

# Pressebericht

Applikation

03MK15

April 2015

Wie sich durch Verdampfung von Kühlschmierstoff, Waschmedien und Bodenwaschwasser die Teile-Stückkosten senken lassen

## Sparpotenzial: Aufbereiten statt entsorgen

**(Monheim) Weil ein ganzheitlich und nachhaltig denkender Unternehmer sich über steigende Entsorgungskosten ärgert, befasst er sich mit der Abwasserbehandlung in seinem Metall verarbeitenden Unternehmen. Für die Aufbereitung von verbrauchten Emulsionen haben die Experten von MKR Metzger aus Standardlösungen eine kundenorientierte Lösung zusammengestellt und eingerichtet. So hat der Metallverarbeiter die Entsorgungskosten um nahezu 90 % gesenkt und spart jedes Jahr einen fünfstelligen Betrag ein.**

„Die Größenordnung des Einspareffektes durch die Aufbereitung des Abwassers hat uns positiv überrascht“, berichtet ein begeisterter Firmenchef, der seinen Namen und den seines Unternehmens nicht in der Zeitung lesen will. Durch den Einsatz von zwei Fremdölabscheidern und eines Verdampfers von MKR Metzger muss der Metall verarbeitende Betrieb wöchentlich nur noch 500 – 1000 l an verbrauchten Prozessmedien entsorgen. Früher waren es 6000 – 8000 l pro Woche. So spart das Unternehmen jedes Jahr etwa 35.000 Euro Entsorgungskosten ein. Darüber hinaus muss weniger Chemie eingesetzt werden, was Ressourcen und Umwelt schont. Die niedrigen Energiekosten der energieeffizienten Geräte werden durch die längeren Standzeiten der Prozessmedien aufgrund des zurückgeführten gereinigten wiederverwendbaren Mediums nahezu aufgewogen.

### Nach Umzug Platz für Abwasseraufbereitung

Mit 18 Maschinen zerspannt der süddeutsche Aluminiumverarbeiter und Automobilzulieferer in 17 Wochenschichten Serien mit täglich bis zu 2000 Teilen pro Artikel. Dazu gehören beispielsweise Fahrwerksteile wie Achsflansche, Radträger oder Radnaben, sowie Motorraumteile wie Ölwannen oder Ölpumpen und wasser- und luftführende Teile wie Saugrohre oder Sauganlagen. Die werden meist in den Produkten von Premium-Automobilherstellern eingebaut. „Das sind oft die Auslaufserien von Fahrzeugen, die sich am Ende ihres Lebenszyklus befinden sowie die Ersatzteile für die Jahre danach“, betont der Firmenchef. Während sich die OEMs auf den Serienstart des Nachfolgemodells konzentrieren liefert sein

### Kontakt und Informationen:

MKR Metzger GmbH  
Recyclingsysteme  
Thomas Metzger  
Rappenfeldstraße 4  
D-86653 Monheim  
Tel. +49 (0) 9091 50 00 0  
thomas.metzger{at}mkr-metzger.de  
www.mkr-metzger.de

Text + Bilder unter  
[www.pressearbeit.org](http://www.pressearbeit.org)



Unternehmen zuverlässig und just-in-time die geforderten Teile an die Bänder. Bei der Qualität und der Lieferzuverlässigkeit darf es da keine Abstriche geben. Und so sind reibungslose Fertigungsprozesse sowie ständige Prozess- und Kostenoptimierungen eine unabdingbare Notwendigkeit.

Seit einem Firmenumzug 2013 gibt es deutlich mehr Platz und so ließ sich die Abwasseraufbereitung realisieren. Nach einer anwendungsorientierten Beratung und der darauf folgenden Auftragserteilung haben die Servicespezialisten von MKR Metzger die Gesamtanlage installiert. Um einen reibungslosen Anlagenanlauf zu gewährleisten wurde das Bedienpersonal entsprechend der betrieblichen Prozessanforderungen ausgebildet und geschult. Die Anlagensteuerung lässt sich intuitiv bedienen und flexibel auf die Medien des Kunden einstellen. „Der perfekte After Sale Service und die vorbeugende Instandhaltung der Anlage haben uns sehr überzeugt“, bestätigt der Firmenchef des Anwenders.

