



PROZESSWASSER
AUFBEREITUNG



H N Oberflächentechnik GmbH
Gewerbestrasse 7a
CH-8197 Rafz

+41 (0)52 317 28 87
www.hn-obt.ch
info@hn-obt.ch

TECHNIKUM
VERFAHRENSTECHNIK

Labor

Durch die Zugabe der passenden Compounds zum Bearbeitungsprozess wird das Oberflächenergebnis positiv beeinflusst – für das verwendete Prozesswasser entwickeln unsere engagierten Chemie- und Verfahrenstechniker das passende Behandlungskonzept.

Verfahrensmittel

Erst durch das Zusammenspiel der Anlage mit den richtigen Verfahrensmitteln werden optimale Oberflächenergebnisse erzielt – wir bieten Ihnen ein breit gefächertes Portfolio an Schleifkörpern, Compounds und Zusätzen.

Vorfürzentrum

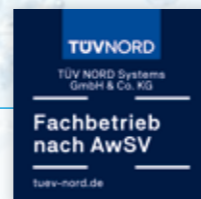
In unserem großzügig und modern gestalteten Vorfürzentrum findet ein Großteil unseres Maschinenportfolios Platz – auch für Ihren Anwendungsfall ist der richtige Anlagentyp dabei.

Musterbearbeitungen

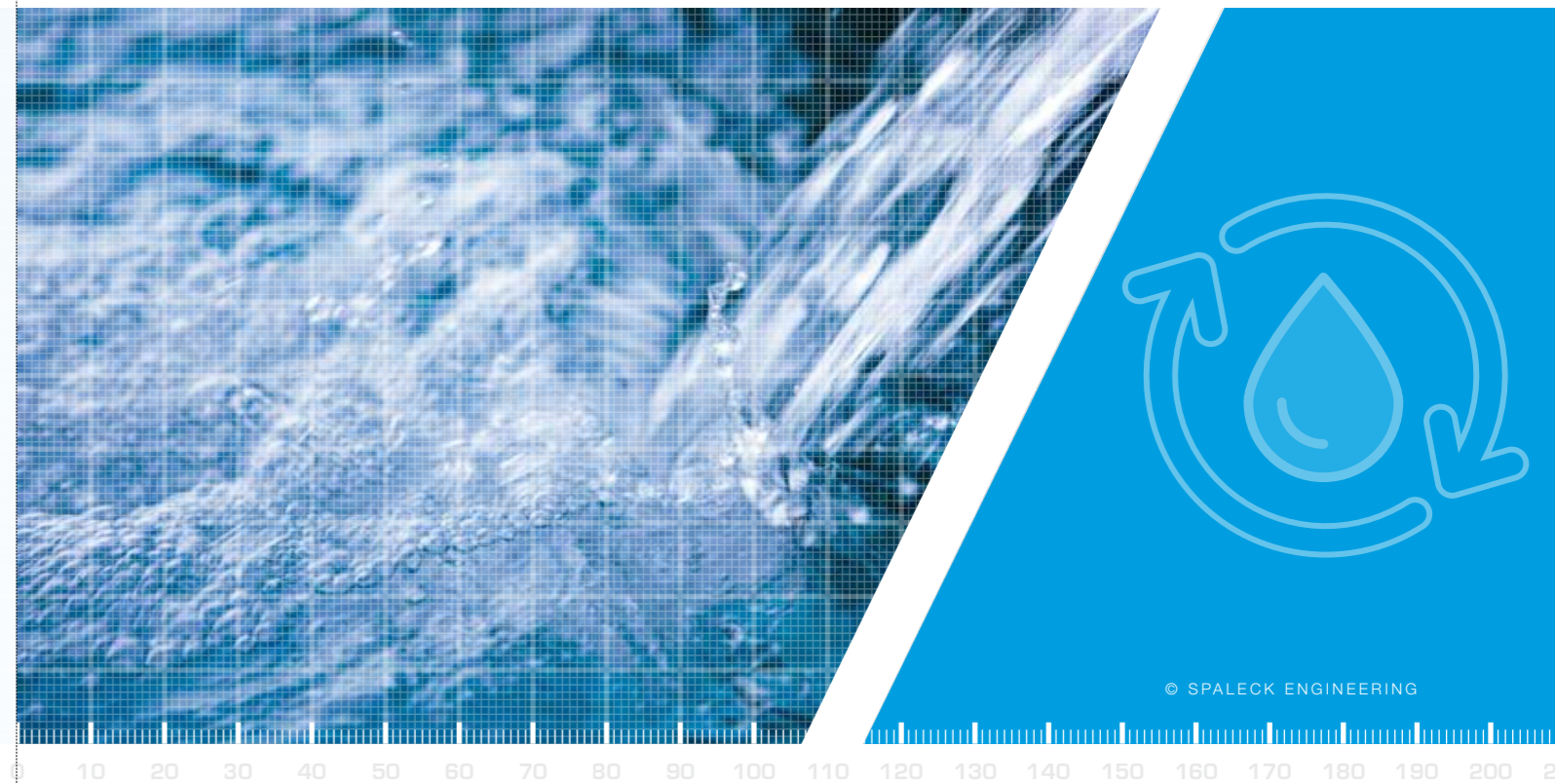
Jedes Werkstück ist individuell und somit gibt es auch für die Bearbeitung keinen universellen Lösungsweg – unsere qualifizierten Verfahrenstechniker entwickeln den optimalen Prozess für Ihre Werkstücke.

