

Was macht ein Bautaucher?

## **Sicherer Halt unter Wasser**

**Montagearbeiten blind und unter Druck beherrschen – für Bautaucher ist das Arbeitsalltag. Zu den Herausforderungen, den die Spezialisten im Job begegnen und nach welchen Kriterien Produkte bevorzugt eingesetzt werden, berichtet Karl Kerlen von der Kerlen Taucher GmbH.**

fischerwerke GmbH & Co. KG  
Unternehmenskommunikation

Klaus-Fischer-Straße 1  
72178 Waldachtal

„Über 90 Prozent unserer Arbeiten verrichten wir bei Nullsicht, was wir Schwarzwasser nennen“, sagt Karl Kerlen von der Kerlen Taucher GmbH aus Hanau bei Frankfurt am Main. „Da können wir unser Werk nur ertasten.“ Auch die Minusgrade stellen Bautaucher zur kalten Jahreszeit vor Herausforderungen. „Länger als zwei bis drei Stunden Tauchzeit ist im Winter nicht möglich“, erklärt der Experte. „Wir brauchen unsere Hände zum Arbeiten und die sind nur beschränkt isoliert.“ Den restlichen Körper schützen Trockentauchanzüge und Helm. Ideale „Bautaucher-Saison“ ist im Sommer, wenn das Wasser eine willkommene Erfrischung ist.

Die größte Schwierigkeit sieht der Fachmann aber weder in der trüben Sicht noch in der Temperatur. „Materialien und Werkzeuge lassen sich unter Wasser nicht so verwenden wie an Land“, betont Kerlen. „Wir müssen also die Auswahl genau durchdenken und oft auch Speziallösungen einsetzen. Zusätzlich kommt es auf eine sorgfältige Planung und Absprache der Arbeiten im Team an.“

Wie für jeden anderen Beruf sind bestimmte Kenntnisse erforderlich. Grundvoraussetzung ist eine gut abgeschlossene handwerkliche Ausbildung. Die anschließende Fortbildung zum geprüften Taucher in einem Taucherlehrbetrieb dauert mindestens zwei Jahre und schließt mit der Prüfung vor der Industrie- und Handelskammer ab. Nur dadurch bringen die „Jungtaucher“ die nötigen körperlichen aber auch technischen Fertigkeiten mit, um den Beruf auszuüben.

Auch nach der Ausbildung ist der Job kein Spaziergang. „Allein um unter Druck und ohne Sicht arbeiten zu können, müssen Bautaucher körperlich und psychisch fit sein und jährlich einen umfangreichen Gesundheitscheck ablegen“, betont Kerlen. Ebenfalls wichtig: Ein gutes Improvisationstalent sowie ein vielseitiges technisches Verständnis. Im Alltag kommen Bautaucher viel rum und reisen zu unterschiedlichsten Projekten: Neubau, Wartung, Kontrolle und Sanierung von Hafenanlagen, Schiffen und Baugruben sowie Klär-, Wasser- und Kernkraftwerken und vieles mehr.

Ein jüngeres Beispiel ist die Sanierung des Wasserkraftwerks der Vereinigten Wertach-Elektrizitätswerke (VWEW-energie) in Biessenhofen im Allgäu. Die 1962 in Betrieb genommene Anlage wird aktuell instandgesetzt. Hierzu wurde eine Stahlbetonwand unter Wasser errichtet. Die Vorrichtung wurde im Anschluss zur bisherigen Staumauer gesetzt, die unter Hochwasser versagte. Im Zusammenspiel mit einem Nadelverschluss trennt sie den Fluss Wertach von den Arbeitsbereichen ab.

Die Bautaucher der Kerlen Taucher GmbH befestigten Betonstahl B 500B mit dem Injektionsmörtel FIS EM 1500 S des Befestigungsspezialisten fischer in Kombination mit Verbindungsmuffen an einer bestehenden Bodenplatte. Der FIS

EM verfügt über eine Zulassung für wassergefüllte Bohrlöcher nach Dübeltheorie, eignet sich neben anderen Systemkomponenten speziell für Bewehrungsanschlüsse in Beton und bietet dabei hohe Lastwerte. Auch die Systemtemperatur bis fünf Grad Celsius bietet sich für die Unterwasser montage an. Als Bauuntergrund lag kein Normalbeton vor. Durch Tests und Auszugsversuche prüften die Experten die Belastbarkeit des verbauten Systems mittels eines Felsanker-Prüfgeräts auf 200 kN Zugkraft.

