

GALVANO BRIEF

Informationsjournal für die Mitglieder von Swissgalvanic



WORK-LIFE-BALANCE

Arbeit, Familie, Freizeit

Die Bedeutung der Work-Life-Balance in der heutigen Zeit

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Grenzen der Illusion

Wie genial oder unheilvoll ist die «Künstliche Intelligenz» wirklich?

FACHKRÄFTEMANGEL

Firmen in Personalnot

Auch in der Schweiz finden sich immer weniger Fachkräfte



Die Power-Module von plating electronic



plating electronic
we care for power

pe4606

6 kW, bis 300 A

pe4606-2

12 kW, bis 600 A

NEU **pe4606-3**
24 kW, bis 1200 A



 **MADE IN
GERMANY**

Kompakt, robust und effizient

Ihr Vertriebspartner in der Deutschschweiz:

vonesco
control

Vonesco Control AG
Gewerbstrasse 6 - 8162 Steinmaur/Zürich
Tel. 044-8556-633 - info@vonesco.com

www.vonesco.com



WORTE DES Präsidenten

Sehr geehrte SWISSGALVANIC-Mitglieder

Die 91. Generalversammlung unseres Verbandes, die im Hotel Seedamm Plaza in Pfäffikon stattfand, ist schon wieder Geschichte.

Ich freue mich sehr, dass unsere Generalversammlung auch in diesem Jahr ein voller Erfolg war. Gemeinsam konnten wir einen interessanten und informativen Nachmittag im Hotel Seedamm Plaza in Pfäffikon verbringen. Besonders erfreulich war die hohe Teilnehmerzahl und die Tatsache, dass wir viele neue Gesichter begrüßen durften, die bisher selten an unserer Generalversammlung teilgenommen haben. Auch die Tatsache, dass wir fünf neue Mitgliedsfirmen in den Verband aufnehmen durften, zeigt uns, dass unser Verband wächst und weiter an Bedeutung gewinnt.

Um unseren Mitgliedern den Besuch der Generalversammlung zu erleichtern, haben wir das Konzept angepasst. So haben wir den Termin auf einen Freitagnachmittag gelegt und das offizielle Programm endete mit einem gemeinsamen Abendessen in gemütlicher Atmosphäre. Diejenigen, die gerne ein oder zwei Gläser Wein trinken wollten, hatten die Möglichkeit, die Nacht im Hotel zu verbringen und am Morgen in aller Ruhe die Heimreise anzutreten. Das neue Konzept hat sich bestens bewährt und wird auch in Zukunft in dieser Form beibehalten.

Als Präsident von Swisssgalvanic hatte ich nun seit 11 Jahren die Möglichkeit, die Geschicke des Verbandes zu leiten. Es war eine lange, schöne und intensive Zeit, aber nun ist der Zeitpunkt gekommen, an dem neue Leute mit neuen Ideen ans Ruder kommen sollen. Daher werde ich an der nächsten Generalver-

sammlung nach 12 Jahren als Präsident, zusammen mit Gino Pacoraro, der das Amt als Vizepräsident inne hat, zurücktreten und einem neuen Führungsduo die Geschäfte übergeben.

Es freut mich sehr, dass wir aus den bestehenden Vorstandsmitgliedern zwei ausgewiesene Experten überzeugen konnten, unsere Nachfolge anzutreten. So werden wir an der 92. Generalversammlung Herr Thomas Hirsiger als Präsidenten und Herr Alex Foscati als Vizepräsidenten vorschlagen. Beide bringen viel Erfahrung und Kompetenz mit und ich bin überzeugt, dass sie unseren Verband erfolgreich weiterführen werden. Ich schätze mich glücklich, den Verband in gute Hände übergeben zu können.

Abschliessend möchte ich mich bei allen Mitgliedern, dem Vorstand und der Geschäftsstelle für die Unterstützung in den letzten 11 Jahren bedanken. Es war mir eine Ehre, Präsident von Swisssgalvanic zu sein, und ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit in anderer Funktion.

