

Atlas Copco



Grundwasserabsenkung: Pumpen mieten oder kaufen?

Online Seminar Januar 2022

Ihre heutigen Ansprechpartner



Jörg Habener

Business Development Manager Pumpen



Sascha Kirstein

Business Development Manager Pumpen




Anja Wiehoff

Regional Communication Manager


Agenda



Einleitung - Der Pumpenmarkt heute



Was tun wenn das Know-how fehlt?



Grundwasserabsenkung - Übersicht / Verfahren / Definition



Technische Möglichkeiten



Fakten: Miete versus Kauf



Netzwerk - Miet- und Service Points

Der Pumpenmarkt heute

Einleitung

- Der weltweite Pumpenmarkt hat mehr Volumen am Markt als Kompressoren, Stromerzeuger und Licht zusammen.
- Größter Vermietermarkt für mobile Entwässerungspumpen sind die USA mit Investitionen von ca. 20 M USD/ Jahr pro Vermieter- der Markt wächst um 14 % pro Jahr.
- Andere Märkte mit sichtbaren Vermietungsaktivitäten sind Großbritannien, Niederlande, Australien und Schweden
- Im globalen Trend wächst der Anteil der mobilen Entwässerungspumpenvermietung im Vergleich zum Eigentum
- Aktuell ist Deutschland noch ein Eigentümermarkt, wird aber dem globalen Trend folgen, ähnlich der Entwicklung bei Kompressoren und Stromerzeugern.

Der Pumpenmarkt heute

Fakten: Deutschland

Vermietungsgesellschaften spezialisiert auf Entwässerung, auch Baumaschinen- und Baugerätevermieter & Händler

- Vermietung und Verkauf
Entwässerungspumpen & Zubehör

Spezialfirmen im Bereich Wasserhaltung:

- Durchführung und Sicherstellung
der kompletten Wasserhaltung
- Vermietung Entwässerungspumpen
& Zubehör teilweise auch Verkauf

Tiefbaufirmen

- eigenen Grundstock an
Entwässerungspumpen
- bei größeren Bauvorhaben wird
zugemietet oder die Wasserhaltung
komplett an Spezialfirmen vergeben.

Anwendungen

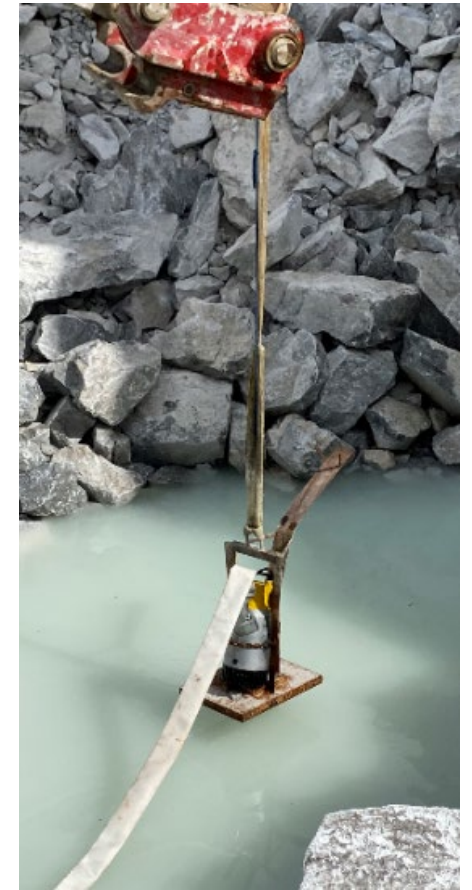
- ✓ Generelle Entwässerung und Hochwasserschutz
- ✓ Bypassanwendungen
- ✓ Grundwasserabsenkung



Anwendungen

Generelle Entwässerung

- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- Kurzfristige Maschinenverfügbarkeit oft ausschlaggebend
- Bedarf geht weit über den Baubereich hinaus – z.B. kommunale Einsätze bei Hochwasser / Starkregen..-



Anwendungen

Bypassanwendungen

- Möglicherweise der größte Flottenanteil weltweit
- Erfordert direkten Kontakt zum Projekt und eine entsprechende Präsenz vor Ort
- Großes Potential für die zusätzliche Vermietung bzw. den Verkauf von Zubehör und Verschleißteilen



