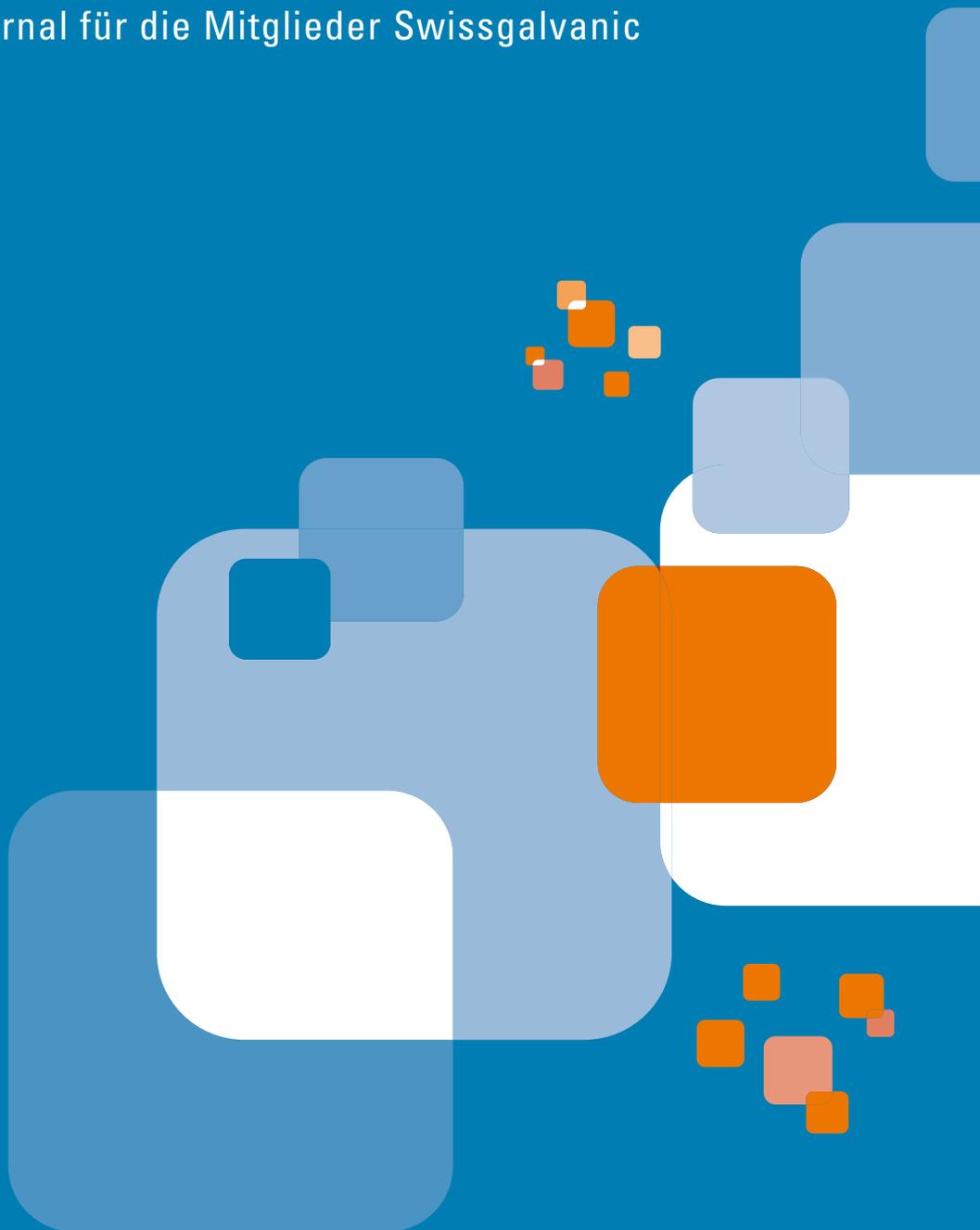


# SCHWEIZER GALVANO BRIEF

Informations-Journal für die Mitglieder Swissgalvanic



**SWISSGALVANIC**   
VERBAND GALVANOBERIEBE DER SCHWEIZ

## Bis 40% Fördergeld sichern!



Kostenlose Erstanalyse  
für Swissgalvanic Mitglieder.



Fördergeldüberprüfung  
und Massnahmenförderung.

Erfolgreich mit «Optimo Plus 2015»  
ersetzte Gleichrichter bei:

- Stalder AG
- Blaser AG
- Zenhäusern Galvanik AG
- Galvanic Wädenswil AG

**Energiemanagement  
ist unsere Welt.**

**Nehmen Sie noch heute  
mit uns Kontakt auf:**

Xamax AG  
Bahnhofquai 12  
4601 Olten  
T +41 44 866 70 80  
info@xamax-ag.ch  
www.xamax-ag.ch



Analysegeräte  
für DIN-Schienen und  
Fronteinbau



Energiedaten-  
erfassung und Spitzen-  
lastoptimierung



Blindstrom-  
kompensations-  
anlagen



Christoph Stalder, Präsident  
SWISSGALVANIC

## WORTE DES PRÄSIDENTEN

**Sehr geehrte SWISSGALVANIC-Mitglieder**

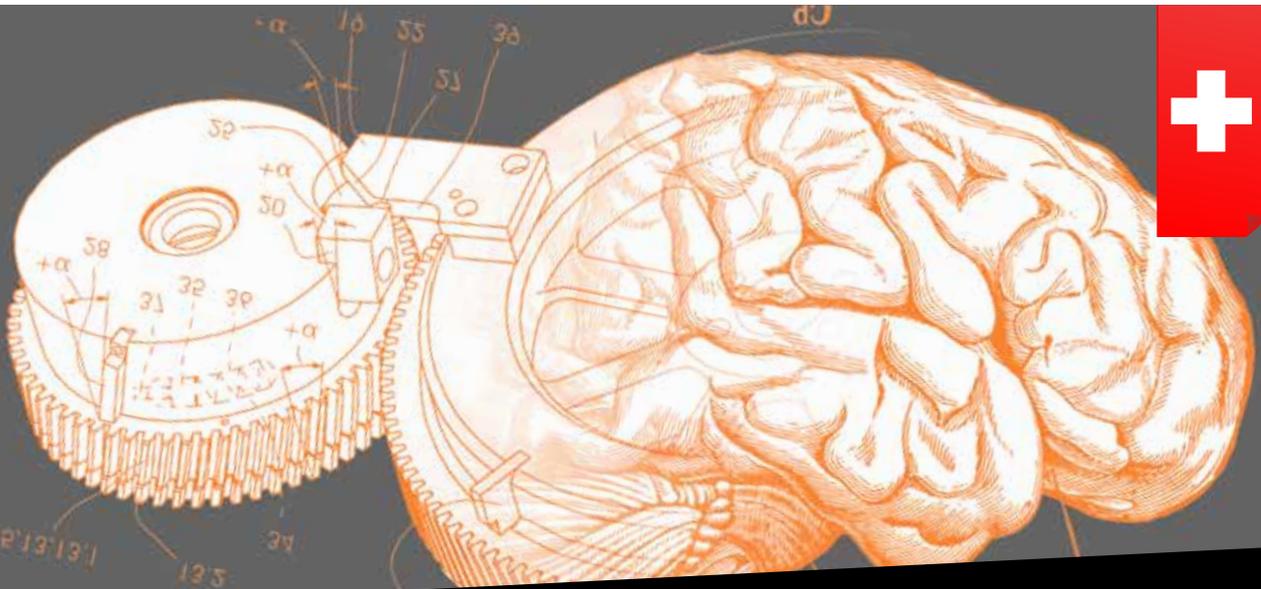
**Seit der letzten GV in Unterägeri hat sich einiges getan in unserer Branche. Vor allem beim Thema REACH konnten wir einen grossen Erfolg verbuchen. Nach dreieinhalb Jahren Arbeit der Arbeitsgruppe REACH ist es gelungen einen positiven Entscheid im Bereich Verchromen und Hartverchromen zu erzielen. Es zeigt eindrücklich, dass es sich lohnt, wenn man mit vereinten Kräften hartnäckig und beharrlich ein Ziel verfolgt. An dieser Stelle möchte ich meinen Kollegen in der Arbeitsgruppe REACH für deren grossen Einsatz danken. Aber auch allen Betrieben, die mit ihrer Mitgliedschaft diese Arbeit erst möglich gemacht haben. Beim Thema REACH haben wir somit einen wichtigen Teilerfolg zu verbuchen. Aber wer glaubt, dass das Thema damit vom Tisch ist, muss ich leider enttäuschen. Darum werden wir in der Arbeitsgruppe die Thematik weiterverfolgen müssen.**

Seit geraumer Zeit sind wir daran, einen adäquate Ersatz für den „Galvo Einkaufsführer“ der in gedruckter Form abgegeben wurde, zu schaffen. Zwar haben wir auf unserer Website eine Auflistung der Dienstleistungen unserer Mitglieder, aber die Funktionen und die Bedienerfreundlichkeit sind nicht mehr auf dem Stand der heutigen Technik. In einer Arbeitsgruppe innerhalb des Vorstandes haben

wir in etlichen Sitzungen ein neues Onlinekonzept erstellt. Die vielen Anfragen von Kunden, die unsere Geschäftsstelle täglich bekommt, haben uns in der Meinung bestärkt, dass wir in diesem Bereich einen echten Mehrwert für unsere Mitglieder generieren könnten. Ziel ist es, eine Plattform zu schaffen, wo die Verkaufsförderung der einzelnen Mitglieder unterstützt werden könnte. Diese Plattform möchten wir dann auch bei unseren Kunden aktiv vermarkten, sodass jeder in der MEM Branche weiss, wo er Galvanobetriebe und deren Dienstleistungen suchen muss. Um uns ins digitale Zeitalter führen zu können, müssen wir aber zuerst eine Investition in die Zukunft tätigen. Dieses Konzept möchten wir Ihnen an der GV 2017 präsentieren. Sie können dann entscheiden, ob wir uns auf diesen Weg begeben wollen.

Dieses Jahr sind wir auch bei der Lehrersuche zu einem Abschluss gekommen. Nach langer Suche konnte Herr Markus Mosimann als neuer Fachlehrer verpflichtet werden. Somit sind die Weichen für eine nachhaltige Lösung in Sachen Fachlehrer gestellt. Speziell danken möchte ich Herr Horst Färber. Er hat als Stiftungsrat der SSO den Lead bei der Lehrersuche übernommen und viel Zeit dafür eingesetzt. Herrn Mosimann wünsche ich für die neue Aufgabe viel Erfolg. Wir freuen uns auf eine konstruktive Zusammenarbeit mit ihm.

Christoph Stalder  
Präsident, SWISSGALVANIC



# Zusammenspiel von Mensch und Maschine

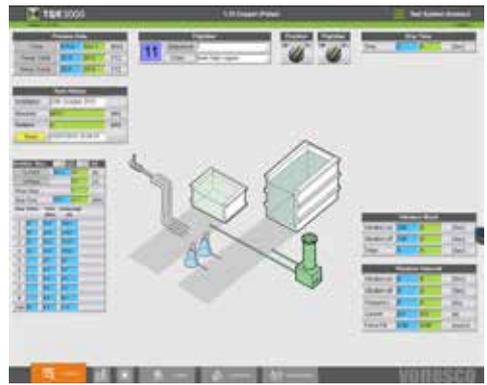
**Steuerungssysteme für die Galvanik vom Spezialisten**  
[www.vonesco.com](http://www.vonesco.com) /industrie-vier-null

**Hochverfügbare und flexible Steuerungen**  
für Galvanikanlagen

Vielzahl von **Schnittstellen** zu Leitsystemen

Elektroplanung, **Steuerungsbau** und individuelle  
Applikationsentwicklung

Aufzeichnung, Darstellung und Verteilung  
von **Produktionsdaten**



Mobile Applikation für vor Ort **Wartung und Service** der  
Anlagenkomponenten

Dosierungen von chemischen Zusätzen **überwachen**  
**und steuern**

Bedienungsanleitungen, Serviceanweisungen und  
**vielen mehr** per Fingerdruck verfügbar



Vonesco Control AG  
Gewerbestrasse 6 - CH - 8162 Steinmaur - +41 44 855 6633 - [www.vonesco.com](http://www.vonesco.com)

# GALVABAU

Surface treatment equipment 

goottag.ch

**Unsere Kunden sind  
glücklicher denn je, ...**

*... denn als Spezialisten  
bauen wir massgeschneiderte  
und wartungsfreundliche Anlagen  
für die Oberflächenbehandlung.*

**Besuchen Sie uns:  
[www.galvabau.com](http://www.galvabau.com)**

**GALVABAU AG**  
Müliweg 3  
CH-6052 Hergiswil  
Tel. +41 41 632 34 00  
Fax +41 41 632 34 01  
[info@galvabau.com](mailto:info@galvabau.com)

**Kontaktadresse Deutschland**  
Herr Fritz Emmert  
Klosterweg 15a  
DE-91560 Heilsbronn  
Tel. +49 9872 956 894  
Fax +49 9872 956 896  
[info.de@galvabau.com](mailto:info.de@galvabau.com)



GENERALVERSAMMLUNG **08**



RELAUNCH WEBSEITE **56**

**BEGRÜSSUNG**

**Christoph Stalder**

„Es hat sich einiges getan in unserer Branche.“

3

**GENERALVERSAMMLUNG**

**85. Generalversammlung**

Der SWISSGALVANIC in Locarno

8

**Jahresbericht  
des Präsidenten**

13

**Jahresbericht der  
Geschäftsstelle**

17

**SSO Jahresbericht**

21

**Jahresbericht AWK**

31

**Jahresbericht KAS**

36

**Jahresbericht Paritätische  
Charta Kommission**

41

**AKTUELL**

**Kalender 2017**

Vorschau Veranstaltungen und Erhebungen

43

**Nachruf**

René Fossati-Bader

45

**Umwelt**

"Geschlossene Kreisläufe"

Hauser+ Walz GmbH

46

Zukunft des Verchromens

53

**Bildung**

Neuer Fachlehrer an der ABZ

Markus Mosimann

54

Berufsmesse Zürich 2016

55

**Relaunch Webseite**

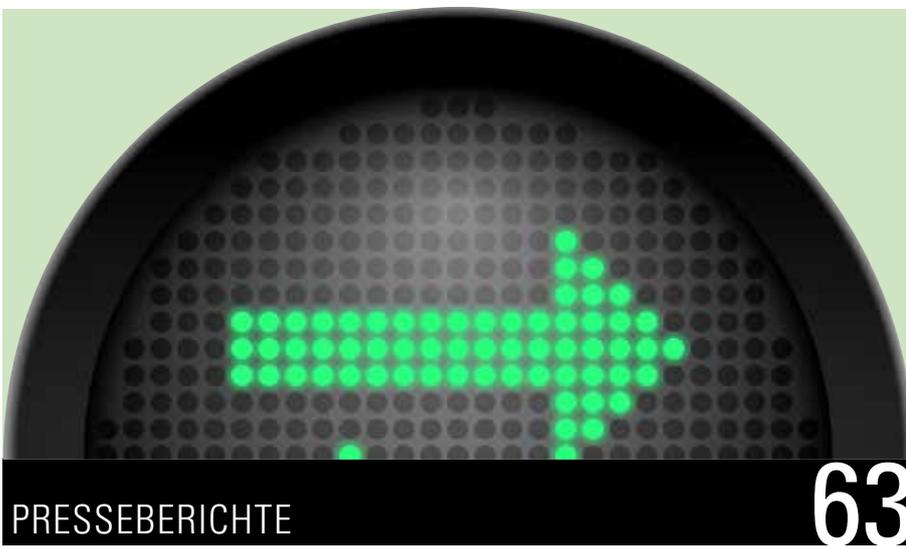
Die neue Webseite wird vorgestellt

56

**Neuer Ansprechpartner**

Neosys: Gesetzeskonformität

60



PRESSEBERICHTE

63

printed in  
**switzerland**

## STATISTIKEN

**Wirtschaftsbarometer 2016** ..... 59

## PRESSEMITTEILUNGEN

### Neuigkeiten von unseren Partnermitgliedern

- **GALVANIS** ..... 63  
Grosses Dankeschön an die Firma Dörrer AG
- **ERNE SURFACE AG** ..... 64  
Verstärktes Führungsteam
- **HARTER** ..... 65  
Energiesparend, leise und effizient
- **SOFTEC** ..... 67  
Elektronischer Datenaustausch –  
worauf achten?
- **ENVIROCHEMIE** ..... 69  
Industrielles Abwasser behandeln

## STANDARDS

- Impressum** ..... 7
- Mitgliederverzeichnis** ..... 62
- Partner- und Lieferantenverzeichnis** ..... 71

### Impressum

Informations-Journal  
SWISSGALVANIC  
Verband Galvanobetriebe der Schweiz

### Herausgeber

SWISSGALVANIC  
Verband Galvanobetriebe der Schweiz  
Bahnhofstrasse 23,  
CH-8956 Killwangen  
T 056 500 20 66, F 056 401 11 42  
www.swissgalvanic.ch

### Projektmanagement, Anzeigendisposition, Redaktion:

Gabriela Kunz  
info@swissgalvanic.ch

### Gestaltung:

Eva Maria Grütter  
www.grafikeria.ch  
info@grafikeria.ch

### Druck:

FO-Smartprint  
www.fo-smartprint.ch  
info@fo-smartprint.ch

### Erscheinungsweise:

2 x jährlich im Mai und Dezember  
Auflage 220 Exemplare

### Verbreitung:

Mitglieder/ Partnermitglieder  
Verband SWISSGALVANIC

Für unverlangt eingesandte Text- und Bildsendungen lehnen Herausgeber und Redaktion jede Haftung ab. Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Angaben, Ergebnisse usw. wurden von der Redaktion nach bestem Wissen erstellt und überprüft. Trotzdem sind inhaltliche Fehler nicht vollständig auszuschliessen. Sie garantieren oder haften nicht für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten. Die Wiedergabe von Artikeln, Bildern und Inseraten ist nur mit Genehmigung des Herausgebers erlaubt.

# GENERALVERSAMMLUNG

TRAKTANDEN

## 85. GENERALVERSAMMLUNG SWISSGALVANIC 19. BIS 21. MAI 2017 IN LOCARNO

### Traktanden:

1. Begrüssung
2. Wahl der Stimmenzähler
3. Genehmigung des Protokolls der Generalversammlung vom 04. Juni 2016 in Unterägeri
4. Mutationen und Ehrungen
5. Jahresbericht des Präsidenten
6. Jahresbericht der Geschäftsstelle
7. Jahresrechnung und Vermögensbilanz per 31.12.2016
8. Bericht der Kontrollstelle / Entlastung des Kassiers
9. Antrag des Vorstandes „Projekt online-Dienstleistungen SWISSGALVANIC“
  - a. Vorstellung des Projektes durch Alex Fürer, Maxsolution GmbH
10. Budget 2017
11. Festlegen des Jahresbeitrages 2018
12. Wahl des 2. Revisors und des Ersatzrevisors
13. Anträge (bitte bis spätestens 09. Mai 2017 schriftlich an den Präsidenten)
14. Verschiedenes

K a f f e e p a u s e

### Informationen aus den SSO-Kommissionen:

Aus- und Weiterbildungskommission AWK  
Paritätische Charta Kommission PCK  
Kommission für Arbeitssicherheit KAS

# GENERALVERSAMMLUNG



## PROGRAMM

# 85. GENERALVERSAMMLUNG SWISSGALVANIC 19. BIS 21. MAI 2017 IN LOCARNO

### Freitag, 19. Mai 2017

Individuelle Anreise nach Locarno und Zimmerbezug in die 4 Sterne Häuser H+ La Palma Hotel & Spa oder H4 Hotel Arcadia, [www.h-hotels.com](http://www.h-hotels.com)

18:00 Uhr **mit Bus zum Apéro**  
Treffpunkt H+ La Palma Hotel & Spa

19:00 Uhr **Abendessen und gemütlicher Abend**

### Samstag, 20. Mai 2017

10:00 Uhr **Programm für Mitglieder**  
**85. Generalversammlung SWISSGALVANIC**  
H+ La Palma Hotel & Spa

#### **kein Programm für Begleitpersonen**

Locarno lädt zum Verweilen ein  
Vorschläge liegen vor Ort auf

12:30 Uhr **Apéro und Lunchbuffet**  
H+ La Palma Hotel & Spa

ab 14:00 Uhr **Nachmittag zur freien Verfügung**

18:00 Uhr **Bankettabend**  
H+ La Palma Hotel & Spa  
Ausklang im Hotel oder individuell

### Sonntag, 21. Mai 2017

**Frühstücksbuffet**  
und Verabschiedung der Gäste



***Die Rezeptur muss stimmen.  
Prozesschemikalien von RIAG.***

**RIAG Oberflächentechnik AG**  
**Murgstraße 19a, CH-9545 Wängi TG**  
**Tel.: +41 52 3697070**



# GENERALVERSAMMLUNG



## ANREISE

# 85. GENERALVERSAMMLUNG SWISSGALVANIC 19. BIS 21. MAI 2017 IN LOCARNO

### Anreise:

Auf Grund der hohen zu erwartenden Teilnehmerzahl an der diesjährigen Generalversammlung haben wir Zimmer in zwei Häusern reserviert. Das Haupthaus der diesjährigen Generalversammlung ist das H+ La Palma Hotel & Spa. Finden Sie sich bei der Anreise in diesem Hotel ein. Falls Sie im H4 Hotel Arcadia untergebracht sind, wird man Ihnen dies an der Reception des H+ La Palma Hotel & Spa mitteilen.

### Lage:

Die beiden 4 Sterne Häuser H+ La Palma Hotel & Spa und liegen direkt an der Seepromenade des Lago Maggiore und sind weniger als 10 Minuten vom Zentrum und nur 4 Gehminuten vom Bahnhof Locarno entfernt. Nutzen Sie zur Reiseplanung den SBB-Fahrplan oder den Google Maps Routenplaner. Bei Fragen steht Ihnen das H+ La Palma Hotel & Spa jederzeit gerne unter +41 (0)91 735 36 36 zur Verfügung.

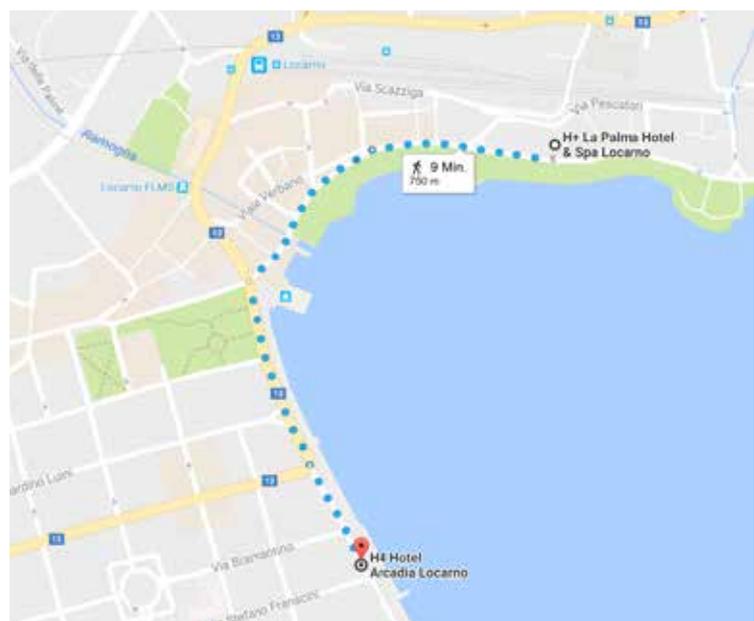
### Hoteladresse:

H+ La Palma Hotel & Spa  
Viale Verbano 29  
CH-6600 Muralto  
Telefon +41 (0)91 735 36 36  
palma@h-hotels.com

### Hotlines während der GV:

Matthias & Jeannette Freiesleben  
Mobile +41 79 448 01 84

Nico Kunz  
Mobile +41 79 705 01 03



## Schwermetallfällung mit Sulfidüberschuss - Testkit

Plexon® ist seit Jahren die erfolgreiche, im Schwermetallfällmittel-Markt, etablierte Marke der Firma Erbslöh. Durch konsequente Weiterentwicklung sind verschiedenste Bestandteile wie u.a. Polysulfide in neue Produkte eingeflossen, sodass heute ein attraktives Schwermetallfällmittel-Portfolio von unterschiedlichsten, neuen Plexon®-Qualitäten angeboten werden kann.

**Neu: Plexon® 9015** (ehemals CHE®-17-006) ist ein Schwermetallfällmittel auf Polymerbasis, komplett ohne Organosulfid.

**Weitere Neuentwicklungen: Plexon® 6630, 3312, 3315 und 3318**

Damit ein möglicher Überschuss der Sulfide bei Ihnen nicht im Abwasser verbleibt, wurde der neue, kostenlose **Testkit CHE®-33** eingeführt. Mit diesem Testkit ist es möglich, Über- bzw. Unterschuss des Schwermetallfällers im Abwasser zu ermitteln.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- **Plexon® - Problemlöser für jeden Schwermetallgehalt im Abwasser**
- **Umweltverträglich**
- **Polymerbasis, sorgt nach der Fällung für beste Flockung und schnelle Sedimentation**
- **Einsatz pH - Wert: 2 - 13**
- **Keine Trübung nach der Fällung und keine Rücklösung von Metallen**
- **Sehr gut kombinierbar mit unseren Neosorb®-Typen, zur noch besseren Sedimentation / Schlammqualität**

Die neuen Plexon®-Qualitäten und den Testkit CHE®-33 führen wir Ihnen gerne im Praxistest vor. Wir würden uns freuen, Ihnen das effiziente und vorteilhafte, neue Schwermetallfällmittel-Portfolio vorstellen zu dürfen. Interessiert? Testen Sie unsere neuen Qualitäten. Kontaktieren Sie unseren kompetenten Fachmann für die Wasseraufbereitung.

### Kontakt:

**Reinhard Mirtschink**  
**Telefon: 079 159 98 79**  
**Mai: [RMirtschink@cherbsloeh.com](mailto:RMirtschink@cherbsloeh.com)**



Christoph Stalder, Präsident  
SWISSGALVANIC

JAHRESBERICHT

## PRÄSIDENT SWISSGALVANIC 2016

**Unser Verband war auch im vergangenen Jahr aktiv. Neben der Generalversammlung, der Organisation der Diplomfeier der Oberflächenbeschichter/-innen EFZ und der Oberflächenpraktiker/-innen EBA in Aarau und einem Galvano Forum im RUZ in Gossau SG traf sich der Vorstand auch zu diversen Sitzungen.**

Vom Freitag 3. bis Samstag 4. Juni 2016 fand die diesjährige **84. Generalversammlung** der SWISSGALVANIC im Seminarhotel am Ägerisee statt. Auf der Hotelterrasse, mit einem wunderbaren Blick auf die grünen Hügelketten und den tiefblauen See, trafen sich am frühen Freitagabend eine stattliche Anzahl der Mitglieder zum Apéro. Anschliessend genossen sie mit ihren Partnerinnen und Partnern ein feines Essen im Restaurant des Hotels, wo auch übernachtet wurde und am nächsten Tag die Generalversammlung stattfand. Organisiert wurde die Generalversammlung, wie auch schon die letzten Male von Matthias Freiesleben mit seiner Partnerin Jeannette. Sie haben auch dieses Jahr wieder ein schönes Programm zusammengestellt. Herzlichen Dank!

Rund 50 Personen fanden sich am frühen Freitagabend im Gasthof zum Schützen in Aarau ein, um der **Diplomfeier** der Oberflächenbeschichter/-innen EFZ und Oberflächenpraktiker/-innen EBA beizuwohnen. Dieses Jahr haben von insgesamt 37 Personen der West- und Deutschschweiz 35 Personen die Abschlussprüfung erfolgreich absolviert. Von den 35 erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen haben 20 Personen ihre wohlverdienten Fähigkeitszeugnisse und Berufsatteste persönlich in Aarau entgegengenommen. Bryan Kaempf, mit der Abschlussnote 5.4, durfte die Auszeichnung des mit CHF 200 dotierten Preis für die beste Lehrabschlussprüfung 2016 von Rea Erne, Erne Surface AG entgegennehmen. Ein Dank geht an alle Lehrbetriebe und Lehrpersonen, welche die Lernenden während der Ausbildungszeit hindurch begleitet und ihren Teil zum Erfolg der jungen Berufsleute beigetragen haben. Ebenfalls danken möchten wir den Experten und der Schweizer Stiftung für Oberflächentechnik für ihr Engagement.

Am Donnerstag 20. Oktober 2016 fand im Raiffeisen Unternehmerzentrum in Gossau ein **Galvano Forum** statt. Nach der Vorstellung des Raiffeisen Unternehmerzentrum RUZ wurde das interessante Thema „Nachfolgeregelung“ aufgegriffen. Fast 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer folgten den spannenden Referaten. Danach liessen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Abend bei Salat, Bratwurst und Bürlü ausklingen.

## Vorstand

Der Vorstand traf sich zu fünf Sitzungen. Folgende Geschäfte wurden behandelt:

- Terminplanung
- Rückblick GV 2016 in Unterägeri
- Rückblick Galvano Forum vom 20. Oktober 2016 im RUZ in Gossau
- Verbandsdienstleistungen überprüfen und anpassen
- Personalplanung Vorstand
- Rechnung / Budget
- Verträge erstellen Beiträge an SSO betreff Fachlehrer für ABZ Zürich
- Galvano Forum: Thema und Organisation
- GV-Vorbereitung
- Kommunikation zwischen Berufsschule, Berufsschullehrer und Swisssgalvanic mit Markus Mosimann besprochen
- Diskussion über Teilnahme Referendum Energiestrategie 2050
- Wirtschaftslage diskutieren
- Massnahmenkatalog Mitgliederumfrage 2016
- Alternativstandort ÜK in der Deutschschweiz
- Überarbeitung Berufsbildkampagne SDBB
- Diverse Inputs von Mitgliedern im Vorstand besprochen
- Antrag BWB Holding AG besprochen Beteiligung Berufsmesse
- Besprechung Gründung Nationaler Berufsbildungsfonds
- Minimalkriterien Ausbildungsbetriebe
- Rückblick Abschlussprüfungen
- Besprechung Lehrabschlussfeier 2016
- Anbieterwechsel bei Gesetzeskonformität Branchenlösung
- Höhere Fachprüfung
- Neue Online Plattform (Galvanodok)
- Nachfolgeregelung der Vertreter Swisssgalvanic in der KAS Kommission
- Nachfolgeregelung SSO Stiftungsrat
- REACH Problematik
- Departement SSO Aus- und Weiterbildung Infos und Diskussion über die aktuellen Entwicklungen in den Kommissionen
- Departement SSO Umwelt Infos und Diskussion über die aktuelle Entwicklung in den Kommissionen

Meinen Vorstandskollegen und der Geschäftsstelle danke ich recht herzlich für die konstruktive und angenehme Zusammenarbeit.