Ich wünsche Ihnen allen weiterhin erfolgreiche Geschäfte und einen schönen Sommer. ■

Christoph Stalder
Präsident SWISSGALVANIC



WORK-LIFE-BALANCE

19



RÜCKBLICK GENERALVERSAMMLUNG

31

BEGRÜSSUNG

Christoph Stalder

«An der nächsten Generalversammlung werde ich als Präsident zurücktreten.» 3

GRUSS DER GESCHÄFTSSTELLE

Nico Kunz

Das Editorial des Geschäftsführers wurde von der KI «ChatGPT» erstellt 7

JAHRESBERICHT SSO-FSTS

Berichte aus den Kommissionen 11

WEBSEITE SSO-FSTS

Die Webseite der Stiftung erstrahlt in neuem Glanz und ist technisch auf dem neuesten Stand 15

WIRTSCHAFTSBAROMETER

Umfrage zur wirtschaftlichen Beurteilung der Galvanobranche im Jahr 2022 16

WORK-LIFE-BALANCE

Optimale Arbeitsbedingungen

Die Bedeutung der Work-Life-Balance in der heutigen Zeit 19

BILDUNG

Vorbereitungskurse für die Berufsprüfung Oberflächenbeschichter*innen mit eidg. Fachausweis 25

VERANSTALTUNGEN

Wichtige Termine 2023/2024 27

PRESSEMITTEILUNGEN

EnviroChemie AG

ProWaTech AG und Hauser + Walz GmbH werden in die EnviroWater Group integriert 28

RÜCKBLICK GV 2023

Anlass vom 24. bis 25. März 2023

91. SWISSGALVANIC Generalversammlung 31



KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

37

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Wie genial oder unheilvoll ist KI wirklich?
ChatGPT und die Grenzen der Illusion 37

FACHKRÄFTEMANGEL

Ein wachsendes Problem in der Schweiz:
der Fachkräftemangel 43

STANDARDS

Impressum 5

In eigener Sache 9

Mitgliederverzeichnis 49

Partner-/Lieferantenverzeichnis 51

Vorschau 54



FACHKRÄFTEMANGEL

43

INHALT

MAI 2023

gedruckt in der
schweiz

Impressum

Informationsjournal von SWISSGALVANIC

Herausgeber

SWISSGALVANIC
Verband Galvanobetriebe der Schweiz
Tägerharding 8
CH-5436 Würenlos
Tel. +41 (0)56 500 20 66
www.swissgalvanic.ch

Projektmanagement, Anzeigen, Redaktion

Gabriela Kunz
info@swissgalvanic.ch

Bilder

Adobe Stock, Livia Keller, Mario Tresch

Druck

Bürli AG
www.buerliag.ch

Erscheinungsweise

2x jährlich (Mai und Dezember)
Auflage 250 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.



www.swissgalvanic.ch

DIE NEUE DMP-SERIE

Erleben Sie das nächste Level der taktilen Schichtdickenmessung



Robustes Gehäuse, optimierte Funktionalitäten, digitale Sonden und eine leistungsstarke Software – für einfachste Bedienbarkeit und exzellente Messergebnisse.

Lernen Sie unsere vielseitigen DMP-Geräte kennen.

041 785 08 00

switzerland@helmut-fischer.com

www.helmut-fischer.com/dmp

fischer®

GRUSS DER GESCHÄFTSSTELLE

Nico Kunz
Geschäftsführer SWISSGALVANIC



WORTE DES

Geschäftsführers... mit Unterstützung künstlicher Intelligenz

Liebe Mitglieder, liebe Leserinnen

In der heutigen Ausgabe von Swisssgalvanic möchten wir uns mit drei konkreten Themen auseinandersetzen: Work-Life-Balance, Künstliche Intelligenz und Fachkräftemangel.

Work-Life-Balance ist in unserer heutigen Arbeitswelt wichtiger denn je. Immer mehr Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer fühlen sich gestresst und überfordert. Doch eine ausgewogene Work-Life-Balance ist nicht nur gut für die Gesundheit, sondern auch für die Produktivität und das Engagement am Arbeitsplatz. Als Verband setzen wir uns dafür ein, dass unsere Mitgliedsbetriebe Arbeitsbedingungen schaffen, die eine ausgewogene Work-Life-Balance ermöglichen. Wir möchten Sie dafür sensibilisieren, sich aktiv mit diesem Thema auseinanderzusetzen und mögliche Massnahmen zu prüfen.

Ein weiteres wichtiges Thema, das künftig auch unsere Branche betreffen wird, ist die «Künstliche Intelligenz». Einige Unternehmen setzen bereits KI-Systeme ein, um Prozesse zu optimieren und Kosten zu senken. Doch KI birgt auch Herausforderungen und Risiken, insbesondere im Hinblick auf Datenschutz und ethische Fragen. Wir als Verband möchten unsere Mitgliedsbetriebe dabei unterstützen, die Chancen von KI zu nutzen und gleichzeitig verantwortungsvoll damit umzugehen.

Zuletzt möchten wir auf den Fachkräftemangel in unserer Branche eingehen. Immer mehr Unternehmen haben Schwierigkeiten, qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu finden. Dies stellt eine grosse He-

erausforderung für unsere Branche dar, da wir auf gut ausgebildete Fachkräfte angewiesen sind. Als Verband setzen wir uns dafür ein, die Attraktivität unserer Branche als Arbeitgeber zu steigern und Nachwuchskräfte für die Galvano-Berufe zu begeistern.

