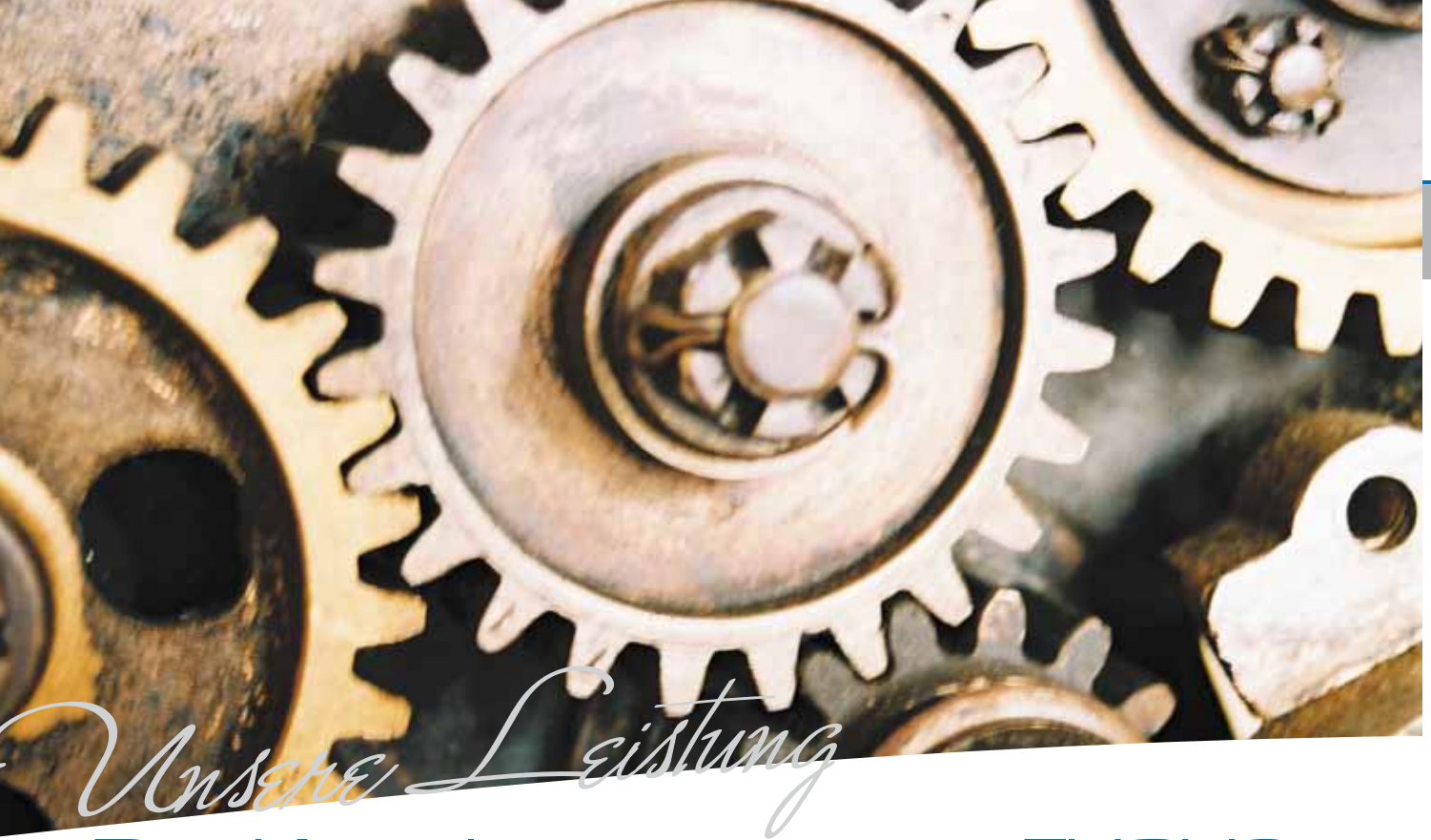




Pumpen und Anlagenbau

- Pumpstationen inkl. Anlagentechnik
- Be- und Entlüftungsbauwerke
- Revisions- und Spülschächte
- Durchflussmessstationen
- Druckluftspülstationen



Unsere Leistung

Das Komplettsystem von FUCHS

Häufig übersteigen die Investitionskosten zur Abwasserentsorgung mittels konventioneller Freispiegelkanäle einen angemessenen finanziellen Rahmen. Faktoren wie eine geringe Siedlungsdichte, hohe Grundwasserstände, ungünstige Untergrundverhältnisse, doch vor allem mangelndes Gefälle zur Kläranlage führen zu unüberschaubaren Kostenexplosionen.