Unser Service für Sie

- Prozesswasseranalysen
- Anwendungsberatung
- Auswahl der Verfahrenstechnik
- Schulungen
- Entwicklung von innovativen Sonderlösungen
- Kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Portfolios



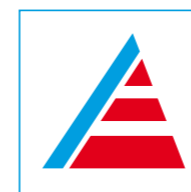
© SPALECK TECHNIKUM



© SPALECK ENGINEERING

**Effiziente Reinigung
von Prozessflüssigkeiten**

Durch die optimale Kombination aus fortschrittlicher Anlagentechnik und individuell abgestimmter Verfahrenstechnik können Sie Ihren Wasser- und Chemikalienverbrauch deutlich reduzieren. Gleichzeitig leisten Sie einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz durch Ressourcenschonung!



MADE IN GERMANY

PROZESSWASSER REINIGUNGSVERFAHREN

SPALECK - verantwortungsvoller Umgang mit unserer Umwelt!

Mit der innovativen SPALECK-Prozesswasseraufbereitung können Sie Ihr Compound-Wasser-Gemisch effizient im Kreislauf führen und dabei bis zu 97 % Wasser einsparen, das eingesetzte Compound bleibt bis zu 95% im Prozess enthalten. So werden nicht nur wertvolle Ressourcen geschont, Sie haben auch erhebliche Kosteneinsparungen.

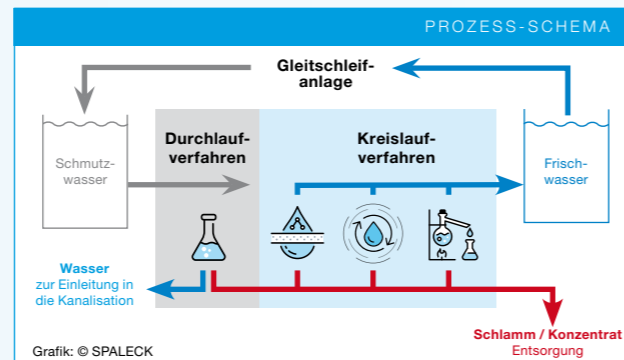
In den Prozesswassern von Gleitschleifanlagen sammeln sich Abriebpartikel von Werkstücken und Schleifkörpern sowie unerwünschte Verschmutzungen wie Schwermetalle und Öle an. Um sowohl den Umweltschutz als auch die gesetzlichen Vorschriften zu erfüllen, ist eine effektive Aufbereitung dieser Prozessflüssigkeiten unerlässlich.

Jedes Prozesswasser ist anders!

