taf taucharbeiten ag

Tauchen Sie ein in unsere Welt

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Tauchen Sie ein in unsere Welt

Die TAF Taucharbeiten AG hat ihren Sitz in Lyss im Berner Seeland. Unser Kerngeschäft ist der konstruktive Unterwasserbau. Wir führen alle Arbeiten in fliessenden oder stehenden Gewässern, in technischen Anlagen, kontaminierten Gewässern oder anderen Flüssigkeiten aus, für welche nur Profis mit Spezialausrüstung in Frage kommen.

Wir arbeiten für den Bund, die Kantone, Gemeinden, Firmen und Privatpersonen. Flexibilität und Professionalität sind dabei unser Credo. Gegenseitiges Vertrauen ist in unserem Geschäft zentral - die erstellten Bauleistungen sind ja nur in seltenen Fällen direkt sichtbar.

Wir beraten und unterstützen unsere Auftraggeber in jedem Schritt eines Projektes. Von der Problemanalyse über die Planung bis zur Ausführung können wir auf eine langjährige Erfahrung und fundiertes Wissen zurückgreifen. Unser Equipment ist immer auf dem neusten technischen Stand und wird regelmässig gewartet - denn nur mit einer Ausrüstung in Top-Qualität lässt sich auch qualitativ hochwertige Arbeit verrichten.

Die Gesundheit unserer Mitarbeiter ist uns äusserst wichtig. Entsprechend hat die Risikoanalyse bei uns oberste Priorität. Die TAF Taucharbeiten AG hält sich strikt an die gesetzlichen Vorschriften und Verordnungen. Unsere Berufstaucher sind zertifizierte Spezialisten mit grosser Erfahrung. Sie müssen sich regelmässig arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen unterziehen. In punkto Sicherheit gibt es für unsere Firma kein Spielraum.

TAF, ein Schweizer Qualitätsunternehmen, ist ein dynamischer Partner, voller Geschichten über innovative Ideen, faszinierende Herausforderungen und aussergewöhnliche Leistungen.

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Im Schlamm, Schilf und Seegras

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Im Schlamm, Schilf und Seegras

Unser amphibisches Gewässerpflegeboot ist ein weltweit einzigartiges amphibisches Fahrzeug. Der Einsatz dieser Multifunktionsmaschine im Uferbereich der Gewässer bewährt sich in Sumpfgebieten und überall dort, wo herkömmliche Maschinen nicht hingelangen.

Im Wasser schwimmt der Amphimaster, an Land fährt er mittels Raupen. Diese verfügen über einen geringen Bodendruck und erlauben deshalb das Überqueren von heiklen Gewässern, Golfplätzen oder Naturreservaten ohne Beschädigung des Bodens.

Wir führen folgende Arbeitswerkzeuge:

- Schneideeinrichtungen für verschiedene Anwendungen (Messerbalken für Seegras, Messerbalken für Schilf, Messerbalken seitlich).
- Standard-Rechen zum Aufnehmen von Wasserpflanzen, Schilf und schwimmendem Unrat.
- Schlammsauggerät für das Absaugen von Sedimenten (Schlamm). Die Schläuche können das angesaugte Material bis zu einer Länge von 300 Metern transportieren und bis zu einer Tiefe von 3,5 Metern absaugen.
- Baggereinheit vorne am Fahrzeug. Sie eignet sich zur Bearbeitung von Ein- und Ausflüssen bei Weihern/Teichen. Weiter kann sie in Kanälen, Häfen, bei Ein- und Auswasserungsrampen sowie um Brückenpfeiler oder zur Kabellegung in Sumpfgebieten genutzt werden.

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Für Entschlammungen: der Mudmaster

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

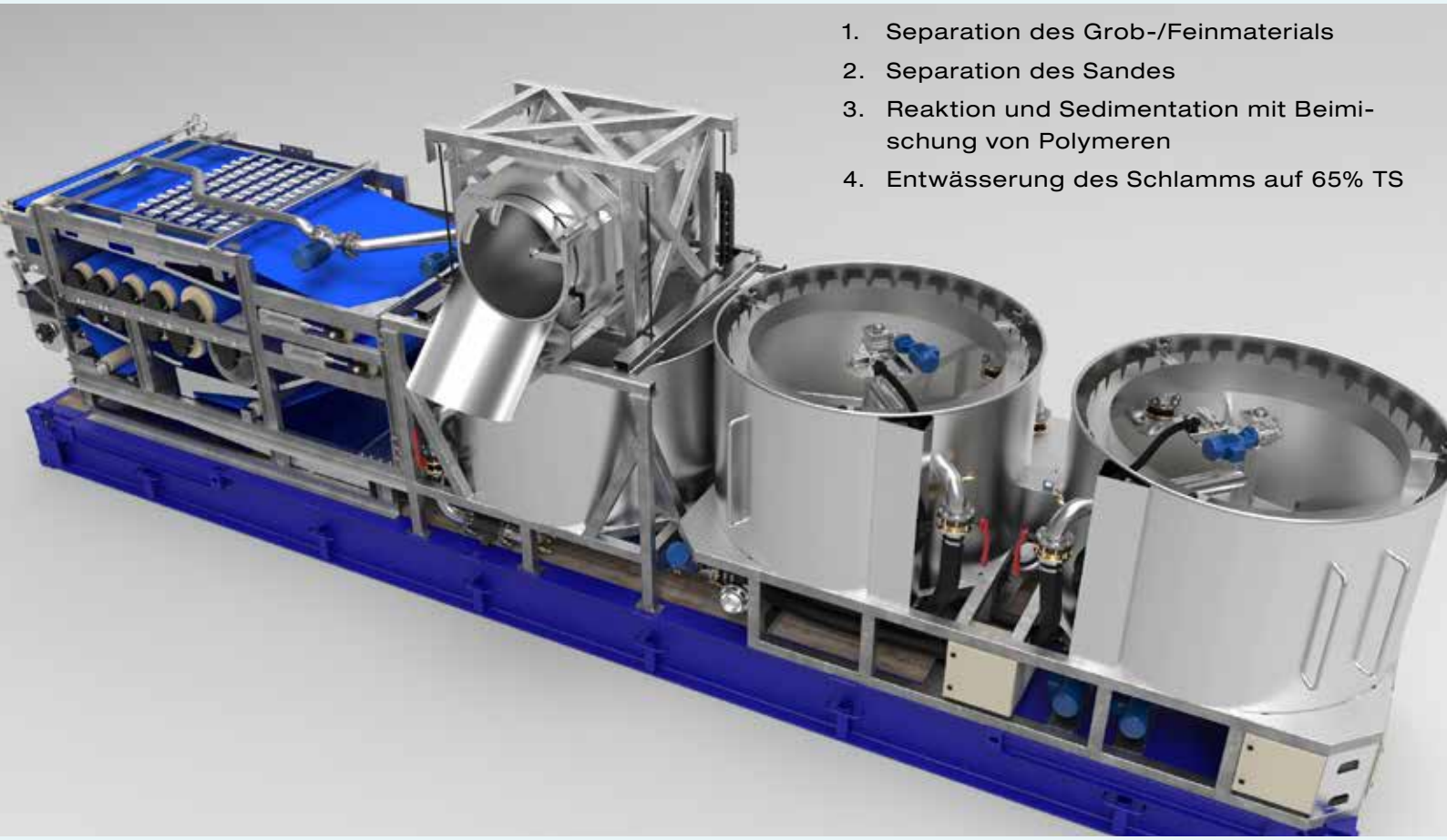
taf taucharbeiten ag

Für Entschlammungen: der Mudmaster

Die TAF Taucharbeiten AG bietet Dienstleistungen und Beratungen für Gewässerentschlammungen an. Mit unserer langjährigen Erfahrung und topmoderner Ausrüstung garantieren wir eine erfolgreiche und termingerechte Durchführung Ihres Entschlammungsprojektes.

Dies sind die Vorteile des Mudmasters:

- Kostengünstigste und umweltfreundlichste Entschlammungsart
- Geringe Beeinträchtigung des Gewässers und der Umgebung während der Bauzeit
- Keine Umweltbeeinträchtigung: Der Prozess findet in einem geschlossenen System mit permanenter automatischer Überwachung statt
- Die Rückführung des Wassers von der Anlage ins Gewässer erfolgt durch eine kontinuierliche Wasserqualitätskontrolle
- Schlammsaugpumpe mit einer Kapazität von 130 m3/Stunde
- Arbeitstiefe bis zu 3,5 Meter
- Filterkuchen bis zu 65% trocken
- Trennung von Grob- und Feinmaterial
- Wasser-/Schlammreaktor und Eindicker



1. Separation des Grob-/Feinmaterials
2. Separation des Sandes
3. Reaktion und Sedimentation mit Beimischung von Polymeren
4. Entwässerung des Schlamms auf 65% TS

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Schlammaufbereitung

Ihr Partner für Entschlammungen

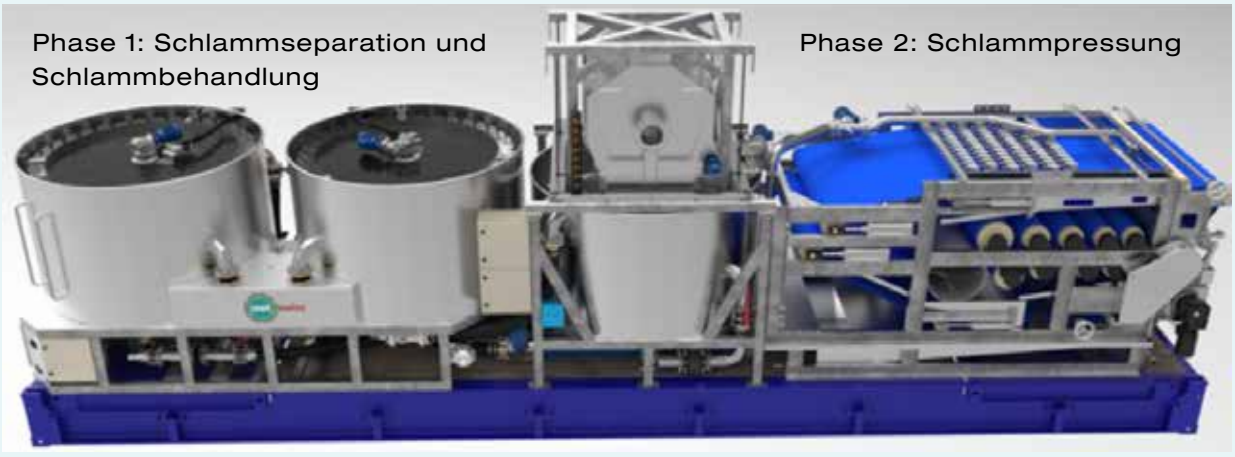
Mit der SRD 130 Schlammaufbereitungsanlage gehören wir zu den führenden Anbieter auf diesem Gebiet. Mit dieser Anlage sind wir in der Lage sämtliche Entschlammung und Gewässerpflege in jeder Lage durchzuführen. Die Entschlammung wird bei Bedarf mit unserem Spezialfahrzeug, dem amphibischen Gewässerpflegeboot ergänzt.