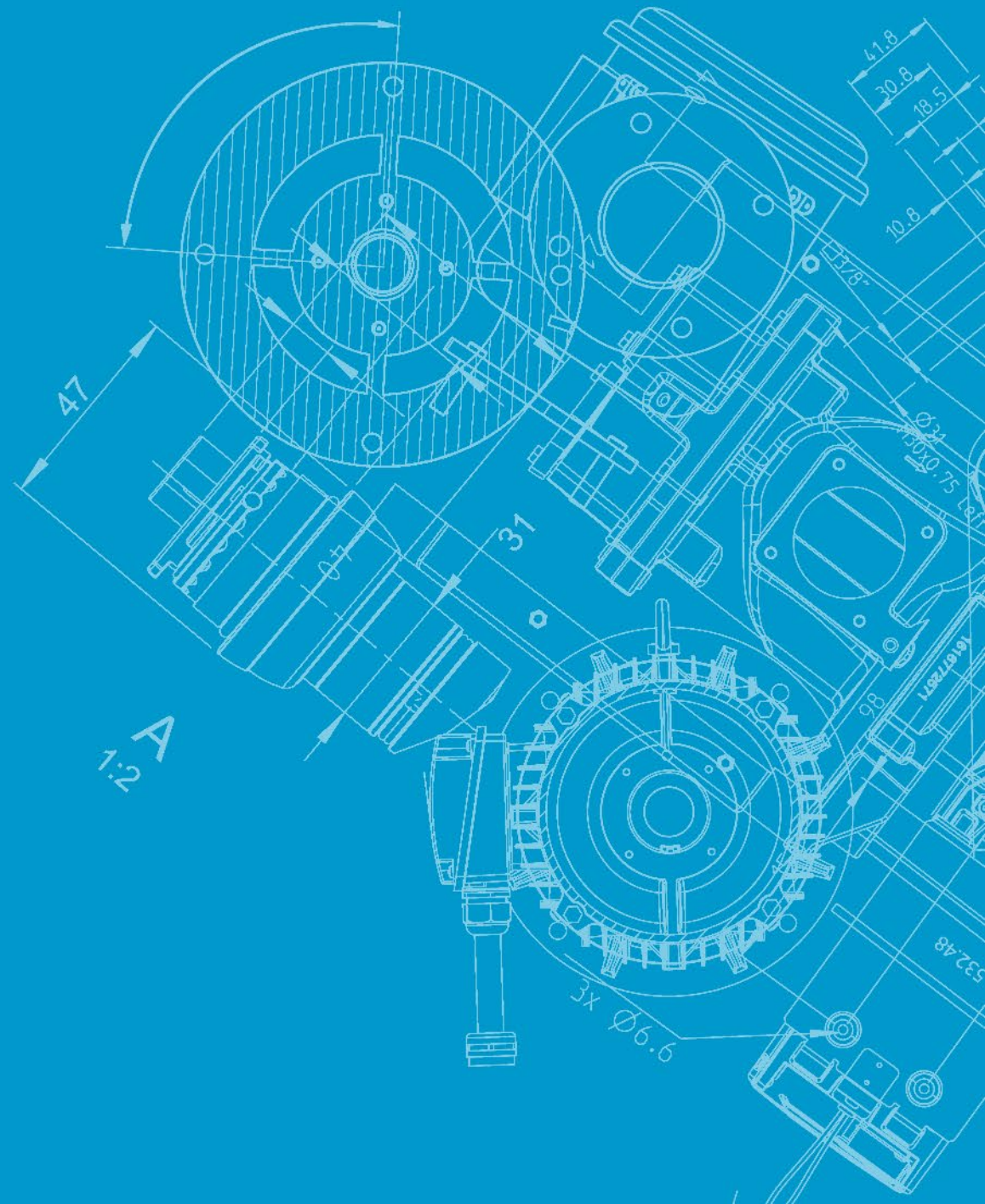
Anwendungen

Grundwasserabsenkung

- Grundwasser-Dienstleister mieten/ kaufen bereits heute die Kompressoren- und Stromerzeugertechnik an
- Die Größe der Pumpenflotte in Deutschland liegt heute bei etwa 80 MEuro, mit Blick auf den US Markt kann sich dieser Anteil durchaus verdoppeln
- Etwa 50% der Pumpenflotte befindet sich im Eigentum von 10- 12 Dienstleistern/ Spezialisten
- Eher geringer Anteil im traditionellen Vermietungsgeschäft



Was tun wenn das Know-how fehlt?



Was tun wenn das Know-how fehlt?

Trainings

- Nutzung des Atlas Copco Trainings-Angebotes
 - Speziell aus dem Fachbereich der Baupumpentechnik
- 1** Basis Training Pump Master
 - Auslegung und Wahl von Pumpen
 - 2** Next Level Training für PAS
 - 3** Next Level Training für WEL Grundwasserabsenkung



Was tun wenn das Know-how fehlt?