Insgesamt ist es wichtig, dass wir als Verband unsere Mitgliedsbetriebe dabei unterstützen, auf die Herausforderungen unserer Zeit zu reagieren und sich für die Zukunft aufzustellen. Dazu gehören nicht nur Themen wie Work-Life-Balance, Künstliche Intelligenz und Fachkräftemangel, sondern auch die Förderung von Innovation und Nachhaltigkeit.

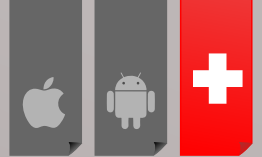
Wir hoffen, dass Ihnen diese Ausgabe des Galvano Briefs informative und inspirierende Einblicke bietet und wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen. ■

Nico Kunz
Geschäftsführer SWISSGALVANIC

Hinweis: Dieser Text wurde von der KI «ChatGPT» des Unternehmens OpenAI erstellt.

Haben Sie noch Fragen? Gerne geben wir Ihnen unter der Telefonnummer **056 500 20 66** oder per E-Mail **info@swissgalvanic.ch** Auskunft.

Mobile Applikationen für die Anlagensteuerung und Überwachung

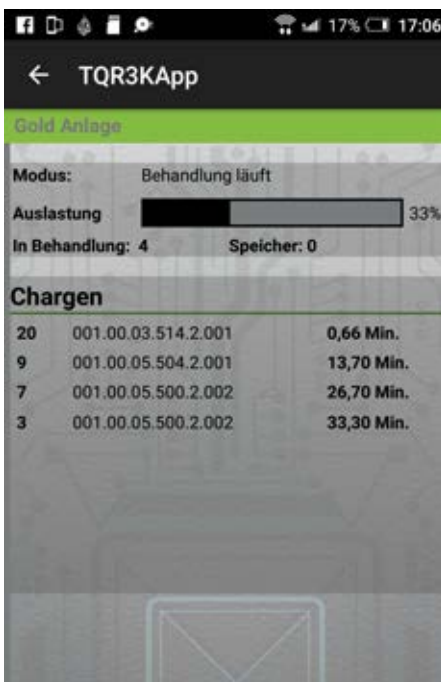


Echtzeit - **Überwachung und Steuerung** aller relevanter Prozessparameter

Anlagenstatus und Auftragsübersicht jederzeit ersichtlich

Push-Mitteilungen mit Anlagenalarmen und **Meldungen** - jederzeit ein- und ausschaltbar

Übersicht und Auslastung der Auftragsbearbeitung mit Restzeit der Ware



Zugang entweder nur im eigenen Betrieb oder durch eine **verschlüsselte Leitung** überall auf der Welt per Internet Gateway

Als Zusatz für unsere TQR3000 Galvaniksteuerungen oder auch **ideal für Handgalvanik mit mehreren Prozessbädern**



Weitere Informationen zu Umbauten oder Neuanlagen unter:

Vonesco Control AG
Gewerbestrasse 6
8162 Steinmaur
www.vonesco.com

Tel. 044 855 66 33
info@vonesco.com

vonesco
control

Steuerungen
Software
Schaltschrankbau
Gleichrichter

IN EIGENER SACHE

WEBSEITE SWISSGALVANIC

Gezielt Werbung platzieren!

Abo-Pakete

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

Basis	Eco	Business
kostenlos	450.–/Jahr	900.–/Jahr
Mitgliedereintrag, Adresse, Telefon, Mail, Link Webseite	Mitgliedereintrag, Adresse, Telefon, Mail, Link Webseite	Mitgliedereintrag, Adresse, Telefon, Mail, Link Webseite
–	Logo, Firmenfoto, Kurzbeschreibung	Logo, Firmenfoto, Kurzbeschreibung
–	1 Kontaktperson	unlimitierte Kontaktpersonen
10 Verfahren	20 Verfahren	unlimitierte Verfahren
Werben auf der Startseite		
Optional buchbar	Optional buchbar	Optional buchbar
Bannerwerbung für 900.–/Jahr	Bannerwerbung für 900.–/Jahr	Bannerwerbung für 450.–/Jahr



ampere
Deutschland

- ▶ **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

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 · www.ampere.com

SEEMANN
quality starts with innovation

GESTELLE FÜR IHRE OBERFLÄCHEN
Funktionalität & Qualität an erster Stelle

www.gestellbau.com

**REDUZIEREN
SIE JETZT IHRE
ENERGIEKOSTEN!**

DURCH HOCHEFFIZIENTE
ZU- UND ABLUFT-ANLAGEN
MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG



Wir beraten Sie gerne!