Das System der Druckentwässerung ist oft das einzig technisch und wirtschaftlich sinnvolle Verfahren der Abwasserentsorgung. Mit uns haben Sie einen kompetenten und erfahrenen Partner zur Realisierung solcher Projekte gefunden. Die jahrelange Erfahrung in der Herstellung von Nutz- und Abwassersystemen in Verbindung mit unserer Innovations- und Schaffenskraft sprechen für sich!

Leistungsspektrum

- Montagefertige Pumpstationen zur Einzel- und Objektentwässerung
- Montagefertige Sammel- und Zwischenspeicherpumpstationen in Nass- und Trockenaufstellung
- Individuelle Großpumpwerke als Sammel- und Zwischenspeicherstationen
- Be- und Entlüftungsschächte
- Revisions- und Spülschächte
- Verteilerschächte
- Durchflussmessstationen
- Komplette Druckluftspülstationen

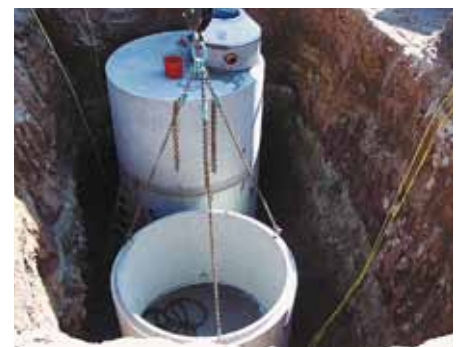
Innovativ, wirtschaftlich, zukunftsicher!

Ob gesamte Druckentwässerungssysteme, einzelne Abwasserpumpstationen in Trocken- oder Nassaufstellung sowie spezifische Sonderlösungen - wir unterstützen Sie gerne bei der Ausarbeitung Ihrer Planungsaufgaben. Die Lieferung eines „Komplettsystems“ umfasst bei uns ebenfalls die ingenieurtechnische Beratung sowie einen umfassenden „Rundum - Service“.

Entsprechend den gewünschten Förderleistungen und Förderhöhen werden in enger Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Pumpen, Rohrleitungen und Armaturen bemessen und können direkt im Werk in den Fertigteilschacht eingebaut werden. Unser eigenes und leistungsstarkes Konstruktionsbüro ermöglicht uns dabei, jederzeit kurzfristig und

flexibel zu handeln. Die vormontierten Fertigteilbehälter werden mit unseren Spezial - Kran - LKWs direkt in die vorbereitete Baugrube versetzt.

Die Einweisung des Bedienpersonals sowie ein gemeinsamer Probetrieb und die Anfertigung umfassender ständlich in unserer Leistung mit inbegriffen.



Vorteile auf einen Blick

- Gesamtsysteme zur Einzel- und Objektentwässerung sowie für Sammel- und Zwischenspeicher-Pumpstationen
- Umfangreiche Sonder- und Zubehörausstattungen für Bauwerke, Pumpen und Steuerungssysteme
- Komplette werkseitige Vormontage der Rohrleitungen und Armaturen - kurze Bauzeiten, optimierter Bauablauf sowie höchste Qualität und Maßhaltigkeit
- Lieferung sämtlicher Schachtbauwerke zur Druckentwässerung - alles aus einer Hand



Die Pumpentechnik

Ein starker Partner

Im Bereich der Pumpentechnologie steht uns die Fa. CAPRARI pumping power S.p.A. aus Modena, Italien bzw. die Werksniederlassung für Deutschland, die CAPRARI Pumpen GmbH aus Fürth zur Seite. Mit mehr als 60 Jahren Erfahrung in der Herstellung von Pumpenaggregaten können wir auf einen der führenden Hersteller Europas zurückgreifen.