## SSO Kommissionen

Die Geschäfte im Stiftungsrat wurden an zwei Sitzungen abgehandelt. Personell hat es einige Änderungen in der Zusammensetzung des Stiftungsrates gegeben. Als neuer Vertreter des VSA wird Herr Peter Galliker von der ANOX AG gewählt. Er ersetzt den zurückgetretenen Herrn Thomas Betschart von der BWB – Holding AG. Als neuer Vertreter der Swisssgalvanic im Stiftungsrat wurde Herr Gino Pecoraro gewählt. Er ersetzt den zurückgetretenen Herr Hanspeter Iten. Den Herren Betschart und Iten möchten wir für ihren großen und langjährigen Einsatz für unsere Branche recht herzlich danken. Alle weiteren Aktivitäten der einzelnen Kommissionen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Berichten der Kommissions-Präsidenten in diesem Galvano Brief. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere GV oder die Homepage der SSO [www.sso-fsts.ch](http://www.sso-fsts.ch)

## Mutationen

Seit der letzten GV in Unterägeri sind folgende Mutationen zu verzeichnen:

### Eintritte ordentliche Mitglieder

- Cronal SA, La Chaux-de-Fonds
- SFS intec AG, Heerbrugg

### Eintritte Partnermitglieder

- V + L Verfahren, Luft, Anlagentechnik, D - Röthenbach

### Austritte ordentliche Mitglieder

- Sulzer Chemtech AG, Winterthur (Schliessung der Abteilung)

### Austritte Partnermitglieder

- DLK Technologies SA, Le Locle (Deutschschweizer Markt uninteressant)
- 3M (Schweiz) GmbH, Rüslikon (kein Bedarf an einer Mitgliedschaft mehr)
- Xeracon GmbH, Gontenschwil (verstorben)

Gemäss diesen Mutationen verzeichnen wir folgenden Mitgliederbestand:

85 ordentliche Mitglieder

8 Ehrenmitglieder

3 Freimitglieder

3 assoziierte Mitglieder

56 Partnermitglieder

Dies entspricht 155 Mitgliedschaften

## Nekrologie

Folgende dem Verband nahestehende Personen sind seit der letzten GV leider verstorben.

- René Fossati, am 25. Februar 2017 (Foma-Galvanik AG, Bilten). Ich war mehrere Jahre zusammen mit René im Vorstand und wurde sozusagen sein Nachfolger in der Stiftung für das Departement Umwelt. Daher kannte ich René sehr gut. Er war immer ein super Vorstandskollege. Wir konnten viele schöne Stunden mit ihm geniessen. Er war auch viele Jahre Vizepräsident und wurde für seinen Einsatz zum Ehrenmitglied der Swisssgalvanic ernannt.
- Rolf Kümin, (Xeracon GmbH, Gontenschwil)

Im Namen der SWISSGALVANIC wünsche ich allen Angehörigen viel Kraft in dieser Zeit.

Zum Schluss möchte ich Sie recht herzlich zu unserer **85. Generalversammlung** in Locarno vom 19. - 21. Mai 2017 einladen.

Unser Vorstandsmitglied Mathias Freiesleben und seine Frau Jeannette haben auch dieses Jahr keine Mühe gescheut für Sie ein tolles GV-Programm zu organisieren. Ich hoffe, dass ich im Mai möglichst viele Mitglieder zu unserem halbrunden Jubiläum im Tessin begrüssen darf.

Mit besten Grüssen  
Christoph Stalder

Präsident SWISSGALVANIC

GALVANIK- & / INDUSTRIE- SYSTEME  
GALVANIK- & / INDUSTRIE- / SYSTEME  
GALVANIK- & INDUSTRIE- / SYSTEME

**GALVANIS GMBH**

Bahnhofstrasse 31, CH-5647 Oberrüti, Telefon +41 41 789 71 20, Fax +41 41 789 71 22



## Ihr Entsorgungspartner für Industrie-, Chemie- und Sonderabfälle

- Behandlung
- Analyse
- Transporte
- Verwertung
- Entsorgung

**SPALTAG**  **AG**

In der Luberzen 5, 8902 Urdorf  
spaltag.ch

**Tel. 044 735 81 81**

Empfängerbetrieb gem. VeVA



**Kompetenz Oberflächentechnik:  
weltweit – führend – einzigartig.**

### Moderne Metallvorbehandlung für mehr Nachhaltigkeit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Für die Bearbeitung, Reinigung und Vorbehandlung von Metallsubstraten bieten wir Ihnen als Spezialist der Oberflächentechnik hochwertige Komplettlösungen. Profitieren Sie vom Chemetall Plus: moderne und umweltfreundliche Verfahren, umfangreiche technische Serviceleistungen und weltweit engagierte Mitarbeiter – für Ihren Erfolg.

**Chemetall**  
expect more<sup>+</sup>

now part of BASF Group



Nico Kunz, Geschäftsführer

## JAHRESBERICHT GESCHÄFTSSTELLE SWISSGALVANIC 2016

**Wir erleben einen umfassenden Wandel in einer Geschwindigkeit, die wir so nicht kennen. Die Digitalisierung verändert Geschäftsmodelle und Arbeitsweisen fundamental. Viele neue Zonen zur Zusammenarbeit entstehen. Hubs und Co-Working-Spaces gehören bereits zur Umgangssprache. Es herrscht Kreativität und Aufbruchstimmung.**

Viele Unternehmen stehen unter Druck. Dieser lässt nicht nach, wenn man weitermacht wie bisher. Neues kann parallel zum Tagesgeschäft entstehen. Auskünfte müssen schnell gegeben, Anfragen seitens Lieferbetrieben schnell beantwortet werden. Kunden wollen ihre Antworten schneller denn je.

### **Kundenanfragen**

Täglich treffen in der Geschäftsstelle Anfragen von Kunden unserer Mitgliederunternehmen ein. Angebote für Beschichtungen, ob Einzelanfertigungen oder Grossmengen, sollen möglichst rasch erstellt werden. Langes Nachforschen, welches Unternehmen welches Verfahren ausführt, muss vermieden werden.

Seitens Geschäftsstelle kann diese Geschwindigkeit zeitweise nicht gewährleistet werden. Dies aus dem Grunde, weil Interessenten über die aktuelle SWISSGALVANIC Webseite nur sehr mühsam auf die gewünschten Informationen zugreifen können. Ein Interessent benötigt 4 Klicks, bis die gewünschten Verfahren angezeigt werden. Die 4 Klicks setzen jedoch voraus, dass ein Interessent weiss, wo auf der Webseite die Verfahren zu finden sind.

Folglich wenden sich viele Interessenten mit ihren Anfragen telefonisch oder per Mail an die

Geschäftsstelle und fordern Informationen an. Selbstverständlich erteilt die Geschäftsstelle die gewünschten Informationen auch auf diesem Weg. Jedoch wird in einem solchen Falle auch die Anzahl der Mitgliedsunternehmen, welche ein Verfahren anbieten, eingegrenzt. Eine ganze Liste von potentiellen Unternehmen kann theoretisch angegeben werden, meist lässt dies die Praxis jedoch nicht zu. Durchschnittlich blocken die Interessenten nach der Nennung von zwei bis drei Unternehmen bereits ab. Aus Zeitdruck. Eine durchgeführte Erhebung hat ergeben, dass in 4 von 5 Fällen jeweils das als erstes genannte Unternehmen durch den Interessenten angefragt wurde. Die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle versuchen aus diesem Grunde die geographisch zum Interessenten nahestehenden Unternehmen anzugeben, jedoch ist auch dies nur beschränkt möglich.

### **Gleichbehandlung**

Die Aufgabe der SWISSGALVANIC Geschäftsstelle ist es, bei Anfragen durch potentielle Kunden alle ordentlichen Mitglieder gleich zu behandeln und kein Mitglied speziell zu fördern oder zu empfehlen. Weiter soll es nicht an der Geschäftsstelle liegen, dass jeweils nur 2 oder 3 Unternehmen angefragt werden. Es muss gewährleistet sein, dass alle Unternehmen - insbesondere die geographisch naheliegenden - welche ein Verfahren anbieten, ersichtlich sind.

### **Digitaler Einkaufsführer**

Mit dem im vergangenen Jahr gestarteten Projekt zur Schaffung eines neuen webbasierten Tool's für die Verkaufunterstützung von SWISSGALVANIC-

# Sur Tec

# SurTec Schweiz

## OBERFLÄCHENTECHNIK

SurTec entwickelt, produziert und vertreibt chemische Produkte und Verfahren für die industrielle Teile - Reinigung sowie für die Vorbehandlung, Veredlung und Nachbehandlung in der Galvanotechnik.

### Verfahren für die Galvanotechnik

- Zink - Elektrolyte
- Kupfer - Nickel - Chrom - Elektrolyte
- Chemische Elektrolyte
- Edelmetall - Elektrolyte
- Passivierungen für alle Oberflächen
- Sonderelektrolyte (z.B. Ms/Cd)
- Versiegelungen und Korrosionsschutzmittel
- Anoden und Zubehör

### Chemische Oberflächenbehandlung

- Spritz- und Tauchreiniger
- Elektrolytische Reiniger
- Recyclebare Reinigersysteme
- Eisen- und Zinkphosphatierung
- Beizentfetter und Inhibitoren
- Ultraschall - Reiniger
- Aluminium - Passivierungen
- Aluminium - Mattbeizen

SurTec Schachen GmbH, Gewerbering 5, CH – 6105 Schachen LU

Tel. 041 497 00 60 • Fax 041 497 00 61 • E-mail: mail@surtec.ch • www.surtec.ch

Basischemikalien,  
Chemische Spezialitäten  
& Schmierstoffe



Sonderabfall-Recycling,  
Umwelttechnik & Services

**ChemCare**  
... garantiert  
hohen Kundennutzen  
durch ein integriertes Angebot  
von hochwertigen Produkten  
und Dienstleistungen.

Das Dienstleistungs-  
konzept ChemCare®  
ist die umfassende  
Lösung für einen  
sorgenfreien Umgang  
mit Chemikalien,  
Abwasser und Sonder-  
abfällen in Industrie-  
oder Gewerbe-  
betrieben.

**THOMMEN FURLER**

Thommen-Furler AG  
Industriestrasse 10  
CH-3295 Rüti b. Büren  
SQS-Reg.-Nr. 15700

www.thommen-furler.ch  
info@thommen-furler.ch  
Tel. +41 32 352 08 00  
Fax +41 32 352 08 08



Die neue Dimension in Farbe:

**VEROSPECTRAL® für Metall**



- Alle Farben
- Alterungsbeständig
- Korrosionsbeständig
- Easy-to-clean



Technik von POLIGRAT  
Seit über 60 Jahren erfolgreich

POLIGRAT AG • Weidenweg 17 • CH - 4310 Rheinfelden

Tel.: +41 (0)61 835 50 35 • Fax +41 (0)61 835 50 85 • www.poligrat.de • info@poligrat.ch

# GENERALVERSAMMLUNG

Mitgliedern, soll diese Problemstellung behoben werden. Durch ein solches Online-Tool könnte auch gleich der in die Jahre gekommene, analoge, Einkaufsführer ins digitale Zeitalter geführt und überarbeitet werden.

Durch die Umsetzung und Einführung dieses Tool's, mit integriertem digitalen Einkaufsführer, kann auch SWISSGALVANIC dem zunehmenden Wandel der Geschwindigkeit Herr werden und ihren Beitrag zur Verkaufsförderung ihrer Mitgliederunternehmen

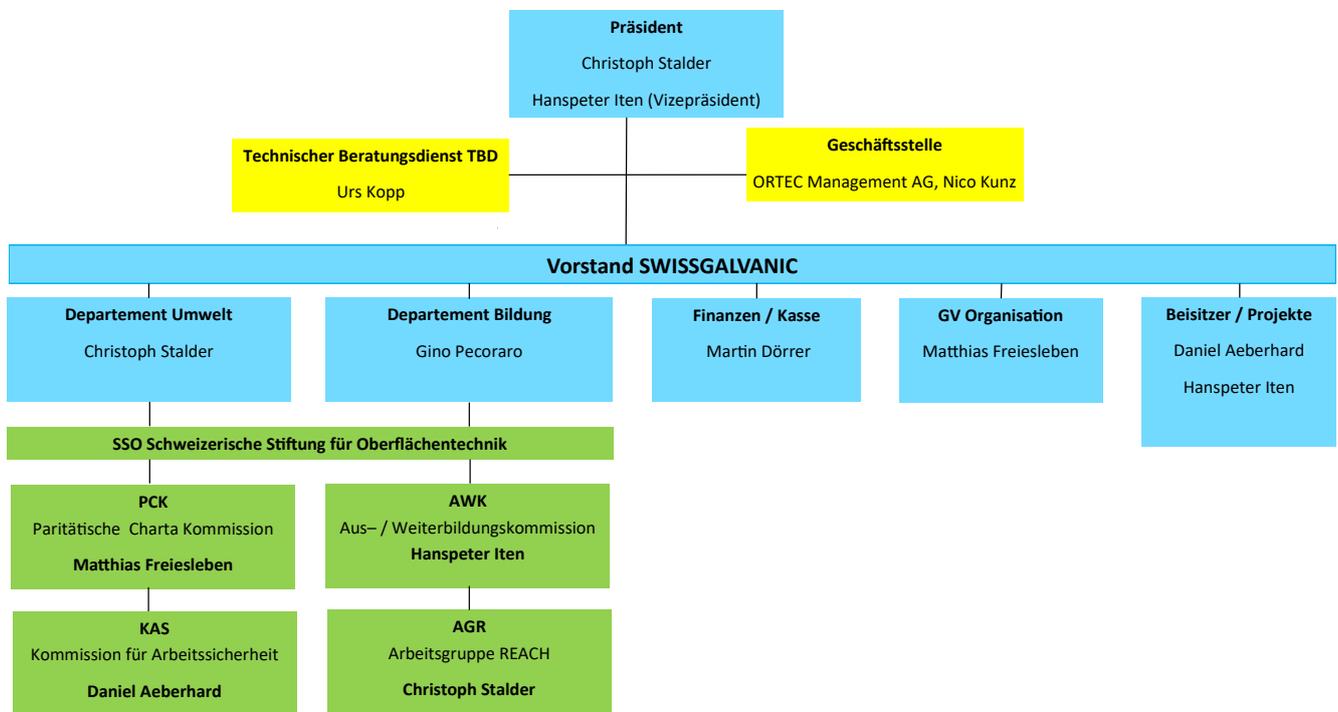
leisten. Die eigens für die Erstellung eines neuen Einkaufsführers eingesetzte Arbeitsgruppe verfolgte viele Wege der modernen Kommunikation und ist zum Schluss gelangt, dass eine überarbeitete Webseite die perfekte Lösung ist.

Killwangen, im April 2017

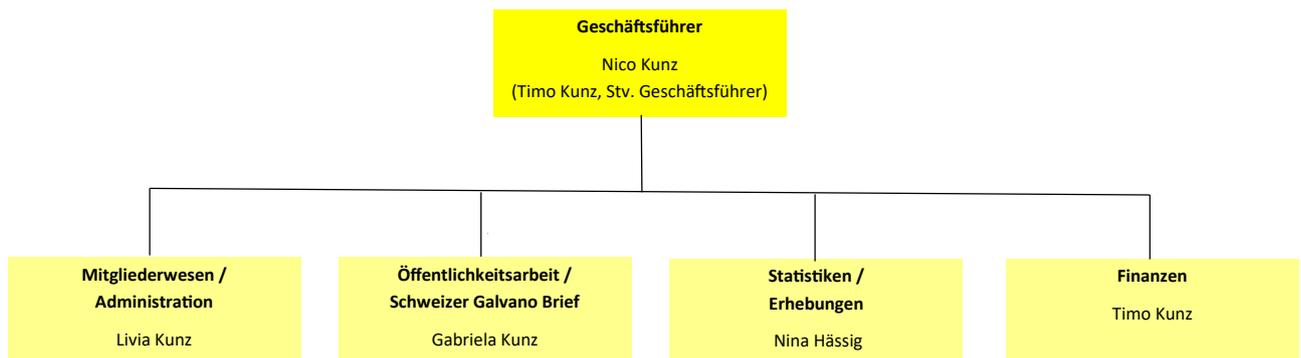
Nico Kunz  
Geschäftsführer SWISSGALVANIC

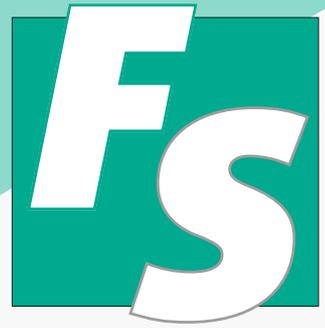


## Organigramm Vorstand SWISSGALVANIC



## Organigramm Geschäftsstelle SWISSGALVANIC





**Färber & Schmid**  
Chemie · Technik

**Chemikalien für die industrielle  
Wasser-/Abwasserbehandlung**

**Umweltfreundliche  
Lösemittel und Reiniger**

**Wasch- und Reinigungsmittel  
für die Farben- und Lackindustrie**

**Anlagenbau für die industrielle  
Wasser-/Abwasserbehandlung**

**Anlagenmontage und Wartung,  
Ersatzteile und Zubehör**

**Engineering und Consulting,  
Kundendienstlabor**

**kompetent**



**innovativ**



**sicher**



**Färber & Schmid AG • CH-8953 Dietikon 1**

Lerzenstrasse 19 A • Telefon +41 (0) 43 322 40 40 • Fax +41 (0) 43 322 40 44

fs@faerber-schmid.ch • faerber-schmid.ch

**Färber & Schmid GmbH • D-70329 Stuttgart**

Asangstrasse 132 • Telefon +49 (0) 7429 435 9933-0 • Fax +49 (0) 7429 435 9933-9

info@faerber-schmid.de • faerber-schmid.de

## SSO-JAHRESBERICHT 2016

### **Worte des Präsidenten**

Mittlerweile darf ich an dieser Stelle auf mein drittes Amtsjahr als Präsident der Schweizer Stiftung für Oberflächentechnik SSO blicken und zugleich das Geschäftsjahr 2016 in aller Kürze Revue passieren lassen. Zuallererst möchte ich allen in der SSO engagierten Personen, den Stiftungsräten, den Departements-Chefs, den Kommissionsmitgliedern sowie unserem Geschäftsführer Jürg Depierraz und seinem Team in Bern für ihr Engagement und ihren Einsatz bestens danken. Der Stiftungsrat zeichnete sich im Berichtsjahr durch personelle Kontinuität aus, was der SSO ermöglichte, ihre Aufgaben mit erfahrenen Persönlichkeiten wahrzunehmen und auszuführen.

Die SSO hatte 2016 einige Hürden zu meistern. Erwähnen möchte ich an dieser Stelle im Bereich der beruflichen Grundbildung die Erarbeitung der sogenannten «Anhänge 2: Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes», die Konzeption, Organisation und Austragung erster Vorbereitungsmodule für die anstehenden Berufsprüfung oder etwa die Verhandlungen mit den Bundesbehörden in Sachen Chemikalien-Risiko-Reduktions-Verordnung ChemRRV respektive der Zukunft von Chrom (VI) in der Schweiz. Die Branche hat diese Herausforderungen vorbildlich gemeistert – darauf dürfen wir sehr stolz sein.

NR Felix Müri, SSO-Präsident, Emmenbrücke/LU

### **Stiftungsrat**

Der Stiftungsrat der SSO traf sich im Berichtsjahr zu zwei Sitzungen: am 5. April 2016 in Schönbühl bei Bern und am 22. November 2016 in Luzern auf dem SNG-Fahrgastschiff mit anschliessender Besichtigung der Luzerner Werft. Traditionsgemäss wurde das Frühjahrestreffen mit einem Informationsaustausch mit den Kommissionspräsidenten kombiniert.

Auf Ende Geschäftsjahr erfolgten im Stiftungsrat leider zwei personelle Wechsel: Thomas Betschart (im SSO-Stiftungsrat seit 2005) und Hanspeter Iten (im SSO-Stiftungsrat seit 2013) scheiden auf 2017 aus dem leitenden Gremium der SSO aus. Während sich Thomas Betschart aus gesundheitlichen Gründen leider gänzlich aus den Engagements in der SSO zurückziehen muss, wird Hanspeter Iten nach wie vor das Präsidium der Aus- und Weiterbildungskommission AWK innehaben.

Die Aus- und Weiterbildung ist denn auch derjenige Bereich, in den die SSO und der Stiftungsrat am meisten Zeit und Geld investieren – Ressourcen, die letzten Endes der Zukunft unserer Branche zugutekommen. Unter der Leitung von SSO-Stiftungsrat Horst Färber ist es im Berichtsjahr gelungen, in der Person von Markus Mosimann einen kompetenten Fachlehrer für die Berufsfachschule ABZ in Zürich zu finden und diese gewichtige Vakanz auf Dauer neu zu besetzen.

## IMPAG: Seit fast 100 Jahren zuverlässiger Partner der metallverarbeitenden Industrie

- **Blei:** Anoden
- **Kupfer:** Anoden, Clippings, Kugeln alle Ø, Ovalbarren, Platten, Würfel (alle Qualitäten mit oder ohne Phosphor)
- **Nickel:** Anoden (in allen Formen und Qualitäten), Salze, Sulfate, Chloride, Carbonate
- **Zink:** Anoden, Platten gewalzt oder gegossen, Feinzink-Rondellen, Zinkkugeln Ø 40 / 50 mm, verschiedene Spritzdrähte
- **Zinn, Zinn-Blei:** Anoden, Platten gewalzt oder gegossen, Zinn-, Zinn-Blei Kugeln oder Granalien
- **Weitere Artikel:** Anodensäcke, Anodenkörbe
- **Basis- und Spezialchemikalien** für die Galvanikindustrie

### Ihr Kontakt:

**IMPAG AG**, Business Unit Metals & Alloys, Räfelstrasse 12, 8045 Zürich, Schweiz

Tel: +41 43 499 25 00, Fax: +41 43 499 25 01, E-Mail: [info@impag.ch](mailto:info@impag.ch), Web: [www.impag.ch](http://www.impag.ch)

## **Departemente und Kommissionen**

Die **Aus- und Weiterbildungskommission AWK** – und mit ihr sämtliche Subkommissionen des Departements Aus- und Weiterbildung – hatte 2016 viel Arbeit zu leisten. Nach erfolgter 5-Jahres-Überprüfung Ende 2015 hat die Kommission B+Q Mitte 2016 einige wenige Anpassungen im Bildungsplan der Oberflächenbeschichter/innen EFZ beschlossen. Der in Details angepasste Bildungsplan ist auf den 1. Oktober 2016 in Kraft getreten. Im Berichtsjahr wurden überdies die Anhänge 2 – Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes – der Bildungspläne für Oberflächenbeschichter/in EFZ und Oberflächenpraktiker/in EBA ausgearbeitet und vom SBFI auf Anfang 2017 in Kraft gesetzt.

Mit Markus Mosimann konnte im Berichtsjahr ein Ersatz für den scheidenden Berufsfachschullehrer und üK-Koordinator Ueli Moser gefunden und definitiv verpflichtet werden.

Die Zusammenarbeit der Deutschschweiz und der Romandie im Bereich Qualifikationsverfahren QV funktioniert bestens. Als Chefexperten QV 2017 werden wirken: Marcel Bürki für EFZ Deutschschweiz, Markus Williner für EBA Deutschschweiz und Philippe Jeanbourquin sowohl für EFZ wie auch für EBA Romandie.

Das Schweizerische Dienstleistungszentrum Berufsbildung | Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung (SDBB) hat in Zusammenarbeit mit Markus Mosimann und verschiedenen Lehrbetrieben ein Faltblatt über die Berufe Oberflächenbeschichter/in EFZ und Oberflächenpraktiker/in EBA erstellt. Die Broschüre kann auf der Homepage vom SDBB ([www.sdbb.ch](http://www.sdbb.ch)) bestellt werden. Die Ausbildungsbetriebe sind eingeladen, das Faltblatt breit zu streuen und auf diese Weise wichtige Werbung für unsere tollen Berufe zu betreiben.

Schliesslich war im Stiftungsrat im Berichtsjahr auch die Modernisierung respektive der Ausbau des bestehenden üK-Zentrums in La Chaux-de-Fonds wie auch die Evaluation allfälliger alternativer Standorte für die Gesamtheit der Kurse oder auch

nur für die Auslagerung eines Teils der Kurse Thema. Entsprechende Grundsatzentscheide will der Stiftungsrat 2017 fällen, um die Zukunft der üKs in der Branche der Oberflächentechnik für die kommenden zehn Jahre zu sichern.

Weitere Infos: [www.sso-fsts.ch/berufsbildung](http://www.sso-fsts.ch/berufsbildung)

Die **Kommission Berufsprüfung (BP) / Höhere Fachprüfung (HFP)** hat im Berichtsjahr weitere Modul-Ausbildungen für die Berufsprüfung 2018 angeboten – aus der Romandie wie aus der Deutschschweiz haben je rund acht Interessierte an den Ausbildungen teilgenommen. Die nächste Berufsprüfung wird definitiv im Februar 2018 stattfinden. Die Ausschreibung für die Anmeldung zu dieser Prüfung wird Mitte 2017 über die Trägerverbände der SSO erfolgen. Kurt Schindler wird nach der Berufsprüfung als Kommissionspräsident zurücktreten. Thomas Hirsiger wird in verdankenswerter Weise seine Nachfolge antreten und das Dossier ab Frühling 2018 von Kurt Schindler übernehmen. Alle aktuellen Infos über das neue BP-Reglement, die dazugehörige Wegleitung sowie die 2017 noch geplanten Modulausbildungen sind einzusehen unter [www.exel-bepro.ch](http://www.exel-bepro.ch).

Die **Kommission für Arbeitssicherheit KAS** hat sich im Berichtsjahr zu zwei Sitzungen zusammengefunden. Im Vergleich zum Vorjahr ging die Anzahl Austritte aus der Branchenlösung der Oberflächentechnik Nr. 36 im Berichtsjahr zurück; einem Austritt stehen zwei Neueintritte gegenüber. Die Anzahl der angeschlossenen Betriebe belief sich am 31. Dezember 2016 auf 118. Zu den Haupttätigkeiten der ASI-Stelle (BDS AG) gehörten im Berichtsjahr zehn Betriebsrundgänge sowie die Organisation zahlreicher Veranstaltungen, darunter eine Schwerpunkttagung, sechs ERFA-Tagungen sowie zwei KOPAS-Schulungen (je eine in der Deutschschweiz und in der Romandie). Schliesslich wurde erstmalig ein Betriebsnothelferkurs Basiskurs Stufe 1 durch die IFA in Baden durchgeführt. Auf 2017 steht als Hauptaufgabe für die KAS die Rezertifizierung der Branchenlösung an.

Weitere Infos: [www.sso-fsts.ch/arbeitsicherheit](http://www.sso-fsts.ch/arbeitsicherheit)

**RL****Tecga**  
Technischer Galvanoservice AG**Vollautomatische Filterpresse**

vorher



nachher

**Einsparungen von**

- Personalkosten
- Energie beim Trocknen des Filterkuchens, weniger Druckluft wird benötigt. 10 - 15 % verbesserter TS-Gehalt
- Energie durch geregelte Pumpen (jede Pumpe mit Steuerung regelbar)
- Ersatzteile, wie Filtertücher, Filterplatten
- Platzbedarf, Bauweise kompakt und robust

[www.tecga.ch](http://www.tecga.ch)**LUDER** TECHNIK AG**Ihr Kompetenzpartner für:**

Kunststoffverarbeitung - Galvanotechnische Anlagen -  
 Apparatebau - Abluftanlagen - Luftwäscher -  
 Abwassertechnik - Rohrleitungsbau - Laborbau -  
 Reinraumtechnik (Wet-Bench) - Elektrosteuernungen -  
 Acrylglas (Plexiglas) - CNC-Bearbeitung - Engineering

**Luder Technik AG, Erlenstrasse 46, 2555 Brügg**  
 Tel. 032 374 20 20 – Fax 032 374 20 21  
[www.plastics.ch](http://www.plastics.ch) – [info@plastics.ch](mailto:info@plastics.ch)

**10.000 A – bipolar  
POWER STATION pe5910-W**jetzt mit optionalem integrierten,  
elektronischen Polwender

Kompakt – Effizient – Modular – Bipolar

POWER STATION pe 5910-W  
10.000 A / 1000 V / 200 kW

**MADE IN  
GERMANY**
**vonesco**  
controlplating electronic  
*we care for power*

Vonesco Control AG  
 Gewerbestrasse 6 - 8162 Steinmaur/Zürich  
 Tel. 044-8556-633 – [info@vonesco.com](mailto:info@vonesco.com)  
[www.vonesco.com](http://www.vonesco.com)

Die **Paritätische Charta-Kommission PCK** hat sich im Berichtsjahr zu zwei Kommissionssitzungen zusammengefunden und insgesamt vier Wiederholaudits in Auftrag gegeben. Die abgegebene Schlammmenge ging 2016 erneut auf rund 7'000 Tonnen zurück. Die Schlammengen im Berichtsjahr liegen konjunkturbedingt und auch bedingt durch Firmenschliessungen zirka 10 Prozent unterhalb dem langjährigen Mittel. Die Anzahl der zugelassenen Entsorger, welche auf der Website der SSO eingesehen werden können, ist 2016 stabil geblieben. Erfreulicherweise wird die PCK immer häufiger in nationale Vernehmlassungsverfahren eingebunden – dies bedeutet zwar einerseits mehr Arbeit für die Kommission, andererseits unterstreicht es die Tatsache, dass die SSO von Behörden bei für uns relevanten Änderungen in der Gesetzgebung und Verordnungen angehört wird.