Hürner Luft- und Umwelttechnik, kurz HLU, verbindet einzigartiges Ventilatoren- und Komponentenwissen mit jahrzehntelanger Erfahrung im Bereich Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung und einem breit gefächerten apparatetechnischem Know-how.

Auf dieser Basis entwickelt HLU zukunftsweisende Systemlösungen, die Zu- und Abluftreinigung, Schall- und Explosionsschutz sowie Energieeffizienz synergetisch verbinden.

Die Reduzierung von Energie- und Betriebskosten sowie Umwelt- und Arbeitsschutz werden zunehmend zu entscheidenden Faktoren in der Industrie. HLU entwickelt auf Grundlage von Kundenbedürfnissen Zu- und Abluftanlagen, die chemisch belastete Abluft, Stäube, Farbnebel oder toxischen Rauch umweltgerecht abführen und für eine optimale Produktionsbelüftung sorgen.

www.hlu.eu • info@hlu.eu • +49 6401 91800

*Neue elektrische Doppelmembranpumpe
QUANTM™ GRACO*



GRACO

Die neue elektrische Pumpe QUANTM™ von Graco verfügt über eine revolutionäre Elektromotortechnologie, die unübertroffenes Drehmoment und Leistung in einem kompakten, effizienten und getriebelosen Paket bietet. Herzstück dieser innovativen Technologie ist der Einsatz eines speziell entwickelten Querstrommotors.

Diese Konstruktion verwendet bis zu zehnmahl mehr elektrische Pole, wodurch Verluste reduziert werden.

Die einfache und kompakte Wicklung erleichtert die Umwandlung von elektrischem Strom in mechanisches Drehmoment. Einstellbarer Betriebsbereich durch Drehknopf.

Die integrierte Steuerung und der direkte Motorantrieb sorgen auch bei niedrigen Drehzahlen für ein hohes Drehmoment.

QUANTM™ hat nur ein einziges bewegliches Teil, den Rotor des Motors, was zu mehr Zuverlässigkeit, geringerer Wartung und Laufruhe führt.

Funktioniert wie eine Druckluftpumpe.

QUANTM™ ist selbstansaugend, trockenlaufend und hat keine Dichtungen. Erhältlich in 1 Zoll, 1½ Zoll und 2 Zoll.

ALOWAG
AG

ALOWAG AG
Duggingerstrasse 2
CH 4153 REINACH – BL

Tel : (+41) 061 711 66 36
Fax : (+41) 061 711 68 06

Email : alowag@alowag.ch
www.alowag.ch

Ihr Partner seit über 40 Jahren



SSO-Jahresbericht 2022

Wort des Präsidenten

Das Jahr 2022, notabene mein erstes vollständiges Geschäftsjahr als Präsident der SSO, brachte nach vergangenen «Corona-Jahren» neue Herausforderungen mit sich. Insbesondere die Auswirkungen des Krieges in der Ukraine auf die Energiesituation haben die SSO und die Branche der Oberflächentechnik stark beschäftigt. Die Branche ist auf eine zuverlässige Energieversorgung angewiesen. Die z.T. stark gestiegenen Preise in der gesamten Lieferkette tangieren das Geschäft der Mitgliederbetriebe massiv.

Der SSO steht zur liberalen Wirtschaftsordnung der Schweiz, die auf Marktfreiheit begründet ist. Trotzdem habe ich im Dezember im Ständerat eine Interpellation zum Thema Massnahmen für stromintensive Unternehmen im internationalen Wettbewerb zur Prüfung eingereicht. Der Bundesrat ist sich des schwierigen wirtschaftlichen Umfelds für energieintensive Betriebe bewusst, hat aber auf Subventionen verzichtet, da dies in seinen Augen zu einer Ungleichbehandlung gegenüber anderen Unternehmen in der Schweiz führen würde. Mittlerweile sind wir froh, dass über den Winter keine Energiemangellage eingetreten ist. Trotzdem wird uns das Thema, insbesondere die höheren Energiepreise für viele unserer Unternehmen, weiter beschäftigen. Die Massnahmen für den Fall einer Energiemangellage sind inzwischen durch den Bundesrat angepasst worden. Hoffen wir, dass diese auch nächsten Winter nicht zum Einsatz kommen werden.

Erfreulich ist, dass im Berichtsjahr auf allen Stufen der SSO intensive Arbeiten in den Kommissionen geleistet worden sind. Ein grosses Dankeschön geht an all diejenigen, die sich zum Wohle der Branche eingesetzt haben. So dürfen wir uns 2023 auf das 60-jäh-

rige Jubiläum der SSO freuen. Der Stiftungsrat wird sich anlässlich einer Klausurtagung intensiv mit den anstehenden Herausforderungen, Arbeiten und der Zukunft der SSO beschäftigen.