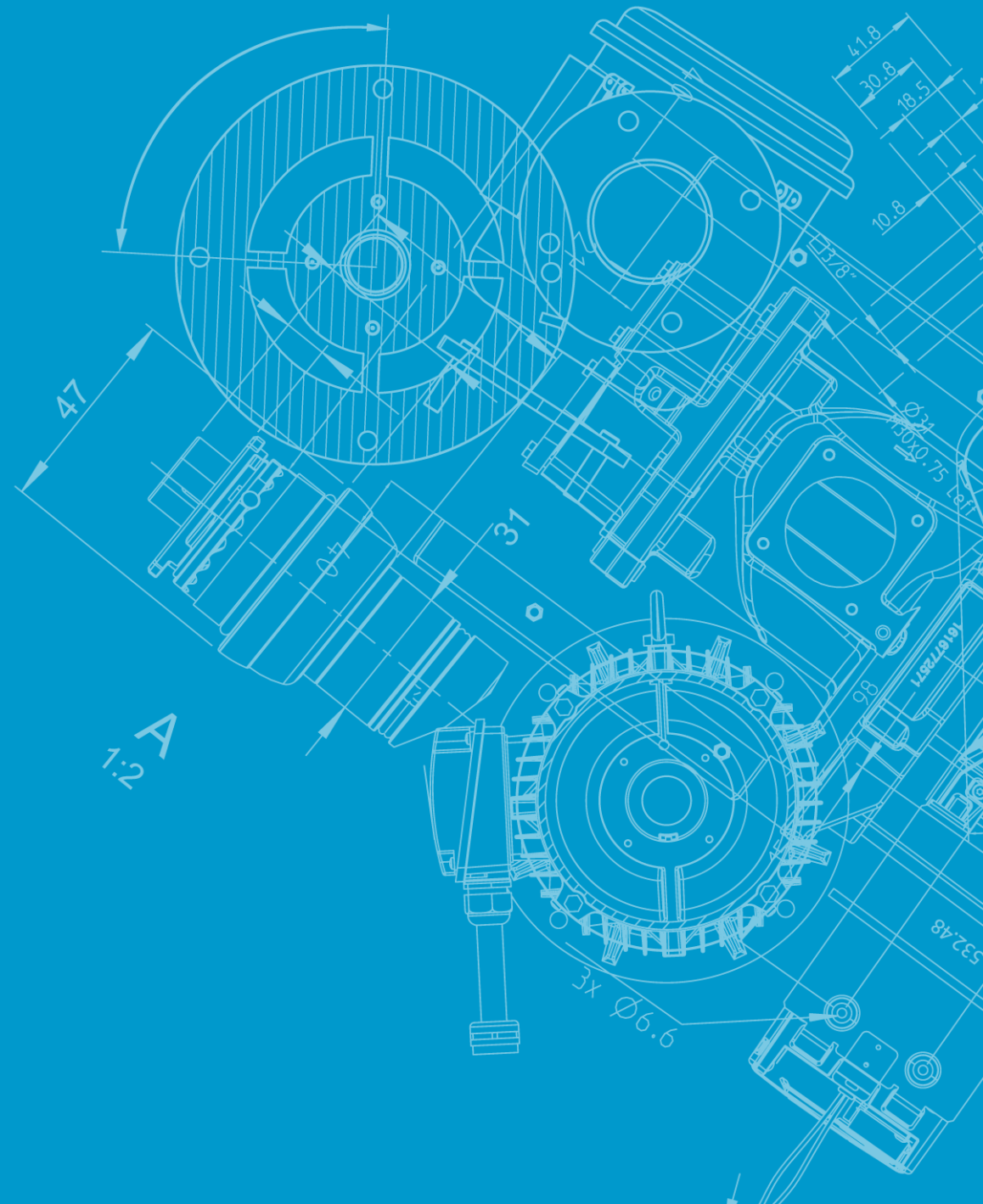
Tipps

- Schulung in den Wintermonaten im Rohrleitungsbau
 - Güteschutz und Kanalbau
 - Kettensägenscheine und PumpMaster
 - Arbeitsschutz ect.
- Hier sind Schulungen über neue Themen wie z.B. der Grundwasserabsenkung gut platziert und eine Abwechslung zum alljährlichen Schulungsprogramm der Mitarbeiter.