Weitere Infos: [www.sso-fsts.ch/entsorgung](http://www.sso-fsts.ch/entsorgung)

Die Kommission Arbeitsgruppe REACH AGR zählt per Ende des Berichtsjahres 63 Mitglieder. Diese haben von exklusiven Dienstleistungen profitiert und wurden schriftlich (Informationsblätter) und mündlich (Referate, Informationsveranstaltung, telefonische Auskünfte) über die Belange von REACH orientiert, informiert und geschult. Aufgrund der intensiven und konstruktiven Zusammenarbeit zwischen den Kommissionsmitgliedern der AGR und den involvierten Bundesbehörden konnte die Kommission Arbeitsgruppe REACH AGR im Berichtsjahr einen wegweisenden Erfolg verzeichnen: Am 13. Dezember 2016 wurden Vertreter der AGR nach Bern geladen und es wurde eine, bereits im Vorfeld vieldiskutierte, Kompromisslösung vorgestellt. Diese sieht vor, dass das Verchromen in der Schweiz auch weiterhin und ohne Zulassungsantrag möglich sein soll. Dieser Entscheid stellt für die verchromenden Schweizer Betriebe die wichtige Planungssicherheit wieder her. Diese unbefristete Ausnahmebestimmung bevorteilt die Schweizer Verchromungsindustrie gegenüber den in der EU ansässigen Betrieben klar und ist per 1. Februar 2017 in Kraft getreten.

Weitere Infos:

[www.sso-fsts.ch/reach-chemikalienrecht](http://www.sso-fsts.ch/reach-chemikalienrecht)

## **Website [www.sso-fsts.ch](http://www.sso-fsts.ch)**

Die SSO-Website wird durch die Geschäftsstelle mittels Content Management System (CMS) typo3 laufend aktualisiert und mit News bestückt. Insbesondere die Kapitel und Unterkapitel im Bereich „Arbeitssicherheit“ wurden im Berichtsjahr komplett um- und ausgebaut. Die Werbeseiten für die Berufsbildung sind via [www.sso-fsts.ch/berufsbildung](http://www.sso-fsts.ch/berufsbildung) anwählbar. Die Trägerverbände sind eingeladen, der SSO-Geschäftsstelle insbesondere laufend Termine ihrer Verbandsveranstaltungen bekannt zu geben. Der Terminkalender [www.sso-fsts.ch/ueber-uns/terminkalender](http://www.sso-fsts.ch/ueber-uns/terminkalender) dient allen Unternehmungen der Branche der Oberflächentechnik als zentrale Informationsplattform.

## **Finanzen**

Das Berichtsjahr schliesst mit einem Gewinn von Fr. 10'653.57. Die SSO verfügt per 31. Dezember 2016 über ein Eigenkapital von gut Fr. 550'000.–.

## **Ziele / Massnahmen 2017**

Aufgrund personeller Wechsel setzt sich der Stiftungsrat zum Ziel, im kommenden Berichtsjahr die neuen Stiftungsratsmitglieder effizient in ihre Departemente einzuarbeiten. 2017 wird überdies die Ablösung von Ueli Moser durch Markus Mosimann im Ausbildungsbereich abzuschliessen sein. Der Stiftungsrat wird 2017 insbesondere auch die Weichen für ein üK-Zentrum stellen, das die Ausbildungsbedürfnisse der Oberflächenbeschichter/-innen EFZ und der Oberflächenpraktiker/innen EBA für die kommenden zehn Jahre abdeckt und sichert. Schliesslich wird die SSO die Absolvent/innen für die im Februar 2018 geplante Berufsprüfung mittels Modulausbildung so vorbereiten, dass jene diese Hürde im Bereich der Höheren Berufsbildung mit Bravour meistern werden.

SPITZENPRODUKTE FÜR DIE KONVENTIONELLE  
 GALVANOTECHNIK

- 400 Galvanoprodukte sind innert 24 – 48 Stunden ab Lager Malters lieferbar – geprüft von der rigorosen Qualitätskontrolle im eigenen Labor
- Führen wir das von Ihnen gewünschte Produkt nicht im Sortiment, so suchen wir für Sie gerne die günstigsten Beschaffungswege
- Die von Blaser Malters verkauften Rohstoffe und Metalle sind bezüglich Einsatz in der Galvanobranche durchgehend geprüft. Wir kaufen ausschliesslich bekannte und bewährte Qualitäten ein und können Ihnen marktgerechte Preise zusichern
- Eine Fülle von Hilfsprodukten rundet das Sortiment ab: Metallanoden (gegen Aufpreis auf Ihr Wunschmass geschnitten), kurzfristig gefertigte Anodensäcke in PP, Drähte sowie über 40 Schleif-, Bürst- und Polierartikel.

BLASER AG MALTERS

Werkstrasse 5 - Postfach 64 - 6102 Malters

Tel. +41 (0)41 499 92 10 - Fax +41 (0)41 499 92 00

www.blasermalters.ch - info@blasermalters.ch



VERFAHREN: METALLE VIELFÄLTIG BEHANDELN

In Behandlungsfragen verschiedenster Metalle setzen Sie mit Blaser Malters auf einen hoch qualifizierten Berater und einen erfahrenen Dienstleister. Nachstehend ein Einblick in die häufigsten Anwendungen:

- **Aktivieren, Beizen, Entrosten, Entzundern**
- **Entfettungen** für Tauch-, Flut- und Spritztechnik
- **Alu-Vorbehandlung:** cyanhaltige und cyanfreie Zinkatbeizen
- **Abwasserbehandlung:** Spezialprodukte zum Trennen, Fällen, Komplexspalten
- **Phosphatierungen:** Eisen, Zink und Manganphosphatierung
- **Brünieren:** Kalt- und Heissbrünieren
- **Metallfärbungen**
- **Kupferbäder**
- **Zinnbäder**
- **Galvanische und chemische Nickelbäder**
- **Edelmetallbäder:** Silber, Rhodium, Gold
- **Dekorativ- und Hartchrombäder**
- **Zink-/Zinklegierungsbäder**
- **Chromatierungen/Passivierungen:** Blau, Gelb, Oliv und Schwarz, Chrom-VI-haltig und Chrom-VI-frei
- **Entmetallisierungen**



# GENERALVERSAMMLUNG

## Adressen Stiftungsrat (Stand: 1. Januar 2017)

NR Felix Müri	Präsident des Stiftungsrats SSO	Titlisstrasse 43, 6020 Emmenbrücke Tel.: +41 79 341 65 12 E-Mail: felix@mueri.info
Yves Bays	Präsident AER	ERNE Surfaces SA Zone Industrielle Est D3, 1580 Avenches VD Tel.: +41 26 675 31 31 E-Mail: yves.bays@erneag.ch
Horst Färber	VLO	Färber & Schmid AG Lerzenstrasse 19, 8953 Dietikon Tel.: +41 43 322 40 40 Fax: +41 43 322 40 44 E-Mail: hfaerber@faerber-schmid.ch
Hermann Feissli	Vize-Präsident VSA	Aloxyd AG Aluminiumveredlung Dorfstrasse 9-13, 3506 Grosshöchstetten Tel.: +41 31 710 10 00, Fax: +41 31 710 10 02 E-Mail: h.feissli@aloxyd.ch
Peter Galliker	Vorstand VSA	Anox AG Lindenmoosstrasse 11, 8910 Affoltern am Albis ZH Tel.: +41 44 762 16 80 Fax: +41 44 762 16 89 E-Mail: peter.galliker@anox-ag.ch
Gino Pecoraro	Vorstand SWISSGALVANIC	Galvanova AG Emmenmattstrasse 26, 6020 Emmenbrücke LU Tel.: +41 41 260 35 35 E-Mail: pecoraro@galvanova.ch
Roland Ratschiller	Präsident VLO	RIAG Oberflächentechnik AG Murgstrasse 19 a, 9545 Wängi TG Tel.: +41 52 369 70 70, Fax: +41 52 639 70 79 E-Mail: info.waengi@ahc-surface.com
Jürg Romann	Präsident IGO	ElpoChem AG Chriesbaumstrasse 4, 8604 Volketswil Tel.: +41 44 980 30 30, Fax: +41 44 980 41 81 E-Mail: j.romann@elpochem.ch
Clément Saucy	SGO	Prétat S.A. Zone industrielle, 2952 Cornol Tel.: +41 32 462 02 22 E-Mail: csaucy@pretat.ch
Cédric Schmutz	Vize-Präsident AER	Christen Galvano SA Rte de Port 20, 2504 Bienne Tel.: +41 32 361 11 65 E-Mail: schmutz.cedric@christen-galvano.ch

# EXZELLENZ IN RECYCLING



**KUNDENNÄHE UND EFFIZIENZ  
GARANTIEREN IHREN GEWINN**

**Metalor, weltweit führend in der Veredelung,  
Ihr Partner für eine schnelle Aufarbeitung Ihrer Edelmetallabfälle**

Dr. Patrik Schmutz	Präsident SGO	EMPA Dübendorf Überlandstr. 129, 8600 Dübendorf Tel.: +41 44 823 48 45, Fax: +41 44 823 40 15 E-Mail: patrik.schmutz@empa.ch
Christoph Stalder	Präsident SWISSGALVANIC	Stalder AG Breitschachenstrasse 53, 9032 Engelburg Tel.: +41 71 278 16 16, Fax: +41 71 278 16 19 E-Mail: ch.stalder@stalderag.ch
Alexander Thiermann	Präsident VSV	Rösslimatte 45, 6005 Luzern Tel.: +41 41 361 60 61, Fax: +41 41 361 60 62 E-Mail: infos@verzinkereien.ch
Christian Zürn	Vize-Präsident IGO	Polymeca AG Heinrich-Wild-Strasse, 9435 Heerbrugg Tel.: +41 71 727 38 78 E-Mail: christian.zuern@polymeca.com
Jürg Depierraz	Geschäftsführer SSO	Verbände & Kommunikation Seilerstrasse 22, Postfach, 3001 Bern Tel.: +41 31 310 20 12, Fax: +41 31 310 20 35 E-Mail: info@sso-fsts.ch

## **Geschäftsstelle**

Geschäftsführer der SSO ist Jürg Depierraz, Verbände & Kommunikation, Seilerstrasse 22, Postfach, 3001 Bern, Tel. +41 31 310 20 12, Fax +41 31 310 20 35, E-Mail: info@sso-fsts.ch.

Für die SSO-Buchhaltung ist Cornelia Kläy zuständig; Ansprechpartnerin für die SSO-Belange auf dem Sekretariat ist Fabienne Meyer. Die Kommission KAS wird durch Christoph Weibel betreut.

Bern, im März 2017 FM/JD

.....

JAHRESBERICHT SSO – FSTS 2016

## KOMMISSION ARBEITSGRUPPE REACH

Der Jahresbericht 2016 mit dem darin enthaltenen Tätigkeitsprogramm wurde an alle Mitglieder verschickt. Ebenso wurden die Mitglieder zur jährlichen Informationstagung zum Thema REACH in der Oberflächentechnik eingeladen. Die Kommission finanziert sich ausschliesslich über die Mitgliedsbeiträge, welche jährlich erhoben werden.

Sämtliche Informationen aus dieser Arbeitsgruppe stehen daher exklusiv den Mitgliedern zur Verfügung.

im April 2017

Roland Ratschiller  
Präsident Kommission Arbeitsgruppe REACH

# CarboJet300

HALBAUTOMATISCHE AUSKRISTALLISATION  
VON NATRIUMCARBONATEN



[www.tecga.info](http://www.tecga.info)

JAHRESBERICHT AWK 2016

## SCHWEIZER STIFTUNG FÜR OBERFLÄCHENTECHNIK SSO

### **Organisation**

Das Departement Aus- und Weiterbildung hat sich auch im Jahr 2016 in der neuen Struktur sehr gut bewährt. Die einzelnen Kommissionen haben viel Arbeit geleistet und so einzelne Personen in der AWK stark entlastet.

Um die Zusammenarbeit der einzelnen Kommissionen optimal zu gestalten, wurden 2016 und zu Beginn des Jahres 2017 zwei längere AWK-Sitzungen abgehalten.

Das Qualifikationsverfahren (QV) 2016 ist ohne grosse Probleme über die Bühne gegangen. Alle Lernenden haben die Prüfung bestanden – mit zum Teil recht guten Endnoten. Das hängt davon ab, dass die Schwerpunkte etwas anders bewertet wurden, aber insgesamt die Wertung nicht leichter gemacht wurde.

An der QV-Feier in Aarau konnten einige Lernende ihr Diplom für hervorragende Leistung entgegennehmen.

Auch möchte ich an dieser Stelle die Erne-Stiftung besonders erwähnen, welche jedes Mal einen speziellen Preis an den bestbenoteten Lehrling vergibt.

### **Kommission QV**

Diese Kommission, unter der Leitung von Marcel Bürki, hat wieder einmal hervorragende Arbeit geleistet. Für die Überarbeitung der Prüfungsarbeiten waren einige Sitzungen nötig, welche meistens in Egerkingen stattgefunden haben. Es wurde auch viel und intensive zu Hause gearbeitet.

Die Unterlagen zum QV 2017 konnten dank der guten Zusammenarbeit in der Gruppe fristgerecht beim SDBB deponiert werden. Anlässlich des Lektorates im Februar 2017 wurde festgestellt, dass die Unterlagen/Aufgabenstellungen nun den Vorstellungen des SDBB entsprechen, mit welchem die SSO eine Leistungsvereinbarung unterzeichnet hat. Die Prüfungen wurden nicht grundsätzlich geändert, nur überarbeitet.

Die Arbeitsgruppe, welche aus sieben Personen aus der Romandie und der Deutschschweiz besteht, hat auch im Berichtsjahr sehr gut zusammengearbeitet. Besten Dank!

### **Lehrersituation**

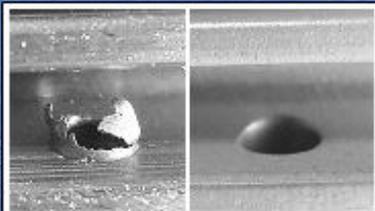
Auch die Lehrersituation hat sich entschärft. Dank der Zusage von Markus Mosimann als Fachlehrer EFZ, konnte die Ablösung von Ueli Moser optimal gelöst werden. Markus Mosimann unterrichtet bereits alle drei Lehrjahre in der ABZ. Für den Unterricht EBA stehen weiterhin die Herren Studer und Braun zur Verfügung. Ueli Moser unterrichtet weiterhin am CIFOM in La Chaux-de-Fonds.

Insbesondere die Berufsschulklassen der Oberflächenbeschichter/innen EFZ sind sehr heterogen zusammengesetzt – mit Lernenden aus der Primar-/Realschule, der Sek A und B und sogar aus Schülerinnen

PERFEKTION IN ALLEN FRAGEN  
DER **TROCKNUNG.**

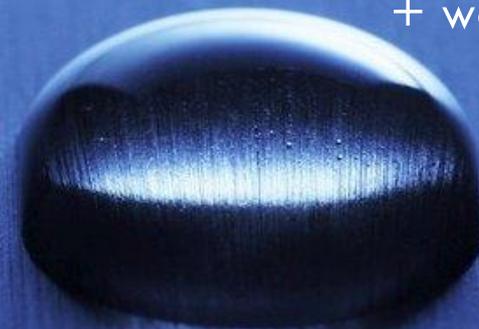
DAS BESTE KENNT KEINE ALTERNATIVE.

HARTER Oberflächen- und Umwelttechnik GmbH | [info@harter-gmbh.de](mailto:info@harter-gmbh.de) | [www.besser-trocknen.de](http://www.besser-trocknen.de)



**CHEMISCH POLIEREN + ENTGRATEN**  
**ELEKTROPOLIEREN**  
**BEIZEN**

Verfahren für  
Edelstahl, Stahl  
Titan, Nitinol, Niob, Tantal  
Kupferlegierungen  
Aluminium, Mangan  
+ weitere Metalle



**ELPOCHEM**

ElpoChem AG CH-8604 Volketswil  
Tel +41 44 980 30 30 Fax +41 44 980 41 81  
[info@elpochem.ch](mailto:info@elpochem.ch) [www.elpochem.ch](http://www.elpochem.ch)

und Schülern mit Matura-Abschluss. Die Einteilung EBA / EFZ wird von den Lehrbetrieben leider nach wie vor nicht konsequent umgesetzt. Daher kennt insbesondere das 1. Lehrjahr EFZ immer wieder einige Lernende, welche aufgrund ihrer schulischen Leistungen eigentlich eher eine EBA Lehre absolvieren sollten. Der Schulbetrieb wird dadurch unnötig gestört und die Umteilungen müssen später mit einigem Aufwand durchgeführt werden.

Für schulisch schwächere Lernende werden im 2. und 3. Lehrjahr EFZ seit einem Jahr kostenlose Förderkurse angeboten, welche von den Lernenden sehr geschätzt werden. Die Förderkurse finden jede zweite Woche während drei Lektionen statt.

## **Jugendarbeitsschutz**

Im Mai 2016 hat das Staatssekretariat für Wirtschaft SECO in Bern eine Schulung zum Thema Jugendarbeitsschutz durchgeführt. Thomas Müller und Markus Mosimann haben daran teilgenommen und anschliessend in mehreren Sitzungen zusammen mit Ueli Moser und Martin Girard den so genannten „Anhang 2 – Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes“ der Bildungspläne für Oberflächenbeschichter/in EFZ und Oberflächenpraktiker/in EBA ausgearbeitet.

Die Anträge wurden mittlerweile vom SECO genehmigt und vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI nach der Übersetzung in die drei Landessprachen genehmigt.

Die für die Berufliche Grundbildung wichtigen Unterlagen können von der Website der SSO heruntergeladen werden: [www.sso-fsts.ch](http://www.sso-fsts.ch) Berufsbildung Oberflächenbeschichter/EFZ Downloads. An der nächsten Lehrmeistertagung von voraussichtlich Januar 2018 wird der Jugendarbeitsschutz vertieft vorgestellt. Die Umsetzung in die Praxis bei den Betrieben muss ab sofort erfolgen.

## **Faltblatt Berufsportrait EFZ/EBA**

Das Schweizerische Dienstleistungszentrum Berufsbildung | Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung (SDBB) hat in Zusammenarbeit mit Markus Mosimann und verschiedenen Lehrbetrieben ein Faltblatt über die Berufe Oberflächenbeschichter/in EFZ und Oberflächenpraktiker/in EBA erstellt. Die Broschüre kann auf der Homepage vom SDBB ([www.sdbb.ch](http://www.sdbb.ch)) bestellt werden.

## **Kompetenzzentrum und überbetriebliche Kurse üK**

Das Kompetenzzentrum in La Chaux-de-Fonds ist nach wie vor sehr gut ausgelastet. Im Jahr 2016 wurden 125 Kurstage im Zentrum durchgeführt. Zusätzlich waren die Räumlichkeiten während rund sechs Wochen für Prüfungen besetzt. Die restlichen Tage wurden für Unterhalt der Anlagen und Vorbereitung der Kurse genutzt.

Die üKs dauern zwischen zwei und vier Tagen und sind mit durchschnittlich 12 Teilnehmer/innen belegt. Umfragen bei den Lernenden zeigten, dass so grosse Klassen an der oberen „Belastungsgrenze“ sind und damit die verfügbaren personellen und operativen Kapazitäten erreicht oder überschritten werden. Keinen leichten Stand hat unser üK-Lehrer Sylvain Suter. Wegen den zum Teil grossen Klassen ist die Kontrolle der Arbeiten für Sylvain Suter nicht immer einfach. Erschwerend kommt hinzu, dass der Wissensstand der einzelnen Teilnehmer stark unterschiedlich ist. Die Benotung hingegen erfolgt für alle identisch. Diesbezüglich sind Auszubildende mit einem tiefen Wissensstand im Nachteil. Ziel und Anforderung an die üKs ist die Schulung praktischer Tätigkeiten und nicht das Vermitteln theoretischen Grundwissens.

► **Führender europäischer Distributor für Anoden, Metallsalze und Zubehör in der Industrie und Oberflächenveredelung**

► **Erstklassige Produkte und maßgeschneiderte Komplettlösungen**

Besuchen Sie uns unter [www.ampere.com](http://www.ampere.com)



A.M.P.E.R.E. Deutschland GmbH  
Emil-von-Behring-Str. 7-9  
63128 Dietzenbach  
Tel. +49 (0) 60 74 / 6 98 01-0  
Fax +49 (0) 60 74 / 6 98 01-69  
verkauf@ampere.com

## DANK NEUER GENERALVERTRETUNG



Clever Filter

## UNSCHLAGBAR IN QUALITÄT UND PREIS



**PP-Filterkerzen gewickelt, gewaschen**

10 Zoll, 1 - 50 Micron  
20 Zoll, 1 - 50 Micron  
30 Zoll, 1 - 50 Micron



**Geschäumte PP-Kerzen „Melt Blown - Big Blue“**

10 Zoll, 1 - 50 Micron  
20 Zoll, 1 - 50 Micron  
30 Zoll, 1 - 50 Micron



**Aktivkohlenkerzen**

10 Zoll, 10 Micron  
20 Zoll, 20 Micron



**PP - Filterbeutel Nähte geschweißt, Stahl-Ring**

Längen 420 mm, 820 mm  
1 - 100 Micron, Ø 180 mm  
Länge 230 mm,  
1 - 100 Micron, Ø 100 mm

Edelstahlring auch möglich



**Aktivkohlenpapier**

- ◆ Jegliche Größen
- ◆ Jegliche Durchmesser
- ◆ 160 g/m<sup>2</sup>

**Filterpapier**

- ◆ Jegliche Größen
- ◆ Jegliche Durchmesser
- ◆ 90, 280, 400 g/m<sup>2</sup>

# Sommerzeit

Wir wünschen Ihnen  
viel Erfrischung.

Die Organisation der Kurse 2016/2017 wurde und wird von Ueli Moser durchgeführt. Dieses Amt wird ab Schuljahr 2017/2018 von Markus Mosimann übernommen. Eine optimale üK-Planung ist sehr wichtig, müssen doch zurzeit gut 90 Lernende unterrichtet werden.

Leider müssen wir an dieser Stelle (wieder) einmal auf die Disziplin einzelner Kursteilnehmer aufmerksam machen. Es gab wiederholt diverse Probleme wegen mangelnder Disziplin im Unterricht und im Übernachtungsheim. Die SSO hat deshalb in Zusammenarbeit mit der üK-Kommission Richtlinien und Verhaltensregeln ausgearbeitet, welche von allen Lernenden und Ausbildungsbetrieben unterschrieben werden mussten. Neuste Erfahrungen zeigen aber, dass diese Verhaltensregeln durch die Lernenden nicht immer eingehalten werden. Reklamationen und Ausschlüsse aus der Unterkunft häufen sich – zum Bedauern aller übrigen Teilnehmer.

Um für die Zukunft gewappnet zu sein, finden Abklärungen und Ideensammlungen betreffend Ausstattung und Standort La Chaux-de-Fonds statt. Die Frage steht im Raum, inwiefern die Anlage erweitert und modernisiert werden kann, um in Zukunft den Anforderungen in Sachen Ausbildung gerecht zu werden und mit welchen Mitteln. Im Januar 2017 wurde deshalb eine Besprechung und Evaluation vor Ort unter der Leitung von Roland Ratschiller durchgeführt. Als Resultat steht eine umfangreiche Liste mit den Ist- und Soll-Prozessen zur Verfügung.

### **Stand Auszubildende**

Anzahl Lernende Westschweiz

- 1. Lehrjahr EBA 1 Lernender
- 2. Lehrjahr EBA 2 Lernende

- 1. Lehrjahr EFZ 14 Lernende
- 2. Lehrjahr EFZ 5 Lernende
- 3. Lehrjahr EFZ 10 Lernende

Anzahl Lernende Deutschschweiz

- 1. Lehrjahr EBA 9 Lernende
- 2. Lehrjahr EBA 7 Lernende

- 1. Lehrjahr EFZ 18 Lernende
- 2. Lehrjahr EFZ 13 Lernende
- 3. Lehrjahr EFZ 12 Lernende

Das Ausbildungsjahr 2016 war trotz neuer Organisation ein sehr intensives und arbeitsreiches Jahr. Dank vielen motivierten Fachpersonen aus den verschiedenen Branchen konnten wiederum einige Probleme gelöst werden. In diesem Sinne möchte ich mich bei allen Beteiligten im Bereich Ausbildung für den Einsatz und die geleisteten Arbeiten recht herzlich bedanken. Dieses Engagement ist nicht ganz selbstverständlich, da viele Arbeiten auch in der Freizeit erledigt wurden und werden.

Departementschef Ausbildung  
Aus- und Weiterbildungskommission AWK  
Hanspeter Iten

JAHRESBERICHT SSO – FSTS 2016

## KOMMISSION FÜR ARBEITSSICHERHEIT KAS

Präsident:	Girard Martin	SGO, Arbeitnehmervertreter
Mitglieder:	Beck Manfred	VLO
	Feusi Peter	Swissgalvanic
	Gerber Rolf	VSV
	Scheuber Urs	VSA
	Holdener Fritz	VSKF
	Stalder Christoph	SSO
	Schmutz Patrick	französische Schweiz
ASI-Stelle:	Müller Thomas	BDS Safety Management AG, Baden
Geschäftsstelle:	Merz Trudi	BDS Safety Management AG, Baden neu
Arbeitsarzt:	Sidler Claude, Dr.	IfA Institut für Arbeitsmedizin, Baden
SUVA-Betreuer:	Ramel Daniel	SUVA, Luzern

### 1. Kommission

Im 2016 gab es in der Kommission keinen Mutationen

### 2. Kommissionstätigkeiten

Im 2016 fanden zwei Kommissionssitzungen statt.

Durch die Kommission wurde eine ERFA-Tagungen und der KOPAS Kurs besucht.

Im Herbst wurde die SUVA Trägerschafts-Tagung in Biel durch den Präsidenten besucht.

Mit der SUVA fanden mehrere Sitzungen statt.

### 3. Öffentlichkeitsarbeit

2016 durfte die Kommission ihre Arbeit an den Generalversammlungen des Swissgalvanic am Ägerisee, und der VSA in Oberentfelden vorstellen.

Die Info-Mails haben sich sowohl in Deutsch wie auch in französischer Sprache etabliert.

### 4. Mitgliederbetriebe

1 Austritt (Konkurs).

2 Neueintritte im 2016.

118 Betriebe sind der Branchenlösung am 31.12.2016 angeschlossen.

## 5. Tätigkeiten Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Die Haupttätigkeiten der ASI-Stelle (BDS) waren die Sicherheitsrundgänge in den Betrieben, die ERFA-Tagung, die GF-Tagung, die KOPAS-Schulung und die Überarbeitung aller Gefahrenportfolios.

Kurse	Sprache	Anzahl Kurse	Teilnehmer
KOPAS	Deutsch	1	9
	Französisch	1	1
ERFA	Deutsch	5	54
	Französisch	1	2
Schwerpunkttagung	Deutsch	1	23

Tätigkeit	Sprache	Anzahl Kurse
Sicherheitsrundgänge	Deutsch	9
	Französisch	1

Leider lässt die Teilnahme an Schulungen und Tagungen zu wünschen übrig.

Betriebe, welche schon seit Jahren an keinen Anlässen teilgenommen haben, sind aufgefordert, sich im eigenen Interesse wieder vermehrt um die Ausbildung seiner Sicherheitsverantwortlichen zu kümmern.

Mängel, welche bei den Sicherheitsrundgängen festgestellt wurden, sind mit den Firmen besprochen worden. Die Ergebnisse des Rundganges werden umfassend in einem Bericht festgehalten und den Betrieben abgegeben. Der Arbeitsarzt erstellt seinen eigenen Bericht. Diese Berichte werden streng vertraulich behandelt und nur den Betrieben zur Verfügung gestellt.

## 6. Zusammenarbeit mit ASI- und Geschäftsstelle BDS Safty Mangement AG

Die Zusammenarbeit mit den Herren Müller, Courio und Frau Merz von der BDS liess auch im 2016 nichts zu wünschen übrig.

Die Themen für unsere Kurse wurden zwischen der KAS, BDS und der SUVA telefonisch, per Mail und bei verschiedenen Sitzungen besprochen. Die Inputs für die Themenauswahl kommen aus den Resultaten der Sicherheitsrundgänge, von SUVA-, EKAS-Vorschriften oder deren Kampagnen und durch Vorschläge der KOPAS anlässlich von ERFA-Tagungen.

## 7. Mutationen

Das Aktualisieren unserer Mitgliederdatenbank ist nach wie vor eine Herausforderung und die Mutationen müssen immer wieder und bei jeder Gelegenheit erfragt werden.