Nach den zerspanenden Operationen wie Fräsen, Bohren oder Gewinde schneiden werden die verbrauchten Emulsionen zusammen mit dem an einem Waschplatz anfallenden Abwasser von Öl und Schlamm grob abgeschieden. Anschließend wird das Abwasser zur Vorfiltration in einen Kratzertank geführt. Mittels des Kratzertanks und eines integrierten Fremddölabscheiders TB 250 von MKR-Metzger werden Schlamm und Fremddöle wirkungsvoll abgeschieden. Ein doppelwandiger Vorlagebehälter mit einem Fassungsvermögen von 8000 Liter puffert das Schmutzwasser, während das Fremddöl in einen Abscheidungsbehälter geführt wird. Das Schmutzwasser wird nun in den Verdampfer geführt. Alle peripheren Optionen werden von MKR Metzger hergestellt.

### **KSS, Waschmedien und Bodenwaschwasser eindampfen**

Der Verdampfer ET 100 von MKR Metzger dampft die zugeführten Kühlschmierstoffe, Waschmedien und sogar das Bodenwaschwasser ein. Dabei ermöglicht ein frequenzgesteuerter Verdichterantrieb sowohl den Vollast- als auch einen Teillastbetrieb. Über einen Vorwärmetauscher gelangt das Schmutzwasser in den Prozessbehälter, wo es auf 100° C erhitzt wird. Weiter werden die Medien über einen mechanischen Schaumbrecher in den Verdichter geführt, um anschließend in den Wärmetauscher zu gelangen. Die Oberfläche des Wärmetauschers ist die größte seiner Klasse. Das daraus gewonnene wiederverwertbare Destillat wird nachgereinigt und kann anschließend wieder dem Fertigungsprozess zugeführt werden. Das verbleibende Konzentrat wird ausgeschleust und kann problemlos entsorgt werden. Pro Woche kommen so etwa 5000 Liter zusammen, die in einem weiteren Rundbehälter mit 8000 Liter Fassungsvermögen zwischengepuffert werden. Weil die Temperatur

des Destillats niedrig ist, muss es nicht extra gekühlt werden. Entstehende Abluft wird ebenfalls gereinigt und kann danach gefahrlos entweichen. Durch den kontinuierlichen Eindampfungsprozess werden weniger Reinigungsintervalle benötigt als allgemein üblich.

Der Verdampfer arbeitet mit einer Prozesswasserleistung von 100 l/h. Für die Verarbeitung von 1000 Litern verbraucht der energieeffiziente ET 100 maximal 60 kW/h. „Das ist der niedrigste Energiebedarf vergleichbarer Geräte am Markt, die wir kennen“, versichert Achim Meyer, technischer Fachberater bei MKR Metzger. Die Anlage lässt sich kontinuierlich betreiben oder für die Verarbeitung von Chargen einsetzen. Im kontinuierlichen Betrieb lässt sich durch die Verdampfung eine Verkrustung verhindern. Der leistungsstarke mechanische Schaumbrecher arbeitet sehr wirkungsvoll. Bei vermehrter Schaumbildung kann über einen Zulauf fein dosiertes Entschäumungsmittel in den Prozess eingebracht werden. Für die Wartung der Anlage bietet der Verdampfer ET 100 eine sehr gute Zugänglichkeit. Dafür sorgen rundum angebrachte Türen. Ein LAN/VPN-Router ermöglicht die Fernwartung und den Kommunikationsaustausch mit den Spezialisten von MKR über eine sichere Internetverbindung.