Den Unternehmen unserer Branche wünsche ich ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2023, Sie können auf uns zählen!

SR Jakob Stark, SSO-Präsident, Buhwil

Stiftungsrat

Der Stiftungsrat der SSO traf sich im Berichtsjahr, unter der Leitung des Präsidenten Ständerat Jakob Stark, zu zwei Sitzungen. Am 27. April 2022 fand zudem vorab das traditionelle Treffen mit den Kommissionspräsidenten statt. Die gemeinsame Sitzung ist Ausdruck der guten, offenen und transparenten Zusammenarbeit.

Die Marketingkampagne wir-beschichten.ch, die 2021 umgesetzt wurde, zeigte in der Analyse überaus positive Resultate. Leider bleiben diese aber aus, sobald die Website nicht mehr aktiv beworben wurde. Entsprechend hat der Stiftungsrat im Berichtsjahr mögliche Lösungsansätze diskutiert und setzt derzeit auf die Internetseite www.yousty.ch, wo noch Potenzial für die bessere Darstellung der Mitgliederbetriebe besteht. Diese wurden entsprechend kontaktiert, um die eigenen Profile zu aktualisieren und somit einen wichtigen Beitrag zur Nachwuchsförderung zu leisten.

Im Berichtsjahr wurde beschlossen, eine Arbeitsgruppe «üK-Zentrum 2030» zu konstituieren, welche die Evaluation eines allfälligen zweiten üK-Standorts in der Deutschschweiz zur Aufgabe hat. Gleichzeitig

befand der Stiftungsrat darüber, sich im Jubiläumsjahr 2023 mit Zukunftsthemen rund um die Aufgaben der SSO zu beschäftigen. Dazu wird der Stiftungsrat im November 2023 eine Klausursitzung durchführen, um die entsprechenden Vorgaben und Aufträge zu erlassen und allenfalls Arbeitsgruppen zu bilden.

Departemente und Kommissionen

Aus- und Weiterbildungskommission AWK

Erfreulicherweise konnte endlich wieder eine Lehrabschlussfeier vor Ort stattfinden. SWISSGALVANIC und die Schweizer Stiftung für Oberflächentechnik SSO luden alle Trägerinnen und Träger des Eidgenössischen Fähigkeitszeugnisses EFZ, deren Ausbilder, Lehrpersonen und Chefexperten zu entsprechenden Feierlichkeiten in den Kanton Solothurn ein.

Die Kommission Grundausbildung EBA und EFZ unter der Leitung von Marcel Bürki hat im vergangenen Jahr wiederum die Unterlagen für das Qualifikationsverfahren (QV) erstellt. Dazu waren drei Sitzungen sowie zahlreiche Arbeitsstunden aller Kommissionsmitglieder nötig. Die Unterlagen konnten fristgerecht beim SDBB eingereicht werden. Für das QV 2023 sind aktuell für den EFZ-Lehrgang sechs Deutschschweizer und zehn Westschweizer Kandidaten angemeldet. Für den EBA-Abschluss haben sich zehn Deutschschweizer und sechs Kandidaten aus der Westschweiz eingeschrieben.

Leider hat sich die Anzahl Lernender bis jetzt immer noch nicht verbessert und verharrt weiter auf tiefem Niveau. Erfreulich ist, dass in der Deutschschweiz sechs von insgesamt sieben Lernenden der EBA-Abschlussklasse im neuen Schuljahr 2023/24 mit der EFZ-Lehre im ersten oder zweiten Lehrjahr beginnen wollen.

QSK Höhere Berufsbildung

Die Qualitätssicherungs-Kommission hat den Lehrgang für die Berufsprüfung 2021 inklusive Nachprüfungen abgeschlossen, in beiden Sprachregionen konnte bereits der Lehrgang zur Berufsprüfung 2024 gestartet werden. Innerhalb der Kommissionssitzungen wurden die Qualität der Ausbildungsmodule, der Modulabschlussprüfung und der Berufsprüfung reflektiert und Anpassungen im Unterricht und der Ausgestaltung der Prüfungen vorgenommen.

Die Mitglieder aus der Westschweiz fordern eine Erhöhung der Anforderungen an die Kandidaten, insbesondere bei der Beurteilung der Modulabschlüsse als auch bei der Berufsprüfung selbst. Die Kommission wird sich im 2023 damit auseinandersetzen und Lösungen suchen. Ziel der möglichen Massnahmen muss sein, innerhalb der geltenden Prüfungsordnung die Anforderungen der Industrie an die Kandidaten für beide Sprachregionen so auszugestalten, dass die Abgänger den Anforderungen der Branche gerecht werden. Dabei gilt es zu beachten, dass die Anforderungen deutlich über der EFZ-Ausbildung, aber auch deutlich unter einem Techniker- bzw. einem Ingenieurabschluss zu liegen kommen.