Grundwasserabsenkung

Übersicht / Verfahren / Definition



Grundwasserabsenkung

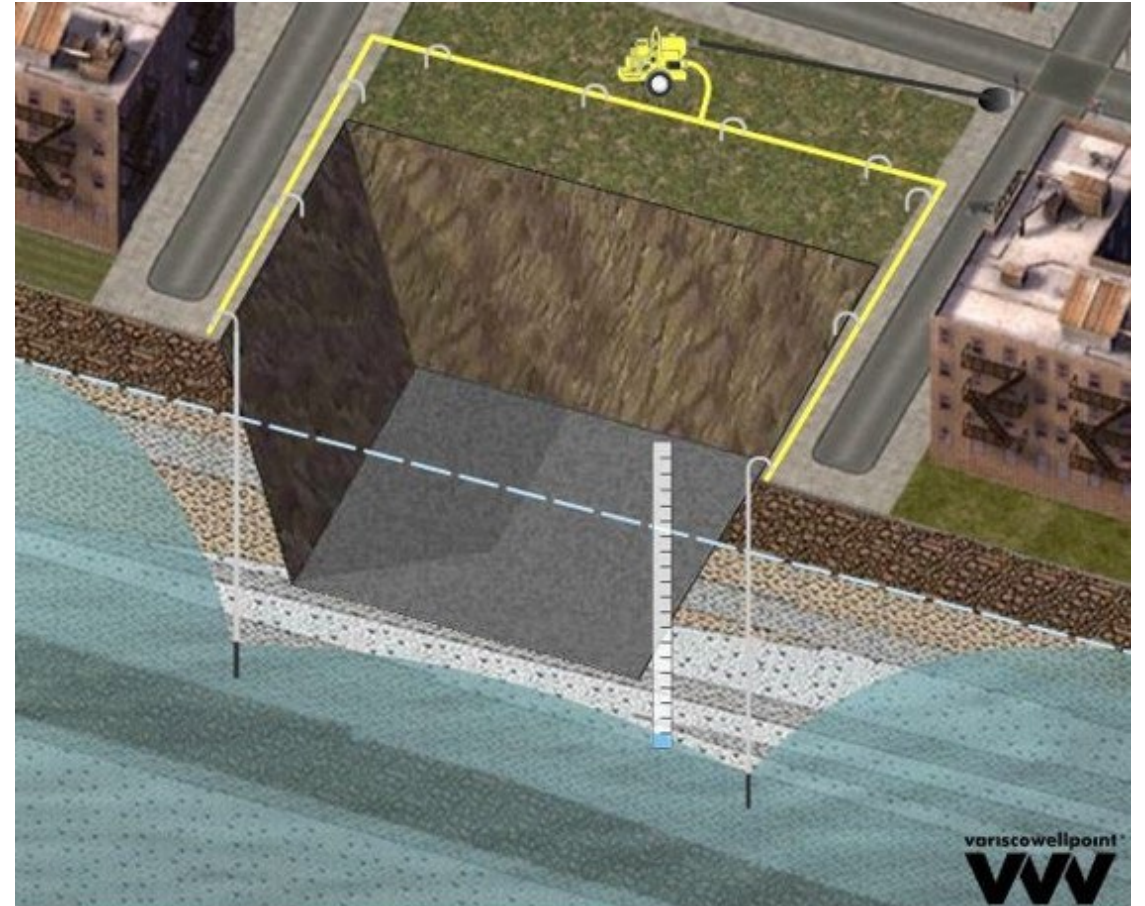
Aufgabenstellung

Grundwasserabsenkung im Rohrleitungsbau oder für die Gründung von Gebäuden!

Probleme bei der Durchführung

Analyse der Ursache: Welche Schwierigkeiten treten auf?

Lösungen = Möglichkeiten



Grundwasserabsenkung

Ziel & Verfahren

Ziel der Grundwasserabsenkung

- Die Grundwasserabsenkung mit dem niedrigsten Aufwand und trotzdem mit 100% Erfolg umzusetzen.
 - die Trockenhaltung von Baugruben und Gräben durch die Wasserhaltung während der erforderlichen Bauzeit
je nach Situation und Erfordernis

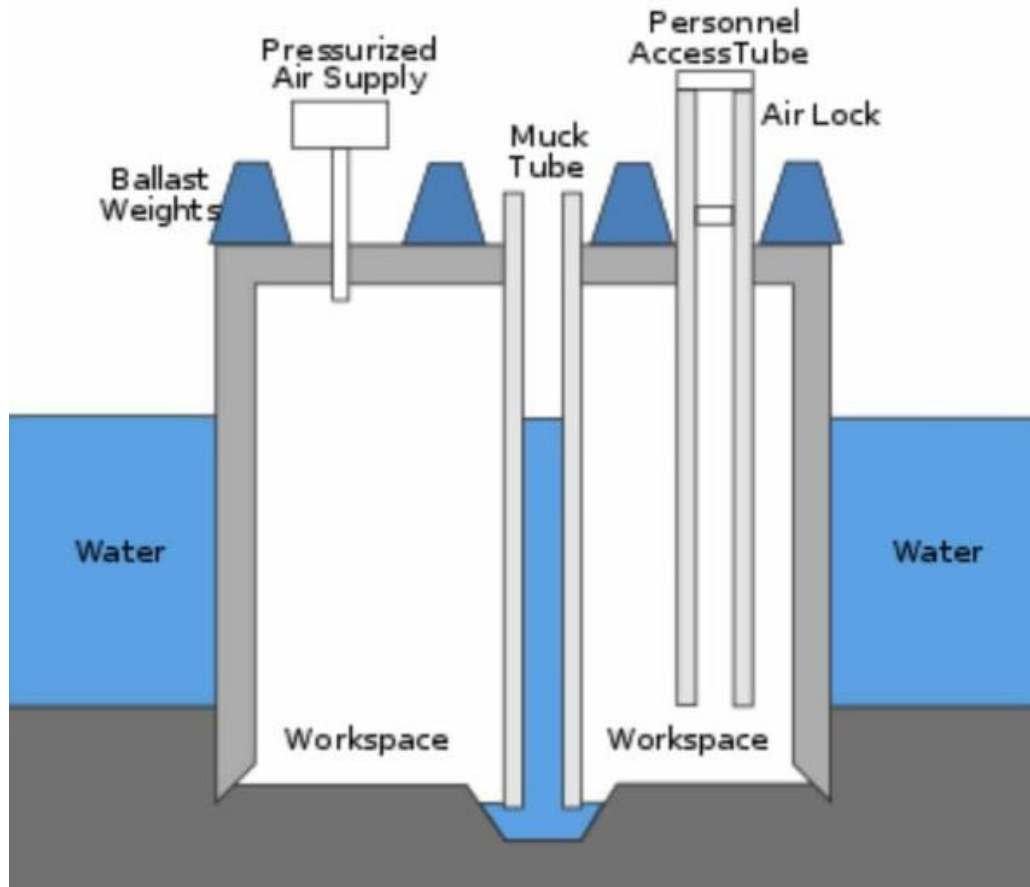
Verfahren der Grundwasserabsenkung

- I. Wasserverdrängung im Boden (kleiner Exkurs)
- II. Wasserentnahme aus dem Boden