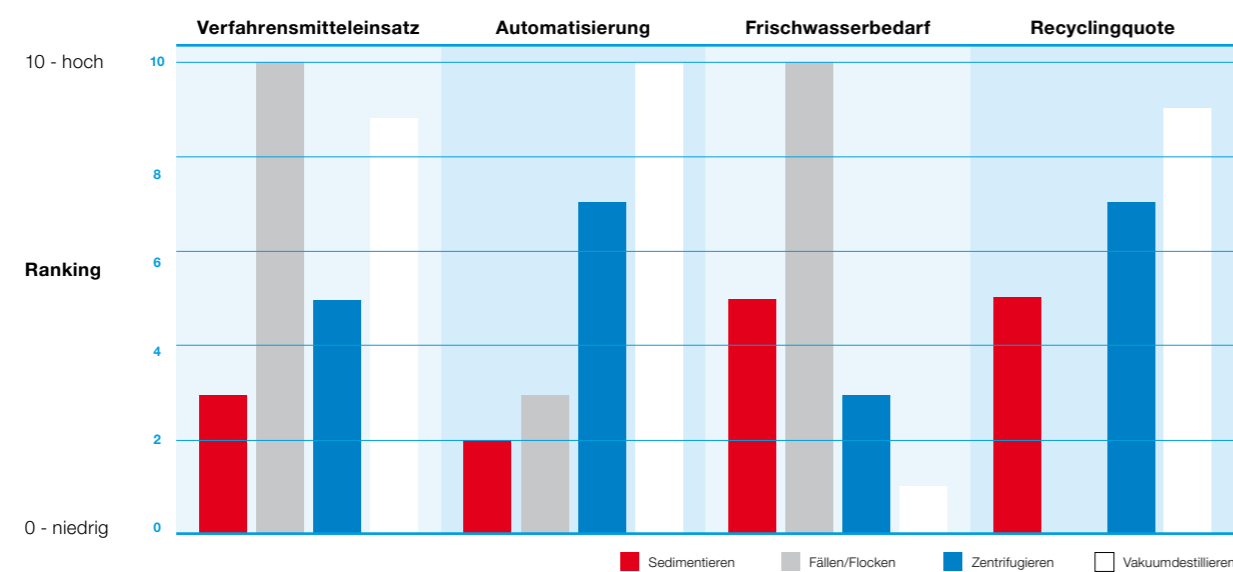
Unsere Verfahrenstechniker entwickeln in Praxistests kundenspezifische Reinigungsverfahren und treffen für Sie die Auswahl der passenden Recyclingtechnik.

Das Programm passt sich Ihrem Bedarf an!

Unsere Aufbereitungstechnik unterscheidet sich vor allem durch verschiedene Prinzipien der Schlammabscheidung, durch unterschiedliche Durchsatzleistungen und den Grad der Automatisierung. **Eine Kombination verschiedener Aufbereitungsverfahren ist möglich.**



Reinigungsverfahren im Vergleich



SEDIMENTIEREN

Die einfachste Form der Prozesswasseraufbereitung

Das Prozesswasser wird aus der Anlage in ein Kaskadenbecken geleitet, das Wasser wird dort beruhigt und die Abriebe von Werkstücken und Schleifkörpern sedimentieren. Das Reinwasser aus der letzten Kaskade wird zur Gleitschleifanlage zurückgepumpt. Das Sediment wird manuell entfernt.

- für unkomplizierte (wenig belastete) Prozesswässer
- geringe Investitionskosten

Durchsatzleistung je nach Verfahren: bis 200 l / h

MECHANISCH / KREISLAUF



ZENTRIFUGIEREN

Kreislaufführung des Wasser-Compound-Gemisches

Zentrifugieren ist ein effektives, rein mechanisches Trennverfahren. Die Feststoffe setzen sich durch die Zentrifugalkraft an der Zentrifugenwand ab. Das saubere Wasser wird in den Reinwassertank oder in die Gleitschleifanlage zurück geführt.

- weitestgehende Kreislaufführung des Wasser-Compound-Gemisches
- Nur geringe Mengen aus Verdunstung und Verschleppung müssen ersetzt werden

maximale Durchsatzleistung pro Anlage: 400 – 2.000 l / h

MECHANISCH / KREISLAUF



FÄLLEN / FLOCKEN

Bei großer Prozessvielfalt

Das gereinigte Prozesswasser kann nach der Behandlung in die Kanalisation eingeleitet werden*.

Der Schlamm wird über eine Kammerfilterpresse entwässert und der Entsorgung zugeführt.

- Schwebstoffe, emulgierte Öle und gelöste Schermetalle werden vor der Einleitung durch Flockung gebunden und ausgefällt
- Behandlung verschiedener Prozessflüssigkeiten in einer Aufbereitungsanlage möglich

Durchsatzleistung: 1.000 – 2.500 l / h

* Die Einleitung von Prozessflüssigkeiten in die Kanalisation ist genehmigungspflichtig und unterliegt gesetzlich vorgeschriebenen Werten.

CHEMISCH-PHYSKALISCH / DURCHLAUF



VAKUUMDESTILLIEREN

Für gehobene Ansprüche an das gereinigte Wasser

Geeignet für Prozesswasser mit geringem Feststoffanteil. Wird bei sehr anspruchsvollen Prozessen angewendet, z.B. dem Polieren von Edelmetallen. Durch das Verdampfen der Prozessflüssigkeit wird ein Destillat erzeugt – dieses Reinwasser ist vollentsalzt und wird dem Prozess wieder zugeführt.

- bis zu 97 % Wiederverwendung der Flüssigkeit
- Bearbeitung bei 35 Grad Celsius unter Vakuum (Niedrigtemperaturdestillation)

maximale Durchsatzleistung: 20 – 2.000 l / h

THERMISCH / KREISLAUF