Als international tätiger Konzern mit drei Produktionsstandorten sowie sechs Werksniederlassungen in Europa ist die Firma CAPRARI mit ihrer Erfahrung und dem umfassenden technischen Know - How immer nah am Kunden.

Ein prompter, reibungsloser und kompetenter Service sowie Ersatzteillieferungen binnen 24 Stunden sind für das gesamte Bundesgebiet durch die Deutschlandniederlassung in Fürth gewährleistet.

Die gesamte Firmengruppe ist nach der UNI EN ISO 9001 (Version 2000) zertifiziert, was den hohen Wert und

die Effizienz der Unternehmensorganisation sowie der Produktions- und Verwaltungsprozesse widerspiegelt. Alle Pumpen im Abwasserbereich entsprechen der explosionsgeschützten Ausführung nach ATEX II 2G EExd IIB T4.

Selbstverständlich können sämtliche anderen Pumpentypen zum Fördern von Oberflächen- und Tiefenwasser hergestellt und bezogen werden.

Nähere Informationen zur Firma CAPRARI finden Sie unter www.caprari.com.

Unser Produktprogramm im Abwasserbereich

Ein umfangreiches und technisch ausgereiftes Produktprogramm an Abwasserpumpen deckt die gesamten Anwendungsfälle zur Druckentwässerung ab.

- **Schmutzwasserpumpen mit Zerkleinerer**

- Fördermenge: bis 5 l / sec
- Förderhöhe: bis 55 m
- Antriebsleistung: bis 5,5 kW

- **Schmutzwasserpumpen mit Wirbelstrom-Einkanal- und Mehrkanallaufkrädern:**

- Fördermenge: bis 600 l / sec
- Förderhöhe: bis 65 m
- Antriebsleistung: bis 62 kW
- Hydr. Durchmesser: DN 65 bis DN 350

- **Trocken aufgestellte Abwasserpumpen**

- Horizontale und vertikale Installation möglich
- Kompakte Bauform
- Standard-Normmotor
- Doppelte GLRD, Ölkammer; Ölkontrolle





Die Steuerungstechnik Auf dem neuesten Stand

Als Steuergeräte der FUCHS Ingenieur Beton - Pumpstationen kommen modulbasierte, mikroprozessorgesteuerte Schaltanlagen zum Einsatz. Die kontinuierliche und stetige Weiterentwicklung der Steuerungssysteme unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit sowie der praktikablen Nutzung zeichnet uns ganz besonders aus.



In Abhängigkeit der Pumpenanzahl wird zwischen zwei Steuerungsvarianten unterschieden:

■ EPS - Modular EinzelPumpenSteuerung

■ DPS - Modular DoppelPumpenSteuerung

Beide Systeme wurden so konzipiert, dass basierend auf einer einheitlichen Steuerelektronik eine Vielzahl von Steuerungsvarianten (bis zu 50 kW) realisiert werden können.

Die Bedienung der FUCHS Ingenieur Beton - Steuerungen erfolgt über nur drei Tasten und ein 2 x 16 Ziffern-LCD-Display. Über die Menüführung können alle Betriebsdaten und Parameter einfach abgefragt und geändert werden. Der Passwortschutz verhindert ein unautorisiertes Ändern der Betriebsparameter.



Die Grundausstattung der EPS / DPS - Modular - Steuerungen:

- Hauptschalter
- Motorschutzschalter
- H-0-A-Schalter
- Stromanzeige
- Thermoschutzüberwachung
- Wasserstandsanzeige
- Betriebsstundenzähler
- Schaltspielzähler
- automatischer Lastwechsel
- Spitzenlastfunktion
- Passwortschutz
- Nachlaufzeit einstellbar
- Einschaltverzögerung
- Laufzeitbegrenzung

- Kurzanlauf
- Zwangsentleerung
- Hochwasseralarm
- Drehfeldüberwachung
- Phasenausfallüberwachung
- interner Summer
- drei potentialfreie Alarmrelais

Sonderzubehör:

Auf Wunsch können die Steuerungen beliebig erweitert werden. Es steht ein umfangreiches Programm an Zubehörkomponenten zur Verfügung, welche modular auf die Grundsteuerungen abgestimmt sind. Gerne beraten und unterstützen wir Sie bei Ihren individuellen Vorstellungen!