Anwendungsbereiche:

- Kies- und Sandaufbereitung
- Bodenwäsche
- Rohr- und Tunnelbau
- Bohrschlammaufbereitung
- Gewässersanierungen

Kontrollzentrum

Menzi Muck


Phase 1: Schlammseparation und Schlammbehandlung

Phase 2: Schlammpressung

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

Schlammaufbereitungsanlage – SRD 130

SRD 130– Beispielberechnungen

Input, Schlamm-wasser (Bsp.: 120m3/h)	Input, TS in % (Trocken-sub-stanzgehalt)	100% Trocken-material	Output entwäs-serter Schlamm (Bsp.:TS = 75%)
120m3/h	3%	3.6t	4.8t
120m3/h	5%	6.0t	8.0t
120m3/h	6%	7.2t	9.6t

Zusätzliches Austrags-material	in m3
Klarwasser Rückfuhr	max. 150m3/h
Sand Separa-tion	max. 10.0 m3/h
Grobmaterial Separation	max. 5.0 m3/h

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Anwendung:

Gewässersanierung mit Schlammaufbereitungsanlage SRD 130 und amphibisches Fahrzeug Amphimaster.

Gewässer

Das saubere Wasser wird wieder ins Gewässer zurückgepumpt.

Saugarbeiten im Gewässer

Das saubere Wasser wird wieder ins Gewässer zurückgepumpt.

Transport-leitungen

Mittels Transportleitungen wird das Wasser/Schlamm-gemisch bis zu 500m ans Ufer resp. zur Schlammauf-bereitungsanlage gepumpt.

Schlammaufbereitungsanlage SRD 130

Logistik

Der entwässerte Schlamm kann sofort abtransportiert werden

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Vorteile:

- Geringe Betriebskosten, Stromverbrauch ca 25-30 kw/h, geringer Polymereverbrauch.
- Geringer Platzbedarf für die Installation: ca. 230 m2 unabhängig vom Schlammvorkommen, kurze Installationszeit (3-4 Stunden).
- Geringe Beeinträchtigung des Gewässers und dessen Umgebung während der Bauzeit- Keine Umweltbeeinträchtigung: Die Schlammbehandlung und die Entwässerung findet in einem geschlossenen System mit permanenter automatischer Überwachung statt.
- Die Rückführung des Wassers ins Gewässer erfolgt durch kontinuierliche Wasserqualitätskontrolle.
- Massive Volumenreduktion durch Erreichung eines hohen TS Gehalts -> logistische Vorteile.
- Sofort, transportierbares Endprodukt (Filterkuchen) bis zu 75% TS-Gehalt.
- Die automatische Prozesssteuerung erlaubt es die komplette Anlage durch lediglich 1 Person zu bedienen.

Auswahl Referenzen:

L'isle Kanton Waadt Venoge

- Jahr 2015/16
- Entschlammungsvolumen: 1'200m3 und 2'700m3 (sedimentierte Schlamm im Gewässer, kontaminiert)
- Naturschutzgebiet, Forellenzucht
- Auftraggeber: Direction Générale de l'Environnement du canton Vaud

Yachthafen Waltrop

- Jahr 2017
- Entschlammungsvolumen: 700m3 (sedimentierte Schlamm im Gewässer)
- Auftraggeber: Erbgemeinschaft Yachthafen Waltrop, Deutschland

Giengen an der Brenz „Altarm"

- Jahr 2014
- Entschlammungsvolumen: 3'700m3 Naturschutzgebiet (sedimentierte Schlamm im Gewässer, stark kontaminiert)
- Auftraggeber: Regierungspräsidium Stuttgart, Deutschland

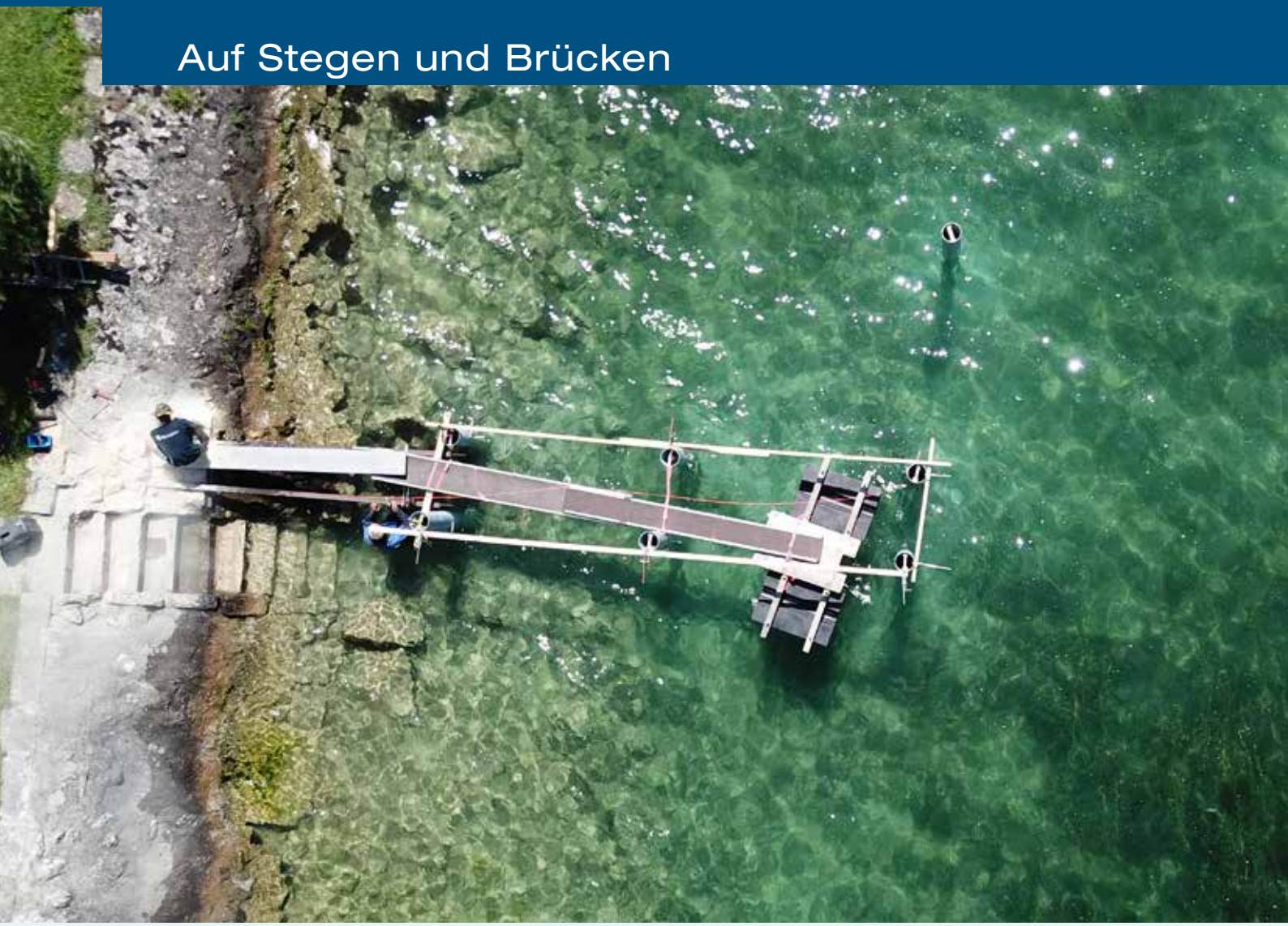
Regensburg

- Jahr 2019
- Entschlammungsvolumen: 24'000 m3 (sedimentierte Schlamm im Gewässer)
- Auftraggeber: WSV - Wasserstrassen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Auf Stegen und Brücken



taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Auf Stegen und Brücken

Wir sind Ihr Spezialist in der Schweiz für die Planung und Montage von schwimmenden Steganlagen.

Wir entwerfen, produzieren, installieren und betreuen Ihre Projekte von A bis Z. Wir bieten Ihnen eine vollständige Palette von Feststeganlagen auf Pfählen sowie Bade- und Privatsteganlagen. Ruder-, Kanu- und Kajakanlagen gehören ebenfalls zu unserem Angebot.