Die QSK traf sich im Berichtsjahr zu vier Sitzungen. Als Nachfolger für Stéphane Bilat wurde am 17. Oktober 2022 Tiziano Caracciolo als Mitglied in die QSK gewählt. Er ist Absolvent der Berufsprüfung 2021 und bei der LEMO SA als Verantwortlicher Galvanik tätig.

Kommission für Arbeitssicherheit

Das Berichtsjahr 2022 galt – in Bezug auf die Tätigkeiten rund um die EKAS-Branchenlösung Nr. 36 – als ein normaleres Jahr. Als Besonderheit darf herausgestrichen werden, dass die Branchenlösung im Juli 2022 erfolgreich rezertifiziert wurde. In den kommenden fünf Jahren kann die Lösung somit weitergeführt und kontinuierlich verbessert werden.

Der KOPAS Kurs in Baden fand erneut im Frühling statt. Die ERFA-Tagungen konnten im üblichen Rahmen durchgeführt werden. Die PERCO-Schulung und ERFA-Tagung in der Romandie fand im November des Berichtsjahres in Yverdon statt.

Die Tätigkeiten der KAS wurden 2022 wie üblich an zwei Sitzungen besprochen und geregelt. Der Versuch, Schwerpunktthemen an der ERFA-Tagung vorzutragen, findet weiterhin positiven Anklang. Dies sicherlich auch dank externen Referentinnen und Referenten, welche die Schwerpunktthemen professionell vortragen und damit einen Mehrwert für die Mitglieder bieten.

Im Jahr 2022 wurden zehn Arbeitssicherheits-Audits durchgeführt, was dem Jahresziel entspricht.

Die Finanzen zeigen sich erneut positiv. Durch die zusätzlichen Aufwände der Re-Zertifizierung ist der Überschuss aber etwas kleiner ausgefallen. Neu ist der VSV – analog dem VSKF – in die Branchenlösung eingebunden.

Die Leistungserweiterung Gefahrstoffschulung wurde bereits einige Male in Anspruch genommen – mit positivem Feedback.

Paritätische Umwelt-Kommission

Die PUK führte im November eine Nachkontrolle durch, weil es beim entsprechenden Audit eine Unstimmigkeit gab. Zum Zeitpunkt der Berichterstattung ist die definitive Schlammmenge für 2022 leider noch nicht bekannt.

Im Jahr 2023 sind drei Wiederholungsaudits vorgesehen, welche mit etwas gekürztem Aufwand durch die NeoSys AG durchgeführt werden sollen. Künftig wird nur noch ein Auditor die periodischen Nachprüfungen bei den Entsorgern vor Ort durchführen. Bei neu eintretenden Entsorgern bleibt der gesamte Aufwand bestehen, denn es wird das bisherige Verfahren angewandt. Es besteht die Hoffnung, dadurch Kosten einsparen zu können, da in den letzten Jahren die Anzahl der Galvanikbetriebe und die Schlammengen stark zurückgingen. Die Anzahl der empfohlenen Entsorger ist gleich geblieben wie 2021 und wird auf der Website der SSO publiziert.

Weiter wurde ein Charta-Infoblatt erstellt und an alle Mitglieder und Entsorger versandt. Darin wurde den Mitgliedern die Öko-Bilanz des Metallhydroxidrecyclings nochmals aufgezeigt und die schon seit 20 Jahren geltenden Grenzwerte bestätigt.

Kommission Arbeitsgruppe REACH AGR

Die Arbeitsgruppe traf sich zu insgesamt drei Sitzungen. Ein zentrales Thema der Kommissionsarbeit bildete die Autorisierung für Chromtrioxid. Stand November 2022 lagen 224 Anträge vor, von denen 124 eine Autorisierung mit beschränkter Laufzeit erhielten. Weitere 49 befinden sich noch in der Beratung. Dies ergibt sich aus dem Paradigmenwechsel der ECHA, weg von einer Autorisierung für alle, hin zu speziellen Einzelautorisierungen bezogen auf den jeweiligen Anwendungsfall. Welchen Einfluss das auf die Schweizer Unternehmen hat, ist momentan noch offen. Sollten sich diese Betriebe nicht mehr auf eine EU-Autorisierung berufen können, müssten sie den Weg über die Anmeldestelle des Bundes suchen und eine Ausnahmegewilligung beantragen.