I. Grundwasserabsenkung durch Verdrängung

Exkurs



Quelle: www.wikipedia.de



II. Grundwasserabsenkung durch Entnahme

Offene Wasserhaltung



- 20 – 30 cm in der Baugrube
- Abhängigkeit der Bodenverhältnisse



PUMPMASTER

II. Grundwasserabsenkung durch Entnahme

Geschlossene Wasserhaltung



Brunnenanlage



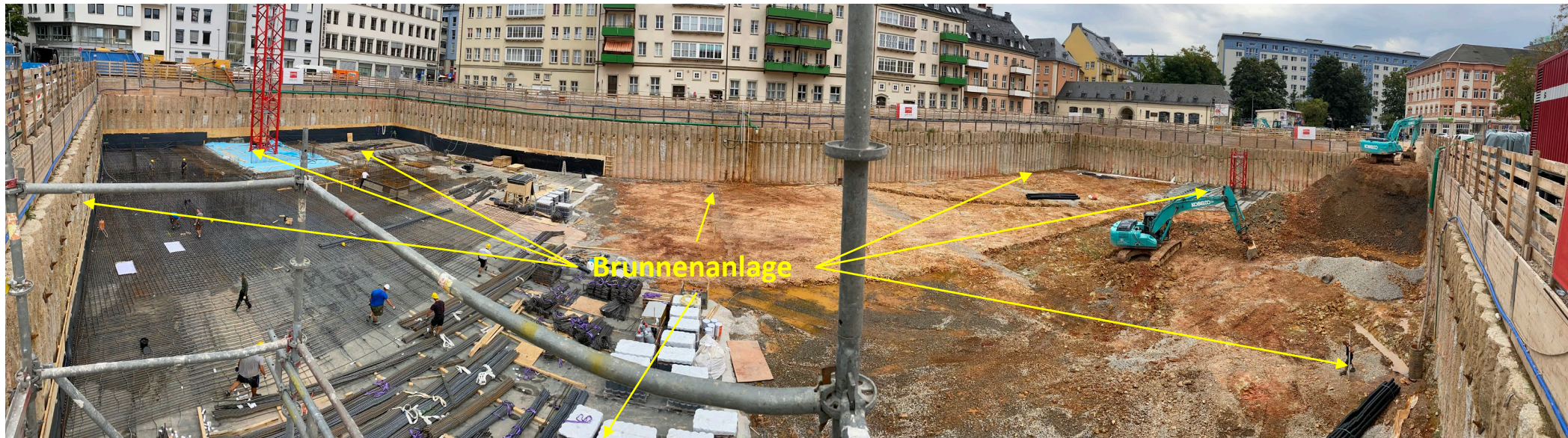
Flachbrunnen im Spülfilterverfahren



Geschlossene Wasserhaltung

Brunnenanlage

- Schwerkraftbrunnen mit einer Tiefe von bis zu 8 m bis 15 m
- Einsatz von Schmutzwasserpumpen in Brunnenausführung mit Förderhöhen zw. 20 und 35 Meter
- Bedingungen sind entsprechende k-Werte (Durchlässigkeitswert) der Böden



Geschlossene Wasserhaltung

Wasserhaltung mit Flachbrunnen



Typ: WEDA D40
H max.: 20 m
Q max.: 90 m³/h



Typ: WEDA D50 N/H
H max.: 25 / 37 m
Q max.: 140 / 72 m³/h

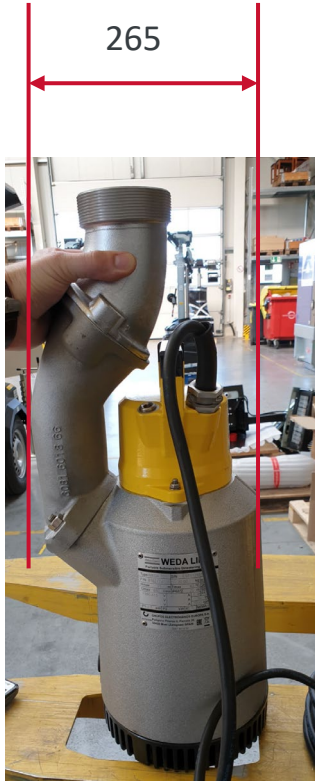


Typ: WEDA D60 N/H/SH
H max.: 28 / 38 / 60 m
Q max.: 158 / 97 / 65 m³/h



Geschlossene Wasserhaltung

Schmutzwasserpumpen für den Einbau Brunnenausbau bis zu NW 300



WEDA D30 N / L
WEDA D40 N



WEDA D50 N / H
WEDA D60 N / H / SH



Wasserhaltung mit Vakuumanlage - Spülfilteranlage

Spülfilterverfahren

- Flachbrunnen meist eine Tiefe von 7 Metern
 - trockene Arbeitssohle dann bei 5 bis max. 6 Metern
- Pumpaggregate mit Vakuumentstützung und einer Spülfilteranlage oder Kolbenpumpen