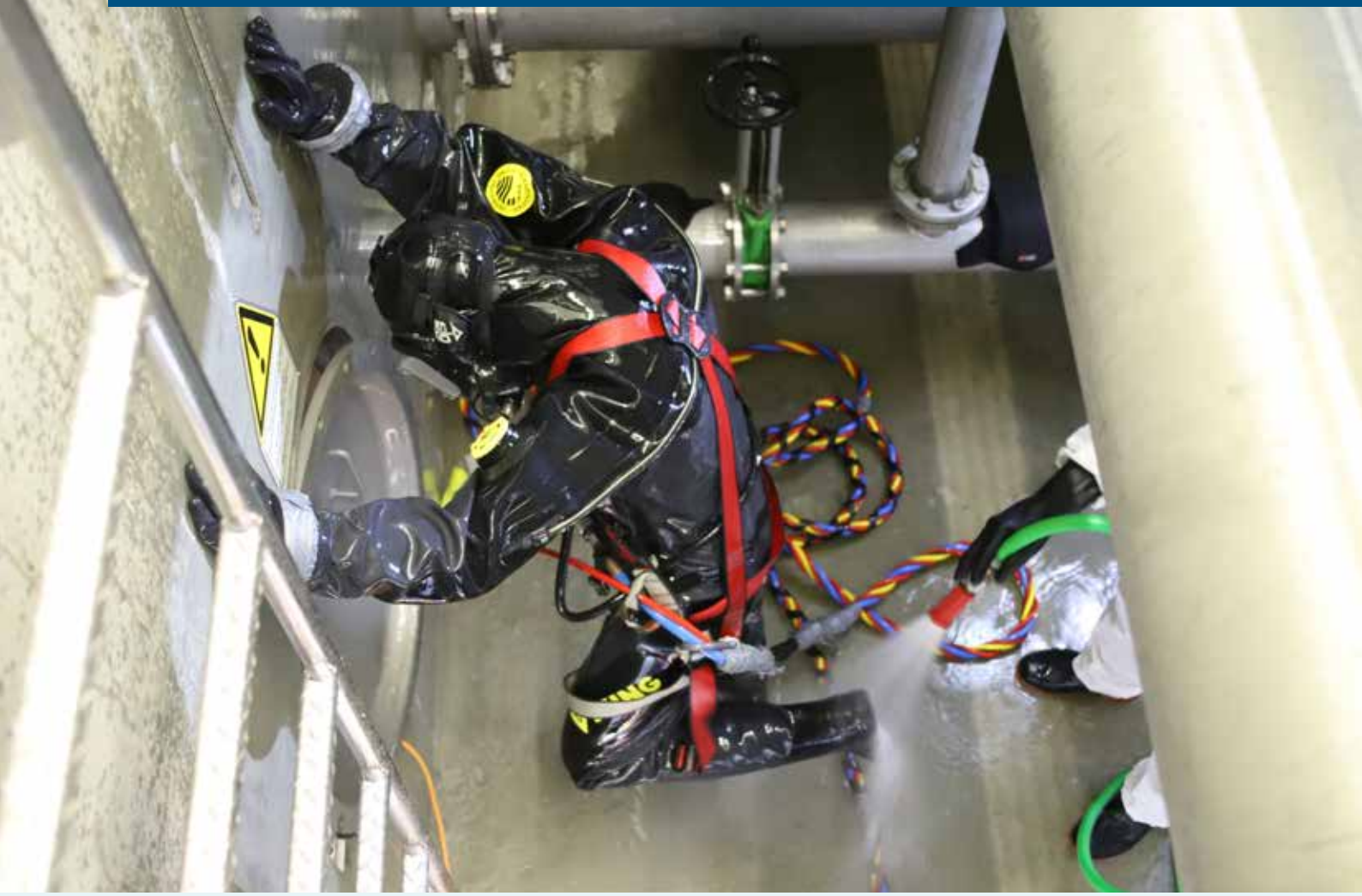
In einem persönlichen Gespräch erfahren Sie mehr darüber, wie wir die einfach zu wartenden Schwimmstege Ihren spezifischen Platzverhältnissen anpassen können.

- Inspektionen und Sanierungen von Hafenmolen
- Renovationen von Privathafen und Hafenanlagen
- Gesamtkonzeptionen von Hafenanlagen
- Badeflosse
- Ausleger und Zugangsbrücken
- Feststege
- Landungsstege
- Wassersportstege
- Ruderstege
- Kundenspezifische Herstellung von Schwimmstegen für Events und Anlässe
- Setzen und kontrollieren von Bojen, Bojensteine sowie Eindrehverankerungssysteme

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

In Industrieanlagen



taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

In Industrieanlagen

Die Arbeiten in Industrieanlagen führen wir mit Spezialausrüstungen durch.

Wir führen jegliche Arbeiten in Prozesswasserbecken, Kühlbecken sowie Warmwasserbecken bis 40° aus.

Wir bieten Wartung, Inspektions- und Reparaturarbeiten in allen Bereichen an:

- Optische Kontrollen
- Digitale Video- und Fototechnik UW, Dokumentationen
- Reinigen der Becken und Rohrsysteme
- Vermessungen der Becken und Rohrsysteme
- Filterwechsel
- Servicearbeiten
- Reparatur- und Sanierungsarbeiten

Thermische Kontamination: Wassertemperaturen zum Beispiel in Porzesswasserbecken.

Chemische Kontamination: Meist aus der Industrie aber auch aus privaten Haushalten, ungereinigte Abwässer in Kanalisationen und Kläranlagen.

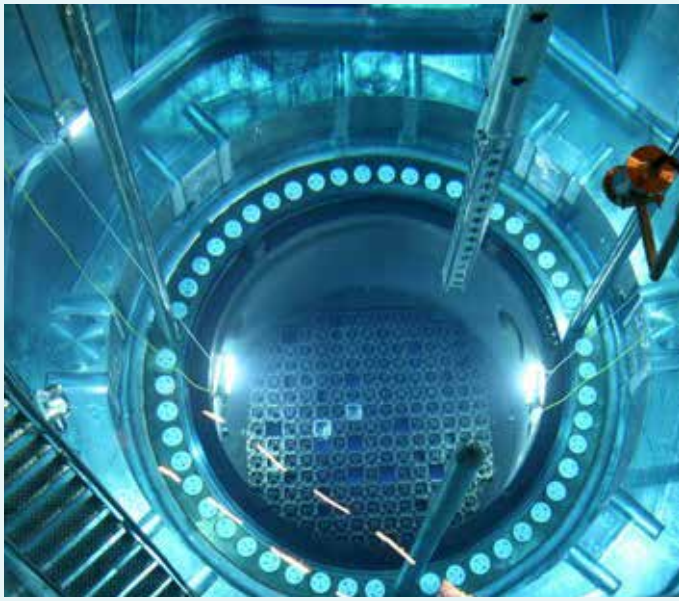
Ihre Vorteile

Kein Betriebsunterbruch der Anlage. Das Wasser muss nicht abgesenkt oder abgepumpt werden.

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

In Kernkraftwerken



taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

In Kernkraftwerken

Die Arbeiten in Kernkraftwerken führen wir mit Spezialausrüstungen durch.

Wir haben Erfahrung im Primär- und Sekundärbereich von Kernkraftwerken. Während unserer langjährigen Aktivität haben wir an nahezu allen eingetauchten Komponenten eines Kernkraftwerkes gearbeitet, wie im Reaktor, im Kühlturm und in Einlaufbauwerken, im Transferbecken für Brennelemente sowie in den Aussenanlagen.

Wir bieten Wartung, Inspektions- und Reparaturarbeiten in allen Bereichen eines Kernkraftwerkes an:

- Reinigen der Kühlsysteme
- Optische Kontrollen (UW-Filmaufnahmen)
- Vermessungen
- Reparaturarbeiten
- Sanierungsarbeiten
- Servicearbeiten
- Absaugarbeiten
- Reinigungsarbeiten, etc.

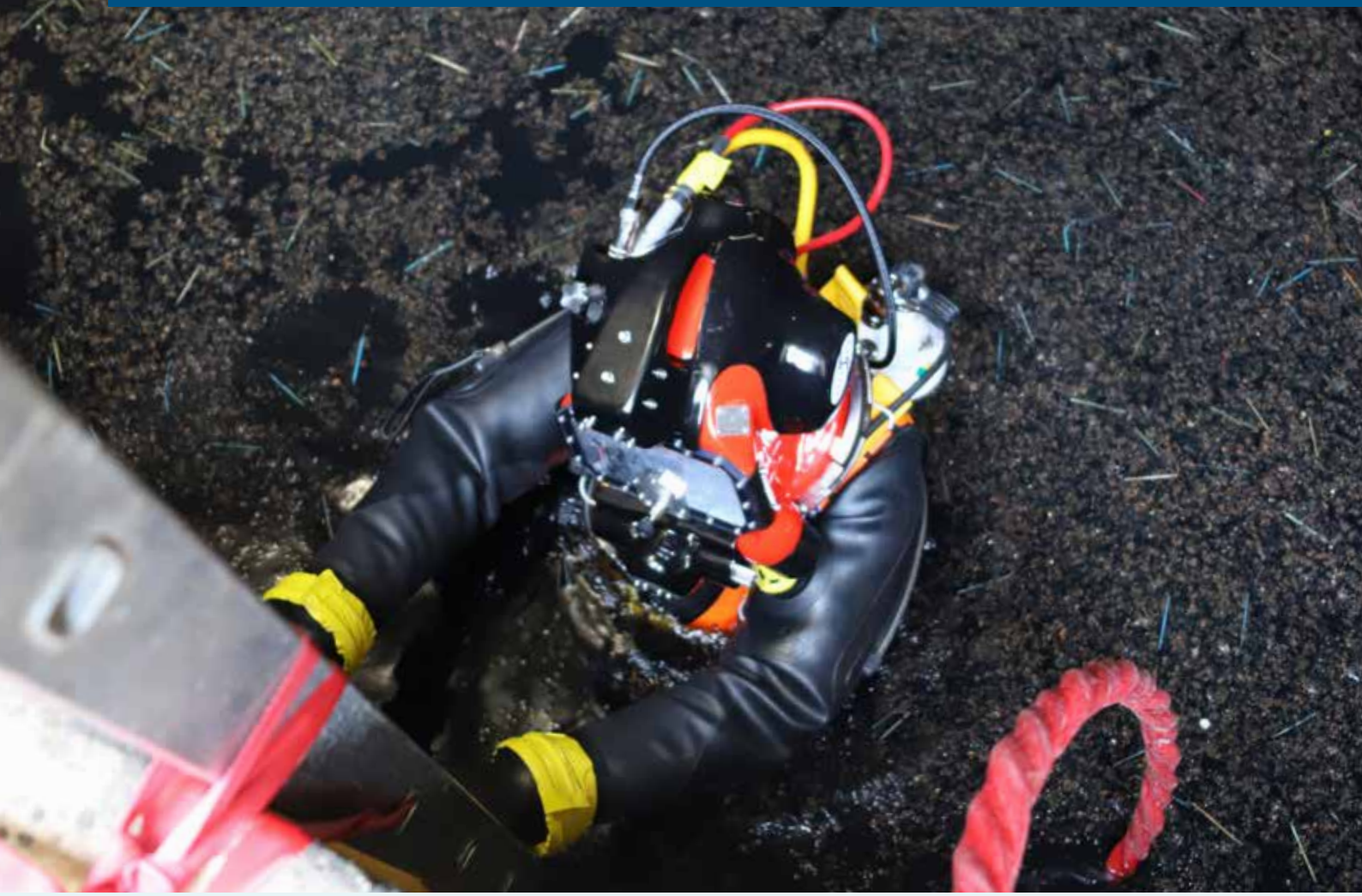
Radiologische Kontamination: Nuklear-Anlagen (AKW), Abklingbecken.