Die Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (candidate list of SVHC) ist bis Ende 2022 nur unwesentlich erweitert worden. Dennoch sind einige Substanzen

neu hinzugefügt worden, welche für die Oberflächenbranche relevant sind und genauer betrachtet wurden. Dazu zählen unter anderen Blei, Ethylendiamin und Borverbindungen.

Im Februar des Berichtsjahres publizierte das BAFU eine Information mit Erläuterungen zur Änderung der ChemRRV, welche im Oktober 2022 in Kraft gesetzt wurde. Besondere Beachtung galt hier dem Anhang 1.16 betreffend Per- und Polyfluorverbindungen.

Finanzen

Das Berichtsjahr schliesst mit einem Gewinn von CHF 95.44, dies bei einem budgetierten Verlust von CHF 52'530.00. Die Rückstellungen für die Arbeiten Re-Design Homepage SSO wurden 2022 nur insoweit aufgelöst, wie auch effektiv Kosten anfielen. Bei den üK fielen infolge geringerer Anzahl Lernender tiefere Kosten als budgetiert an. Die SSO steht Ende Berichtsjahr finanziell weiterhin gut da und verfügt nach Verbuchung des Gewinns per 31. Dezember 2022 über ein Eigenkapital von gut CHF 476'000.00.

Ziele/Massnahmen 2023

- Installierung der Arbeitsgruppe «üK-Zentrum 2030»
- Umsetzung und Finalisierung neue Website www.sso-fsts.ch
- Angehen des Themas «SSO 2030 – quo vadis?»
- Klausursitzung des SSO-Stiftungsrats anlässlich von 60 Jahre SSO im Jahre 2023
- Neuausrichtung und Institutionalisierung der Werbung berufliche Grundbildung

**SSO
FSTS**

Schweizer Stiftung
für Oberflächentechnik
Fondation Suisse pour les
Traitements de Surface

Abwasserbehandlung ohne Kompromisse!

Lösungen

für die Praxis –

innovativ, funktional

und nachhaltig



Färber & Schmid
Chemie · Technik

Behandlungsprozesse für spezifische Anwendungsgebiete

- **DUALmEx[®]** *Für hochkomplexierte Abwässer, beispielsweise Zn-Ni, alkalisch oder sauer, und/oder bei extrem hohen Metallfrachten*
- **MetallEx** *Das sulfidfreie, vollautomatisch steuerbare Behandlungsverfahren für viele gängige schwermetallhaltige Abwässer*
- **ChromEx** *Zur Einhaltung von Chromgrenzwerten, speziell aus 3-wertigen Elektrolyten*
- **OxiChem** *Zur Zerstörung von organischen Komplexen und/oder Metall-Cyanid-Verbindungen*



WEBSEITE SSO-FSTS

LAUNCH IN DEUTSCHER SPRACHE IST ERFOLGT

Webseite im neuen Kleid



Komplett überarbeitet, mit neuer Struktur und technisch auf dem modernsten Stand – so präsentiert sich die neue Website der Schweizer Stiftung für Oberflächentechnik SSO. Die Webseite in neuem Kleid hat ein modernes Erscheinungsbild und ein responsives Webdesign – auf Tablets und Smartphones ist sie neu also ebenso gut lesbar wie am Desktop-PC.

Alle relevanten Informationen sind in sechs Bereiche gegliedert – und neu sind auch die Informationen rund um die Höhere Berufsbildung in www.sso-fsts.ch integriert. Die internen Bereiche wurden in einem zentralen Zugang zusammengefasst.

Suchen Sie eine bestimmte Information oder ein bestimmtes Dokument? Mit unserer neuen Suchfunk-

tion können Sie gezielt nach Stichworten suchen. Hilft Ihnen die Suchfunktion nicht weiter, steht Ihnen die Geschäftsstelle der SSO selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Die SSO hat viel Zeit, Geld und Arbeit in die neue Webseite gesteckt. Wir hoffen das Ergebnis gefällt! Viel Spass beim Entdecken. ■

Weitere Informationen unter:

SSO-FSTS

Seilerstrasse 22, Postfach
CH-3001 Bern
info@sso-fsts.ch
www.sso-fsts.ch

WIRTSCHAFTSBAROMETER

SWISSGALVANIC

Wie wird das wirtschaftliche Umfeld beurteilt?