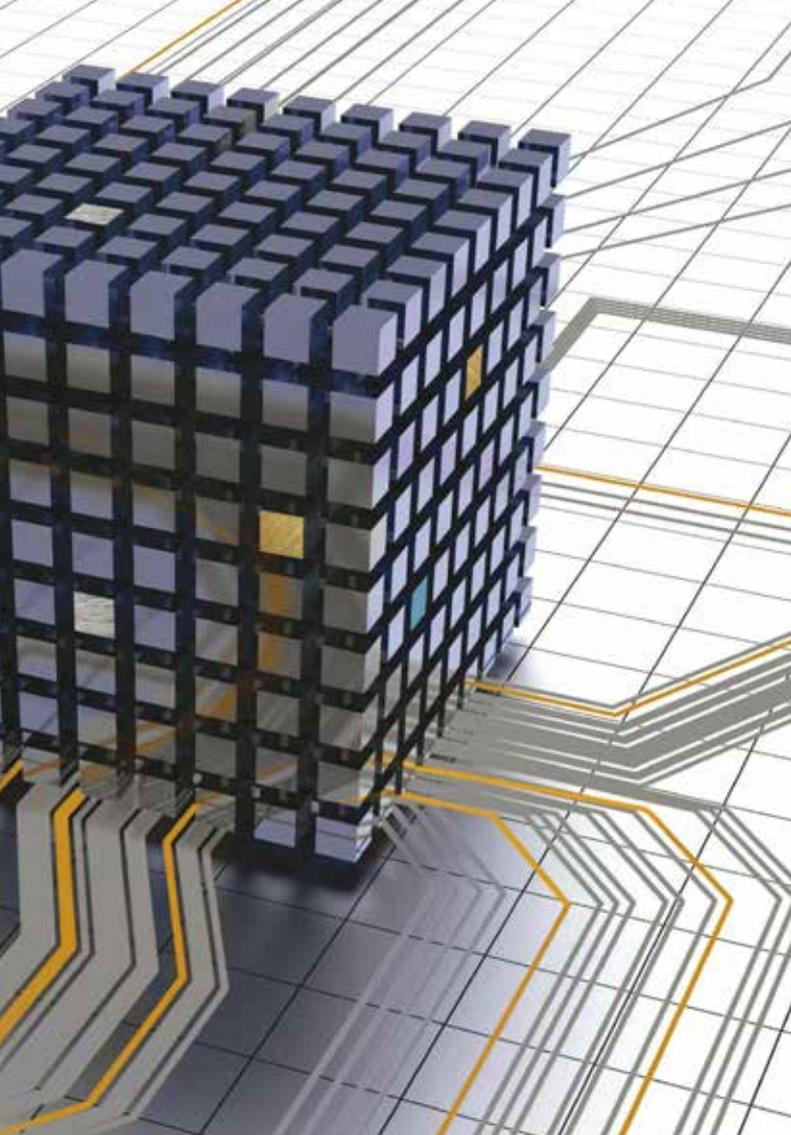
## 8. Rechnung 2016, Budget 2017

Im 2016 mussten die Gefahrenportfolios wieder aktualisiert werden, was sich als Mehraufwand für die Systempflege bemerkbar machte. Die sonstigen Ressourcen wurden sehr sparsam eingesetzt, darum konnte die Rechnung mit einem Überschuss abgeschlossen werden.

Für das Budget 2017 rechnen wir mit einem knapp ausgeglichenen Ergebnis.

## 9. Betriebsnothelfer Basiskurs Stufe 1

Erstmalig wurde letztes Jahr ein Betriebsnothelferkurs Basiskurs Stufe 1 durch die IFA in Baden durchgeführt. Wir werden das Angebot mit Ergänzungs- und Wiederholkursen weiter ausbauen und versuchen diese Angebote auch in der Romandie anzubieten.



# ERP-Software für Lohngalvaniken

Nutzen Sie die Vorteile einer Branchensoftware, in der die spezifischen Prozesse der Lohngalvanik bereits im Standard abgebildet sind.

**OMNITEC.**

Die ERP-Lösung der Softec AG.  
Für Galvaniken entwickelt. Bei Galvaniken bewährt.

[softec.de/referenzen](http://softec.de/referenzen)



- **Gefahrguttransport & Logistik**
- **Anlagenrückbau und Altlastensanierung**
- **Asbestsanierung**
- **Consulting und Dienstleistung**

**Chiresa AG**

- **Kesselwagen-Reinigung**
- **Entsorgen & Verwerten von Sonderabfällen**
- **Chemisch-Physikalische Anlage**
- **Schadstoff-Sammelmobil**

**Chiresa AG**  
Entsorgen ohne Sorgen

Landstrasse 2  
CH-5300 Turgi

Tel +41 (0)56 201 70 80  
Fax +41 (0)56 201 70 81

[www.chiresa.ch](http://www.chiresa.ch)  
[info@chiresa.ch](mailto:info@chiresa.ch)

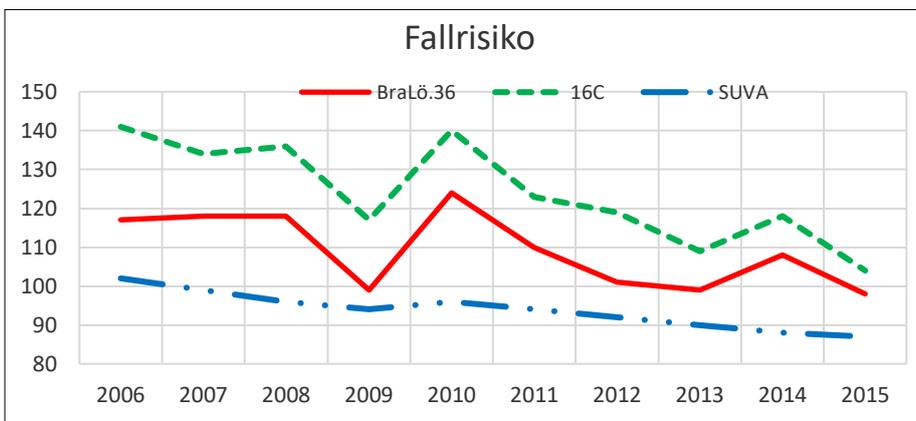
## 10. Unfallgeschehen

Insgesamt hat sich das Unfallgeschehen verbessert, jedoch der Trend der Verbesserung scheint sich abgeflacht zu haben wie die untenstehenden Grafiken zeigen.

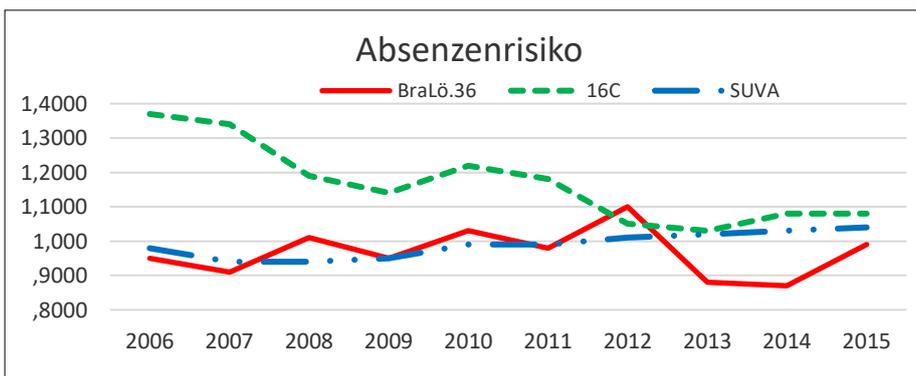
In der BraLö.36 und auch bei der 16C können wenige Ereignisse aufgrund der kleinen statistischen Einheit zu grossen Ausschlägen führen.

Die Kurve aller SUVA versicherten Betriebe verläuft viel flacher.

	Anzahl Betriebe	Anzahl Mitarbeiter
BraLö.36	128	4'683
16C	391	6'471
SUVA	119'644	1'974'991

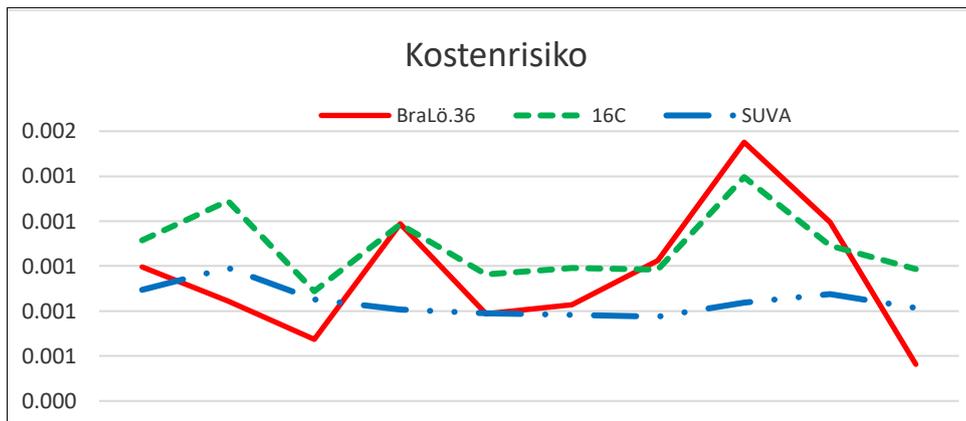


Fallrisiko	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Ø
BraLö.36	117	118	118	99	124	110	101	99	108	98	109
16C	141	134	136	117	140	123	119	109	118	104	124
SUVA	102	99	96	94	96	94	92	90	88	87	94



Absenzenrisiko	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Ø
BraLö.36	0,95	0,91	1,01	0,95	1,03	0,98	1,10	0,88	0,87	0,99	0,97
16C	1,37	1,34	1,19	1,14	1,22	1,18	1,05	1,03	1,08	1,08	1,17
SUVA	0,98	0,94	0,94	0,95	0,99	0,99	1,01	1,02	1,03	1,04	0,99

# GENERALVERSAMMLUNG



Kostenrisiko	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Ø
BraLö.36	0,997	0,844	0,674	1,187	0,787	0,829	1,024	1,551	1,195	0,563	0,965
16C	1,115	1,289	0,888	1,186	0,963	0,991	0,985	1,396	1,090	0,987	1,093
SUVA	0,895	0,992	0,852	0,806	0,790	0,784	0,775	0,837	0,876	0,813	0,835

Die Statistik der BraLö36 wird aus den der Branchenlösung angeschlossenen Betriebe, welche verschiedenen Klassen zugeordnet sind, errechnet. Zum Beispiel sind der BraLö36 Betriebe aus der Textil-, Druckereibranche, dem Bauhauptgewerbe, der Informatik und andere «Exoten» angeschlossen.

Bei der Bewertung der BraLö36 kann man deshalb nur bedingt einen direkten Vergleich mit der «reinen» Klasse 16C machen.

Um einen realen Vergleich machen zu können, müsste man die 16C Betrieb der BraLö36 mit der ganzen 16C machen. Diese Zahlen stehen zurzeit nicht zur Verfügung.

**Zusammenfassend müsste man sagen, es ist schon vieles erreicht worden und wir sind auf einem guten Weg.**

**Aber die Arbeitssicherheit ist definitiv nichts, welches mal kurz Pause machen kann, die Sicherheit ist ein Dauerthema.**

## 11. Ausblick 2017

Die Schwerpunkte unserer Tätigkeiten bleiben:

- Aktualisieren des französischen Gefahrenportfolios
- Sicherheitsrundgänge
- Homepage und Info-Mails
- Rezertifizierung Branchenlösung 36
- Förderung des Betriebsnothelferwesens.
- Prävention Augenschutz

JAHRESBERICHT SSO – FSTS 2016

## PARITÄTISCHE CHARTA KOMMISSION

Eichelberger, Mike	Entsorger
Freiesleben, Matthias	Swissgalvanic
Hauser, Herbert	VLO
Hauser, Dr. André	Bundesamt für Umwelt
Kaiser, Ursula	Entsorger
Liechti, Dr. Jürg	Technische Begleitung
Stalder, Christoph	Swissgalvanic
Steiner, Reinhard	Swissgalvanic

Im Jahr 2016 wurden insgesamt vier Wiederholaudits durchgeführt. Die abgegebene Schlammmenge wird bei ca. 7'000 Tonnen liegen. Für 2017 wird wiederum eine ähnliche Schlammmenge erwartet und es werden insgesamt drei Wiederholaudits durchgeführt. Die Schlammengen für 2016 und 2017 liegen konjunkturbedingt und auch bedingt durch Firmenschliessungen ca.10% unterhalb dem langjährigen Mittel. Die Anzahl der zugelassenen Entsorger, die auf der SSO-Homepage unter „empfohlene Entsorger“ eingesehen werden können, ist im Jahr 2016 gleich geblieben.

Allerdings hat die Fa.Veolia die Mitgliedschaft ab 2017 gekündigt und wird deshalb nicht mehr auf der Liste der empfohlenen Entsorger der SSO aufgeführt. Sämtliche Mitglieder der Charta wurden darüber schriftlich informiert.

Zunehmend wird die PCK von den unterschiedlichen Behörden zu Vernehmlassungen angehört. Die vom SSO-Sekretariat an uns weitergeleiteten Anhörungen werden unter den Kommissionsmitgliedern verteilt und kommentiert. Dies bedeutet zwar einen zusätzlichen Aufwand für die Fa. Neosys, auf der anderen Seite werden wir von Behörden bei für uns relevanten Änderungen in der Gesetzgebung und Verordnungen angehört.

Bei den beiden Kommissionssitzungen (07. April 2016 und 24. November 2016) wurden folgende Traktanden behandelt:

- Stand der Auditierungen
- Charta-Plattform im Internet
- Schlammengenerhebung 2015
- Information über Anhörungen und Vernehmlassungen
- Informationen über die Reach-Aktivitäten der SSO

Ich danke allen Mitgliedern der Kommission und der technischen Begleitstelle Neosys AG für ihren Einsatz und ihre Arbeit.

Malters, 6. März 2017

Paritätische Charta Kommission  
Reinhard Steiner



## 14. Schweizer Sonderabfalltag am 13. Juni 2017 in der Umwelt Arena in Spreitenbach

Informieren Sie sich über die Neuigkeiten im Abfallrecht, Auswirkungen falscher Entsorgungspraktiken oder die Entsorgung von problematischen Abfällen. Experten aus der Praxis und den Vollzugsbehörden behandeln brandaktuelle Themen.

- Inhalt:
- Neuerungen in der VeVA und der LVA
  - Veränderungen bei der Quecksilberentsorgung
  - Herausforderungen bei der Entsorgung von Verbundwerkstoffen
  - Mehr Ressourceneffizienz dank der neuen VVEA
  - Sonderabfallentsorgung bei der Actelion – ein Praxisbericht

### Informationen und Anmeldung ▶▶▶

[www.ecoserve.ch/aktuelles/sonderabfalltag/](http://www.ecoserve.ch/aktuelles/sonderabfalltag/)

**EcoServe International AG** | Pulverhausweg 13 | 5033 Buchs  
Tel. 062 837 08 10 | Fax 062 837 08 11  
E-Mail [info@ecoserve.ch](mailto:info@ecoserve.ch) | [www.ecoserve.ch](http://www.ecoserve.ch)



# INFORMATIONEN FÜR SPEZIALISTEN

der Oberflächenbearbeitung



**12 AUSGABEN  
NUR 78,20 €  
PRO JAHR**

#### Themen:

- Oberflächenbearbeitung mit chemischen und physikalischen Technologien
- Dünnschicht- und Plasmatechnik
- Umweltaspekte der Oberflächentechnik
- Ausführliche Fachartikel und Aufsätze über die neuesten technischen Entwicklungen von Autoren aus aller Welt
- Praxisnahe Informationen und Berichte zum Beispiel über Unternehmen, Veranstaltungen, Patente und Verbandsnachrichten

Mit der Fachzeitschrift Galvanotechnik sowie einem umfangreichen Sortiment an Fachbüchern, bietet der Leuze Verlag technische Informationen für Spezialisten im Bereich der Oberflächenbearbeitung auf höchstem Niveau.

### Eugen G. Leuze Verlag KG

Karlstraße 4 | D-88348 Bad Saulgau  
Tel. 07581 4801-0 | Fax 07581 4801-10  
[inge.leuze@leuze-verlag.de](mailto:inge.leuze@leuze-verlag.de) | [www.leuze-verlag.de](http://www.leuze-verlag.de)



\* Inkl. MwSt.



Elektrische Heizkörper Heizregister und Badwärmer für die Galvanik  
Trocknungsschränke Reparaturen



Uster West 48 / CH-8610 Uster

044 945 42 51 / [www.eisenhart.ch](http://www.eisenhart.ch)



### YURI HERING

Galvaniseur- und  
Metallschleifermeister

Tel: 0 66 41 – 64 51 27  
Fax: 0 66 41 – 64 07 60  
Mobil: 01 70 – 232 97 57

Schloss Eisenbach 8  
36341 Lauterbach

[info@yhcom.eu](mailto:info@yhcom.eu)  
[www.yhcom.eu](http://www.yhcom.eu)



### YURI HERING

Galvaniseur- und  
Metallschleifermeister

Tel: 0 66 41 – 64 51 27  
Fax: 0 66 41 – 64 07 60  
Mobil: 01 70 – 232 97 57

Betriebsstätte:  
Alte Bergstraße 33  
36341 Lauterbach

[info@hering-gebrauchtanlagen.com](mailto:info@hering-gebrauchtanlagen.com)  
[www.hering-gebrauchtanlagen.com](http://www.hering-gebrauchtanlagen.com)

**Mai 19./21.**

**85. SWISSGALVANIC Generalversammlung  
im Tessin in Lorcarno**



**Juni/ Juli**

**Lehrabschlussfeier**

Juli

Erhebungen 2. Quartal 2017  
Wirtschaftsbarometer und Kreditwarnliste

Oktober

Erhebungen 3. Quartal 2017  
Wirtschaftsbarometer und Kreditwarnliste

**Oktober**

**GALVANO FORUM**

Oktober

Erhebungen  
Lohnerhebung 2017  
Betriebsvergleich 2016

Dezember

Ausgabe Schweizer Galvano Brief



# Klein aber fein. Genau was die Galvanik braucht.

**ALOWAG AG** ist ein führender Anbieter für Pumpen und Rührwerke in beinahe allen Bereichen. Unser kompetentes Team unterstützt Sie seit mehr als 35 Jahren bei der Lösungsfindung für Ihre Anwendung. Unsere Erfahrung und Know-how garantiert Ihnen eine optimale Investition. Wir können eine Vielzahl an Kreiselpumpen und Verdrängerpumpen in den unterschiedlichsten Werkstoffen anbieten



**Druckluftbetrieben  
Doppelmembranpumpen  
zum problemlosen  
Fördern  
unterschiedlichsten  
Medien  
Die neue ¼“ Pumpe.**

**ALOWAG AG** bietet Reparatur- und Wartungs-Service für alle Pumpen. Die Vorteile für unsere Kunden beinhalten schnelle Reparaturen und Wartungen, um die Stillstandzeiten zu minimieren, sowie die Leistung und Zuverlässigkeit Ihrer Anlagen zu verbessern.



**Die neue  
Membrandosierpumpen  
ECOBlue von sera: klein,  
präzis und sehr günstig**

Pumpen der Serie PCM sind einstufige, horizontale Kreiselpumpen mit Magnetkupplung. Sie haben dadurch keine Wellenabdichtung und eignen sich besonders zur leckagefreien Förderung von aggressiven, korrosiven, toxischen oder leicht flüchtigen Flüssigkeiten.



**Magnetgekuppelte  
Kreiselpumpen Serie  
PCM / PCM-SP**

Pumpen der Serie PCM-SP sind selbstansaugende Pumpen und können Flüssigkeiten bis zu 5 m, ohne Einsatz eines Fussventils, ansaugen.

**ALOWAG AG** bietet ein umfassendes Angebot an Mietpumpen. Für unvorhergesehene Situationen oder kurzfristige Einsätze sind unsere Mietpumpen die wirtschaftlich optimale Lösung.

**Für Angebote oder detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte ans unsere Berater per E-Mail : [alowag@alowag.ch](mailto:alowag@alowag.ch) oder per Telefon: 061 711 66 36. Besuchen Sie unsere Homepage: [www.alowag.ch](http://www.alowag.ch)**



Duggingerstrasse 2  
4153 Reinach BL  
Tel 061 711 66 36  
[alowag@alowag.ch](mailto:alowag@alowag.ch) [www.alowag.ch](http://www.alowag.ch)



## RENÉ FOSSATI-BADER

05.04.1948 – 25.02.2017

### Foma Galvanik AG

René Fossati Bader wurde am 05.04.1948 in Adliswil als jüngster von vier Geschwistern geboren. Nach den obligatorischen Schuljahren machte René eine Lehre im Detailhandel und absolvierte eine berufsbegleitende Handelsschule. Zum Abschluss seiner Ausbildung verbrachte er ein ganzes Jahr in der Westschweiz um französisch zu lernen.

Nach ein paar Jahren im Detailhandel bei der Waro beschloss er ,1974 mit 26 Jahren in den Galvanikbetrieb, welchen seine beiden Brüder Romano und Bruno Fossati zusammen mit ihrem Schwager Hans Marti 1966 gegründet haben, einzutreten. Er übernahm nach dem Tod des Schwagers auch 1/3 der Firmenanteile der Foma Galvanik AG. René war dann hauptsächlich in der Administration und für die Kundenbetreuung zuständig. Ebenfalls repräsentierte er die Foma Galvanik AG im Verband der Galvanobetriebe Schweiz (VGAS) und wurde schon bald zum Vizepräsidenten unter Bruno Roth und Rolf Helbling gewählt. Er vertrat den Verband in zahlreichen Kommissionen und hatte sehr viel Freude an der Verbandstätigkeit. Privat heiratete er 1987 Rita Bader in Feusisberg SZ und lebte zusammen mit ihr im schönen Rapperswil Jona SG. René liebte es zu reisen und ging sehr gerne seinen Hobbys dem Fotografieren und Wandern nach, ebenfalls politisierte er sehr gerne mit anderen Gesprächspartnern.

Nach dem Vollzug der Nachfolgeregelung liess er sich 2011 frühzeitig pensionieren und zog sich aus der Foma Galvanik AG zurück. Er wollte sich besser um seine schwerkranke Frau kümmern und den letzten Lebensabschnitt geniessen. Auch legte er sein Amt als Vizepräsident im Verband ab und trat von allen Tätigkeiten in den speziellen Kommissionen zurück. Er wurde zum Ehrenmitglied der Swisssgalvanic ernannt.

Leider kam aber schon vor ca. zwei Jahren die erschreckende Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs, womit er sich dann fortan stark auseinandersetzte. Er kämpfte lange Zeit mit der Krankheit und verlor den Mut bis kurz vor seinem Ableben nicht. Als sich aber die Krankheit Anfangs Februar 2017 verschlimmerte und er als Notfall ins Spital Männedorf musste, verschlechterte sich sein gesundheitlicher Zustand rasant. Er hatte starke Schmerzen und nahm in zwei Wochen 15 kg ab. Am 25. Februar 2017 kurz vor Mittag verstarb René im Spital in Männedorf friedlich.

Er war immer da für die Familie, für Freunde oder Bekannte. Sein freundliches und soziales Wesen werden wir sicher alle vermissen. Viele harte Schicksalsschläge kreuzten seinen Lebensweg und prägten diesen auch sehr stark. Er hinterlässt seine kranke Frau und eine grosse Lücke in der Familie.



Elektrolyt vor und nach der Reinigung

## GESCHLOSSENE KREISLÄUFE AM BEISPIEL VON 3- UND 6-WERTIGEM VERCHROMEN

### Einführung

Die verschärften Einschränkungen für den Einsatz von Chromsäure und perfluorierten Netzmitteln durch Europäische Verordnungen und Richtlinien zwingen zu einem Umdenken in der Galvanik. Ein möglicher Lösungsweg ist das prozessintegrierte Recycling der Chromelektrolyte durch die Reinigung und Standzeitverlängerung sowie Verdunstung der Spülwässer und somit Rückführung der Elektrolytverschleppungen.

Gegenüber einer chemischen und physikalischen Behandlung von chromhaltigen Abwässern oder einer externen Entsorgung führen geschlossene Stoffkreisläufe zu Betriebskosteneinsparungen und werden dem Anspruch in Sachen Umweltschutz gerecht.

Durch konstant niedrige Fremdmittelgehalte - wie Eisen oder dreiwertiges Chrom - in den Verchromungselektrolyten wird eine deutliche Steigerung der Qualität der abgeschiedenen Chromschichten erzielt.

Geschlossene Stoffkreisläufe kommen seit Jahrzehnten zum Einsatz. Jede Verchromungsanlage muss neu betrachtet werden, um eine optimale Verzahnung mit dem Recyclingverfahren zu gewährleisten. Entscheidend sind dabei unter an-

derem Prozesswasserversorgung, Verschleppungsmenge, Chromsäurebedarf, Art und Menge der Verunreinigung und die Energiezuführung zur Verdunstung.

Der Einsatz von qualitativ hochwertigem Spülwasser und hohen Quantitäten zur Erzielung höchster Beschichtungsqualitäten steht konträr zum steigenden Kostendruck. Dazu kommen gesetzliche Anforderungen an umweltschonende und somit abwasserarme Prozesse. Hohe Spülwassermengen müssen bei einem Recyclingverfahren mittels Verdunster oder Verdampfer kostenintensiv aufkonzentriert werden. Die Reinigung der Elektrolyte erfolgt indirekt, indem verschleppter Elektrolyt durch den Spülprozess auf mindestens 100 g/l CrO<sub>3</sub> verdünnt wird, bevor mittels Kationenaustauscher die Fremdmetalle effizient entfernt werden können. Wie die Spülwassermenge berechnet, der Spüleffekt verstärkt und das Spülwasser unterteilt wird, soll dieser Bericht beantworten.

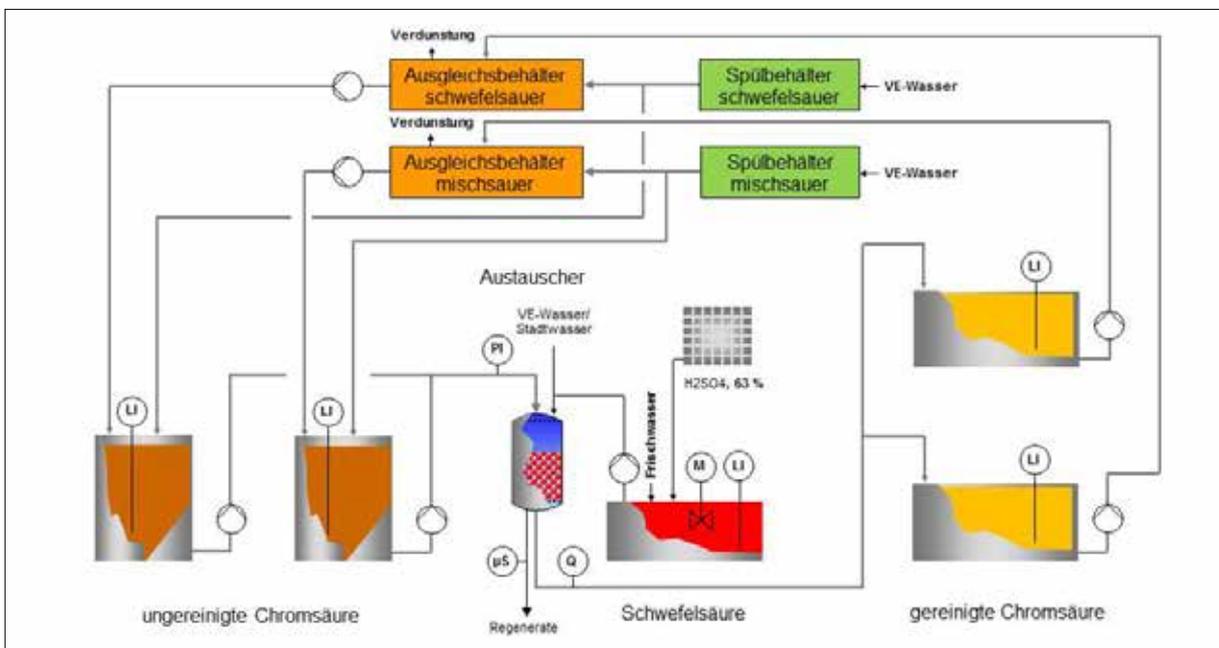
### Praxisbeispiele für geschlossene Kreisläufe

Ein prozessintegriertes Recycling besteht im Wesentlichen aus einer Kombination von Entfernung von Fremdstoffen aus der Prozesslösung (Reinigung) und Rückgewinnung der Verschleppungen (Konzentration).

## Eisenentfernung, Beispiel 1

Das erste Praxisbeispiel besteht aus einer Eisenentfernung ohne Konzentration der Spülwässer, da diese Hartverchromung lange Expositionszeiten hat und über dem Verchromungsbad die Ware (Zylinder) absprüht wird. Es ist so viel Freivolumen vorhanden, dass trotz Verdünnung vor der Reinigung, sämtliche gereinigte Lösung zur Ergänzung der natürlichen Badverdunstung zurückgeführt werden kann. In Abwägung von Kosten und Nutzen entschied man sich für eine chargenweise Reinigung der jeweiligen Elektrolyttypen mittels eines Ionenaustauschers. Da eine Vermischung der Elektrolyten strikt zu vermeiden ist, erfolgt nach der Behandlung einer Charge jeweils ein Spülen und Regenerieren des Ionenaustauschers. Um die Betriebskosten möglichst gering zu halten, entschied man sich für eine vollautomatisierte Anlage, welche ein Minimum an Personalaufwand voraussetzt.

Der Betrieb verfügt unter anderem über zwei Chrombäder (schwefelsauer und mischsauer) mit je ca. 50'000 Liter Cr-Elektrolyt. Von diesen werden jeweils 1000 Liter Elektrolyt entnommen, aufbereitet und wieder zugeführt. Nachfolgend das Verfahrensschema zur Eisenentfernung.



Verfahrensschema der Eisenentfernung, Beispiel Nr. 1

Wie zuvor erwähnt, werden 1000 Liter Cr-Elektrolyt aus dem jeweiligen Bad entnommen und in einem 3000 Liter Rundtank verdünnt, um die Konzentration der Chromsäure von 300 g CrO<sub>3</sub> pro Liter auf 100 g/Liter zu senken. Die Verdünnung erfolgt mit chromhaltigem Spülwasser, welches ebenfalls der Produktionsanlage entnommen wird. Anschließend wird die verdünnte Chromsäure durch den Ionenaustauscher gepumpt, wobei Fremdmetalle und Abbauprodukte, welche kationisch vorliegen (u.a. Eisen, Kupfer, Zink, Cr<sup>3+</sup>), zuverlässig entfernt werden. Die anionisch vorliegende Chromsäure hingegen passiert ungehindert den Ionenaustauscher. Der gereinigte Elektrolyt gelangt dann in einen weiteren Speicherbehälter, aus welchem er wieder dem Produktionsbad zugegeben werden kann.

Es wurde eine elektronische Überwachung des Beladungszustandes des Austauschers implementiert. Die Messung gibt Hinweise darauf, ob der Ionenaustauscher noch Aufnahmekapazität hat oder bereits beladen ist.

Ist der Austauscher beladen oder wird ein Wechsel der Mediumsart vorgenommen, erfolgt eine automatische Regeneration des Ionenaustauscherharzes mittels verdünnter Schwefelsäure. Eine komplexe Programmsequenz mit mehreren Spül- und Abpressschritten ermöglicht eine vollständige

Regeneration des Ionenaustauscherharzes bei gleichzeitiger Prozesssicherheit und einem Minimum an Chemikalienbedarf und Abwasseranfall gegenüber konventioneller Technik. Die bei der Regeneration verwendete Schwefelsäure wird im Anschluss zum Ansäuern des Abwassers in der betriebseigenen Abwasserreinigungsanlage verwendet. Dadurch werden sowohl Betriebskosten gesenkt, als auch die entstehenden Abfallprodukte auf ein Minimum reduziert.