Ihre Vorteile
Kein Betriebsunterbruch der Anlage. Das Wasser muss nicht abgesenkt oder abgepumpt werden.

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

In Kläranlagen



taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

In Kläranlagen

Die Arbeiten in Kläranlagen führen wir mit Spezialausrüstungen durch. Wir haben Erfahrung in Abwasserkanälen, Güllengruben, Faultürmen sowie Belebungsbecken von Kläranlagen.

- Stellen und Ersetzten von Rührwerken, Schieber, Gabellaufräder und Luftdruckleitungen
- Bergung von Fremdobjekten
- Setzen von Absperrblasen
- Optische Kontrollen von Installationen
- Reinigungsarbeiten
- Zopf entfernen in Faultürmen
- Schlammbehandlungen etc.

Chemische Kontamination: Meist aus der Industrie aber auch aus privaten Haushalten, ungereinigte Abwässer in Kanalisationen und Kläranlagen.

Biologische Kontamination: Menschliche, tierische und industrielle ungereinigte Abwässer in Kanalisationen und Kläranlagen.

Ihre Vorteile

Kein Betriebsunterbruch der Anlage. Das Wasser muss nicht abgesenkt oder abgepumpt werden.

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Menzi Muck Schreitbagger

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Geht nicht, gibt's nicht!

Unser Menzimuck steht auch im Wasser auf eigenen Beinen. Kein Hang ist ihm zu steil, kein Untergrund zu weich. Ob auf unebenen Geländen, im Sumpf, auf unserem Arbeitsponton, in schmalen Kanälen, Bach- und Flussläufen oder sogar in reissenden Gewässern – wir können unseren Schreitbagger fast überall einsetzen.

Unser Hightech-Alleskönner führt im Spezialtiefbau, Wasserbau sowie Garten- und Landschaftsbau im und am Wasser folgende Arbeiten aus:

- Kanalsäuberung und Neuerstellung von Wasserkanälen
- Schwemmholzentfernung und Treibholzbeseitigung (auch unter Brücken)
- Aufräumarbeiten nach Überschwemmungen und nach Mur Abgängen
- Reinigung von Naturschutzgebieten
- Ausbaggern von Hafenanlagen, Naturteichen, Seen, Bächen
- Freilegen von Böschungen und Versetzen von Blockwürfen
- Auspumpen von Hafenanlagen, Naturteichen, Seen, Bächen (Dragflow Schmutzpumpe mit Fräskopf und Spühlkranz, Leistung 300 bar und 170 m3/h, Pumpdistanz ca. 800 m)
- Verlegen von Rohren
- Fräs- und Schneidearbeiten mit Spezial Einrichtungen (Beton und Stein)
- Ufergestaltung und Ufersicherung
- Abbruch- und Spitzarbeiten mit Spitzhammer, sämtliche Rammarbeiten

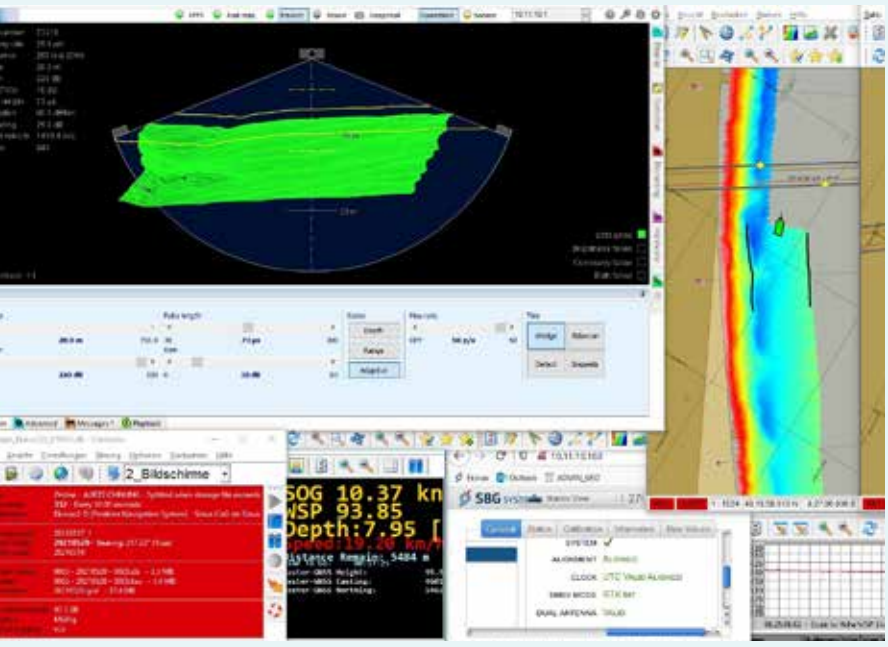
Ihre Vorteile

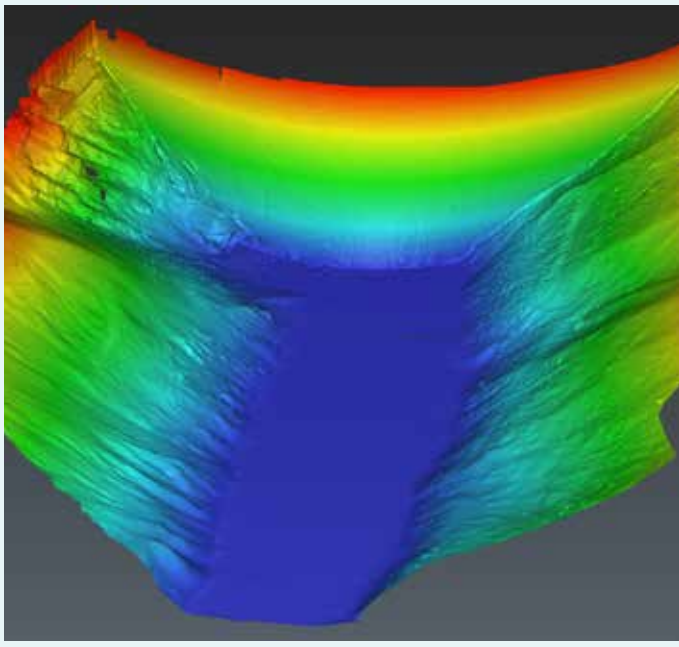
- Mit unserem Schreitbagger Menzi Muck Allrounder sind wir auch in unwegsamen Geländen unterwegs. Wo normale Bagger an ihre Grenzen stossen, fängt bei TAF die Arbeit erst an.
- Bei Ufermauersanierungen können Blocksteine von 2,5 Tonnen als zusätzlicher Wellenschutz versetzt werden.

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Multibeam





taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

Multibeam – Hydrographie – Fächerecholotung

Unser Multibeam System ist überall dort im Einsatz, wo Gewässerböden, Brücken, Spundwände, etc. flächenhaft und mit grossen Punktdichten aufgenommen werden sollen. Genaue Geländeaufzeichnungen sind für viele Bereiche essentiell wie z.B. für die Umwelt (Hochwasserschutz), die Sicherheit (Instabilitäten von Brücken), die Wasserkraftwerke (Verlandungen) oder für die Forschung und Archäologie.

Diese Fächerecholotung ist in der Lage, während einer hydrographischen Vermessung vier unterschiedliche Datentypen auszugeben (Tiefen-, Backscatter, Sidescann- und Wassersäuleninformationen). Diese können gespeichert, respektive an eine Datenerfassungssoftware weitergegeben werden (dabei können wir die grossen Datenmengen auf das Optimum reduzieren).