### **Kosten- und Liquiditätsvorteile und ein gutes Gefühl**

Für den Inhaber des Metallverarbeiters hat sich die Investition in die Abwasseraufbereitung gelohnt. Sein Betrieb spart pro Woche über 700 Euro Entsorgungskosten, die sich direkt auf die Stückkosten der produzierten Teile auswirken. Zukünftig weiter steigende Kosten für die Entsorgung lassen den Unternehmer genauso kalt wie zu erwartende weitere Verschärfungen der Umwelt- und Abfallgesetze und der immer größer werdende bürokratische Aufwand. Und auch die innerbetriebliche Logistik für den vermeintlichen Abfall entfällt. Abschließend meint er: „Wenn sich die Anlage aus Controller-Sicht auch nicht nach sechs Monaten amortisiert, haben wir doch einen deutlichen Kosten- und Liquiditätsvorteil. Und es bleibt das gute Gefühl etwas zur Ressourcenschonung und zur Umwelterhaltung beizutragen. Für mich ein wichtiger Wert.“

*880 Wörter, 6.857 Zeichen*

*Bei Abdruck bitte zwei Belegexemplare an SUXES*

**Text und Bilder auch unter [www.pressearbeit.org](http://www.pressearbeit.org)**

**((Firmeninfo MKR Metzger GmbH))**

**Kundenorientierte Lösungen für nachhaltigen Einsatz von Prozessmedien**

Die von Anderl Metzger 1990 gegründete MKR Metzger GmbH in Monheim hat sich spezialisiert auf Beratung, Entwicklung, Konstruktion, Vertrieb und Service von modularen technologischen Lösungen zur ökologischen und wirtschaftlichen Optimierung von Produktionskreisläufen mit Flüssigkeitsbedarf. Im Zentrum steht dabei der intelligente Umgang mit Prozessmedien hin zu einer abwasserfreien Produktion. Zu den Produkten gehören Saug- und Filterwagen, Zentrifugen, Filtrationsanlagen genauso wie Abscheider, Verdampfer und Zentralanlagen. Damit werden Prozessmedien aller Art gefiltert, separiert, gereinigt und für den erneuten Einsatz wiederaufbereitet. Kunden kommen aus Metall bearbeitenden Produktionsbetrieben. Dazu gehören Zulieferer der Automobilindustrie in Europa, Nordamerika und Asien. Des Weiteren gehören Beschichter und Entsorgungsunternehmen sowie auf die Entsorgung von Sondermüll spezialisierte Betriebe zum Kundenkreis. Seit 2006 ist das Familienunternehmen nach ISO 9001 zertifiziert. Und seit 2010 gibt es den Geschäftsbereich Gärrestaufbereitung von Biogasanlagen. 45 Mitarbeitende machen das Unternehmen zu einem kundenorientierten Lösungsanbieter..

**Bilderverzeichnis MKR Metzger, Applikation VS**

**Mit 2 Klicks zu Text und Bild unter [www.pressearbeit.org](http://www.pressearbeit.org).**



Bild Nr. 03-01 MK\_ET100.jpg  
Nach Inbetriebnahme eines Verdampfers ET 100 von MKR Metzger hat ein Metallverarbeiter seine Entsorgungskosten um rund 90 % gesenkt.



Bild Nr. 03-02 MK\_Waschplatz.jpg  
Zugeführte Kühlschmierstoffe, Waschmedien und das Bodenwaschwasser werden wirkungsvoll eingedampft.



Bild Nr. 03-03 MK\_Vorlagetank-TB250.jpg  
Mittels eines Kratzertanks und eines integrierten Fremddölabscheiders TB 250 von MKR-Metzger werden Schlamm und Fremddöle wirkungsvoll abgeschieden.



Bild Nr. 03-04 MK\_WarmeZone.jpg  
Der Verdampfer arbeitet mit einer Prozesswasserleistung von 100 l/h. Für die Verarbeitung von 1000 Litern verbraucht der energieeffiziente ET 100 von MKR Metzger maximale 60 kW/h.



Bild Nr. 03-05 MK\_Verdichter.jpg

Die Medien werden über einen mechanischen Schaumbrecher in den Verdichter geführt, um anschließend in den Wärmetauscher zu gelangen.



Bild Nr. 03-06 MK\_KalteZone.jpg

Für den Service der Anlage bietet der Verdampfer von MKR Metzger eine gute Zugänglichkeit durch allseitige Zugangstüren.