- FI - Schalter
- Dichtigkeitsüberwachung
- Akku (12 V / 1 Ah) Ladeschaltung
- Schaltschrankheizung
- Voltmetermodul
- Steckdosenmodule (Schuko / CEE)
- Echtzeituhr und Fehlerspeicher
- Notstromspeisung
- Blitzleuchten

- Zehnerbarrieren
- Blitzschutzsysteme

Niveaumessverfahren:

Die FUCHS Ingenieur Beton - Steuerungen sind zu allen Messverfahren der Niveauregulierung kompatibel:

- pneumatisch mit und ohne Lufteinperlung
- Niveaumesssonden 4 - 20 mA
- Schwimmerschalter
- Ultraschallmessung

Fernmeldesystem:

Die Steuergeräte EPS / DPS - Modular können auf Wunsch mit einem Fernmeldesystem ausgestattet werden. Dies ermöglicht die Kontrolle bzw. das Einwirken auf verschiedenste Funktionen der Pumpstation. Folgende Varianten sind beispielsweise realisierbar:

- GSM-Modem und SMS-Versand
- GSM-Modem mit gekoppelter Sprachausgabe
- RS232 / V24 Direktanbindung über einen PC
- RS 485 Bussystem
- Windowsbasierte PC-Software

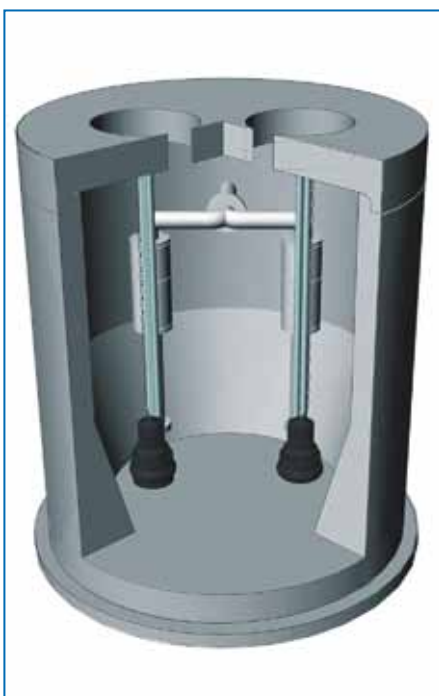




Doppel- u. Einzelpumpstationen Einzel- und Objektentwässerung

Die Merkmale im Überblick:

- Bei Einzelpumpstationen kommen hochwertige Schneiradpumpen und Rohrleitungen mit einem minimalen Querschnitt zum Einsatz. Die Schneiräder werden aus hochfestem HRC - Stahl gefertigt und können nach Verschleiß problemlos gewechselt werden.
- Ausführung als Einzel- und Doppelpumpstationen je nach Anforderung
- Sehr niedrige Betriebskosten sowie eine geringe Gesamtinvestition
- Schneller Abwassertransport zur Kläranlage - keine Geruchsbildung
- Kompakte, mikroprozessorgesteuerte Schaltanlage EPS / DPS - Modular
- Alle Steuerungssysteme der Schneirad - Pumpstationen können problemlos mit einer FUCHS Ingenieur Beton - Nachblasestation gekoppelt werden
- Hochwertige, monolithisch hergestellte Stahlbetonbehälter - fugenlos, dauerhaft dicht, Ausführung bis zu einer Befahrbarkeit von SLW 60 (Klasse D) problemlos möglich
- Komplette werkseitige Vormontage der Rohrleitungen und Armaturen - kurze Bauzeiten, optimierter Bauablauf sowie höchste Qualität und Maßhaltigkeit
- Direktes Versetzen der fertig ausgebauten Pumpstationen mit eigenem Spezial - LKW - Kran
- Änderungen bzw. Anpassungen definierter Typen problemlos möglich
- Zeichnungen, technische Daten sowie Zubehörkomponenten zur Beton-, Pumpen- und Steuerungstechnik können dem beigefügten Merkblatt „Technische Daten - Aqua tech“ entnommen werden