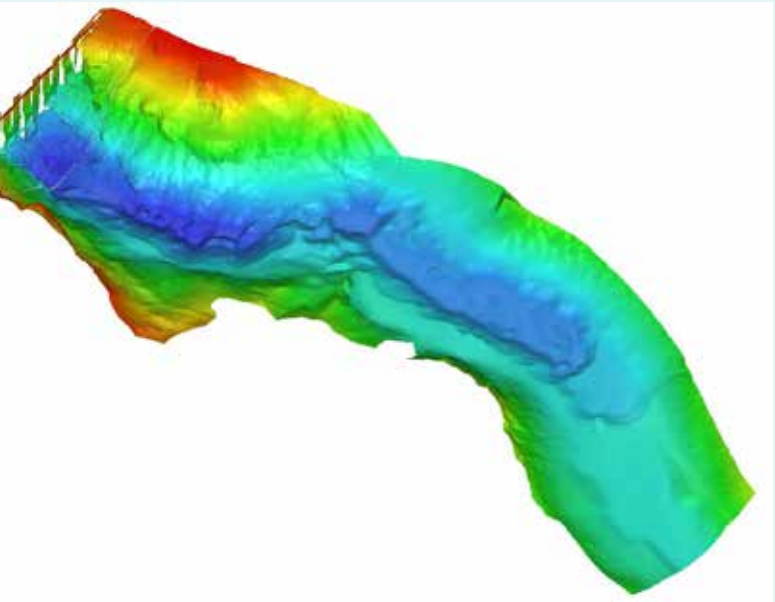
- Daten werden auf +/- 5 cm genau gemessen
- Pro Messung werden 512 Strahlen dynamisch gemessen
- Höchste Messrate liegt bei 50Hz
- Veränderung von Öffnungswinkel des Fächers
- Fächer kann auf das vermessende Objekt oder Sektor geformt werden, um nur die benötigte Fläche zu erfassen

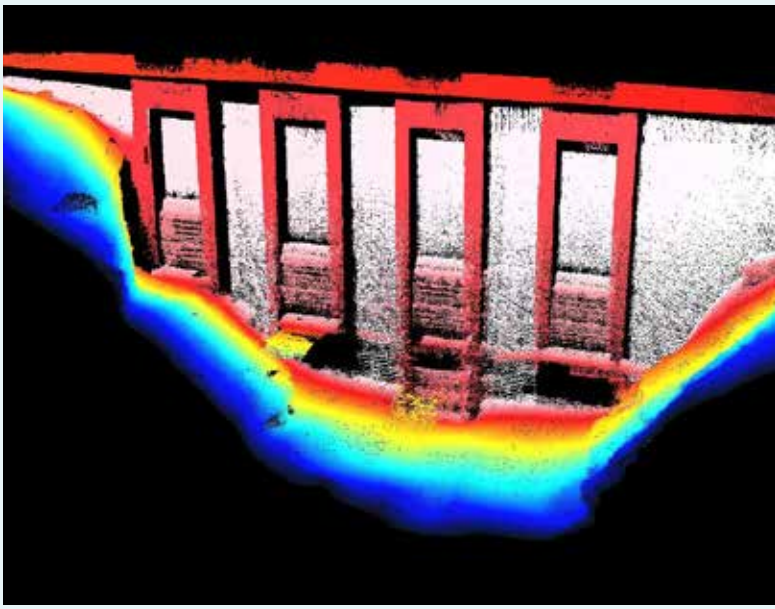
Multidect

Dank dem Multidect können bis zu fünf Punkten in einem Messstrahl detektiert werden. Objekte können mit einer höheren Punktdichte erfasst werden. Damit können Rohrleitungen, Pfeiler, Pfahlbauobjekte, Wracks oder dergleichen noch viel präziser erfasst werden.

Bewegungssensor

Das Multibeam System ist mit einem hochpräzisen Bewegungssensor ausgestattet. Dieser Sensor kann bis auf 5 cm genau bestimmt werden und ist georeferenziert. Bei Ausfällen oder Störungen in der Navigation bietet unser System eine inertiale Weiterberechnung, respektive Verbesserung der Position. Mit einem Tachymeter besteht die Möglichkeit, die Position anzupeilen.





taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Quagga und Zebra Muscheln

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Invasive Art auf dem Vormarsch

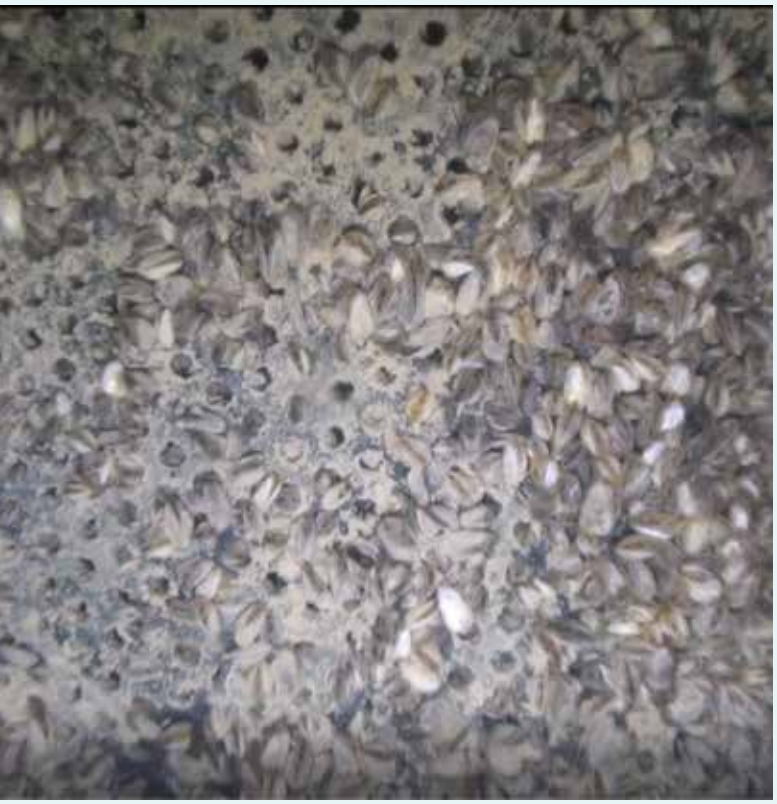
Ganz still und leise, dafür aber mit einer enormen Ausbreitungsdynamik ist ein hartschaliges Weichtier in den heimischen Seen und Fliessgewässern dabei, sich flächendeckend breitzumachen. Die neu eingewanderte Art, die Quagga Dreissena bugensis, ist nicht ganz so leicht von einer bereits hier vorkommenden Art zu unterscheiden, der Wander-, Dreikant – oder auch Zebramuschel genannt Dreissena polymorpha.

Durch die invasive Verbreitungsart in grosser Menge bis auf 65 Meter verursachen sie Probleme für die Trinkwasserversorger, beeinträchtigen die Fischerei und haben Auswirkungen auf das Ökosystem.

Nur mit einer regelmässigen Kontrolle und Reinigung der Anlagen kann ein Ausfall oder kostspielige und aufwendige Reparaturen Ihrer Anlagen verhindert werden.

Dank unseren Wartungsverträgen, welche periodische Reinigungs- und Inspektionsarbeiten beinhalten, müssen Sie sich um nichts mehr kümmern und Ihre Anlagen bleiben stets intakt.

- Inspektion mit digitalen Foto- und Filmaufnahmen (durch Taucher oder ROV)
- Inspektion von Leitungen (innen und aussen), Ø 500 - 2'000 mm und bis zu einer Länge von 1'700 m
- Periodische Überwachungen der Installationen (mit Vergleichswerten)
- Manuelle Reinigung durch Taucher oder Tauchroboter
- Reinigung von Crepinen bis zu einer Wassertiefe von 100 m
- Reinigung mit Molchverfahren



Crepine vor Reinigung

Crepine nach Reinigung

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Seeleitungen

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Seeleitungen / Bau von Leitungen unter Wasser

Unsere Seen, vorallem dicht besiedelte Seeregionen werden als direkteste Anbindung von Elektro- oder Kommunikationsnetzen, Wasser-, Luft und Gasleitungen genutzt.

Es sind verschiedene Seeleitungen in unseren Gewässern vorhanden:

Seekabel: z.B. Internet-, Telefon-, Fernsehempfang sowie Stromversorgung

Stahlleitungen: z.B. Seewasserfassungen, ARA Ausläufe, Gas- und Trinkwasserleitungen, Seewasser zum Kühlen und Heizen sowie Schmutzwasserleitungen und Kabeldükern

PE-Leitungen: z.B. analog Stahlleitungen sowie Druckleitungen und Kabelschutzrohre für Hochspannungs- und Belüftungsleitungen

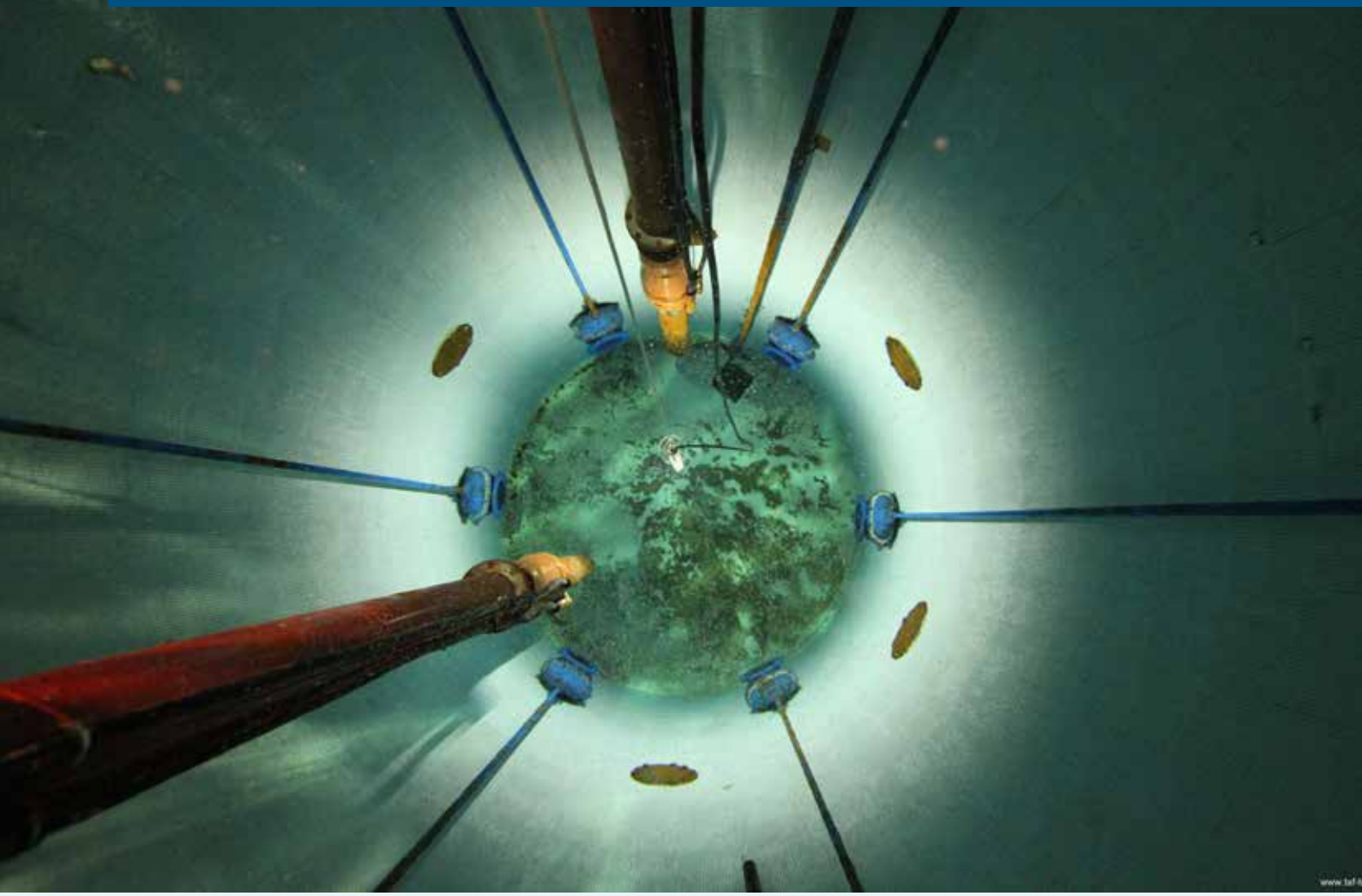
Die Bedingungen unter Wasser können oft kompliziert und anspruchsvoll sein. Typische Merkmale sind sehr grosse Wassertiefen, etwa im alpinen Bereich, oder sehr geringe Wassertiefen in Verbindung mit schmalen Uferstreifen. Daneben sind meist umwelttechnische Auflagen zu erfüllen. Schweres, schwimmendes Gerät lässt sich häufig nur eingeschränkt oder überhaupt nicht einsetzen. Seeleitungsvorhaben erfordern daher stets detaillierte Planungen von meist sehr individuell ausgestalteten Verlegeverfahren. Daneben ist auch der Betrieb der Leitungen inklusive Wartungs- und Reparaturarbeiten zu berücksichtigen.