Wasserhaltung mit Vakuumanlage - Spülfilteranlage

Unterschiedliche Pumpensysteme



WEL Tank 150 2.2
Elektro-Vakuum-Aggregat
Q max. 274 m³/h



Absenkung mit vertikaler
Spülfilteranlage



WEL PST 100
Kolbenpumpe Q max. 100 m³/h



Absenkung mit horizontaler
Drainageleitung

Wasserhaltung mit Vakuumanlage - Spülfilteranlage

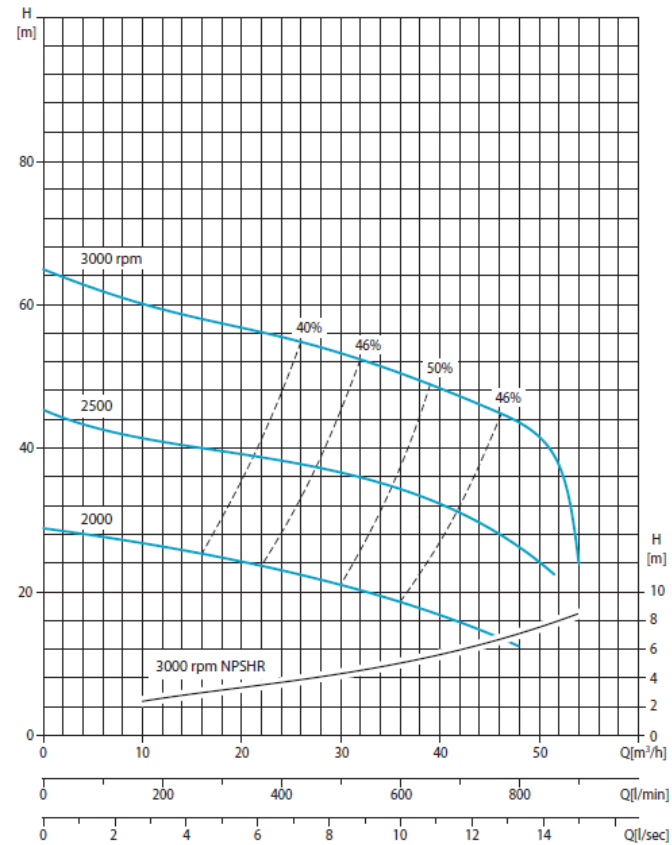
Spülpumpe



Spülpumpe

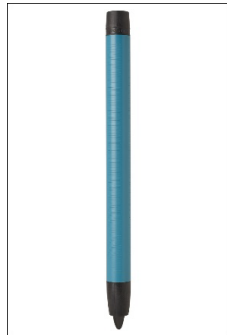
H max.: 64 m

Q max.: 53 m³/h



Grundwasserabsenkung

Zubehör



Spülfilter



Formteile



Saug- und Druckleitungen



SK -Sammelleitungen

Miete versus Kauf

Mieten



- ❑ Transparente und planbare Mietkosten
- ❑ Kein Bedarf an Servicepersonal und Ersatzteile (durch Vermieter)
- ❑ Keine Anschaffungskosten



- ❑ Geringere Flexibilität als eigener Bestand
- ❑ Abhängig von der Einsatzdauer können auch die Mietkosten immens steigen

Miete versus Kauf

Kaufen



- Flexibles zugreifen auf Pumpe und Zubehör
- Anschaffungskosten günstiger bei entsprechender Auslastung
- Investitionen sinnvoll aufgrund günstigem Geld am Markt



- Eigenes Personal für Instandhaltung / Service vorhalten
- Lagerhaltungskosten

Kauf versus Miete

Wirtschaftliche Betrachtung - Beispiel Doppelkolbenpumpe incl. Filtergalerie



Auslastung **50 Tage (24 Stunden) pro Jahr**

Anschaffungskosten: 20.000,- € pro Pumpe + 5.000,- € Filtergalerie

➔ Gesamt 25.000,- € + Personalkosten/ Service 500,- € pro Jahr

Gegenüber stehen **Mietkosten** pro Pumpe 60,- € incl. Filtergalerie am Tag

➔ 60,- € x 50 Tage = 3.000,- €

- 25.500,- € versus 3.000,- € pro Jahr
- Amortisation nach 8 bis 9 Jahren. Die Investition liegt auf ähnlichem Niveau wie die Miete

(Transportkosten, Preissteigerungen, steuerliche Abschreibung ist nicht berücksichtigt)

Auslastung **150 Tage (24 Stunden) pro Jahr**

Anschaffungskosten: 20.000,- € pro Pumpe + 5.000,- € Filtergalerie

➔ Gesamt 25.000,- € + Instandhaltung/ Service 1.200,- € pro Jahr

Gegenüber stehen **Mietkosten** pro Pumpe 60,- € incl. Filtergalerie am Tag

➔ 60,- € x 150 Tage = 9.000,- €

- 26.200,- € versus 9.000,- € pro Jahr
- Amortisation nach ca. 3 Jahren Die Investition liegt auf ähnlichem Niveau wie die Miete

(Transportkosten, Preissteigerungen, steuerliche Abschreibung ist nicht berücksichtigt)