Die laufenden Analysen mittels ICP zeigen, dass bei der Aufbereitung die Fremdmetalle effektiv und zuverlässig auf unter 7 g/l Eisen entfernt werden. Eine bisher kostenintensive externe Entsorgung der Hartchromelektrolyte alle zwei Jahre erübrigt sich somit.



3-D Darstellung der Chromsäure-Reinigungsanlage, Beispiel 1

Die Aufbereitungskosten der Reinigungsanlage in der Schweiz betragen insgesamt CHF 0.24/l Elektrolyt für sämtliche Medien, Verschleiß, Wartung und Personal. Für den Neukauf von Hartchromelektrolyten (Chromsäure und Katalysator) rechnen wir aktuell mit ca. CHF 2.30/l sowie ca. CHF 0.70/l für die externe Entsorgung, gleich rund Kosten in Höhe von CHF 3.00/l (ca. CHF 2.50/kg) verbrauchter Elektrolyt. Der Neuansatz Cr-Elektrolyt mit 300 g/l CrO<sub>3</sub> inkl. der externen Entsorgung ist ungefähr fünfmal teurer als eine Reinigung mittels Ionenaustauscher. Eine rasche Amortisation der Gesamtinvestitionen in Höhe von rund CHF 200'000.00 wird dadurch gewährleistet.

Nebst der Kosteneinsparung sind die Steigerung der Qualität (konstant niedrige Fremdmetallgehalte, kleiner 7 g/l Fe) sowie die „abfallfreie“ Produktion weitere Faktoren, die eine Investition in eine Chromsäureaufbereitung attraktiv machen.

## Eisen- und Sulfatentfernung, Beispiel 2

Im zweiten Beispiel betreibt die Hartverchromung seit 30 Jahren ein Recyclingsystem zur Entfernung von Fremdmetallen, insbesondere Eisen. Die Anlage wurde im Jahre 2011 ersetzt und modernisiert. Es wird eine Vielzahl von Chrombädern sequenziell gereinigt und steht dann als gereinigte und verdünnte Lösung (100 g/l CrO<sub>3</sub>) wieder zur Verfügung. Durch die zeitliche Entkoppelung besteht die Gefahr der Anreicherung von Sulfaten im Elektrolyt, die als Katalysatoren dienen und nicht abgeschieden resp. verbraucht werden. Daher erfolgt vor der Eisenentfernung ein Abstumpfen des Sulfates. Der warme Chromelektrolyt wird aus der Produktion in den Behandlungsbehälter für die Abstumpfung gepumpt. Dort erfolgt die im Vorfeld berechnete Zugabe von Bariumcarbonat zur Ausfällung des Sulfats. Das Barium bildet mit dem im Elektrolyt vorliegenden Sulfat das unlösliche Bariumsulfat, das als Schlamm am Boden des konischen Behälters sedimentiert. Mittels Druckluft-Membranpumpe wird der Schlamm in den für die jeweilige Chromlösung konzipierten Schlammeindicker gepumpt. Ein weiterer Sedimentationsprozess kann dort in aller Ruhe stattfinden. Der Überstand an Chromelektrolyt lässt sich zu einem späteren Zeitpunkt in den Recyclingprozess zurückführen. Der eingedickte Bariumsulfat-Schlamm wird in mobile Container gepumpt und zur externen Entsorgung gegeben. Die Abfallmenge ist in diesem Fall sehr klein; es werden pro Jahr nur rund 300 kg als Sonderabfall entsorgt.

Der abgestumpfte Chromelektrolyt wird mittels Mengenerfassung sowie über einen Feinfilter in den jeweiligen Vorlagebehälter für CR- oder D36-Elektrolyten zugeführt. Da der Chromelektrolyt wegen seiner hohen Konzentration nicht direkt mit dem organischen Kationenaustauscherharz gereinigt werden kann, wird der Elektrolyt mit Reinwasser auf 100 g/l CrO<sub>3</sub> verdünnt. Die jeweils automatisch berechnete Menge Verdünnungswasser wird außerdem genutzt, um den Abstumpfbehälter sowie die Rohrleitungen und Pumpen zu spülen. Damit erfolgt eine höchstmögliche Materialschonung; eine Vermischung durch verdünnte Lösungen wird so weitestgehend vermieden.

Die Anreicherung an kationisch vorliegenden Fremdmetallen im Chromelektrolyt, wie Eisen, Kupfer und Zink, und der Überschuss an Chrom(III)-Ionen, der durch den Verchromungsprozess entsteht, werden durch einen stationären und vollautomatischen Kationenaustauscher entfernt. Dieser ist sehr ähnlich wie in Beispiel 1 beschreiben.

Die Amortisation der Investitionen ist für diese Reinigungsanlage deutlich höher als die im ersten Fall beschriebene. In diesem Falle hat die Einhaltung der höchsten qualitativen Anforderungen seitens der Kunden die höchste Priorität. Die automatische Chromsäure-Reinigungsanlage ermöglicht es, anhand der analytischen Überwachung der Elektrolyte bereits frühzeitig eine Badreinigung durchzuführen. Fehlstellen der Beschichtung durch eine allfällig unzureichende Chromelektrolytqualität sind in diesem Fall kein Thema. Ohne das Reinigungsverfahren müssten prozessbedingte Anreicherungen an Fremdmetallen und Chrom(III) bis zu einem gesetzten Grenzwert in Kauf genommen werden.

	vor Reinigung	nach Reinigung	nach Reinigung und Konzentration	Einheit
Aluminium	< 33	< 14	0	mg/l
Antimon	3.7	< 1.9	0	mg/l
Blei	11	6.3	16	mg/l
Calcium	1'716	< 25	0	mg/l
Chrom	114'550	44'400	114'550	mg/l
Eisen	5'050	< 5.1	0	mg/l
Kalium	< 23	< 12	0	mg/l
Kupfer	1'740	< 1.9	0	mg/l
Mangan	< 120	< 66	0	mg/l
Nickel	86	< 2.5	0	mg/l
Phosphor	< 5	< 2.8	0	mg/l
Schwefel	165	22.0	57	mg/l
Silizium	150	< 6.1	0	mg/l
Zink	381	3.2	8	mg/l

Analysen zur Fremdmetallentfernung, Beispiel 2

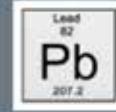
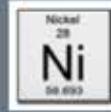
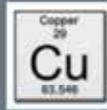
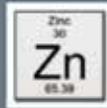


a FluorsidGroup Company



# Ihr zuverlässiger Lieferant für:

- Zinkanoden (Zn min. 99.995%, in Form von Kugeln Ø 40/50 mm, Halbkugeln, Kalotten, Zylindern, Pellets, Disks, usw.)
- Kupferanoden (OFE-, ETP- und DXP Clippings, gewalzte Anoden)
- Nickelanoden (S-Pellets, P-Pellets, Squares und Platten in verschiedenen Abmessungen)
- Zinnanoden (in allen üblichen Formen)
- Bleianoden (in allen üblichen Formen)
- Chromtrioxid (Chromsäure) und verschiedene Metalloxide



Unsere Händler stehen Ihnen gerne zur Verfügung

Julien Le Chapelain  
Nicole Rauber  
Roger Devaud

j.lechapelain@mimeta.ch  
n.rauber@mimeta.ch  
r.devaud@mimeta.ch

**MIMETA SA**  
Avenue de Béthusy 54  
CH-1000 Lausanne 12  
Switzerland  
tel: +41/21 654 40 30

**Beratung • Entsorgung • Recycling**

## Recycling edelmetallhaltiger Abfälle Au – Ag – Pt – Pd – Rh – Ru – Ir

- Gold- und Silberbäder
- Sparspülungen, Stripperlösungen, etc
- Metall- und Kunststoffabschnitte, Kontakte
- Anodenabschnitte, Filterkerzen, Harze
- Leiterplattenabfälle, Stanzabfälle
- Elektrolytische Abfälle
- Schmuck- und Uhren-Recycling
- Dentalabfälle
- Photographische Abfälle
- etc.

In der Schweiz vertrauensvoll bei:

**EC Edelmetalle + Chemie GmbH**  
Eigentelstr. 7, 8309 Nürensdorf  
Telefon +41 (0)43 833 10 77  
Fax +41 (0)43 833 10 78  
Mail info@edelmetallelegmbh.ch  
www.edelmetallelegmbh.ch



## Chemikalien – Metalle – Recycling

...

- Chemische Verfahren
- Anodenmaterialien
- Recycling / Entsorgung

... Leiterplatten-Technologien  
... Funktionelle Oberflächentechnik  
... Dekorative Galvanotechnik

... Allgemeine Galvano- und Oberflächentechnik  
... Oberflächentechnik mit Schmierstoffen



**PBH | POLYSURFACE**

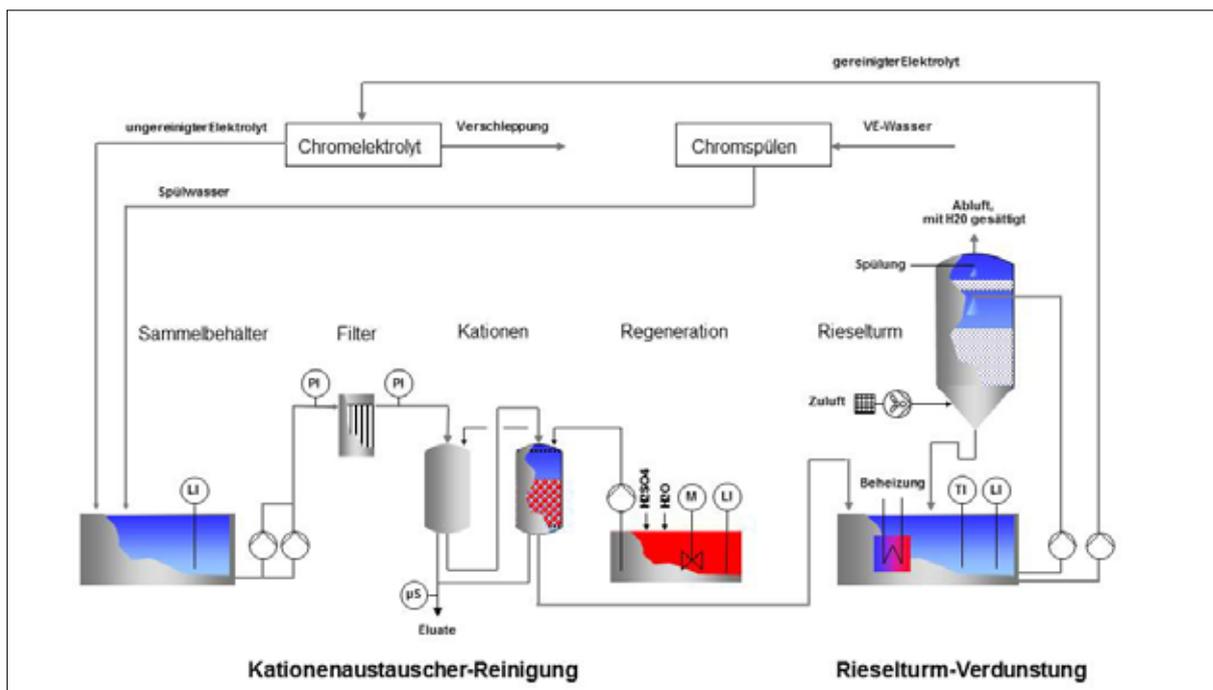
PBH Polysurface AG, CH-8309 Nürensdorf  
Tel. +41 (0)43 833 10 77 Fax +41 (0)43 833 10 78  
E-Mail info@polysurface.ch • www.polysurface.ch

**Der pH stimmt.**

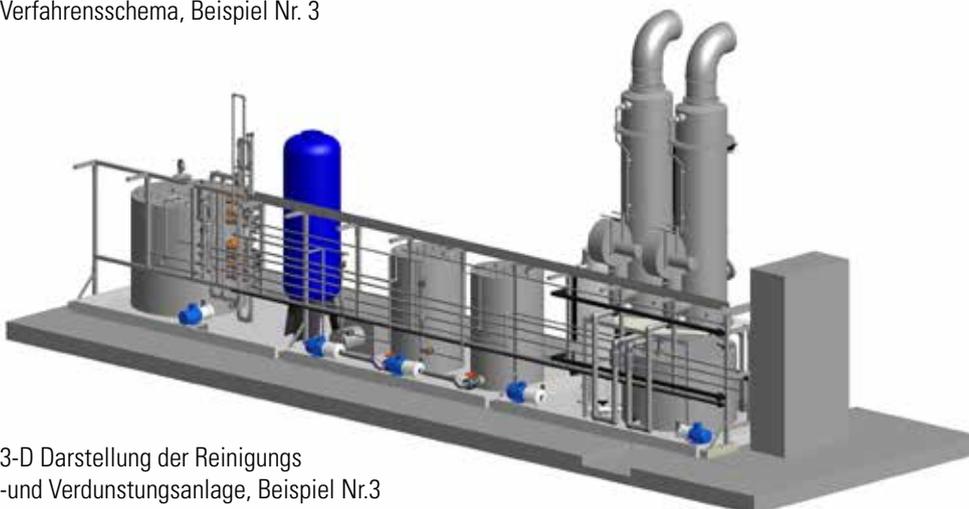
## Eisenentfernung und Spülwasserverdunstung, Beispiel 3

In diesem Beispiel handelt es sich um einen Verchromungsautomaten mit entsprechend hohen Warendurchsätzen und Spülwasserbedarf. Die natürliche Badverdunstung wird durch Einsatz zweier atmosphärischer Verdunster ergänzt, so dass sämtliches Spülwasser aufkonzentriert und in die Chrombäder zurückgeführt wird.

Nach der Fremdmetallentfernung mittels Kationenaustauscher wird das gereinigte Spülwasser in den Vorlagebehälter des Verdunsters gepumpt. Das Wasser wird auf 65 °C erwärmt und zum Kopf der beiden Rieseltürme gepumpt. Das Spülwasser rieselt über Füllkörper zurück in den Vorlagebehälter. Im Gegenstrom wird Umluft mittels Gebläse durch die Rieseltürme geblasen. Die Luft reichert sich mit Wasser an, wird über einen Demister sowie Abluftwäscher geführt und gelangt ins Freie. Die Lösung konzentriert sich auf und wird automatisch in das Aktivbad gepumpt. Dadurch wird der Originalelektrolyt zurück gewonnen. Die gute Löslichkeit von Chromsäure vermeidet Unterbrüche durch Verkrustungen. Sämtliche Vorgänge werden vollautomatisch mittels frei programmierbarer Steuerung geregelt und mittels Visualisierung bedient. Die beiden Rieselturmanlagen haben insgesamt eine Verdunstungsleistung von 84 l/h oder 2'000 l/Tag Wasser. Atmosphärische Verdunster haben den Nachteil des hohen Energiebedarfes (ca. 0,8 kWh/l), aber den Vorteil der völligen chemischen Beständigkeit (Material PVDF, PTFE, FPM) sowie niedrigerer Investitionen gegenüber ebenfalls chemisch beständigen Vakuumverdampfern in Titan.



Verfahrensschema, Beispiel Nr. 3



3-D Darstellung der Reinigungs- und Verdunstungsanlage, Beispiel Nr.3

## **Einsatzgrenzen**

Nicht beschrieben ist eine weitere Variante der Kombination der Verdunstung mit der Abluftreinigung der abgesaugten Verchromungsbäder. Die Kombination aus hoher, erforderlichen Abluftmenge und atmosphärischer Verdunstung (ohne alkalisches Auswaschen) ist nur bei kleinen Produktionsstätten sinnvoll.

Die beschriebenen Recyclingverfahren haben sich in der Praxis bewährt. Die frühere Problematik der fehlenden Spülwannen bei Hartverchromungen als Basis für das Verdünnungswasser des Kationenaustauschers wird in Mitteleuropa nicht mehr angetroffen. Ein abfallfreies System ist nicht möglich, da die eingetragenen Fremdmetalle sowie die Reduktion von sechswertigem zu dreiwertigem Chrom aus dem Kreislauf ausgeschleust werden muss.

Die erforderlichen Materialien für die Beständigkeit der Anlagen sowie der Automatisierungs- und Überwachungsgrad für eine hohe Prozesssicherheit treiben die Investitionen in die Höhe. Diese sind erst ab bestimmten Chromsäureverbräuchen (ohne Recycling betrachtet) wirtschaftlich, ca. 500 kg/Jahr CrO<sub>3</sub> für den Bereich Glanzverchromen und ca. 1.500 kg/Jahr CrO<sub>3</sub> für Hartverchromen.

## **Schweizer Weg**

Die Schweizer Bundesbehörden haben am 13. Dezember 2016 mitgeteilt, dass die wichtigsten sechswertigen Chrom-Verbindungen per 1. Februar 2017 in den Anhang 1.17 der Chemikalien-Risiko-Reduktions-Verordnung (ChemRRV) aufgenommen werden. In der Schweizerischen Verordnung ist aber eine Ausnahmebestimmung aufgenommen worden für Verwendungen in Prozessen, in deren Endprodukten Chrom nicht in sechswertiger Form verbleibt. Die Bundesbehörden können auf diese Ausnahme zurückkommen, wenn echte Alternativen zu den betroffenen Verchromungsprozessen verfügbar sind. Ansonsten ist die Ausnahme zeitlich nicht begrenzt. Damit sind Betriebe, welche Hart- oder Glanzchromelektrolyte auf Basis von Chrom(VI) betreiben, vom Chrom(VI)-Verbot ausgenommen und müssen in der Schweiz kein Gesuch für eine Ausnahmegewilligung stellen. Diese Ausnahme gilt logischerweise nicht für Chromatierungen.

Im Gegenzug dazu müssen die verchromenden Betriebe bereit sein, einen neuen Grenzwert in Bezug auf die Chrom(VI)-Exposition der Mitarbeitenden am Arbeitsplatz umzusetzen und regelmäßig überprüfen zu lassen. Wir rechnen damit, dass der aktuelle Wert in Höhe von 5 µg/m<sup>3</sup> durchschnittliche Exposition auf 1 µg/m<sup>3</sup> gesenkt wird, was für bisher offene Systemen zusätzliche Maßnahmen bedeuten.

## **Ausblick: Chrom(III)-Abscheideelektrolyte**

Da Chrom(III)elektrolyte besonders empfindlich auf Fremdmetalle reagieren, kommen generell Spezialharze zur kontinuierlichen Reinigung der Elektrolyte zum Einsatz. Während die Reinigung der Chrom(VI)-Elektrolyte nur durch vorherige Verdünnung möglich ist, erfolgt die Entfernung von Fremdmetallen wie Eisen (kleiner 10 mg/l Fe) direkt aus den Elektrolyten. Die Harze werden ebenfalls mit Schwefelsäure regeneriert. Die Lebensdauer und Effizienz der Harze in dieser Anwendung sind vergleichsweise geringer. Wichtig ist eine hohe Umwälzung für eine schnelle Fremdmetallentfernung. Das Auswaschen der Schwefelsäure erfolgt ebenfalls Leitwert überwacht. Eine online-Überwachung der Beladung der Harze ist dagegen noch in Entwicklung.

### **ProWaTech AG**

Botzen 12c  
8416 Flaach ZH  
Tel. +41 (0)52 224 06 50  
info@prowatech.ch  
www.prowatech.ch

### **Hauser + Walz GmbH**

Botzen 12c  
8416 Flaach ZH  
Tel. +41 (0)52 224 06 58  
info@hauserwalz.ch  
www.hauserwalz.ch



## ZUKUNFT DES VERCHROMENS IN DER SCHWEIZ GESICHERT VERCHROMEN

**Die Harmonisierung des Schweizer Chemikalienrechts mit der EU erzwingt ein Chromsäure-Verbot. Aber anders als in der EU gilt in der Schweiz eine Ausnahmerebestimmung für das Hart- und Glanzverchromen.**

Seit dem 1. Februar 2017 ist das Inverkehrbringen und die berufliche und gewerbliche Verwendung der wichtigsten sechswertigen Chrom-Verbindungen auch in der Schweiz grundsätzlich verboten. Die Schweiz hat damit eine Änderung des Chemikalienrechts übernommen, die in der EU schon seit einiger Zeit gilt («REACH»). Wegen der grossen damit verbundenen Probleme ist diese Regelung auch schon als das 'Ende des Verchromens in Europa' bezeichnet worden.

Anders als in der EU ist nun aber in der Schweizerischen Verordnung eine Ausnahmerebestimmung aufgenommen worden für Verwendungen in Prozessen, in deren Endprodukten Chrom nicht in sechswertiger Form vorliegt. Damit sind Betriebe, welche Hartchrombäder oder Glanzchrombäder auf Basis von Chrom(VI) betreiben, vom Chrom(VI)-Verbot ausgenommen und können legal weiterarbeiten wie bisher.

Diese zukunftsweisende Lösung ist ein schöner Verhandlungserfolg der Arbeitsgruppe REACH SSO, welche sich in langen und zähen Verhandlungen dafür eingesetzt hat, für die Schweiz hier eine pragmatische Lösung zu finden. Zu danken ist auch den Behörden und Verbandvertretern für ihre konstruktive Mitarbeit.

Die verchromenden Betriebe müssen im Gegenzug dazu bereit sein, einen neuen Grenzwert in Bezug auf die Chrom(VI)-Exposition der Mitarbeitenden am Arbeitsplatz umzusetzen. Mit diesem Wert wird sichergestellt, dass das Schutzniveau der Mitarbeitenden in Schweizer verchromenden Betrieben mindestens dem Schutzniveau in den sog. «Autorisierten Betrieben» in der EU entspricht. Diese neue Vorgabe ist derzeit bei den Bundesbehörden in Ausarbeitung.

Betriebe mit anderen Verwendungen von Chrom(VI), auf welche die Ausnahmerebestimmung nicht anwendbar ist, werden von der Arbeitsgruppe REACH SSO bei der individuellen Lösungsfindung unterstützt.



Markus Mosimann

AKTUELL

## NEUER FACHLEHRER AN DER ALLGEMEINEN BERUFSSCHULE ZÜRICH

**Der Unterricht für die berufliche Grundbildung Oberflächenbeschichter/-in EFZ und Oberflächenpraktiker/-in EBA findet für die Deutschschweiz an der Allgemeinen Berufsschule Zürich statt. Markus Mosimann wurde im Jahr 2015 mit einem Pensum von 5 Lektionen für das 1. Lehrjahr an der Berufsschule ABZ mit dem Berufskundeunterricht für unsere Branche beauftragt und hat seit Schulanfang 2016 nun alle drei EFZ Klassen übernommen. Markus Mosimann stellt sich vor.**

Mein Name ist Markus Mosimann, ich bin 51 Jahre alt, verheiratet und wohne mit meiner Frau Gisela und unseren zwei Kindern in Schwarzenberg.

Das Thema Ausbildung und die Zusammenarbeit mit Jugendlichen haben mich schon immer interessiert. Direkt nach meiner Ausbildung zum Dipl. Chemiker HTL, habe ich als Hauptausbildner mit einer Klasse den Grundausbildungs-ÜK für Chemielaboranten durchgeführt. Anschliessend war ich während 2.5 Jahren an der Fachhochschule in Burgdorf als Assistent in der Abteilung Chemie tätig. Während dieser Zeit habe ich zwei Lernende betreut und bei Bedarf einige Lektionen Unterricht erteilt.

Seit 25 Jahren bin ich in der Oberflächenbeschichtungsbranche tätig und habe bei verschiedenen Lieferfirmen im Bereich Labor, Qualitätsmanagement und Geschäftsführung meine Kenntnisse stetig erweitert. Während meiner Tätigkeit als Laborleiter, habe ich insgesamt sechs Lernende erfolgreich

ausgebildet. Zusätzlich habe ich während 16 Jahren an der Allgemeinen Berufsschule in Zürich mit den Galvaniker/in Lernenden im 4. Lehrjahr (damals dauerte die Lehre noch 4 Jahre) den ÜK Analytik durchgeführt.

Auch in meiner Freizeit habe ich mich für die Ausbildung von Jugendlichen engagiert und war während 10 Jahren als Jungschützenleiter tätig.

Im August 2015 habe ich an der Allgemeinen Berufsschule in Zürich ein Pensum von fünf Lektionen angenommen und mit dem Berufskundeunterricht der Oberflächenbeschichter/in EFZ im 1. Lehrjahr begonnen. Da mir der Unterricht und die Zusammenarbeit mit der Klasse viel Freude bereitet hat, habe ich im August 2016 auch die Klassen vom 2. und 3. Lehrjahr übernommen und mein Arbeitspensum bei der Firma Hofstetter PCB AG auf 60 % reduziert. Gleichzeitig habe ich am EHB (Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung) mit der Ausbildung für nebenberufliche Lehrpersonen begonnen. Ende Mai werde ich mein Arbeitspensum bei der Firma Hofstetter PCB AG beenden und während den nächsten zwei Jahren am EHB die Ausbildung zum Dipl. Berufsfachschullehrer absolvieren.

Ich freue mich auf eine angenehme Zusammenarbeit mit den Lernenden, den Lehrbetrieben und den Branchenverbänden und stehe für Fragen und Anregungen gerne zur Verfügung.

E-Mail: markus.mosimann@a-b-z.ch



## BERUFSMESSE ZÜRICH VOM 22. BIS 26. NOVEMBER 2016 DER TREFFPUNKT FÜR BERUFSWAHL, GRUND- UND WEITERBILDUNG

**Ende November 2016 fand in Zürich bereits die 12. Berufsmesse statt. Über 55'000 interessierte Besucher wie Schüler, Lehrpersonen und auch Eltern besuchten die Ausstellung, an welcher 240 Grundbildungs- und 300 Weiterbildungsinstitutionen teilnahmen. Unter den 130 Ausstellern befand sich auch die Grundbildung für Oberflächenbeschichter/-in EFZ und Oberflächenpraktiker/-in EBA.**

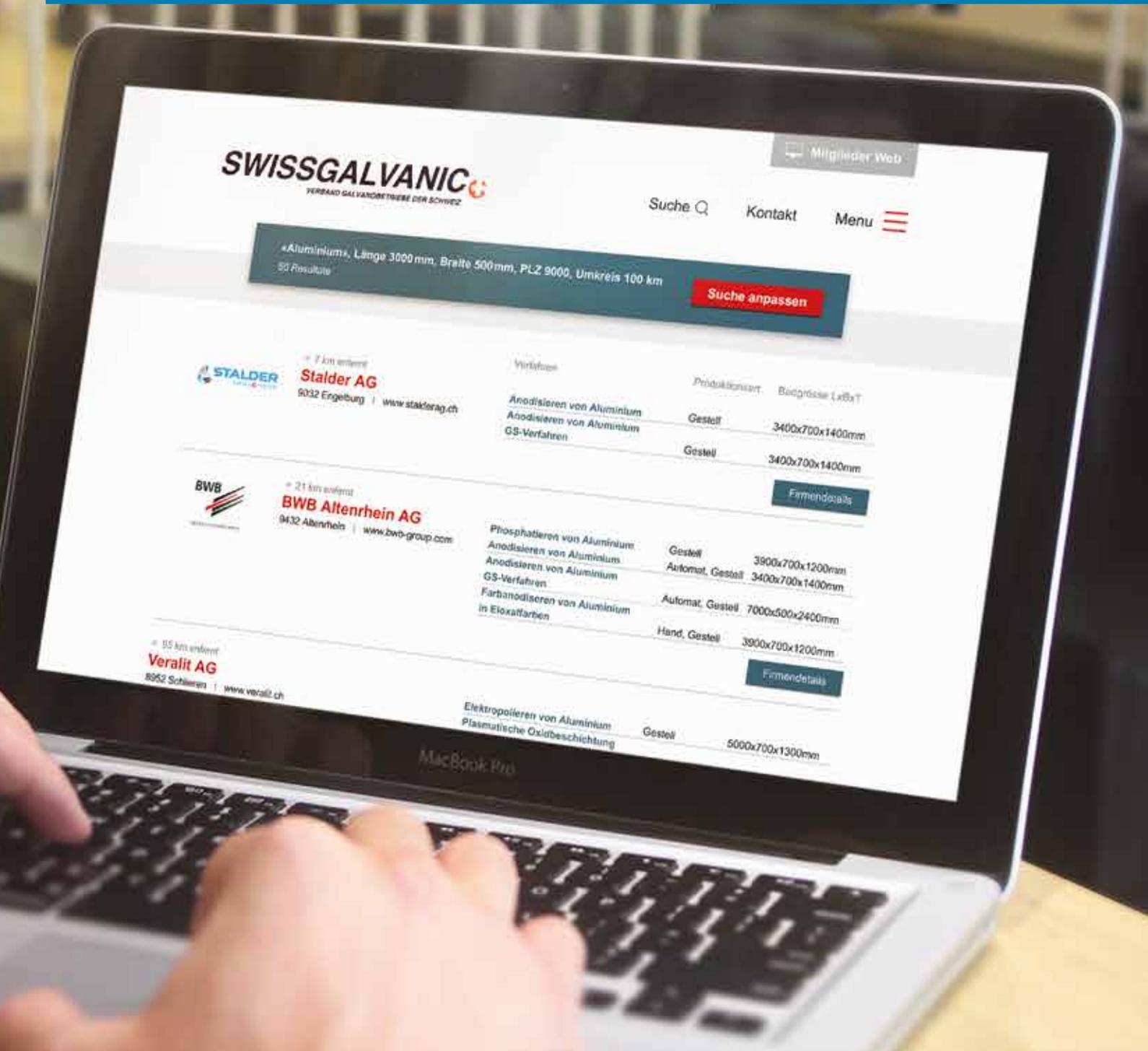
Über 55'000 interessierte Personen besuchten im letzten November 2016 die Berufsmesse in Zürich. Unter den vielen Ausstellern der Grundbildungs- und Weiterbildungsinstitutionen nahmen auch die Berufe Oberflächenbeschichter/-in EFZ und Oberflächenpraktiker/-in EBA teil. Ermöglicht haben diesen Ausstellungsstand die fünf Unternehmen Dörrer AG, Kälin Galvanik AG, BWB-Group AG, Foma-Galvanik AG und Collini AG. Alle fünf Unternehmen legten ein grosses Engagement für die Branche zu Tage.