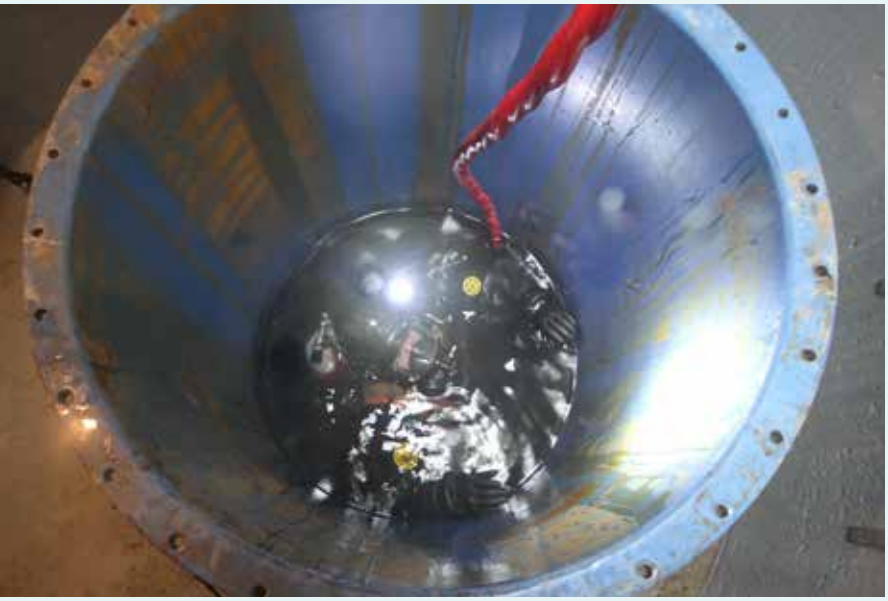
Unser Unternehmen ist seit über 20 Jahren in Seeleitungsbau tätig. Dank unserer erfahrenen Tauchern sowie technisch hochwertigen und modernen Maschinenpark können wir alle Arbeiten rund um Seeleitungen unter höchstem Sicherheitsstandard ausführen.

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Im Trinkwasserbereich





taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Im Trinkwasserbereich

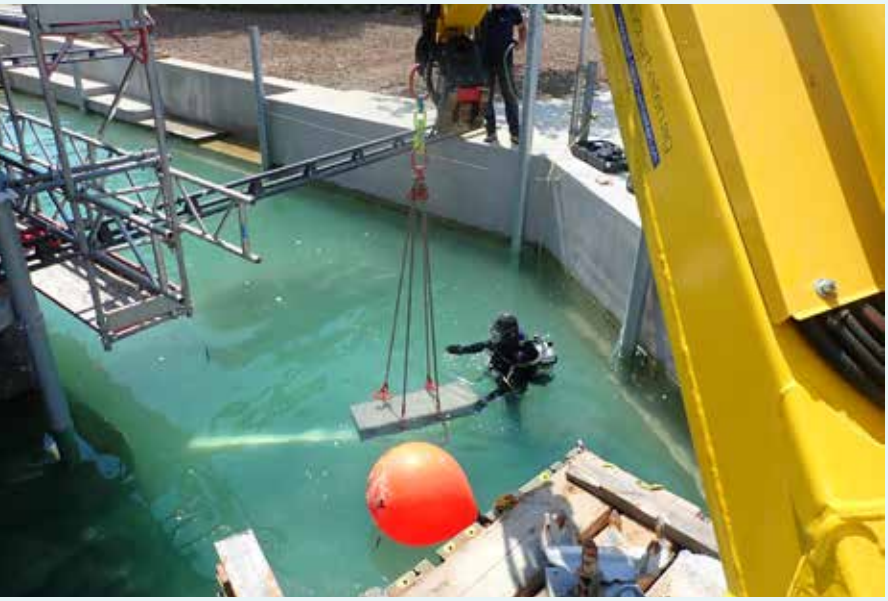
Regelmässige Kontrollen Ihres Brunnens bewahren Sie vor kostspieligen Überraschungen. Mit uns haben Sie einen erfahrenen und kompetenten Partner. Wir ersetzen Ihre defekten Armaturen wie Flange-, Schieber- und Schiebegestänge. Wir dichten für Sie Lecks ab, saugen für Sie Verunreinigungen ab.

- Kontroll- und Inspektionsarbeiten
- Digitale Video- und Fototechnik UW, Dokumentationen
- TV / Kamerabefahrungen
- Sanierungs- und Reparaturarbeiten (Risse, Abspaltungen) mit Einhaltung der EU-Anforderungen an zementgebundene Werkstoffe im Trinkwasserbereich
- Reinigungsarbeiten von Ablagerungen (Hochdruckreiniger)
- Absaugen von Sedimenten
- Auswechseln von Armaturen
- Ersetzen von Schieber der Horizontal- und Vertikalfilter

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

An Ufern, Mauern und Bauwerken



taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

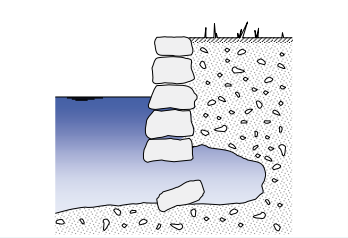
An Ufern, Mauern und Bauwerken

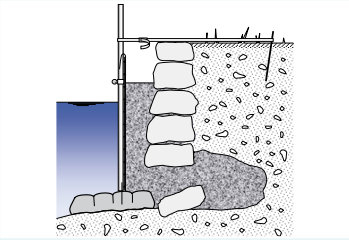
Bei Sanierungen von Ufermauern und anderen unterspülten Bauwerken stehen wir mit Gewebeschalungen oder Gewebecontainern im Einsatz. Sie werden mit einem speziellen Unterwasser-Beton «geimpft». Die Gewebe bestehen aus Glasfasern von hoher Reissfestigkeit. Für Beton undurchlässig, schützen sie diesen während der Aushärtungsphase vor Auswaschungen.

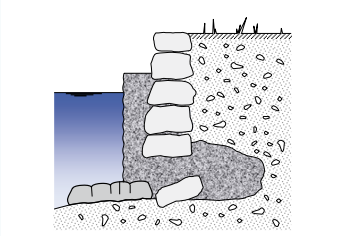
Vorteile der Gewebeschalungen:

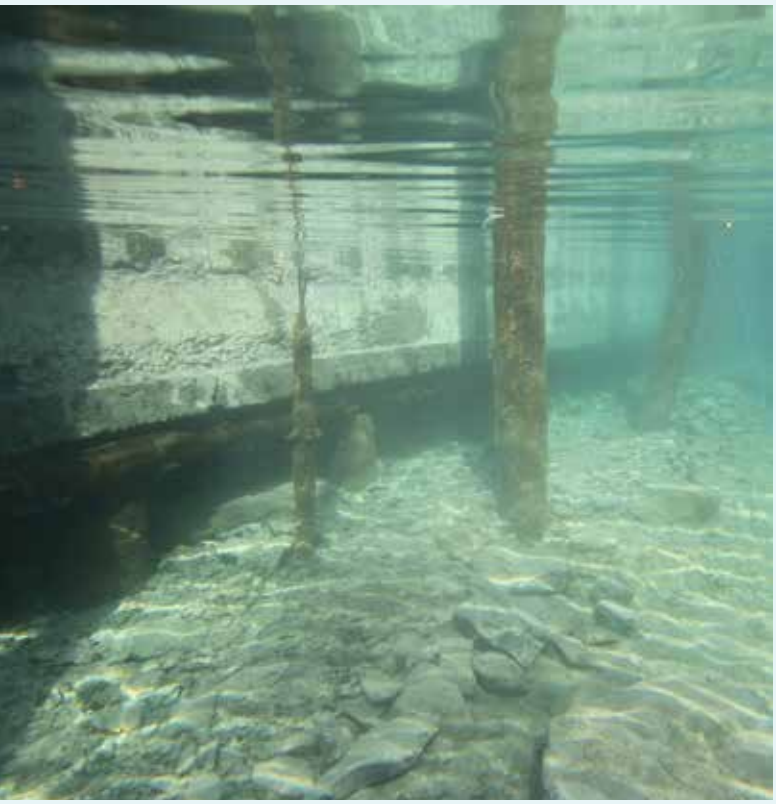
- Massive Kosteneinsparung durch den Wegfall von Wasserhaltung und Spundwänden
- Keine Erschütterung/Murgänge in Problemzonen
- Einfache und kostengünstige Bauplatzinstallation
- Gewebeschalungen sind in der Form sehr anpassungsfähig