Fakten: Kauf versus Miete

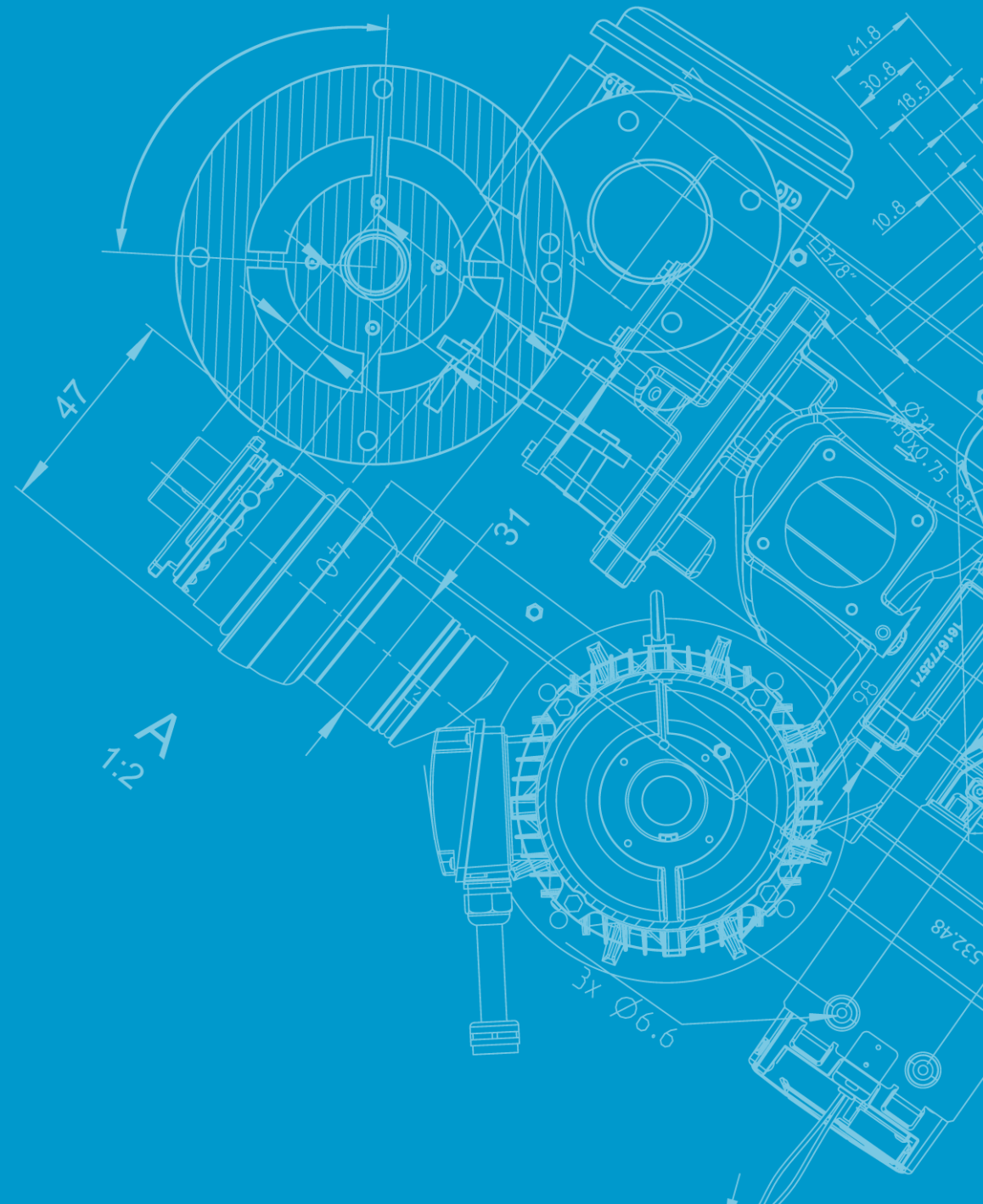
Checkliste

- ✓ Wie häufig wird die Entwässerungspumpe eingesetzt und wie lange? Angabe in Wochen
- ✓ Verfügen Sie über eigenes Baupersonal, welches wenn nötig die Wasserhaltung aufbaut?
- ✓ Haben Sie Baupersonal, das wenn nötig die Wasserhaltung 24/7 überwacht und betreut?
- ✓ Wird entsprechendes Personal für Service / Reparatur / Verschleiß vorgehalten?
- ✓ Sind Ihre Bauvorhaben auf lange Sicht planbar?
- ✓ Haben Sie wiederholende Noteinsätze? Wenn ja, wie häufig?



Lösungen = Möglichkeiten

Fazit



Lösungen = Möglichkeiten

Atlas Copco kann Ihr Projekt technisch und fachlich unterstützen:



Beratung und Schulung für unterschiedliche Pump Master
– Einführung Pumpentechnik – Bypass – und Grundwasserabsenkung



Verfahrens- und Systemberatung auf Basis langjährig Produkt- und Einsatzerfahrung für
spätere Investitionen in eigenen Gerätebestand oder Mietparkausstattung



Immer größer werdendes Netzwerk von Mietpartnern

Atlas Copco findet immer eine Lösung, auch wenn es schnell gehen muss!