Das Interesse der Besucherinnen und Besucher am Beruf des Oberflächenbeschichters EFZ und des Oberflächenpraktikers EBA war im Vergleich zum Vorjahr jedoch kleiner. Für die Interessentinnen und Interessenten, welche sich am Messestand eingefunden haben, war der Einblick in die beiden Grundbildungen jedoch sicher eine positive Erfahrung. Einen „Wow-Effekt“ hat bei den Standbesuchern das Vergolden der Hausschlüssel ausgelöst.

Wir danken allen Beteiligten, welche die Teilnahme an der Berufsmesse Zürich ermöglicht haben, für ihr grosses Engagement.



# RELAUNCH WEBSEITE



WWW.SWISSGALVANIC.CH / WWW.GALVANO.CH

## DIE NEUE WEBSEITE MIT FOKUS AUF VERKAUF UND INFORMATION

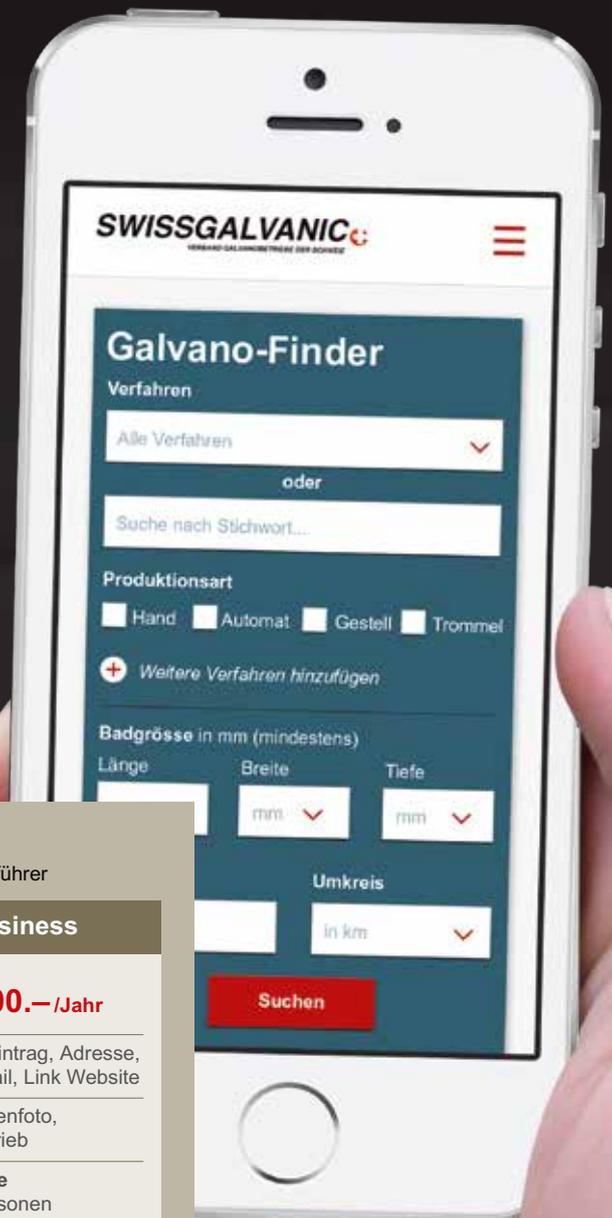
Der Vorstand hat sich im vergangenen Jahr eingehend mit der Verkaufsunterstützung der Mitglieder auseinandergesetzt. Die eigens dafür eingesetzte Arbeitsgruppe verfolgte verschiedene Wege der modernen Kommunikation und gelangte damit zum Schluss, dass für den Vertrieb ein webbasiertes Tool die perfekte Lösung und dies der heute adäquate Ersatz für den alten Einkaufsführer darstellt. Bei der Entwicklung setzte man bewusst auf neue Partner, die bereits Erfahrung in der strategischen Planung und Umsetzung von Vertriebslösungen sowie einen Bezug zur Industrie und Branche vorweisen konnten. Alexander Fürer und Maxsolution St.Gallen entwickelten ein Konzept mit einer funktionell nachhaltigen Web-Applikation für den Verband.

Das neue Online-Tool bietet den Mitgliedern die Möglichkeit, gefunden und beachtet zu werden. Über ein eigenes Mitglieder-Profil kann jedes angeschlossene Unternehmen individuell dargestellt werden. Als Anforderung stellte die Arbeitsgruppe die Suche nach Verfahren, Bäder und Produkten in den Vordergrund. Die neue Web-Applikation bietet damit dem Kunden eine Auswahl an Suchkriterien, um seine Oberfläche veredeln zu lassen. Die Resultate werden zusätzlich nach geografischer Nähe und Relevanz angezeigt. Dieses eigens neu entwickelte Web-Produkt heisst «Galvano-Finder». Kernstück des «Galvano-Finders» ist eine jederzeit erweiterbare SQL-Datenbank mit spezifischer Profilierung der Mitglieder. Nebst dem «Galvano-Finder» als Einstieg in die Welt der Swissgalvanic, ist die zweite Ebene den Mitgliederinformationen und Verbandsmitteilungen vorbehalten. Aktualitäten und verbandsspezifische Informationen werden darin attraktiv dargestellt. Als Zusatz wird für Partner-Mitglieder ein eigenes Profil erstellt, wo Produkte in einem separaten Einkaufsführer gelistet werden. Wie im Finder für Kunden, erhalten hier alle galvanischen Betriebe eine Antwort auf der Suche nach dem richtigen Lieferanten. Als Zuckerchen bietet die neue Plattform einen Marktplatz, wo Mitglieder gratis Occasionen veröffentlichen können. Die ganze Webseite [www.swissgalvanic.ch](http://www.swissgalvanic.ch) kommt neu in modernem Design, wie abgebildet, daher.

Wichtig war der Einbezug der Geschäftsstelle und die Entlastung im Bereich der Auskunft, die täglich etliche Telefonate nach sich ziehen. Gleichzeitig muss die neue Webseite einfach zu handhaben sein und individuell bewirtschaftet werden können. Ein weltweit verbreitetes Content-Management-System ist dafür eine wichtige Voraussetzung.

Diese neue Plattform muss den Mitgliedern auch als idealer Werbeträger dienen. Wobei der Grundeintrag bereits im Jahresbeitrag enthalten ist. Hier zeigen sich die Vorteile des neuen Instrumentes mit dem einfachen Ausbau für jedes Mitglieder-Budget (Siehe Abo-Pakete).

Um Erfolg zu ernten, muss zuerst gesät werden. Die geplante Investition beläuft sich neu auf rund Fr. 65'000.–, was Fr. 15'000.– über dem Budget des alten gedruckten Einkaufsführers liegt. Die Amortisation wird über die nächsten drei Jahre durch die verschiedenen Einnahmen gewährleistet. Der Vorstand und die Arbeitsgruppe empfehlen den Mitgliedern, anlässlich der GV in Locarno dem Antrag zur Umsetzung zuzustimmen.



### Abo-Pakete

Für Mitglieder im Galvano-Finder / Für Partner-Mitglieder im Einkaufsführer

Basis	Eco	Business
<b>Gratis</b>	<b>Fr. 450.–/Jahr</b>	<b>Fr. 900.–/Jahr</b>
Mitgliedereintrag, Adresse, Telefon, Mail, Link Website	Mitgliedereintrag, Adresse, Telefon, Mail, Link Website	Mitgliedereintrag, Adresse, Telefon, Mail, Link Website
–	Logo, Firmenfoto, Kurzbeschreibung	Logo, Firmenfoto, Kurzbeschreibung
–	1 Kontaktperson	<b>unlimitierte</b> Kontaktpersonen
10 Verfahren	20 Verfahren	<b>unlimitierte</b> Verfahren
Bannerwerbung für Fr. 900.–/Jahr	Bannerwerbung für Fr. 900.–/Jahr	Bannerwerbung für Fr. 450.–/Jahr



Nachhaltige Investitionen  
in Energieeffizienz und  
Umweltschutz.

**ZUBER** konzipiert, plant und realisiert komplette Zu- und Abluftanlagen aus thermoplastischen Kunststoffen, die chemisch widerstandsfähig sind und korrosiven Volumenströmen auch in Galvanunternehmen dauerhaft Stand halten.

#### Abluftanlagen aus Kunststoff

**ZUBER** entwickelt aus Kanälen, Rohren und Formteilen, Schalldämpfern, Jalousie- und Absperrklappen, Volumenstromreglern und Ventilatoren genau die Abluftanlage, die dem individuellen Anforderungsprofil entspricht.

#### Abluftzentralgerät/Monoblock

**ZUBER** hat umfangreiche Erfahrung darin, hochwertige, service- und wartungsfreundliche Abluftzentralgeräte / Monoblocks aus thermoplastischen Kunststoffen passgenau zu konzipieren und realisieren, die durch hohe Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit überzeugen.

#### Abluftwäscher

**ZUBER** entwickelt und realisiert Abluftwäscher, um eine deutliche Verbesserung der Abluftqualität zu erreichen und gesetzlich geforderte Grenzwerte verlässlich einzuhalten. Unsere Wäscher vereinigen höchste Abscheidegrade mit der dauerhaften Beständigkeit ausgewählter Kunststoffe gegenüber aggressiven Medien.

#### Service

Für **ZUBER** gilt ein Auftrag erst dann als abgewickelt, wenn die Montage und Inbetriebnahme des Kunden erfolgreich abgeschlossen wurde. Wartung und Instandhaltung sowie Reparaturen runden unser Leistungsspektrum ab. Dazu greifen wir auf ein erfahrenes, 40-köpfiges Montageteam mit Fuhrpark und eigener Werkzeugausrüstung zurück.



Zuber Kunststoff AG +41 (0)71 544 46 25  
Rheinstrasse 6 info@zuber-kunststoff.ch  
CH - 9444 Diepoldsau www.zuber-kunststoff.ch

**KUNSTSTOFF IN FORM**

# WIRTSCHAFTSBAROMETER

SWISSGALVANIC

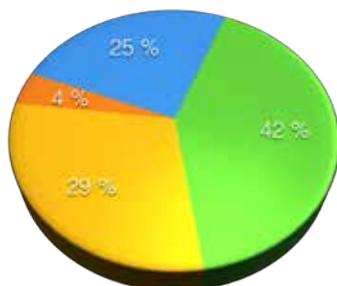
## WIRTSCHAFTSBAROMETER 2016 GESAMTES TEILNEHMERFELD

Unternehmer mit folgenden Umsatzgrössen haben an den Umfragen 2016 teilgenommen:

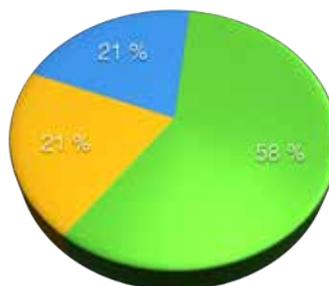
Umsatzgrösse	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
bis CHF 500'000	0	0	0	3
CHF 500'001 - 1'000'000	2	5	2	4
CHF 1'000'001 - 2'000'000	8	6	6	8
CHF 2'000'001 - 4'000'000	5	4	3	6
über CHF 4'000'000	9	8	5	9
<b>Total Teilnehmerfeld</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>30</b>

### Auswertung Wirtschaftsbarometer gesamtes Teilnehmerfeld für 2016

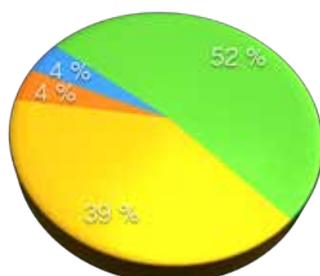
1. Wie beurteilen Sie die gegenwärtige wirtschaftliche Lage in Ihrem Betrieb?



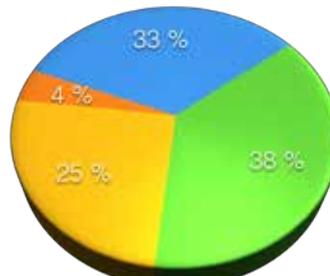
2. Wie beurteilen Sie die zukünftige wirtschaftliche Lage in Ihrem Betrieb?



3. Wie beurteilen Sie die zukünftige Kunden-Preisentwicklung?



4. Wie ist die gegenwärtige Auslastung in Ihrem Betrieb?



# NEUER ANSPRECHPARTNER

## NEOSYS GESETZES KONFORM IST IHR BETRIEB GESETZESKONFORM?



**Diese nicht einfach zu beantwortende Frage stellen sich viele Betriebe. Die Firma Neosys AG ist der neue Partner des Verbands der Galvanobetriebe der Schweiz (SWISSGALVANIC) um die Mitglieder bei der Beantwortung dieser Frage zu unterstützen.**

Die Neosys AG mit Sitz in Gerlafingen SO und Niederlassung in Epalinges (VD) ist als Beratungsunternehmen in allen Bereichen der Nachhaltigkeit tätig. Eine Stärke ist die Unterstützung der Kunden bei der Überprüfung der Gesetzeskonformität. Mit über 400 Kunden im Bereich der Gesetzesdienstleistungen ist sie in diesem Bereich in der Schweiz führend. Die Kunden stammen aus allen Branchen, von Kraftwerken bis Lack- und Farbenhersteller, von Versicherungskonzern bis zum Galvanik-Betrieb.

Neosys hat zwei verschiedene Angebote speziell für die Mitglieder von SWISSGALVANIC ausgearbeitet:

Das erste Angebot ist ein Abonnement für einen Newsletter, welcher von der Neosys an die Abonnenten versendet wird. Darin werden auf Galvanik-Betriebe zugeschnittene Gesetzesänderungen zusammengetragen und in Form eines kompakten Newsletters versendet. Der Newsletter wird zweimal im Jahr verschickt und beinhaltet Informationen zu Inhalt und Hintergrund der Änderungen sowie eine Aussage was die einzelnen Änderungen für Galvanikbetriebe bedeuten.

Das zweite Angebot für Mitglieder von SWISSGALVANIC ist ein individuelles Gesetzesdokument, welches wir im Online-Tool Lexplus erstellen.

Um Firmen in der Schweiz dabei zu unterstützen aus der riesigen Menge von Gesetzen, Verordnungen, Reglementen und Checklisten der Schweiz, der EU, der Kantone und der Gemeinden die Übersicht zu behalten, hat die Neosys das webbasierte

Tool Lexplus entwickelt. Das Tool dient dazu, die Gesetzeskonformität einer Organisation aktiv zu überprüfen und zu dokumentieren. Dies ist eine Hauptforderung der Managementsystemnormen ISO 9001 (Qualität), ISO 14001 (Umweltschutz), ISO 50001 (Energie) und OHSAS 18001 (Arbeitsschutz). Selbstverständlich ist aber jeder Betrieb unabhängig von einer Managementsystemzertifizierung verpflichtet, die geltenden gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.

## LEXPLUS

Der Fokus von Lexplus liegt in den Bereichen Umwelt- und Arbeitsschutz, worin das ganze Chemikalienrecht enthalten ist. Die Anwendung von Lexplus kann auf Wunsch mit zusätzlichen Rechtsbereichen wie Arbeitsrecht, produktspezifische Anforderungen, Medizinprodukte, Lebensmittel, etc. erweitert werden. Lexplus funktioniert in den Landessprachen deutsch, französisch und italienisch.

Das Gesetzesdokument wird individuell auf den Betrieb zugeschnitten. Dabei werden in einem Betriebsrundgang die relevanten Anlagen und Tätigkeiten erfasst und als «Standortobjekte» in Lexplus aufgenommen. Beispiele für Standortobjekte sind eine Gasheizung, ein Galvanik-Bad oder eine Lackiererei. Jedem Standortobjekt werden anschliessend die dafür relevanten gesetzlichen Forderungen angehängt. Das fertige Dokument enthält also nur noch Forderungen die für den Betrieb relevant sind.

Zu jeder Forderung können vom Betrieb individuelle Kommentare, Verweise auf Nachweise etc. bequem direkt hinterlegt werden. Die Forderungen welche nach einer Bewilligung oder einem Nachweis verlangen, werden von den Gesetzesexperten der Neosys direkt speziell farblich und in einer Spalte markiert.

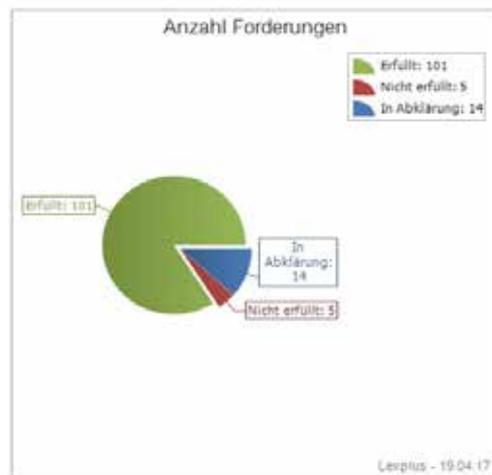
Standardtext	Bearbeitung	Status	Erfolg	11.02.2017	11.02.2018	11.02.2018	11.02.2018	11.02.2018	11.02.2018	11.02.2018
Abgabe von Suchange- und Genehmigungen	1. Inhaberinnen und Inhaber von Abfällen müssen sich der Übergabe von Abfällen bewusst sein, ob es sich dabei um Sonderabfälle oder andere kontrollpflichtige Abfälle handelt. 2. Sie dürfen Sonderabfälle sowie kontrollpflichtige andere kontrollpflichtige Abfälle nur solchen Stellen übergeben, die zur Entgegennahme dieser Abfälle berechtigt sind. 3. Abgabebetriebe dürfen sämtliche anderen kontrollpflichtigen Abfälle nur solchen Stellen übergeben, die zur Entgegennahme dieser Abfälle berechtigt sind.	<input checked="" type="checkbox"/>	Erreichte	ja	30.02.2017	31.02.2018	11.02.2018	11.02.2018	11.02.2018	11.02.2018

Anhand einer einfachen Grafik wird schlussendlich dargestellt wie viele Forderungen als erfüllt bewertet wurden und wo es noch offene Punkte gibt. Damit kann gegenüber der Geschäftsleitung, der Behörden oder einer Zertifizierungsstelle rasch nachgewiesen werden wie es um die Gesetzeskonformität des Betriebes steht.

Lexplus hat keine Beschränkung für die Erfassung von Benutzern und ist webbasiert. Das heisst, dass Sie als Systemadministrator weitere Benutzer erfassen und verwalten können. Lexplus läuft auf allen gängigen Webbrowsern und braucht keine Softwareinstallation.

Einige Gesetze ändern schneller als uns lieb ist. Beispielsweise wird die REACH-Kandidatenliste zweimal im Jahr durch die ECHA (die europäische Chemikalien-Agentur) angepasst. Deshalb bietet die Neosys im Zusammenhang mit Lexplus einen Gesetzesaktualisierungsservice an. Die Aktualisierung funktioniert komplett online.

Falls wir Ihr Interesse an Lexplus geweckt haben, stellen wir Ihnen gerne eine Dokumentation dazu zusammen oder geben Ihnen einen Zugang zu einem Demo-Account. Alle Angebote können für SWISSGALVANIC Mitglieder zu attraktiven Vorzugskonditionen direkt bei Neosys bezogen werden.



**Lukas Felix**  
Projektleiter  
Dr. phil. nat. Chemiker



**Simon Kröni**  
Leiter Gesetzesdienstleistungen  
Mitglied der Geschäftsleitung  
Ing. FH Biotechnologie, MAS  
Umwelttechnik und -management

Neosys AG  
Privatstrasse 10  
4563 Gerlafingen  
lexplus@neosys.ch  
032 674 45 11  
www.neosys.ch

# MITGLIEDERLISTE

Name	Email	Website	PLZ	Ort
A. Bürgi-Joachim AG, Galvanik	galvanik@ggs.ch	www.buergi-galvanik.ch	4703	Kestenholz
Alu Menziken Extrusion AG	hanspeter.schmutz@alu-menziken.com	www.alu-menziken.com	5734	Reinach
AluConcept SA	aluconcept@bluewin.ch	www.easysys.ch	2950	Courgenay
Ateco Tobler AG	a.tobler@ateco.ch	www.ateco.ch	5035	Unterentfelden
Blaser AG Malters, Techn. Hartverchromung	info@blasermalters.ch	www.blasermalters.ch	6102	Malters
Blösch AG, Abt. Galvanotechnik	g.guerne@bloesch.ch	www.bloesch.ch	2540	Grenchen
Brütec AG, Brünierwerk	bruetecag@swissonline.ch	www.bruetec.ch	5605	Dottikon
BWB-Holding AG	thomas.betschart@bwb-group.com	www.bwb-group.com	6370	Stans-Oberdorf
BWB Iten AG	rudolfstetten@bwb-group.com	www.bwb-group.com	8964	Rudolfstetten
Chromwerk AG, Metallveredlung	chromwerk@chromwerk.ch	www.chromwerk.ch	9016	St. Gallen
CMT Rickenbach SA	info@cmtrickenbach.com	www.cmtrickenbach.com	2302	La Chau-de-Fonds
Collini AG	duebendorf@collini.eu	www.collini.eu	8600	Dübendorf
COLORAL SA	c.storrer@coloral.ch	www.coloral.ch	2000	Neuchâtel
Cronal SA	info@cronal.ch	www.cronal.ch	2300	La Chau-de-Fonds
De Martin AG, Metallveredlung	info@demartin.com	www.demartin.com	9545	Wängi
Dörrer AG, Metallveredlung	info@doerrer.ch	www.doerrer.ch	8045	Zürich
DURALLOY® AG Schweiz	albert.roelli@ahc-surface.com	www.duralloy.ch	4624	Härkingen
Egatec SA, Dép. Electroplastie	egatec@bluewin.ch		2503	Bienne
Elektrolyse AG	info@elektrolyse.ch	www.elektrolyse.ch	6037	Root
Estoppey-Addor SA	info@estoppey-addor.ch	www.estoppey-addor.ch	2500	Biel 4
Estoppey-Reber SA	info@estoppey.ch	www.estoppey.ch	2558	Aegerten
Foma-Galvanik AG	foma.galvanik@bluewin.ch	www.foma-galvanik.ch	8865	Bilten
Fr. Suter AG, Metallveredlung	info@sutermetalveredlung.ch	www.sutermetalveredlung.ch	5034	Suhr
Friz Kamm AG, Metallveredlung	sekretariat@fz-kamm.ch	www.chromwerk.ch	8887	Mels
FUBAG Metallveredlung AG	fubag@fubag-lupfig.ch	www.fubag-lupfig.ch	5242	Lupfig
Galmia	samir.almia@galmia.ch	www.galmia.ch	3186	Düdingen
Galvanic Mäder AG	info@galvanic-maeder.ch	www.galvanic-maeder.ch	8048	Zürich
Galvanic Wädenswil, Feusi + Federer AG	info@galvanic.ch	www.galvanic.ch	8820	Wädenswil
Galvanik Hofmann AG	info@ghg.ch	www.ghg.ch	2540	Grenchen
Galvanik Vuilleumier AG	info@galvanik-grenchen.ch	www.galvanik-grenchen.ch	2540	Grenchen
Galvano Helbling AG	info@galvanohelbling.ch	www.galvanohelbling.ch	2503	Biel
Galvano Wullimann AG	info@galvano-wullimann.ch	www.galvano-wullimann.ch	2545	Selzach
Galvanoplastie Gerber SA	galvanogerber@bluewin.ch	www.galvanogerber.com	2735	Malleray
Galvanostudio	franzwilhelm@bluewin.ch	www.galvanostudio.ch	6300	Zug
Galvanova AG Metallveredlung	pecoraro@galvanova.ch	www.galvanova.ch	6020	Emmenbrücke
Galvaplast AG	postmaster@galvaplast.ch	www.galvaplast.ch	4133	Pratteln
Gebr. Kissling Galvanik AG			4628	Wolfwil
Hartchrom AG	sti@sti-surface.com	www.sti-surface.com	9323	Steinach
Hartchromwerk Brunner AG	welcome@hcwb.com	www.hcwb.com	9016	St. Gallen
Hofstetter PCB Plating AG	info@hofstetter-pcb.ch	www.markus-hofstetter.ch	6403	Küssnacht
Huber + Suhner AG	heichenberger@hubersuhner.com	www.plating.ch	9100	Herisau
Hug Oberflächentechnik AG	info@hug-wolfwil.ch	www.hug-wolfwil.ch	4628	Wolfwil
iepco ag	galvanik@iepco.ch	www.iepco.ch	5316	Gippingen
Impreglon Coatings AG	bruno.gisler@impreglon.ch	www.impreglon.ch	6460	Altdorf
IWC Schaffhausen	markus.kaufmann@iwc.com	www.iwc.com	8201	Schaffhausen
Jürg Nyfeler, Verzinkerei, Sandstrahl- und Korroschutztechn.			3250	Lyss
KABA AG	reto.castelluccio@kaba.com	www.kaba.com	8620	Wetzikon
Kälin Galvanik AG	info@kaelin-galvanik.ch	www.kaelin-galvanik.ch	8912	Obfelden
Keller Galvanik AG	info@keller-galvanik.ch		6287	Aesch/LU
Kyburz Galv. Verzinkerei AG	remo.hutter@vkkriessern.ch	www.vkkriessern.ch	8259	Kaltenbach
Liechti AG Brünieranstalt	liechti47@bluewin.ch		2552	Orpund
Max Mitschjeta AG, Draht- und Metallwarenfabrik	info@mitschjeta.ch	www.mitschjeta.ch	9200	Gossau
Metallveredlung Kopp AG	kopp@kopp-metallveredlung.ch	www.kopp-metallveredlung.ch	5430	Wettingen
Metallveredlung Liechti AG	info@liechti-mv.ch	www.liechti-mv.ch	3172	Namerdwangen
Müller Metallveredlung AG	mailbox@mueller-galvanik.ch	www.mueller-galvanik.ch	8833	Samstagern
NIVAROX-FAR SA	francois.caseux@nivarox.ch		2400	Le Locle
P. Niklaus S.A.	p.niklaus.sa@bluewin.ch	www.niklaus-sa.com	1217	Meyrin
PAKA Hänni AG	info@pakahaenni.ch	www.pakahaenni.ch	2540	Grenchen
Polymeca AG	walter.gisin@polymeca.ch	www.polymeca.ch	9435	Heerbrugg
Posa Vibroplating SA	ma.frank@posa.ch	www.posa.ch	2501	Biel
Promat-Verzinkerei Bern GmbH	isabelle.wyler@promatverzinkerei.ch	www.promatverzinkerei.ch	3018	Bern
R. Schlierholz AG, Edelmetall-Galvanik	info@schlierholz.ch	www.schlierholz.ch	3147	Mittelhäusern
Rero AG, Metallveredelung	info@rero-ag.ch	www.rero-ag.ch	4437	Waldenburg
Reto Müller Schleiferei GmbH	info@muellerschleiferei.ch	www.muellerschleiferei.ch	4665	Oftringen
Ronda AG	mkoch@ronda.ch	www.ronda.ch	4415	Lausen
RUAG Schweiz AG	info@ruag.com	www.ruag.com	8052	Zürich
Schenker Hydraulik AG	info@schenger-hydraulik.ch	www.schenker-hydraulik.ch	5018	Erlinsbach
Schild Metallveredlung AG	schildag@metallveredlung.ch	www.metallveredlung.ch	4227	Büsserach
Schneider Galvano AG	info@schneider-galvano.ch	www.schneider-galvano.ch	4537	Wiedlisbach
Schurter AG	contact@schurter.ch	www.schurter.ch	6002	Luzern
SFS intec AG	info@sfsintec.biz	www.sfsintec.biz	9435	Heerbrugg
Silbag AG	info@silbag.ch	www.silbag.ch	6014	Luzern
Silbermanufaktur Jezler AG	info@jezler.com	www.jezler.com	8200	Schaffhausen
SR Technics Switzerland AG	andreas.wuest@srtechnics.com	www.srtechnics.com	8058	Zürich Airport
Stalder AG	ch.stalder@stalderag.ch	www.stalderag.ch	9032	Engelburg
Tech-Dec Galvanik Metallveredelung Basel	info@tech-dec.ch		4056	Basel
Varioprint AG	c.hutter@varioprint.ch	www.varioprint.ch	9410	Heiden
Veralit AG, Oberflächentechnik	info@veralit.ch	www.veralit.ch	8952	Schlieren
Verzinkerei Kriessern AG	info@vkkriessern.ch	www.vkkriessern.ch	9451	Kriessern
W. Hänni Q-Oberflächenveredelungen AG	info@w-haenni.ch	www.w-haenni.ch	2558	Aegerten
Walt AG, Galvan. Metallveredlung	walt@swissonline.ch		8117	Fällanden
Waser Galvanik AG	info@waser-galvanik.ch	www.waser-galvanik.ch	8632	Tann
Wenger Hartchrom GmbH	info@wengerhartchrom.ch	www.wengerhartchrom.ch	8627	Grünigen
Winkelhausen AG, Hartverchromung	info@winkelhausen.ch	www.winkelhausen.ch	2545	Selzach
Zenhäusern Galvanik AG	info@zenhaeusern-galvanik-ag.ch	www.zenhaeusern-galvanik-ag.ch	6331	Hünenberg



Langjährige  
Zusammenarbeit  
mit der Firma  
Dörner AG

GRILLFEST 2016

## Grosses Dankeschön an die Firma Dörner AG

Seit fast 15 Jahren darf die Firma Galvanis GmbH die Wartung und Instandhaltung der Firma Dörner AG übernehmen. Für die hervorragende und treue Zusammenarbeit bedanken wir uns ganz speziell und haben aus diesem Grund das Team der Firma Dörner AG zu einem Grillfest in Oberrüti eingeladen.

Einmal wöchentlich ist unser Service-Techniker Roland Zemp bei der Firma Dörner AG vor Ort und geht säuberlich die Probleme durch, die während der letzten Tage aufgetreten sind.

„Klar gibt es Probleme die sofort gelöst werden müssen“ weist Roland Zemp auf eine Aussage hin. Jedoch können viele Störungen auch via Telefonsupport gelöst werden.

Wir blicken auf einen gelungenen Abend zurück, an dem viel gegessen und gelacht wurde. Zudem freuen wir uns natürlich auf eine weitere enge Zusammenarbeit mit der Firma Dörner AG und wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg.