Beispiel einer Ufermauersanierung:









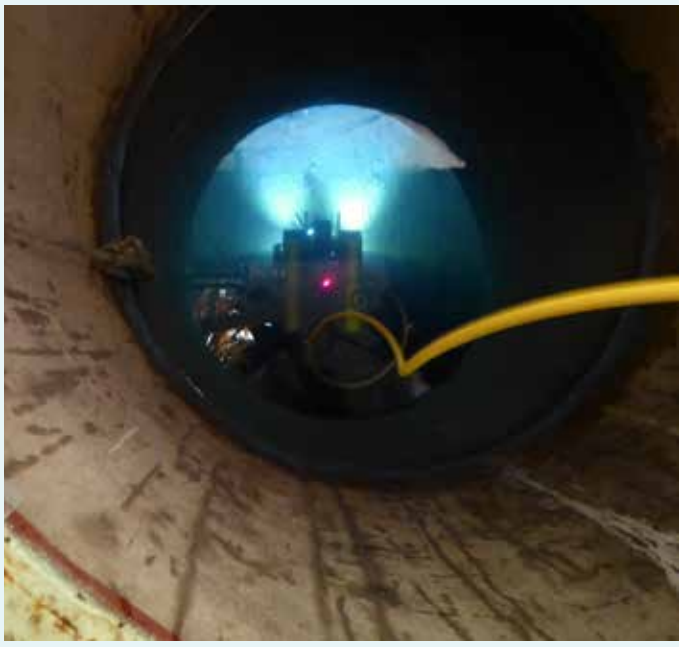
Ufermauer vor Sanierung

Ufermauer nach Sanierung

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Unterwasser-Inspektionssystem ROV



taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Unterwasser-Inspektionssystem ROV

Das System besteht aus einem ROV (Remotely Operated Vehicle) mit integriertem 360° Sonar. Die Kabellänge beträgt 1700m und die maximale Einsatztiefe 300m. Der ROV ist handlich und leicht und eignet sich dadurch auch für den Einsatz auf kleineren Booten sowie in schwer zugänglichen Gewässern (z.B. Bergseen). Er verfügt über einen Greifer mit Öffnen/Schliessen sowie 360° Drehung und weist einen zusätzlichen 24V Stromausgang für optionale Geräte auf. Die maximale Fahrgeschwindigkeit beträgt ca. 3.5 Knoten und die Fahrfunktionen umfassen Auto-Tiefe, Auto-Richtung und seitliches Verschieben.

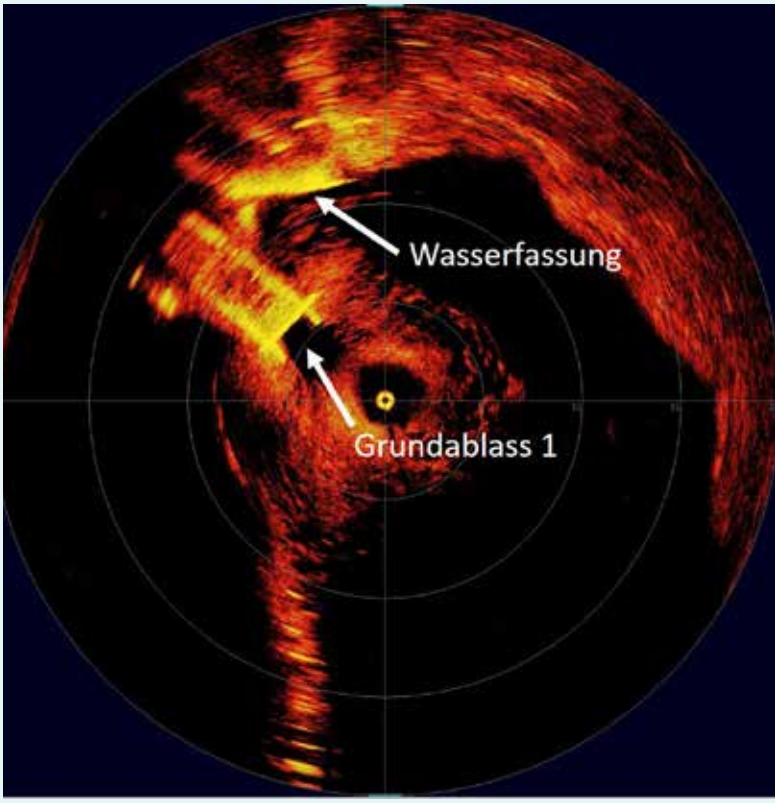
Die integrierte 4K-Kamera kann über 180° vertikal geschwenkt werden und verfügt über eine Zoom-Funktion, um Details genauer zu dokumentieren. Zudem erfolgt via Kabel auch eine Bildübertragung mit Einblendung von Tiefe und Kompassrichtung auf den Kontrollmonitor sowie zwei Video-Ausgänge.

Das hochauflösende 360° Sonar ist auf dem ROV integriert. Es ergibt auch bei schlechtester Sicht einen Überblick über die Beschaffenheit des Geländes und zeigt die Form und Dimension von Objekten und möglichen Abnormalitäten.

Das Inspektionssystem eignet sich einerseits optimal für die Kontrolle von Seeleitungen sowie Inneninspektion von Stollen und Röhren. Auffälligkeiten und Defekte können direkt bei der Befahrung lokalisiert und genauer untersucht werden.

Andererseits erfüllt es auch alle Voraussetzungen für Such- und Bergungseinsätze sowie als UW-Plattform für Archäologie- und Forschungsprojekte.

Mit unserem eigen entwickelten Hochdrucksystem bieten wir Reinigungen von Crepinen bis 100m Wassertiefe an.



taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Vom Abbruch bis zum Unterwasseranstrich

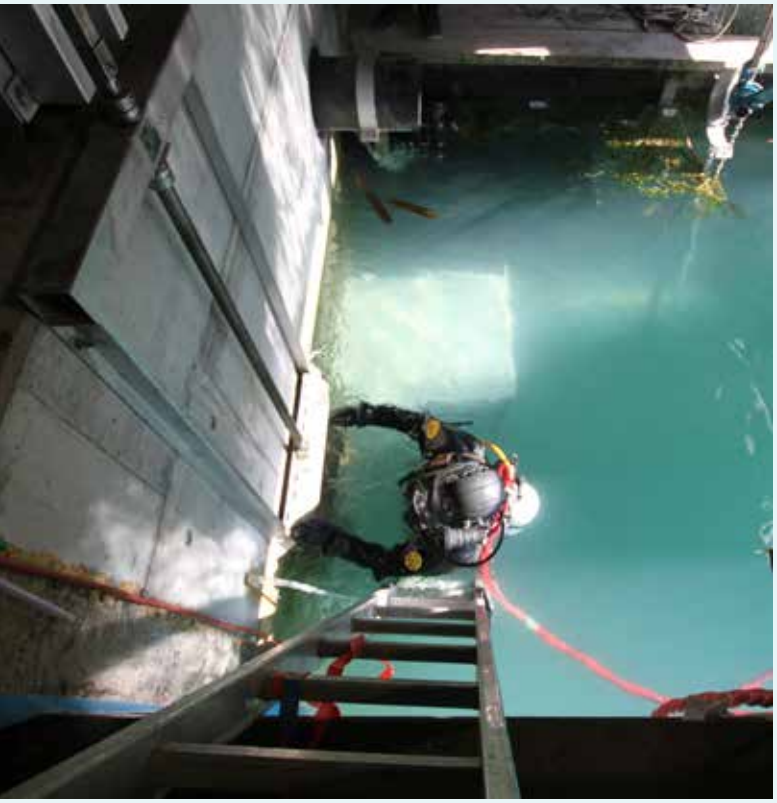
taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Vom Abbruch bis zum Unterwasseranstrich

Unser Fachwissen ist riesig. Unsere Spezialtaucher sind nicht nur ausgebildete Berufstaucher, die sich in Gewässern mit eingeschränkten Sichtverhältnissen bewegen können, sondern auch vielseitige Techniker. In Tiefen zwischen 0 und 100 Metern führen wir folgende Arbeiten aus:

- Altlastensanierungen (Teerablagerung, Munitionsbergung, Sondermüllentsorgung, etc.)
- Montage-, Demontage- und Reparaturarbeiten
- Reinigungs-, Absaug- und Spülungsarbeiten
- Säge-, Schweiss- und Abbrennarbeiten
- Fräs- und Betonierarbeiten
- Hebe-, Such- und Bergungsarbeiten
- Abbruch- und Sprengarbeiten
- Kernbohrungen
- Abdichtungsarbeiten
- Unterwasseranstrich, UW-Korrosionsschutzbeschichtung
- Inspektionen, Revisionen und Sanierungen
- Bauwerkuntersuchungen nach SIA
- Digitale Video- und Fototechnik
- Live-Videoinspektion UW, Dokumentation
- Optische Kontrollen von Unterwasserbauten und Einrichtungen
- Bathymetrische Vermessungsarbeiten
- Verlegung von Leitungen und Kabeln



taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

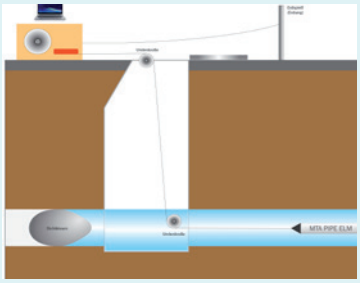
taf taucharbeiten ag

MTA Pipe Electroscan

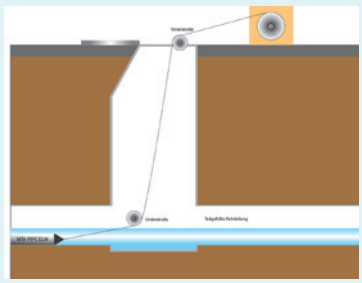
Zustandsermittlung von Abwasserleitungen

Das elektromagnetische Messverfahren MTA Pipe Electroscan dient sowohl der Ortung als auch der Qualifizierung von Schäden in nicht leitfähigen Abwasserrohren. Bereits in den 90er-Jahren des letzten Jahrhunderts gab es Versuche, Leckagen in Abwasserleitungen mittels Electroscan aufzuspüren. Heute, mehr als 20 Jahre später, gestattet es der Stand der Technologie, das damals angedachte Prinzip in ein zuverlässig funktionierendes Messsystem zur Ermittlung und Bewertung des Rohrzustandes umzusetzen.