Pumpen in Aktion

Mehr Informationen online



**Elektrische
Tauchpumpen**

<https://youtube.com/playlist?list=PLg-oiG2BMt4W-Zro4yxLVPKLn1UT0b2sX>

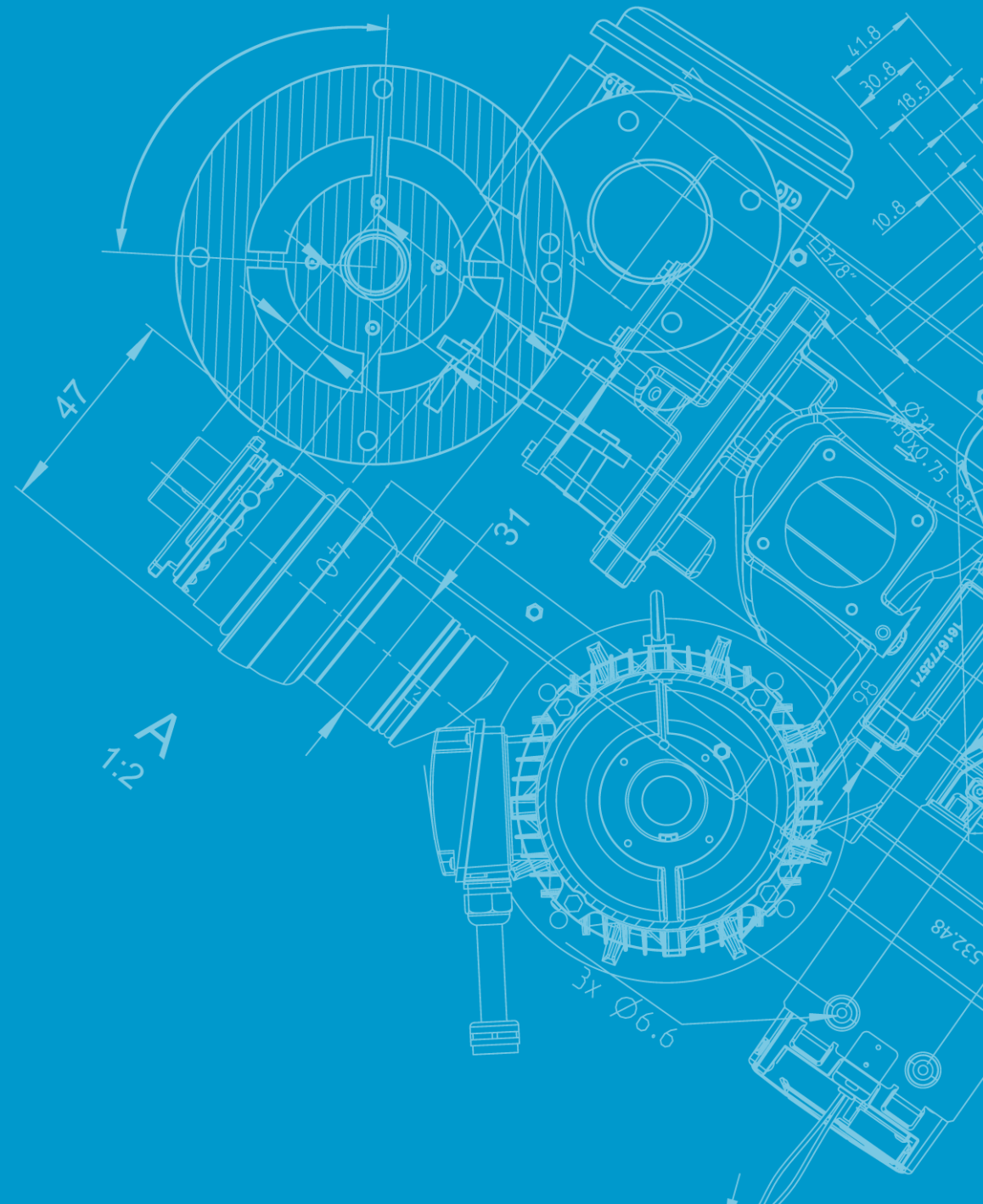


Dieselpumpenaggregate

<https://youtube.com/playlist?list=PLg-oiG2BMt4XNJNEXBITrU5RqdtKe0Be>



Wir beantworten gern Ihre Fragen



Ihre Ansprechpartner



Jörg Habener (Business Development Manager Pumpen)

joerg.habener@atlascopco.com

+49 173 7077932



Sascha Kirstein (Business Development Manager Pumpen)

sascha.kirstein@atlascopco.com

+49 173 7077515



Manuel Portner-Weiss (Country Manager AT)

manuel.portner@atlascopco.com

+43 1 76012 243



Laurent Houmard (Country Manager CH / Prokurist)

laurent.houmard@atlascopco.com

+41 32 374 15 83

The Atlas Copco logo consists of two horizontal white bars, one above and one below the brand name. The brand name "Atlas Copco" is written in a white, elegant, cursive script font.

Atlas Copco

Vielen Dank für Ihr Interesse!

www.atlascopco.com