KURZ INFO



Die Firma Galvanis GmbH ist ein Kleinunternehmen zentral gelegen in der Nähe der Autobahnausfahrt Gisikon Root. Seit 2003 bieten wir technischen Support an Handanlagen und Automaten der Galvanotechnik. Mit sehr gut ausgebildeten Mitarbeitern beheben wir Störungen an Handanlagen, Automaten, Abwasseranlagen, Abluftanlagen, Gleichrichtern, Trockenzentrifugen und allen anderen technischen Geräten der Oberflächentechnik. Mit unseren Partnerfirmen sind wir in der Lage, ganze Abwasseranlagen und Automaten zu realisieren. Dank unserem starken Service sind wir bei Störungen an Galvano-Anlagen auch ausserhalb unserer Bürozeiten immer erreichbar. **Sie erreichen uns während 24h an 365 Tagen im Jahr.**

ERNE SURFACE AG

## **NEU AB 2017: VERSTÄRKTES FÜHRUNGSTEAM BEI ERNE SURFACE AG**



Sehr geehrte Damen und Herren

Wir freuen uns, Sie über einen wichtigen Entwicklungsschritt bei der ERNE surface AG zu informieren. Zur Stärkung und Weiterentwicklung unserer Marktleistung haben wir die Unternehmensführung neu strukturiert. Dies erlaubt es uns, den Anforderungen des Marktes langfristig gezielter zu begegnen sowie die vorhandenen Erfahrungen und Fähigkeiten all unserer Mitarbeitenden noch besser zu Ihrem Nutzen einzusetzen.

Das Führungsteam der ERNE surface AG setzt sich ab sofort wie folgt zusammen:



Von links nach rechts

Reinhard Wappmann:  
Geschäftsführer (neu)

Rea Erne: Präsidentin des  
Verwaltungsrates

Dr. Martin Kauer: Anlagenbau

Manfred Beck: Strategisches  
Projektmanagement

Selbstverständlich werden wir weiterhin unseren Kernmarkt, die Galvanotechnik, in der für Sie gewohnten Zuverlässigkeit bedienen. Viel Potenzial sehen wir zusätzlich in weiteren Branchen, in denen die Oberflächenbehandlung einen unabdingbaren Bestandteil im Produktionsprozess ausmacht. Die Ausrichtung auf die Schweiz und das deutschsprachige Ausland bleibt bestehen.

Die Qualität unserer Leistungen basiert weiterhin auf dem Grundsatz, dass perfekte Lösungen nur möglich sind, wenn die chemischen Verfahren, die Anlagen, Beratung, Service und Logistik optimal aufeinander abgestimmt sind.

Das Team aus Fachleuten, die Ihre Branche bestens kennen, freut sich darauf, wie bisher auf Sie abgestimmte Lösungen zu erarbeiten: für ein Gesamtkonzept, für den Chemiebereich, für Anlagen und für viele weitere Ihrer Anliegen und Aufgabenstellungen. Das ERNE-Team steht jederzeit gerne zu Ihrer Verfügung!

Freundliche Grüße

Rea Erne  
Verwaltungsratspräsidentin

HARTER

## Energiesparend, leise und effizient

**HARTER**  
drying solutions

Die Rede ist von einem Kondensations-trockner, den die Polymeca AG, Hersteller von Präzisionsmechanik und Oberflächenbeschichtungen, in der vollautomatischen Eloxalanlage heute im Einsatz hat. Zum Anspruch von Polymeca gehören neben qualitativ hochstehenden Produkten auch ein großes Engagement in Sachen Umweltschutz, Lärmschutz und Risikominderung. In diese Rubrik fiel auch der vorhandene Trockner im Profitcenter Oberflächentechnik, der nicht nur unzureichende Trocknungsergebnisse hervorbrachte, sondern auch durch starke Lärmbelastung und vor allem einem viel zu hohen Energieverbrauch großes Verbesserungspotential hatte. Der zuständige Bereichsleiter Christian Zürn holte hierfür den Trocknungsanlagenbauer Harter ins Boot, beide Mitglied bzw. Partnermitglied bei der Swissgalvanic. Die Trocknungstechnologie von Harter, die sogenannte Kondensationstrocknung auf Wärmepumpenbasis bietet einen hohen Nutzen für den Betreiber, da sie scheinbar widersprüchliche Eigenschaften wie kurze Trocknungszeiten, schonende und fleckenfreie Trocknung und hohe Energieeinsparungen vereint. Dies sollte der Allgäuer Trocknerhersteller für den anspruchsvollen Schweizer Unternehmer unter Beweis stellen.

### Effizient und fleckenfrei trocknen

Realisiert wurde das Ganze folgendermaßen: Polymeca erhielt einen neuen Gestell-trockner mit einem Airgenex® - Entfeuchtungsmodul. Im Gestell-trockner wurden 8 spezielle Ventilatoren eingebaut, die das Umluftsystem im Trockenraum regeln. Der Gestell-trockner ist über eine lufttechnische Verrohrung mit dem Airgenex® - Entfeuchtungsmodul verbunden. Die Luftleitungen sind isoliert, damit mögliche Wärmeverluste auf ein Minimum reduziert werden. Das Airgenex® - Entfeuchtungsmodul produziert extrem trockene und damit ungesättigte Luft, die



Gestell beim Einfahren in den Trockner

über die zu trocknenden Teile geleitet wird. Physikalisch bedingt nimmt die Luft dabei sehr schnell die Feuchtigkeit auf. Zurück im Airgenex® - Modul wird die Luft abgekühlt, das Wasser kondensiert aus. Die wieder erwärmte Luft wird im geschlossenen Kreislauf wieder in den Trockenraum geführt. Zusätzlich installiert Harter im Trockner immer eine individuelle Luftführung, um zu gewährleisten, dass die trockene Luft auch tatsächlich die zu trocknenden Teile erreicht und nicht ziellos daran vorbeiströmt. Diese Kombination ist für einen Trocknungserfolg absolut unerlässlich. Auf diese Weise trocknet Polymeca heute die eloxierten Hochpräzisionsbauteile vollständig und fleckenfrei – was bei den schwierigen Geometrien mit schmalen Bohrungen, Hinterschneidungen und Sacklöchern durchaus eine Herausforderung ist. Der Temperaturbereich bei der Kondensationstrocknung mit Wärmepumpe bewegt sich je nach Anwendung zwischen 20° und 90°C. Bei Polymeca liegt die Trocknungstemperatur bei 65°C. Die Taktzeit der Anlage beträgt 25 min. Die Trocknung ist nach 15 min abgeschlossen. Früher wurde zwischen 20 und 45 min getrocknet. Daher konnte durch den Harter-Trockner

der Ausstoß der Anlage erhöht werden. Auch bisher übliche Nacharbeiten wie das Ausblasen von Sacklöchern oder Abwischen von Flecken gehören der Vergangenheit an.

### **Sparsam und leise**

Auch den großen Anforderungen nach hohen Energieeinsparungen und Reduzierung der Lärmbelastung wurde der Kondensationstrockner mit Wärmepumpe gerecht. Die Anschlussleistung der gesamten Trocknungsanlage beträgt lediglich 9 kW. Der alte Trockner lag bei 33 kW. Somit wurde eine Energieeinsparung über 70% erzielt. Auch in Sachen Geräusentlastung gab es für die Mitarbeiter die langersehnte Erleichterung. Die Trocknungsanlagen von Harter haben grundsätzlich einen Schalldruckpegel von unter 75 dB. Das rührt mitunter daher, dass die Trockner mit automatischen Deckelsystemen ausgestattet sind. Diese halten zum einen die Energie im Trocknungsraum, was die Qualität der Trocknung verbessert. Zum anderen ist die Geräuschkulisse während der Trocknung geringer. Beim Ein- und Ausfahren des Gestells in den bzw. aus dem Trockner öffnet sich der Deckel. Währenddessen werden die Ventilatoren im Trockenraum zur Lärmentlastung heruntergeregelt. Sobald der Deckel wieder geschlossen ist, wird der volle Trocknungsbetrieb wieder aufgenommen. In der Praxis bei Polymeca konnte die Lärmbelastung von 87 dB auf 72 dB reduziert werden, was eine enorme Erleichterung bedeutet - gefühlt viel mehr als es die reinen Zahlen vermuten lassen. „Unsere hohen Anforderungen - an ein Premiumprodukt - wurden mit dieser Anlagentechnik voll erfüllt“, so Zürn abschließend.

### **Kontakt für weitere Informationen:**

Harter Oberflächen- und Umwelttechnik GmbH  
D-88167 Stiefenhofen  
T: 0049 8383 – 9223 – 0  
info@harter-gmbh.de  
www.harter-gmbh.de

Polymeca AG  
CH-9435 Heerbrugg  
Christian Zürn  
T: +41 71 727 4141  
polymeca@polymeca.ch  
www.polymeca.com



Gestellrockner mit Deckel, im Hintergrund das Airgenex®-Entfeuchtungsmodul



Gestell beim Einfahren in den Trockner

SOFTEC



## Elektronischer Datenaustausch – worauf achten?

Als Zulieferer für Großkonzerne können sich Lohngalvaniken dem Elektronischen Datenaustausch (EDI) kaum entziehen. Außerdem birgt EDI klare Chancen: Mit der richtigen IT-Infrastruktur profitieren Unternehmen von deutlich gesteigerter Bearbeitungsgeschwindigkeit, reduziertem Fehlerisiko und hoher Effizienz.

Großunternehmen haben ihre Geschäftsprozesse schon seit Jahren auf EDI umgestellt und damit erhebliche Rationalisierungen erzielt. Ihr Ziel ist es, den elektronischen Austausch von Daten sukzessive in allen Geschäftsbereichen und mit so vielen Geschäftspartnern wie möglich zu realisieren. Von ihren Zulieferern fordern sie eine EDI-Implementierung und geben klare Vorgaben, wie diese auszusehen hat.

### Grundvoraussetzung IT-Infrastruktur

Voraussetzung für eine erfolgreiche EDI-Nutzung ist eine geeignete IT-Infrastruktur. Wenn das eigene ERP-System nicht über eine entsprechende EDI-Schnittstelle verfügt, profitieren Lohnbeschichter in der Tat nicht vom elektronischen Datenaustausch. Zwar stehen für die Übertragung zum Kunden auch Internet-Portale zur Verfügung, auf denen das Galvanikunternehmen zum Beispiel seine Lieferscheindaten erfassen muss. Dies generiert aber unnötige Mehrarbeit, denn so wird der komplette Lieferschein quasi ein zweites Mal erstellt.

Sobald der Datenaustausch per EDI-Schnittstelle direkt aus der ERP-Lösung heraus stattfinden kann, stellt sich die Situation anders dar. Die entscheidenden Vorteile von EDI – die Geschwindigkeit der elektronischen Übertragung von Daten sowie deren direkte Weiterverwendung – kommen dann auch für die Lohngalvanik voll zum Tragen.

### Grünes Licht für Elektronischen Datenaustausch

Geht vom Kunden beispielsweise per EDI eine Bestellung ein, landen alle Daten direkt im ERP-System an der dafür vorgesehenen Stelle. Auf den

Eingang der Daten schließen sich ohne Zeitverlust Folgeprozesse an. So können beispielsweise Daten automatisiert validiert oder Lagerbestände geprüft werden. Die Auftragsanlage ist damit schon erledigt, da alle notwendigen Informationen bereits im System vorliegen und nicht mehr erfasst werden müssen. Betriebsaufträge liegen bereits ausgedruckt vor, wenn der LKW auf den Hof fährt. Die Ware ist von Beginn an eindeutig identifiziert.



Den durch EDI entstandenen Zeitgewinn veranschaulicht eine einfache Rechnung: Bei 30.000 eingehenden Auftragspositionen für einen Kunden pro Jahr und einer durchschnittlichen Dauer des gesamten Bearbeitungsvorgangs von zwei Minuten ohne EDI entsteht in der Auftragsabwicklung für die reine Datenerfassung ein Zeitbedarf von 500 Stunden. Mit EDI entfallen diese komplett. Die Mitarbeiter in der Auftragsabwicklung gewinnen Zeit für andere, qualifizierte Tätigkeiten und der Auftrag gelangt schneller in die Produktion. Gerade in Zeiten des Fachkräftemangels stellt die Entlastung qualifizierter Mitarbeiter von Routinetätigkeiten ein wichtiges Argument dar.

Ein weiterer Vorteil von EDI lässt sich an diesem Beispiel ebenfalls gut verdeutlichen, denn auch Fehler bei der manuellen Datenerfassung werden vermieden. Selbst wenn man bei 30.000 Auftragspositionen pro Jahr von einer Fehlerquote

von nur einem Prozent ausgeht, würden sich daraus 300 falsch eingegebene Auftragspositionen und ein erheblicher Nacharbeitsaufwand, gegebenenfalls mit schwerwiegenden Folgen in der Produktion ergeben.

### Tipps zur EDI-Einführung

Wie bei allen IT-Projekten ist auch bei der Einführung einer EDI-Lösung die richtige Planung entscheidend. Hier sollten die technischen Anforderungen des Kunden frühzeitig abgefragt werden:

Welche Geschäftsvorfälle sollen elektronisch abgewickelt werden? Für beide Seiten ergibt sich der größte Rationalisierungseffekt, wenn möglichst viele Prozesse über EDI abgebildet werden. Werden alle Bestellungen, Anlieferavise, Auftragsbestätigungen, Bestelländerungen, Artikelstammdaten und -bilder, Lieferabrufe, Lieferavise inkl. Packmittelnummern und Liefer Scheindaten, Rechnungen und Gutschriften mit einem Kunden elektronisch übermittelt, sind die Zeiteinsparungen und Automatisierungsmöglichkeiten besonders lohnenswert.

Die für EDI möglichen Übertragungswege und Datenformate sind vielfältig und häufig vom Kunden vorgegeben bzw. erwünscht. Meist kommen als Übertragungsweg SFTP, OFTP2 oder E-Mail zum Einsatz, für Datenformate gelten EDIFACT, IDOC XML, Opentrans XML, VDA in verschiedenen Ausprägungen als Standards. Die Möglichkeiten sind aber breit gefächert. Deshalb lohnt es sich, sich von seinem ERP-Anbieter

hinsichtlich der bestmöglichen EDI-Anbindung beraten zu lassen und gemeinsam mit dem Kunden Übertragungsweg und Datenformat festzulegen.

Dabei ist das Mapping der Kundendaten auf das Datenmanagement im ERP-System des Galvanikunternehmens entscheidend. Unter Mapping ist der Prozess zu verstehen, mit dem Daten strukturiert zwischen zwei verschiedenen Datenmodellen übertragen werden. Über das Datenmapping wird sichergestellt, dass die übertragenen Daten zielgenau an den Stellen im ERP-Programm des Oberflächenveredlers landen, von denen aus sie ohne weiteren Aufwand weiterverwendet werden können. Von daher ist das Datenmapping das eigentliche Kernstück im Rationalisierungsprozess. Ist ein Mapping einmal eingerichtet, läuft der elektronische Datenaustausch dauerhaft stabil – mit den oben genannten Vorteilen für beide Seiten.

Die Karlsruher Softec AG hat EDI-Anbindungen an ihre ERP-Lösung OMNITEC vielfach realisiert – mit erstaunlichen Ergebnissen. „Unsere Kunden profitieren in erster Linie von einem enormen Zeitgewinn“, erläutert Vorstandsvorsitzender Michael Hellmuth. „Es bleibt ihnen dadurch mehr Zeit für ihr Hauptgeschäft, die Fertigung.“ Aber auch die Einheitlichkeit, Vollständigkeit und sofortige Verfügbarkeit der Daten im System erleichtern die Arbeit, sorgen für schnelle Auskunftsfähigkeit und reduzieren das Risiko der Verwendung fehlerhafter oder nicht nachvollziehbarer Informationen auf ein Minimum. EDI – richtig eingeführt – lohnt sich.

```

34 LIN=>{$rpos.nummer}>+>{$rpos.materialZnNr}:IN<-<Assign segments=segments+1>
35 PIA+1>{$rpos.materialId}:SA<-<Assign segments=segments+1>
36 MD+>+::>{$rpos.materialBez}>-<Assign segments=segments+1>
37 QTY+47>{$rpos.menge>string("0.000")}>:{$rpos.einheit}>-<Assign segments=segments+1>
38 DTM+1>{$rpos.liefDatum>string("yyyyMMdd")}>:102<-<Assign segments=segments+1>
39 MOA+203>{$rpos.cpreis>string("0.00")}>:EUR<-<Assign segments=segments+1>
40 MOA+38>{$rpos.cbrutto>string("0.00")}>:EUR<-<Assign segments=segments+1>
41 <#>f rpos.einzelpreis??>PRI+AAA:{$rpos.einzelpreis>string("0.00")}>::>{$rpos.preisbasis>string("0.00")}>:RFF+AAU:{$rpos.liefNr}>string("0")>+>+> rpos.liefposRang<-<Assign segments=segments+1>
42 </#>f rpos.liefDatum??>DTM+171:{$rpos.liefDatum>string("yyyyMMdd")}>:102<-<Assign segments=segments+1>
43 <#>f rpos.bestellNr??>RFF+ON:{$rpos.bestellNr}>-<Assign segments=segments+1>
44 </#>f rpos.TAX??>TAX+7>VAT+::>{$rechnungExport.mstSatz>string("0.00")}>+>S<-<Assign segments=segments+1>
45 </#>f rpos.zuschlaege as posZuschlag>
46 <list rpos.zuschlaege as posZuschlag>
47 ALC+C+>+>ACN<-<Assign segments=segments+1>
48 FTX+ALC+>+>{$posZuschlag.bezeichnung}>-<Assign segments=segments+1>
49 <#>f posZuschlag.einheit="P1">PCD+3>:{$posZuschlag.einzelpreis>string("0.00")}>-<Assign segments=segments+1>
50 </#>f MOA+8:{$posZuschlag.gesamtpreis>string("0.00")}>:EUR<-<Assign segments=segments+1>
51 </#list>
52 </#list>
53 LNS+S<-<Assign segments=segments+1>
54 MOA+77>:{$rechnungExport.cbrutto>string("0.00")}>:EUR<-<Assign segments=segments+1>
55 MOA+125>:{$rechnungExport.cnetto>string("0.00")}>:EUR<-<Assign segments=segments+1>
56 MOA+176>:{$rechnungExport.cmwst>string("0.00")}>:EUR<-<Assign segments=segments+1>
57 MOA+79>:{$rechnungExport.csumme>string("0.00")}>:EUR<-<Assign segments=segments+1>
58 <#>f rpos.rechnungExport.zuschlagsumme??>MOA+136:{$rechnungExport.zuschlagsumme>string("0.00")}>:EUR<-<Assign segments=segments+1>
59 </#>f rpos.TAX+7>VAT+::>{$rechnungExport.mstSatz>string("0.00")}>+>S<-<Assign segments=segments+1>
60 <list rpos.rechnungExport.zuschlaege as zuschlag>
61 ALC+C+>+>FC<-<Assign segments=segments+1>
62 MOA+8>:{$zuschlag.gesamtpreis>string("0.00")}>:EUR<-<Assign segments=segments+1>
63 FTX+ALC+>+>{$zuschlag.bezeichnung}>-<Assign segments=segments+1>
64 </#list>

```

### Kontakt für weitere Informationen:

Arnaud Kropp  
 Leiter Vertrieb  
 Softec AG  
 Tel: +49 721 94361-0  
 Fax: +49 721 94361-20  
 kropp@softec.de  
 www.softec.de

# Industrielles Abwasser behandeln

Die EnviroChemie AG in Eschenbach SG ist der Spezialist für Wasser- und Abwassertechnik. Mit diesen Schwerpunkten bietet das Unternehmen nicht nur ressourcenschonende Verfahren für spezielle Industriebranchen an, sondern realisiert auch massgeschneiderte Anlagenlösungen. Damit erfüllt das Unternehmen konsequent individuelle Kundenanforderungen aus den unterschiedlichsten Branchen.

Für die Kunden bietet die EnviroChemie AG als Ingenieurunternehmen ein breit gefächertes Leistungsspektrum: Beratung, Planung, Anlagenbau, Pilotierung und Genehmigungsplanung. Ergänzt wird dieses Angebot mit umfangreichen Dienstleistungen während des Betriebes, bis hin zu einem ganzheitlichen Wassermanagement.

## Angaben zum Unternehmen

**Gründungsjahr:** 1976

**Mitarbeitende Schweiz:** 25

**Mitarbeitende total:** 400

### Kernkompetenzen:

Abwassertechnik, Wasseraufbereitung

### Referenzen:

- Aiguilla SA (Schwermetall-Behandlung)
- Cantin SA (EnviModul)
- Caran d'Ache SA (Feststoff-Reduktion)
- CIPAG SA (Schwermetall-Behandlung)
- Embru-Werke AG (Kreislaufanlage)
- Glas Trösch AG (Kreislaufanlage)
- Hochdorf Nutritec AG (Biologische Abwasserbehandlung)
- Multiple Dimensions AG (Zero-Liquid-Discharge)
- Phonak AG (Kreislaufanlage)
- Polydec SA (Schwermetall-Behandlung)
- SBB Schweiz. Bundesbahnen (Wasswasserbehandlung/Bahnunterhalt)
- Stadler Rail Group (Behandlung ölhaltiger Abwasser, Drehgestellwäsche)
- u.v.m.

### EnviroChemie AG

Abwassertechnik  
Twirrenstrasse 6, 8733 Eschenbach SG  
Tel. 055 286 18 18, Fax 055 286 18 00  
www.envirochemie.ch  
office@envirochemie.ch

## Innovation für Wassertechnik

- Realisierung von Anlagen zur Reinigung von Produktionsabwasser in Industrie und Gewerbe
- Abscheidetechnik für Leichtflüssigkeiten und Fette
- Neutralisationen für Baustellen und Tunnelabwässer
- Hochleistungsabscheider für leicht verschmutzte Abwässer

Das Leistungsspektrum der EnviroChemie AG umfasst Beratung, Planung, Realisierung, Service, Abwasseranalytik, Betriebskontrollen, Betriebsführung von Abwasseranlagen sowie Mietanlagen.

## Produkte, Verfahren, Anlagen

- SPLIT-O-MAT®: seriell gefertigte Kompaktanlagen Swiss Made
- AWATEC®: Abscheidetechnik für Baustellenabwasserbehandlung und Fettabscheider für Lebensmittelbetriebe
- FLOMAR®: Druckentspannungs-Flotationsanlagen
- ENVOCHEM®: chemisch-physikalische Verfahren und Anlagen
- ENVOPUR®: Membrananlagen, Lösungen nach Mass
- BIOMAR®: ein- und mehrstufige biologische Anlagen (aerob/anaerob)
- DTS-Produkte: Anlagenbau für Biotechnologie, Laboratorien und für Krankenhäuser
- EnviModul: modulare Anlagensysteme für die dezentrale Wasseraufbereitung



- ENVIFLOC®: Behandlungschemikalien und Betriebsmittel zur Abwasserbehandlung

Die EnviroChemie AG zeichnet sich aus durch: hohe Fachkompetenz, über 40 Jahre Erfahrung, ganzheitliches Abwassermanagement, Kundennähe und Kundenservice in der ganzen Schweiz mit entsprechender Sprachkompetenz, Bau von Kompaktanlagen, kundenspezifischer Anlagenbau, optimale Verfahrenstechniken, praxiserprobte Technologien. ■



Innovation für Wassertechnik

**ENVIROCHEMIE**



**Ihr Partner für  
Industrieabwasser**

[www.envirochemie.ch](http://www.envirochemie.ch)

EnviroChemie AG, Twirrenstr. 6, 8733 Eschenbach  
Tel. 055 286 18 18 – [office@envirochemie.ch](mailto:office@envirochemie.ch)



**Probleme mit:**

- Gesetzlichen Auflagen?
- Abfallentsorgung / Verwertung?
- Altlasten in Gebäuden und auf dem Firmengelände?
- Arbeitssicherheit?
- Umgang mit Gefahrstoffen?
- Lärm / Abluft?

Dafür sind wir da!

**NEOSYS AG**

Privatstrasse 10  
CH-4563 Gerlafingen  
Tel.: + 41 (0)32 674 45 11  
Fax: + 41 (0)32 674 45 00  
E-Mail: [info@neosys.ch](mailto:info@neosys.ch)  
[www.neosys.ch](http://www.neosys.ch)

**DOSIEREN | MESSEN & REGELN | AUFBEREITEN | DESINFIZIEREN | REALISIEREN**

**Zuverlässiges Handling von Chemikalien.**

**ProMinent bietet ein breites Produkt-Spektrum für Galvanik-Prozesse.**

- Chemikalien-Lagerbehälter
- Chemikalien-Förderpumpen (Fass- und Transferpumpen)
- Dosierpumpen
- Mess-, und Regel- und Sensortechnik
- Komplett Dosiersysteme



DulcoFlow®  
Durchflussmesser

**ProMinent®**

ProMinent Dosiertechnik AG • 8105 Regensdorf • Telefon 044 870 61 11 • [www.prominent.ch](http://www.prominent.ch)

## Allmetall GmbH

Döbelstrasse 5, 8280 Kreuzlingen  
Tel. 071 671 23 39, Fax 071 671 23 38  
office@allmetall.ch, www.allmetall.ch  
Sonderanfertigungen / Drahtkonstruktionen / Norm-  
Teile / individuelle Waschkörbe  
Für die Galvanische Industrie Materialien:  
• Titan  
• Aluminium  
• Messing  
• Kupfer  
• diverse Kunststoffe

### Beschichtung:

- Plastisol
- Halar
- Rilsan

## ALMATECHNIK AG

Rebgasse 2, 4314 Zeiningen  
Tel. 061 853 09 09, Fax 061 853 09 08  
info@almatechnik.ch, www.almatechnik.ch  
Druckluft-Membranpumpen in PE oder  
PTFE, Hochdruck-Membranpumpen für die  
Filterpressenbeschickung, Magnet-Kreiselpumpen  
in PP oder PVDF, Tauchpumpen in PP oder PVDF,  
Schlauchpumpen, Impellerpumpen und Rührwerke.

## Alowag AG

Duggingerstrasse 2  
4153 Reinach BL  
Tel. +41 (0)61-711 66 36  
Fax +41 (0)61-711 68 06  
alowag@alowag.ch, www.alowag.ch  
Die Alowag AG ist ein führender Anbieter für Pumpen  
und Rührwerke in beinahe allen Bereichen. Unser  
kompetentes Team unterstützt Sie seit mehr als 35  
Jahren bei der Lösungsfindung für Ihre Anwendung.  
Unsere Erfahrung und Know-how garantiert Ihnen eine  
optimale Investition.  
Auch bieten wir Reparatur- und Wartungsservice  
für alle Pumpen an und helfen Ihnen damit Ihre  
Stillstandszeiten zu minimieren, sowie die Leistung und  
Zuverlässigkeit Ihrer Anlagen zu verbessern.

## A.M.P.E.R.E Deutschland GmbH

Emil-von-Behring-Str. 7-9, D-63128 Dietzenbach  
T +49 (0)6074 69 801-0, F +49 (0)6074 69 801-69  
verkauf@ampere.com, www.ampere.com  
Führender europäischer Distributor für Anoden,  
Metallsalze und Zubehör in der Industrie und  
Oberflächenveredlung. Erstklassige Produkte und  
massgeschneiderte Komplettlösungen.

## Atotech Deutschland GmbH

Zweigniederlassung Basel (Vertrieb Schweiz)  
Birsigstrasse 2  
4054 Basel  
Tel. +41 (0)61-286 40 50  
Fax +41 (0)61-286 40 51  
bruno.wibberg@atotech.com, www.atotech.com  
Lieferant aller Verfahren und Chemikalien für  
die Leiterplattenfertigung und galvanische  
Metallveredelung. Eigener Anlagenbau und weltweite  
Verfügbarkeit unserer Produkte.

## Bilgram Chemie GmbH

Torfweg 4, D-88356 Ostrach  
Tel. 0049/7585/9312-0, Fax 0049/7585/9312-94  
info@bilgram.de, www.bilgram.de  
Durch unser umfassendes Produktprogramm bieten  
wir passende Lösungen für Anwendungen aus der  
Galvanikindustrie; Beratung und Herstellung von  
Entfettungs-, Entlackungs- und Beizbädern, sowie  
jegliche Art von Behandlungs- und Reinigungschemie.

## Blaser AG Malters

Abteilung Chemie und Verfahren  
Werkstrasse 5, Postfach 64, 6102 Malters  
Tel. 041 499 92 10, Fax 041 499 92 90  
info@blasermalters.ch, www.blasermalters.ch  
Beratung und Verkauf von Vorbehandlungsprodukten,  
Elektrolyten und Spezialitäten im Bereich der  
Galvanotechnik, Handel mit Rohstoffen, Metallen und  
Hilfsmitteln.

## Brenntag Schweizerhall AG

Elsässerstrasse 231, 4013 Basel  
Tel. 058 344 80 00, Fax 058 344 83 83  
info@brenntag.ch, www.brenntag.ch  
Kompetentes Dienstleistungsunternehmen rund um  
Chemikalien. Basischemikalien, Engineering und  
Beratung von chemischen Anwendungen, Oberflächen-  
Behandlung durch Chemikalien, Spezialitäten,  
Entsorgung und Recycling.

## Chemetall GmbH

Zweigniederlassung Schweiz  
Aarauerstrasse 51, 5200 Brugg  
Tel. 056 616 90 30, Fax 056 616 90 40  
chemetall.schweiz@chemetall.com,  
www.chemetall.com  
Chemie für die Oberflächenbehandlung von Metallen,  
zur Kaltumformung, Kalt-Massivumformung,  
vor dem Lackieren, zum Galvanisieren, Coil  
Coating, Edelstahlbeizen, Entlacken und der  
Abwasserbehandlung.