Großpumpwerke

Nass- und trocken aufgestellte Pumpen

- runde, polygonale oder eckige Sonderbauwerke mit Einzelgewichten bis zu 70 to
- individuelle und projektbezogene Planung, Konstruktion, Herstellung, Lieferung und Montage der Bauwerke
- Vormontage aller Rohrleitungen, Armaturen, Formstücke und sonstigen Ausbauteilen bereits im Werk
- Ausführung als Einzel- oder Mehrfachpumpwerke mit nass- oder trocken aufgestellten Pumpen und komplexen Steuerungssystemen





Armaturenschächte

Höchste Qualität

Unser umfangreiches Programm an Armaturenschächten rundet den Bedarf an ausgebauten Behältern zur Druckentwässerung ab. Die Kombination unserer monolithisch gefertigten Stahlbetonbehälter mit hochwertigen Armaturen und Rohrleitungen gewährleistet Ihnen höchste Betriebssicherheit.

Unser Leistungsspektrum umfasst:

- Be- und Entlüftungschächte
- Spül- und Revisionschächte
- Drosselschachtbauwerke
- Schieberschächte mit manuellem oder elektrischem Antrieb
- Kreuzungsbauwerke

Höchste Qualität:

Die jahrelangen Erfahrungen in der Herstellung von technisch ausgebauten Behältern gepaart, mit der sorgfältigen Auswahl der Armaturen und Rohrleitungen, stehen für das Streben nach höchster Qualität im Hause FUCHS.

Vorteile auf einen Blick

- Komplette werkseitige Vormontage der Rohrleitungen und Armaturen, kurze Bauzeiten, optimierter Bauablauf sowie höchste Qualität und Maßhaltigkeit
- Mit unseren massiven und monolithisch gefertigten Stahlbetonbehältern können Bauhöhen von bis zu sechs Metern mit nur einer Fuge realisiert werden.
- Umfangreiches Zubehör an Einstiegsleitern, Abdeckungen, Armaturen, etc.
- Stahlbetonbehälter: Ausführung bis zu einer Befahrbarkeit SLW 60 (Klasse D) problemlos möglich
- Direktes Versetzen der fertig ausgebauten Pumpstationen mit eigenen Spezial - LKW - Kranen

Druckluftspülstationen

Eine sinnvolle Unterstützung

Zur Unterstützung der Fließvorgänge im Druckrohrnetz kommen Druckluftspülstationen zum Einsatz.

Übersteigt die Verweilzeit des Abwassers in der Rohrleitung drei Stunden und mehr, sollten entsprechende Spülstationen eingeplant werden.

Klare Zielvorgaben:

Ziel ist es, mit ein bis zwei Spültakten pro Tag und einer Mindestfließgeschwindigkeit von 0,8 m / sek. besser 1,0 m / sek.:

- Eine Verkürzung der Aufenthaltsdauer des Schmutzwasser im Rohrnetz
- Eine verminderte Bildung von Schwefelwasserstoffen
- Eine Eintragung von Sauerstoff in das Schmutzwasser
- Sowie eine Ablösung von Ablagerungen infolge hoher Spülgeschwindigkeiten

zu erreichen.

Wartung und Service

Von der ingenieurtechnischen Beratung und Unterstützung über eine qualitativ hochwertige Herstellung bis zur Inbetriebnahme und einem anschließenden Wartungsvertrag: Bei uns bekommen Sie alles aus einer Hand.

- Vorbeugende Instandhaltung und Austausch von Verschleißteilen
- Schulung des Bedien- und Servicepersonals
- Einweisung und Inbetriebnahmen
- Erstellung umfassender Anlagendokumentationen
- Wartung und Inspektion der Pumpstationen in regelmäßigen Intervallen



- Regenwasserbewirtschaftung
- Pumpen und Anlagenbau
- Klärtechnik
- Schachtsysteme
- Großbehälter
- Sonderbauwerke
- Abscheidetechnik
- Rundbehälter Segmentbauweise
- Friedhofsysteme
- Konstruktive Fertigteile
- Elementdecken

Fuchs Ingenieur Beton
GmbH

Spalter Straße 1 • 91187 Mühlstetten
Tel. +49 (09172) 700 76 - 0 • Fax - 76

www.fuchs-beton.de

Ihr Fachhändler:

B Ingenieur
BETON