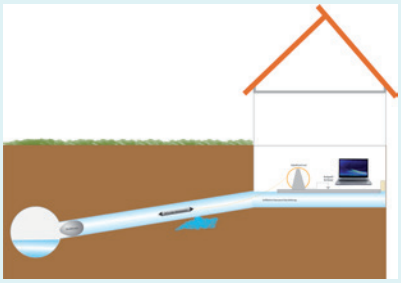
Messvorgang Dichtkissen



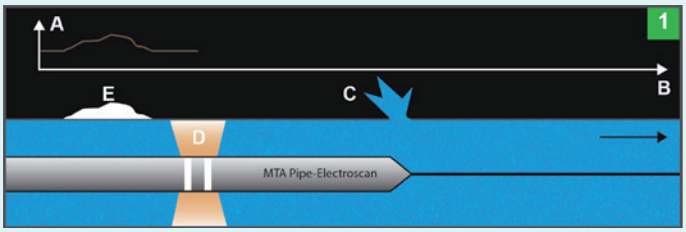
Messvorgang Einschwemmen



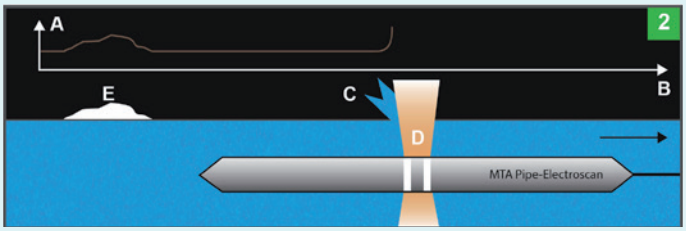
Messvorgang Hausleitungen



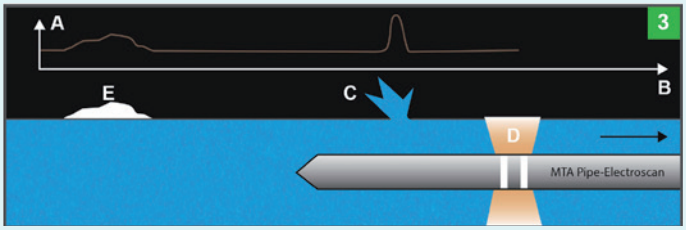
taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch



Bei diesem zerstörungsfreien Verfahren wird eine Sonde, die ein elektrisches Feld aussendet, durch den Kanal gezogen und eine Spannung gegen das umliegende Erdreich angelegt.



Sobald der Stromkreis aufgrund eines Schadens geschlossen wird, entsteht eine leitfähige Verbindung nach Aussen, über die Strom fliesst. Dies erlaubt eine durchgängige 360° Zustandsermittlung der gesamten Rohrleitung.



A= Strom B= Länge C= Leck
D= Elektrisches Feld E= Hohlraum

Ermittelt:

- Hohlräume
- Ablagerungen
- Schäden an Rohrstruktur und Verbindungen (Korrosion, Versetzungen...)

Eigenschaften:

- 360° Scan über die gesamte Rohrleitungslänge
- Präzise Ortung und Qualifizierung von Schäden
- Für nicht-metallische Rohrleitungen
- Längenmessung
- Datengrundlage für Risikomanagement

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

MTA Pipe-Inspector

Kabellose Video-Inspektion von Rohrleitungen mit integrierter Leckortung für Trinkwasser, Abwasser, Wasserkraft und Industrie

Funktionsweise

MTA Pipe-Inspector ermöglicht rohrmaterialunabhängig die lückenlose optische und akustische Untersuchung von Transportleitungen ohne Betriebsunterbrechung. Das-Verfahren arbeitet kabellos, wodurch die kontinuierliche optische Untersuchung langer Leitungsabschnitte von bis zu 50km erst möglich wird. MTA Pipe-Inspector schwimmt batteriebetrieben im Medienstrom des Leitungssystems und liefert kontinuierlich Daten aus dem Inneren der Rohrleitung zur Zustandserfassung der untersuchten Leitungsstrecke ohne Aufgrabungen oder Rohrtrennungen.

Vorteile und Eigenschaften im Überblick

- Trinkwasserzertifiziert
- Ohne Betriebsunterbrechung
- Ohne Aufgrabungen oder Rohrtrennungen
- Grosse Tagesleistungen
- Keine Reinigung vorab
- Geringer Personalaufwand
- Umweltfreundlich
- Geräuschaufnahme zur Ortung von Kleinst-Leckagen
- Punktgenau bis zu 5l/h bei 5bar Betriebsdruck
- Druckaufzeichnung über die gesamte Leitungslänge
- Trübungsmessung optional
- Leitfähigkeitsmessung optional
- Temperaturmessung
- Meterangabe
- Videoaufzeichnung in HD Qualität
- DN 100 - DN 3000
- Druckleitungen bis 100bar
- Akustische Leckortung
- Ortung von Deformationen und Hochpunkten
- Schadensprotokoll mit Bild

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch

taf taucharbeiten ag

Anwendungen

MTA Pipe-Inspector überwindet 90° Bögen und ist unabhängig vom Rohrmaterial in Rohren von DN 100 bis DN 3000 einsetzbar. Auch schwer zugängliche Rohrleitungen wie z.B. auf Flughäfen, Autobahnen, in Industrieanlagen oder anderen zugangssensiblen Arealen lassen sich mit MTA Pipe-Inspector erfolgreich untersuchen.

Trinkwasser

Bestandsdaten von Druckrohrleitungen sind oft nur lückenhaft vorhanden. Daten von Einbauarmaturen, Anschlüssen, Hochund Tiefpunkten, Druckaufzeichnungen unter Betriebsverhältnissen und Zustandsbewertungen der Leitung fehlen oft gänzlich. MTA Pipe-Inspector ermöglicht die optische Inspektion von Trinkwasserleitungen mit integrierter Leckortung über lange Strecken während des Betriebes.

Darüber hinaus liefert MTA Pipe-Inspector die Daten zur Zustandserfassung der Rohrleitung und damit eine verlässliche Grundlage für betriebswirtschaftliche Entscheidungen, insbesondere im Risikomanagement.

Abwasser Druckleitungen

Abwasserdruckleitungen, geschlossene Rohrleitungen mit nur wenigen Zugangsöffnungen in großen Abständen, mit Bögen, Hoch- und Tiefpunkten sind eine echte Herausforderung, wenn es um deren Inspektion und Zustandsbewertung geht. MTA Pipe-Inspector eröffnet dabei ganz neue Perspektiven.

Abwasser Freispiegel

Kanalvoruntersuchung

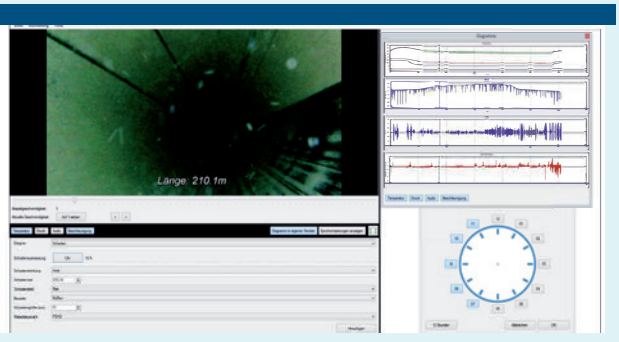
In der optischen Video-Untersuchung von Freispiegelkanälen, bei Tagesleistungen von 10 bis 20km, kommt MTA Pipe-Inspector ohne Vorabreinigung aus und reduziert durch sein autarkes Konzept den Personalaufwand erheblich.

Wasserkraft

Das MTA Pipe-Inspectorleckortungsverfahren entdeckt Kleinstleckagen bis zu 5l/h bei 5bar. Die Untersuchung der Rohrleitungen z.B. im Zuge einer Erstinbetriebnahme stellt unter anderem sicher, dass die Betriebssicherheit der gesamten Anlage nicht durch Ablagerungen und Sedimente gefährdet wird.

Gas

Die Inspektion von Gasleitungen mittels MTA Pipe-Inspector im Zuge der Neubauabnahme dient der Qualitätssicherung und stellt die Einhaltung bestehender Standards sicher.



Leckortung

MTA Pipe-Inspector eignet sich auch zur Leckortung in nicht-metallischen Rohrleitungen. Leckgeräusche werden am Ort des Entstehens aufgezeichnet - direkt an der Leckage - unabhängig von Durchmesser und Material der untersuchten Rohrleitung.

taf taucharbeiten ag
Südstrasse 21 · CH-3250 Lyss
Telefon +41 32 392 73 20 · Fax +41 32 392 73 21
info@taf-taucharbeiten.ch ·www.taf-taucharbeiten.ch