 1,5 Sekunden benötigt, lösen sich die Wasserwände augenblicklich auf. Die Besucher können dann den Gitterboden trockenen Fußes betreten und wieder verlassen.

Mit dem Einschalten der Pumpen bilden sich wieder die vier Wasserwände.





➔ Auffangbecken mit begehbare Plattform. Vier Tauchmotorpumpen werden installiert.

Besucher haben im Inneren des Turmes einen unmittelbaren Kontakt mit dem Wasser ohne nass zu werden. Spektakulär ist es besonders bei Dunkelheit, wenn durch den Einsatz von Licht Zuschauer innerhalb und außerhalb des Towers einen besonderen optischen Effekt genießen dürfen.

### Tauchmotorpumpen von Söndgerath sicher und zuverlässig

SPT-Tauchmotorpumpen sind für den sofortigen Einsatz konzipiert. Das geringe Gewicht und der gekapselte Motor gewährleisten eine einfache Installation und einen sicheren, störungsfreien Betrieb. Die Pumpen können problemlos im Wasser befindliche Schmutzpartikel fördern und sind betriebssicher im Schlürfbetrieb und Trockenlauf. Sie eignen sich daher in besonderer Weise für die Aufgabenstellung am Raintower.

Bei variierenden Wasserständen muss die Installation nicht den jeweiligen Saughöhen angepasst werden.

Der eingebaute Motorschutz schützt nicht nur den Motor, sondern sorgt auch für eine automatische Wiederanlaufsfunktion. Der Kühlmantel und eine effektive Wärmeableitung garantieren eine absolute Trockenlaufsicherheit sowie einen Auftauchbetrieb bei Vollast.

Auch unter außergewöhnlichen Betriebsbedingungen wird durch die doppelte Gleitringdichtung eine effektive Abdichtung und damit eine hohe Zuverlässigkeit gewährleistet.

Die SPT-Schmutzwasser-Tauchmotorpumpen sind flexibel einsetzbar. Sie können in jeder Position – vertikal, horizontal oder über Kopf – betrieben werden.

Völlig problemlos ist die Wartung, durch



➔ Ca. 600 Düsen verteilen das Wasser und bilden damit die „Turm-Wände“.

die modulare Bauweise sind Bauteile unter verschiedenen Typen austauschbar. Die geforderte Gesamtleistung der Pumpentechnik beträgt ca. 26.000 l/Minute.

#### Einsatz Rahmenbedingungen:

Projekt:	Raintower auf Zeche Zollverein
Förderhöhe:	20 m
Förderleistung:	≥ 26.000 Liter Minute
Vorlagebehälter:	12x12 m
Besonderheiten:	Stahlrahmenkonstruktion 6x8 m mit ca. 600 Düsen

#### Eckdaten Pumpentechnik:

Bezeichnung:	Schmutzwasser Tauchmotorpumpe
Motorleistung:	39,5 kW
Anzahl:	4 Stück
Gewicht:	270 kg
Bauart:	Elektrische Tauchmotorpumpe mit Doppelmantel
Tauchtiefe:	max. 20 m
Wellendichtung:	Doppelte Gleitringdichtung
Maximale Leistung:	bei 20 m Förderhöhe 60l/sec



➔ SPT Tauchmotorpumpen mit Verrohrung