Vor der Montage wurde der FIS EM erwärmt. So vermieden die Fachleute, dass der Injektionsmörtel durch die niedrige Wassertemperatur abkühlt und zäh wird. Die Bautaucher erstellten die Bohrlöcher unter Wasser. Dann gaben sie Bernd Wetzel, Anwendungstechniker bei der Unternehmensgruppe fischer, über Funk Bescheid, wenn sie weiteren Mörtel benötigten. Diesen injizierte der staatlich geprüfte Bautechniker auf Zuruf über einen Schlauch und die Bautaucher verfüllten damit die Bohrlöcher. Auf diese Weise wurde erfolgreich die Wehranlage trocken gelegt und verstärkt.

„Beim Einsatz des fischer Injektionsmörtelsystems zur Bewehrung der Stahlbetonmauer in der Wertach beispielsweise können wir absolut sichergehen, dass dieser den extremen Bedingungen standhält“, weiß Karl Kerlen. Bautauchern und geeigneten Befestigungssystemen sei Dank, entstand eine stabile Stahlbetonwand, welche die Instandsetzung und den Funktionserhalt der 60er-Jahre Anlage – und letztlich die ökologische Stromerzeugung aus Wasser – sichert.

## **Bildunterschriften:**

### Bild 1

*Das Wasserkraftwerk in Biessenhofen ermöglicht die Nutzung der natürlichen Ressource zur Stromerzeugung.*

*Bild: Konstruktionsgruppe Bauen AG, Eva Bartussek*

### Bild 2

*Tauchgang im Fluss Wertach, um eine Stahlbetonmauer mit fischer Injektionsmörtel FIS EM hochzuziehen.*

*Bild: fischer*

### Bild 3

*Bernd Wetzel, Anwendungstechniker bei der Unternehmensgruppe fischer, injiziert den FIS EM über einen Schlauch nach unten zu den Bautauchern.*

*Bild: fischer*

### Bild 4

*Setzen des Injektionsmörtels unter Wasser.*

*Bild: fischer*

## **Unternehmensgruppe fischer**

Die Unternehmensgruppe fischer mit Sitz in Waldachtal, Nordschwarzwald, hat 2017 mit weltweit rund 5.000 Mitarbeitern einen Umsatz von 812 Millionen Euro erzielt. Das Familienunternehmen ist mit 47 Gesellschaften in 35 Ländern vertreten und exportiert in über 100 Länder. Es umfasst die fünf Unternehmensbereiche fischer Befestigungssysteme, fischer automotive systems, fischertechnik, fischer Consulting und LNT Automation.

fischer Befestigungssysteme besitzt die technologische Marktführerschaft in wichtigen Feldern der Befestigungstechnik. Für ein breites Spektrum an Kunden, vom Heimwerker über den Handwerker bis zum Key-Account-Partner, bietet fischer Produkte in technischer Perfektion.

fischer automotive systems fertigt hochwertige Innenraumkomponenten für Fahrzeuge. Das Unternehmen besitzt eine hohe Kompetenz in der Kunststoffverarbeitung und ist ein wichtiger Partner der Automobilindustrie. Das Produktspektrum umfasst Luftausströmer, Getränkehalter, Ablagefächer und Multifunktionskomponenten.

fischertechnik ist mit seinen Konstruktionsbaukästen sowohl im Spielwaren- als auch im Bildungsbereich aktiv. Als einer der letzten Spielwarenanbieter entwickelt und fertigt fischertechnik ausschließlich in Deutschland.

fischer Consulting entstand aus den im eigenen Unternehmen entwickelten Kompetenzen. Dort angesiedelt ist das fischer ProzessSystem, dessen zentraler Inhalt die permanente Verbesserung ist. Dabei orientiert sich das fischer ProzessSystem immer am Nutzen für den Kunden. fischer Consulting berät mittelständische Unternehmen, Behörden und Großkonzerne auf dem Weg zu schlanken und effizienten Prozessen.

LNT Automation entwickelt und fertigt kundenspezifische Elektroniklösungen. Außerdem befasst sich das Unternehmen mit der Entwicklung, der Herstellung und dem Vertrieb von kundenspezifischen und kapazitiven Touchsystemen wie Multitouch-Lösungen aus Glas und dazu passenden Controllereinheiten. Die Elektronik wird in Eigenherstellung gefertigt.

Im Internet: [www.fischer.group](http://www.fischer.group)

## **Ansprechpartnerin**

**Katharina Maria Siegel**

Pressereferentin Befestigungssysteme

Telefon: +49 7443 12 – 4217

E-Mail: [katharinamaria.siegel@fischer.de](mailto:katharinamaria.siegel@fischer.de)