## C. H. Erbslöh Schweiz AG

Rötelstrasse 28, 8006 Zürich  
Tel. 043 300 55 22, Fax 043 300 55 33  
info.ch@cherbsloeh.com, www.cherbsloeh.com  
Spezialchemikalien zur Aufbereitung von  
Galvanikabwasser  
• Schwermetallfällungsmittel/Komplexspalter:  
Plexon®, CHE®-Mex  
• Flockungsmittel: Neosorb und Secused  
• Entschäumer  
• Emulsionsspalter: Novocrack und Novofloc  
• Aktivkohle: Granucol WS  
Gerne berät Sie unser Team von erfahrenen  
Abwassertechnikern bei der Auswahl der  
Produkte. Wir erarbeiten individuell vor Ort oder  
in unserem Technikum komplette Konzepte zur  
Abwasserbehandlung, gemäss Ihren vorgegebenen  
Aufgabenstellungen.

## Chiresa AG

Landstrasse 2, 5300 Turgi  
Tel. 056 201 70 80, Fax 056 201 70 81  
info@chiresa.ch, www.chiresa.ch  
• Sonderabfallentsorgung & -verwertung  
• Anlagenrückbau und Altlastensanierung  
von Industrieanlagen  
• Asbestsanierung nach EKAS Richtlinie Nr. 6503  
• Kesselwagenreinigung  
• Gefahrguttransport und Logistik  
• Consulting & Dienstleistung  
• Stellen von externen Gefahrgutbeauftragten  
• Chemisch-Physikalische Anlage  
• Schadstoff-Sammelmobil  
• Labor-Analytik RFA, ICP, AAS  
• Notifizierungen  
• Empfehlung als Entsorger für Metallhydroxid-  
Schlämmen

## CHRISTEN GALVANO SA

Milieu du Village 4, 2515 Prêles  
Tel. 032 361 11 65, Fax 032 361 11 66  
info@christen-galvano.ch, www.christen-galvano.ch  
Chemische Produkte und Präparate für die  
Galvanotechnik/Produits  
chimiques et préparations pour l'électroplastie  
Bau von kleinen Handanlagen für die  
Edelmetallgalvanik sowie die ganze Infrastruktur,  
wie z.B. Absaugungs- sowie Abwasseranlagen/  
Construction de petites installations manuelles pour  
les métaux précieux ainsi que toute l'infrastructure,  
comme par ex. Installations de ventilation et épuration  
des eaux.

## EcoServe International AG

Pulverhausweg 13, 5033 Buchs AG  
Tel. 062 837 08 10, Fax 062 837 08 11  
info@ecoserve.ch, www.ecoserve.ch  
Dienstleistungen in den Bereichen Umweltschutz,  
Sonderabfallentsorgung und Gefahrgüter, z.B.  
Gefahrgutschulungen, Entsorgungsmanagement,  
Sicherheitscheck.

## Eisenhart AG

El. Heizungen, Apparatebau  
Uster West 48, CH-8610 Uster  
Tel. 044 945 42 51, Fax 044 945 43 54  
info@eisenhart.ch, www.eisenhart.ch  
Tauchbadwärmer + Heizregister für die  
Galvanikindustrie

## ElpoChem AG

Elektropolieren, Beizen, Chemisch Entgraten  
Chriesbaumstrasse 4, 8604 Volketswil  
Tel. 044 980 30 30, Fax 044 980 41 81  
info@elpochem.ch, www.elpochem.ch  
ElpoChem-Verfahren zum Elektropolieren, Chemisches  
Entgraten+Polieren und Beizen von Edelstahl,  
Kohlenstoffstahl, Titan/ Titanlegierungen, Kupfer/  
Kupferlegierungen, Aluminium/Aluminiumlegierungen  
und weiteren Metalllegierungen.

## EnviroChemie AG

Wasser- und Abwassertechnik  
Twirrenstrasse 6, 8733 Eschenbach SG  
Tel. 055 286 18 18, Fax 055 286 18 00  
office@envirochemie.ch, www.envirochemie.ch  
Komplettlösungen zur Wasseraufbereitung,  
Kreislaufführung, Recycling und Abwasserreinigung mit  
folgenden Technologien und Verfahren:  
• Wasser- und Prozesswasser-Aufbereitung  
• Ionenaustauscheranlagen  
• Enviochem®  
• Elektrolyse- und Membranelektrolyse-Anlagen  
• Dialyse- und Elektrodialyse-Anlagen  
• Envopur®: Nanofiltration, Umkehrosmose-Anlagen  
• UV-Nassoxidationsanlagen  
• Dosierstationen und Chemikalienlagerungen  
• Envifloc® Flockungshilfsmittel

## ERNE surface AG

Alles für die Oberflächenbehandlung.  
Tout pour les traitements de surfaces

### Deutschschweiz:

Industriestrasse 24, 8108 Dällikon ZH  
Tel. 043 411 74 74, Fax 043 411 74 75  
info@erneag.ch, www.erneag.ch

### Suisse Romande:

Zone Industrielle Est D3, 1580 Avenches VD  
Tel. 026 675 31 31, Fax 026 675 14 72  
info@erneag.ch, www.erneag.ch

## Helmut Fischer AG

Moosmattstrasse 1, 6331 Hünenberg  
Tel. 041 785 08 00, Fax 041 785 08 01  
switzerland@helmutfischer.com,  
www.helmut-fischer.com  
Mikrohärtemessung, Schichtdickenmessgeräte,  
Materialprüfung, Materialanalyse

# PARTNERVERZEICHNIS

## Färber & Schmid AG

Chemie • Technik  
Lerzenstrasse 19 A, CH-8953 Dietikon 1  
Tel. 043 322 40 40, Fax 043 322 40 44  
fs@faerber-schmid.ch, www.faelber-schmid.ch

- Chemikalien für die industrielle Wasser / Abwasserbehandlung  
Schwermetallfällungsmittel  
Spalt- und Flockungsmittel  
Koagulieremittel  
Sonderprodukte
- Umweltfreundliche Lösemittel und Reiniger  
Kunststofflöser  
Klebstoff- und Harzlöser  
Entlacker, Abbeizer und Farblöser  
Spezialreiniger für Fette und Öle
- Anlagenbau für die industrielle Wasser- / Abwasseraufbereitung  
Abwasserbehandlung  
Wasser- und Prozesswasseraufbereitung  
Rückgewinnung von Wertstoffen  
Steuerungsbau, Mess- und Regeltechnik
- Montage, Wartung, Ersatzteile und Zubehör  
Service und Reparatordienst  
Ersatz- und Verschleisssteile  
Zubehör  
Filtergeräte
- Engineering und Consulting, Kundendienstlabor  
Beratung und Planung  
Konzepte und Pflichtenhefte  
Chemie-Sicherheit  
Kundendienstlabor

## GALVABAU AG

Müliweg 3, 6052 Hergiswil NW  
Tel. 041 632 34 00, Fax 041 632 34 01  
info@galvabau.com, www.galvabau.com

Kompetenzzentrum für Oberflächentechnik

- Planung und Engineering
- Anlagen für die Galvanik
- Leiterplattenanlagen
- Anlagen für Vibrationskörbe
- Umbauten bestehender Anlagen
- Steuerungen
- Service- und Wartungsarbeiten
- Air-Jet-Trockner
- Trockner
- Vibrations-Set
- Abluft (Deckelsysteme)
- Gleichrichter
- Mazurczak Heizungen
- Braude Heizungen
- Siebec Pumpen und Filter
- La Fonte Pumpen und Filter
- diverse Galvanisiertrömmeln
- Hullzellen
- diverse Anoden

## Galvanik- & Industrie-Systeme

### GALVANIS GmbH

Bahnhoferstr. 31, 5647 Oberrüti  
Tel. 041 789 71 20, Fax 041 789 71 22  
galvanis@galvanis.ch, www.galvanis.ch  
Technischer Galvanoservice, Anlagenbau, Wartungen  
sämtlicher Anlagen in der Galvanik

## Häffner Distribution Suisse SA

Aarauerstrasse 112, 5200 Brugg  
Tel. 056 265 10 01  
Fax 056 265 10 02  
info@haeffnersuisse.ch, www.haeffnersuisse.ch  
Basischemikalien und Spezialitäten, wie Säuren, Laugen, Lösemittel, Festchemikalien, auch Nickelsalze und Cyanide für die Galvanik- und Leiterplattenindustrie. Mischungen fest und flüssig nach Kundenwunsch.

## HANNA Analytical Instruments Switzerland AG

Wassergrabe 14, 6210 Sursee  
Tel. 041 925 66 46  
info@hannainst.ch, www.hannainst.ch

## HARTER Oberflächen- und Umwelttechnik GmbH

Herbathshofen 50, D-88167 Stiefenhofen  
Tel. +49 8383 9223-0, Fax +49 8383 9223-22  
info@harter-gmbh.de, www.harter-gmbh.de  
Kondensationstrocknung auf Wärmepumpenbasis für den sicheren und effizienten Trocknungsprozess. Für alle Verfahrensarten geeignet.

## Hauser + Walz GmbH

Beratende Ingenieure  
Botzen 12c, 8416 Flaach  
Tel. 052 224 06 58, Fax 052 224 06 51  
info@hauserwalz.ch, www.hauserwalz.ch

Ihre Spezialisten in der Umwelttechnik

- Expertisen und Machbarkeitsstudien
- Schulungen, Weiterbildungen und Training
- Verfahrenstechnische Betreuung und Beratung
- Betrieb von Anlagen (Betreibermodell)
- Verfahrenstechnische Auslegung von Anlagen
- Fällungs-/Flockungschemikalien
- Bemusterungen und Flockungsversuche vor Ort
- Prozesswasser- und Abwasseranalysen
- Bewilligungsgesuche und Behördengänge

## Partnerbetrieb: ProWaTech AG

Prozesswasser-, Recycling- und Abwassertechnik  
Botzen 12, 8416 Flaach  
Tel. 052 224 06 50, Fax 052 224 06 51, www.prowatech.ch

Ihr Partner für Komplettlösungen in der Umwelttechnik

- Anlagenhersteller und -lieferant
- Retrofit, Anlagenerweiterungen
- Umkehrosmose-Reinwasseranlagen
- Reinstwasseranlagen
- Ionenaustauscher-Kreislaufanlagen
- Abwasser-Reinigungsanlagen
- Chromsäure-Rückgewinnungsanlagen
- Elektrolytische Metallrückgewinnung
- Turnusmässiger Anlagenservice sowie Reparaturservice
- Ersatzteile
- Pikettdienst

## IMPAG AG

Räffelstrasse 12, 8045 Zürich  
Tel. 043 499 25 00, Fax 043 499 25 01  
info@impag.ch, www.impag.ch  
Sämtliche Reinformetalle und Legierungen für Galvanik- und Leiterplattenindustrie:  
Kupferanoden, Ovalbarren, Clippings, Würfel, Kugeln alle  $\emptyset$  ohne und mit Phosphor, Zinn-, Zinnbleianoden gewalzt oder gegossen, Zinn-, Zinnbleikugeln oder Granalien, Nickel in allen Formen und Qualitäten, Nickelsalze, Zinkanoden gewalzt, Feinzinkrondellen, Zinkkugeln  $\emptyset$  50 + 15 mm, Zinkspritzdraht, Bleianoden, Galvanozubehör, z.B. Anodensäcke und -körbe, Basis- und Spezialchemikalien für die Galvanikindustrie.

## KKS Ultraschall AG

Frauholzring 29, 6422 Steinen  
Tel. 041 833 87 87, Fax 041 832 25 50  
info@kks-ultraschall.ch, www.kks-ultraschall.ch  
Ultraschall-Geräte und Schwinger, Ultraschall-Reinigungsanlagen, Oberflächenveredelung

## Eugen G. Leuze Verlag KG

Karlstrasse 4, D-88 348 Bad Saulgau  
Tel. 0049 7581/4801-0  
info@leuze-verlag.de, www.galvanotechnik.com  
"Galvanotechnik": Internationale Fachzeitschrift mit den ständigen redaktionellen Teilen: Galvanotechnik - Energietechnik - Dünn- und Plasmatechnik - Medizintechnik - Umwelttechnik.  
Fachbücher für das gesamte Gebiet der Oberflächentechnik, Galvanotechnik und Leiterplattentechnik.

## Luder Technik AG

Erlenstrasse 46, 2555 Brügg b. Biel  
Tel. 032 374 20 20, Fax 032 374 20 21  
info@plastics.ch, www.plastics.ch

## Meloxa AG

Fischmarkt 11, 6300 Zug  
Tel. 041 723 12 12, Fax 041 723 12 13  
info@meloxa.com, www.meloxa.com

## METALOR TECHNOLOGIES SA

Advanced Coatings Division  
Route des Perveuils 8, CH-2074 Marin  
Tel. 032 720 61 11, Fax 032 720 66 12  
advanced\_coatings.ch@metalor.com  
www.metalor.com  
Gold-, Silber-, Palladium-, Rhodium-, Ruthenium- und Platinbäder. Edelmetallsalze.  
Vorbehandlungsprodukte, Stripper.  
Silberanoden, Ti-Pt Anoden, Pumpen, Filter, Tauchbadwärmer, Edelmetallrückgewinnung

## Metrohm Schweiz AG

Bleiche West, 4800 Zofingen  
Tel. 062 745 28 28, Fax 062 745 28 00  
info@metrohm.ch, www.metrohm.ch  
Titration, Ionenchromatographie, Dosieren, Messen, Voltmetrie, Prozessanalytik, Wägen

## MIMETA SA

Avenue de Béthusy 54, 1012 Lausanne  
Switzerland  
Tel. +41 21 654 40 30, Fax +41 21 654 40 39  
info@mimeta.ch

## NEOSYS AG

Privatstrasse 10, 4563 Gerlafingen  
Tel. +41 (0)32 674 45 11, Fax +41 (0)32 674 45 00  
info@neosys.ch, www.neosys.ch  
Beratung in Umweltschutz, Entsorgung, Störfall- und Arbeitssicherheit, Gefahrgutmanagement und bei Altlastenproblemen.

## Nolle AG Oberflächentechnik

Werkstrasse 13, 8620 Wetzikon  
Tel. 044 817 33 77, Fax 044 817 34 31  
info@nolle-ag.ch, www.nolle-ag.ch  
• Dr.Ing. Max Schlötter GmbH Galvanotechnik: Anlagen und Chemikalien für die Galvanotechnik  
• Haug Chemie ESKA Produkte: Entlackung, Phosphatierungen, Kaltreiniger, Bodenreiniger  
• FLO KING, USA: In Tank Pumpen  
• IMC, USA: Nickelsulfamat, Nickelsulfat  
• Peter W. Hermann: Edelmetallbäder, Rhodium, Stifftgalvanisiergerät  
• AQUA-Technik: Flockungsmittel und Komplexspalter für Abwässer  
• Gleichrichter, Eloxal, Elektropolieren von Edelstahl

## POLIGRAT AG

Weidenweg 17, 4310 Rheinfelden  
Tel. 061 835 50 80, Fax 061 835 50 85  
marc.vernier@poligrat.ch, www.poligrat.ch  
Poligrat-Anlagen und -Elektrolyte zum Elektropolieren und chemisch Entgraten von  
• rostfreiem Stahl und C-Stählen,  
• Cu und Cu-Legierungen,  
• Al und Al-Legierungen,  
• Ti und Ti-Legierungen, sowie Sol-Gel Beschichtungen auf Siliziumoxidbasis.

## ProMinent Dosiertechnik AG

Trockenloostrasse 85, 8105 Regensdorf  
Tel. 044 870 61 11, Fax 044 841 09 73  
info@prominent.ch, www.prominent.ch  
Dosiertechnik, Mess- / Regeltechnik, Wasseraufbereitung und -desinfektion, Neutralisationsanlagen

## REMONDIS Schweiz AG

Mühlentalstrasse 371, 8200 Schaffhausen  
Tel. 052 674 08 80, Fax 052 674 08 90  
info@remondis.ch, www.remondis.ch  
Gewerbe- und Sonderabfallentsorgung. Alles aus einer Hand. Exakt abgestimmt auf die Galvanik-Branche, damit Sie sich in aller Ruhe auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können.

## RIAG Oberflächentechnik AG

Murgstrasse 19a, Postfach 169, CH-9545 Wängi  
Tel. +41 (0) 52 369 70 70, Fax +41 (0) 52 369 70 79  
info.waengi@ahc-surface.com, www.ahc-surface.com  
Verfahrenstechnik für die chemische und elektrochemische Behandlung von Metallen und Kunststoffen

- Vertretung Schweiz und Liechtenstein: Umicore-Edelmetallverfahren

## Rohm and Haas Europe Trading ApS

Grossmatte 4, 6014 Luzern  
Tel. 041 259 44 54, Fax 041 259 44 00  
gdigiuseppe@dow.com, www.dow.com  
Verfahren und chemische Produkte für Steckverbinder und Halbleiter, funktionelle Galvanik, Leiterplattentechnologien sowie Solartechnik.

## SABLUX TECHNIK AG

Bramenstrasse 14, 8184 Bachenbülach  
Tel. 043 411 44 22, Fax 043 411 44 23  
technik@sablux.ch, www.sablux.ch  
Sandstrahlanlagen (Injektion & Druck); Entstaubungsanlagen; Freistrahlergeräte u. Strahlräume; Strahlmittel, Ersatzteile  
Ausrüstung; Engineering  
Microstrahltechnik XINTECH  
Blechbearbeitung

## Seemann Gestellbau GmbH

Lupfenstrasse 43-45, D-78056 Villingen-Schwenningen  
Tel. +49 7220 97 45-0, Fax +49 7220 97 45-50  
info@gestellbau.com, www.gestellbau.com  
Konstruktion und Fertigung von Galvano- und Lackiergestellen in allen Ausführungen und für alle Verfahren.  
Entschichten, Reparieren und Neubeschichten von bestehenden Gestellen.  
NEU: Titan-Stanzsteller, Titan-Klammerteller und weitere Titan-Normteile ab Lager lieferbar.  
In Lohnarbeit: Drehen, Fräsen, Drahtbiegen, Roboter-schweissen (alle Materialien, insbesondere Edelstahl und Titan)

## Softec AG

Durmersheimer Str. 55, D-76185 Karlsruhe  
Tel. +49 721 943610, Fax +49 721 9436120  
info@softec.de, www.softec.de  
ERP-Software  
Betriebsführungssoftware für Oberflächenveredelung (Galvanik, Pulverbeschichtung, Eloxal, Lackierung, Edelmetallbeschichtung, Metallbearbeitung)  
Badanalyse-Software

## SOVAG Sonderabfallverwertungs-AG

Reusseggstrasse 17, CH-6020 Emmenbrücke  
Tel. +41 (0)58 404 37 40, Fax +41 (0)58 404 37 50  
sales@veolia-es.ch, www.veolia-es.ch  
Entsorgung und Behandlung von Metallhydroxidschlamm.  
Behandlung chemisch belasteten Abwässer und Schlamm.  
Umwelt- und Abfallanalytik mit ISO Zertifizierung nach 9001, 14001 und OHSAS 18001.  
Verarbeitung von Abscheidermaterialien, Emulsionen und Strassenschachtschlamm.  
Sammel- und Triagezentrum für Sonderabfälle aller Art.

## SPALTAG AG

In der Luberzen 5, 8902 Urdorf  
Tel. 044 735 81 81, Fax 044 735 81 80  
info@spaltag.ch, www.spaltag.ch

- Entsorgung von Industrie- und Sonderabfällen
- Betriebliche Entsorgungskonzepte
- Transporte von flüssigen und festen Abfällen, Abwässern und anderen Abfällen
- Abfall- und Abwasseranalytik

## SurTec Schachen GmbH

Gewerbering 5, 6105 Schachen  
Tel. 041 497 00 60, Fax 041 497 00 61  
mail@surtec.ch, www.surtec.ch  
Vorbehandlungsprodukte. Chemikalien für die Galvanotechnik.  
Passivierungen/Chromatierungen für Zink und

Aluminium.  
Industrielle Teilereinigung/Ultraschallreiner.  
Recyclebare, modulare Reiner-Systeme.  
Phosphatierungen.

## Tecga Technischer Galvanoservice AG

Wolfbodenstr. 15, 5506 Mägenwil  
Tel. 062 896 28 50, Fax 062 896 28 20  
info@tecga.ch, www.tecga.ch  
Ihr Partner in der Galvanotechnik

- Reparaturen, Revisionen, Service an sämtlichen Galvanoanlagen
- Standzeiterlängerungen, Kosteneinsparungen
- Filtermaterial Sufima für jegliche Filtration
- Öl- und Feststoffseparator, mechanische Ölabscheider aus VA
- Pumpen und Filter von Mefiag
- Pumpen und Filter von Bohncke
- Trommelkörper, Siebstopfen von Linnhoff & Partner GmbH
- Elektropoliertrommeln
- Trommelkabel, Kontaktierungen, Ersatzteile zu Hochstromböcken
- Heizungen, Regler, Sonden von Nüga
- Filterkerzen, Scheiben und Filtersäcke
- Kammerfilterpressen, Vollaautomatische Membranfilterpressen
- Filtertücher, Edelstahlschlammwagen, Kuchenspachtel, Flockungsmittel
- Kunststoffwannen, Auskleidung, Abluft und Umbauten
- Elektrolysenzellen
- Carbonat Ausfrieranlage Carbolux

## DAS TECHNO-NETZWERK

- Schweizer Fachfirmen für Galvano- und Oberflächentechnik
  - Technologien für Edelmetalle, Chemikalien und Entsorgungsmanagement
- **PBH Polysurface AG**  
Eigentalsstrasse 7, 8309 Nürensdorf  
Tel. 043 833 10 77, Fax 043 833 10 78  
info@polysurface.ch, www.polysurface.ch
  - **EC Edelmetalle + Chemie GmbH**  
Eigentalsstrasse 7, 8309 Nürensdorf  
Tel. 043 833 10 77, Fax 043 833 10 78  
info@edelmetallegmbh.ch, www.edelmetallegmbh.ch

## Thommen-Furler AG

Chemikalienversorgung - Umwelttechnik - Sonderabfallrecycling  
Industriestrasse 10, 3295 Rütli b. Büren  
Tel. 032 352 08 00, Fax 032 352 08 08  
info@thommen-furler.ch, www.thommen-furler.ch

Chemikalienversorgung:  
Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Festchemikalien, Mischungen fest und flüssig, COBAG® Spezialprodukte zur Oberflächenbehandlung (Entfettung, Passivierung, Chromatierung, Beizen, Entkohlen, etc.), Schmierstoffe Mobil, Laborchemikalien (Honeywell Burdick & Jackson, Carlo Erba SdS, Romil).

Sonderabfallrecycling:  
Sammel-, Triage- und Behandlungszentrum für anorganische Abwässer, Bäder und Schlämme, ölhaltige Abwässer, Schlämme und Emulsionen, Lösungsmittel aller Art, organische Feststoffe wie Farben, Farbschlämme und Fette, Kleinchemikalien, Metall-hydroxid-Schlämme, Batterien.

Umwelttechnik:  
Beratung in Abwasserfragen (Projektierung, Fabrikation, Montage, Service- und Unterhalt von Abwasserbehandlungsanlagen. Biologische Abwasserbehandlungsanlagen, Koaleszenzplattenölabscheider, IUFA®-Mikro- und Ultrafiltrationsanlagen, Neutralisationsanlagen, Filteranlagen zur Badpflege und zur Standzeiterlängerung, Abwasserchemikalien, Rückstandsentsorgung).  
Vlies-stoffe für die Filtration von Flüssigkeiten.  
Waschtische für die biologische Teilereinigung. Lager-, Transport- und Recyclinggebäude, Sicherheitsgebäude und -vorrichtungen.  
Prompte Lieferungen und Abholungen mit eigener Tankwagen- und Stückgutflotte.

## Univar

Schärenmoosstrasse 77, Postfach  
CH 8052 Zürich  
Tel. +41 58 360 72 72, Fax +41 58 360 72 90  
info-ch@univareurope.com, www.univareurope.com  
Galvanoprodukte, Beiz-, Dekapierungs-, Entfettungs-, Entmetallisierungs-, Entlackungs-, Metallvorbehandlungs- und Abwasserbehandlungsmittel.  
Chemikalien, Lösungsmittel, Oberflächenreiniger, Glymes, Dowclene, CKW, Kaltreiniger.

## V + L Verfahren Luft Anlagentechnik GmbH

Wiggli 8, D-88167 Röthenbach  
Tel. +49 8384 732 9061

## Vonesco Control AG

Gewerbestrasse 6, 8162 Steinmaur  
Tel. 044 855 66 33, Fax 044 855 66 50  
info@vonesco.com, www.vonesco.com

- Elektronische Steuerungen für die Galvanik
- Gleichrichter
- Kundenspezifische Steuerungen für alle Anwendungen
- Badsteuerungen mit Gleichrichtersteuerungen
- Roboter- und Handlungsanlagen für die Galvanik
- Produktionssoftware (ERP) für Galvanobetriebe

## WRC World Resources Company GmbH

Büro Basel, St. Jakobsstr. 222, CH-4052 Basel  
Tel. +41 061 312 28 20, Fax +41 061 312 28 25  
wrc-basel@wrc-europe.eu, www.wrc-europe.eu  
Recycling von metallhaltigen Reststoffen, wie Metallhydroxid- und Sulfid-Sonderabfällen u.a.

## Xamax AG

Bahnhofquai 12, 4601 Olten  
Tel. 044 866 70 80, Fax 044 866 70 90  
info@xamax-ag.ch, www.xamax-ag.ch

## YH Beratungs- u. Handelsagentur Oberflächentechnik

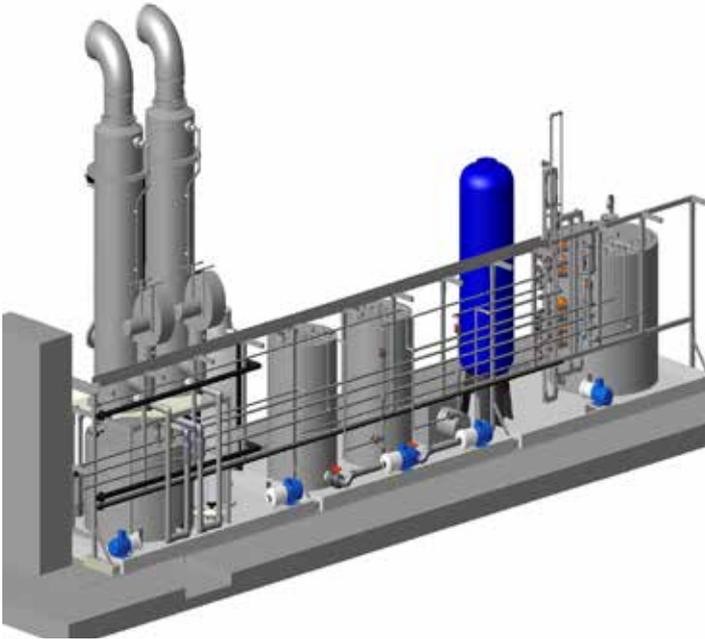
Schloss Eisenbach - Altes Forsthaus 8, D-36341 Lauterbach  
Tel. +49 01702329757, Fax +49 06641 640 760  
info@yhcom.eu, www.yhcom.eu

- Anlagen für die Oberflächen- und Galvanotechnik
- Gebrauchtanlagen der Oberflächentechnik
- Vertrieb oberflächentechnischer Komponenten
- Prozesschemie für die Oberflächentechnik
- Dienstleistungen für die Oberflächentechnik

## Zuber Kunststoff AG

Rheinstrasse 6, 9444 Diepoldsau  
Tel. 071 544 46 25, Fax 071 544 46 27  
info@zuber-kunststoff.ch, www.zuber-kunststoff.ch

## Recycling: Wertstoffe bleiben in-house!



- Geschlossene Stoffkreisläufe  
...dadurch abwasser- und schadstofffrei
- Badreinigung und -regeneration  
...für eine höhere Qualität in der Produktion
- Metall- und Chemierückgewinnung  
...sorgen für massive Einsparungen und Erlöse
- Ausgereifte Anlagentechnik  
...für einen langlebigen, wartungsarmen Betrieb

## Automation: Putzen war gestern!



- Verknüpfung mit IT-Technologien  
...bedeutet für Sie Industrie 4.0 in der Praxis
- Intuitive Bedienkonzepte  
...um komplexe Anlagen einfacher zu bedienen
- Parametrierung statt Programmierung  
...um Kosten für Software-Erstellung zu vermeiden
- Mannlos betriebene Abwasseranlagen  
...damit mehr Zeit für Ihre Kernkompetenzen bleibt

**Hauser + Walz**  
Beratende Ingenieure

Tel.: +41 52 224 06 58  
E-Mail: [info@hauserwalz.ch](mailto:info@hauserwalz.ch)  
Web: [www.hauserwalz.ch](http://www.hauserwalz.ch)

**ProWaTech**  
Prozesswasser-, Recycling-  
und Abwassertechnik

Tel.: +41 52 224 06 50  
E-Mail: [info@prowatech.ch](mailto:info@prowatech.ch)  
Web: [www.prowatech.ch](http://www.prowatech.ch)

# Massgeschneiderte Analysen für die elektrochemische Industrie

Wir finden für alle analytischen Fragestellungen und Anwendungen die Lösung.

Quantitativ und Qualitativ.

## Applikationen

- Zusammensetzung galvanischer Bäder
- saure Bestandteile von Ätzbädern
- Schwermetalle im Abwasser
- Korrosionsanalyse
- Passivierung und Anodisieren
- Oberflächeneigenschaften
- ...und noch viele mehr!

 **Metrohm**  
Schweiz AG

Kontakt unter: [info@metrohm.ch](mailto:info@metrohm.ch)

Theo Greiner  
Galvanotechniker  
Service und Beratung



**ERNE**  
surface AG

**Top-Ergebnisse?  
Nur mit der  
richtigen  
Vorbehandlung.**

Als erste Stufe in der Oberflächenbehandlung ist die Vorbehandlung von grösster Bedeutung für die nachfolgenden Arbeitsschritte. Die Wahl der richtigen Vorbehandlung ist daher entscheidend. Unsere Vorbehandlungen sind in Funktion und Wirkung speziell auf die jeweiligen Aufgaben abgestimmt und in der Praxis erprobt. Die Vorbehandlung trägt so zu einem optimalen Endergebnis bei.

Stellen Sie alle Ihre Fragen, wir sind für Sie da! Wir beliefern Sie gerne mit Know-how und den passenden Produkten!

Lösungen  
auf den Punkt.

[www.erneag.ch](http://www.erneag.ch)  
[verkauf@erneag.ch](mailto:verkauf@erneag.ch)