Unternehmen mit folgenden Umsatzgrössen haben an den Umfragen teilgenommen

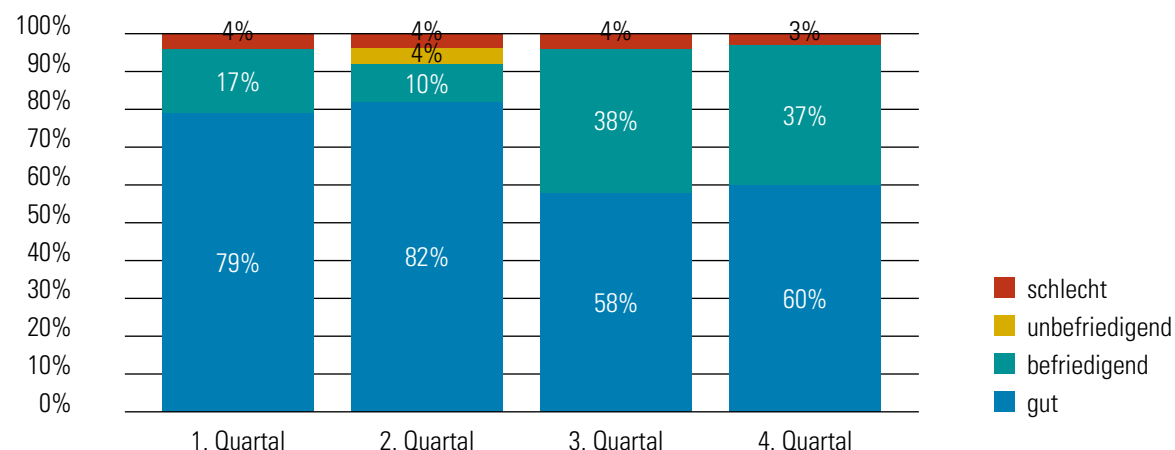
Umsatzgrösse	1. Quartal 2022	2. Quartal 2022	3. Quartal 2022	4. Quartal 2022
bis CHF 500'000	0	2	1	1
CHF 500'001 – 1'000'000	3	4	4	3
CHF 1'000'001 – 2'000'000	3	4	3	9
CHF 2'000'001 – 4'000'000	8	7	8	5
über CHF 4'000'000	10	11	10	12
Total Teilnehmer	24	28	26	30

Die SWISSGALVANIC-Geschäftsstelle erfasst pro Quartal mittels vier einfachen Fragen die aktuellen wirtschaftlichen Zustände innerhalb der Galvanobranche. Ziel des Wirtschaftsbarometers ist es, den Mitgliedsunternehmen eine Möglichkeit zu bieten, ihr Unternehmen innerhalb der Branche in wenigen Minuten betreffend der aktuellen und der zukünftigen

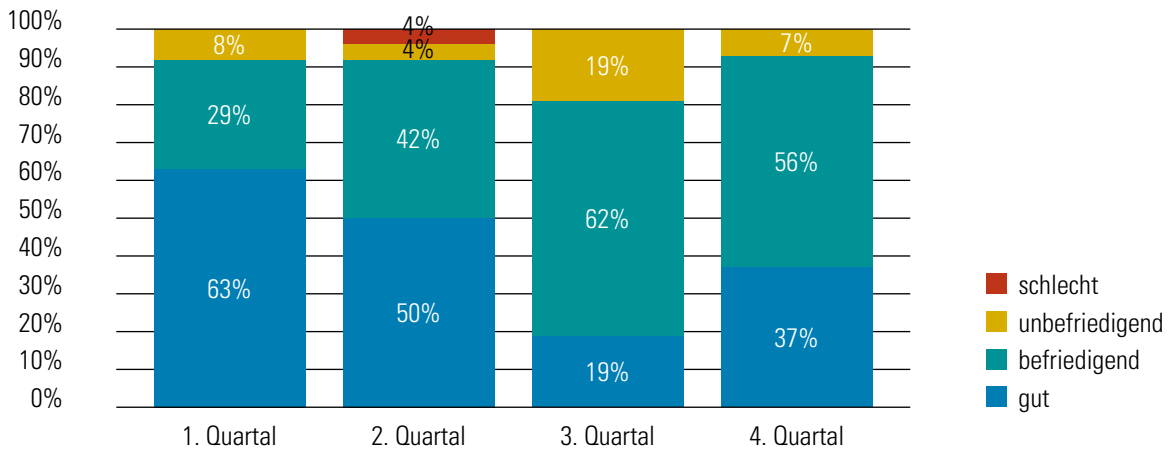
wirtschaftlichen Lage, der zukünftigen Kunden- und Preisentwicklung sowie der gegenwärtigen Auslastung im eigenen Betrieb einordnen zu können. Damit die Auswertung auf den eigenen Betrieb interpretiert werden kann, wird jeweils zu Beginn der Umfrage die Umsatzgrösse der teilnehmenden Mitgliedsunternehmen abgefragt und entsprechend auch ausgewiesen.

Auswertung Wirtschaftsbarometer 1. bis 4. Quartal 2022

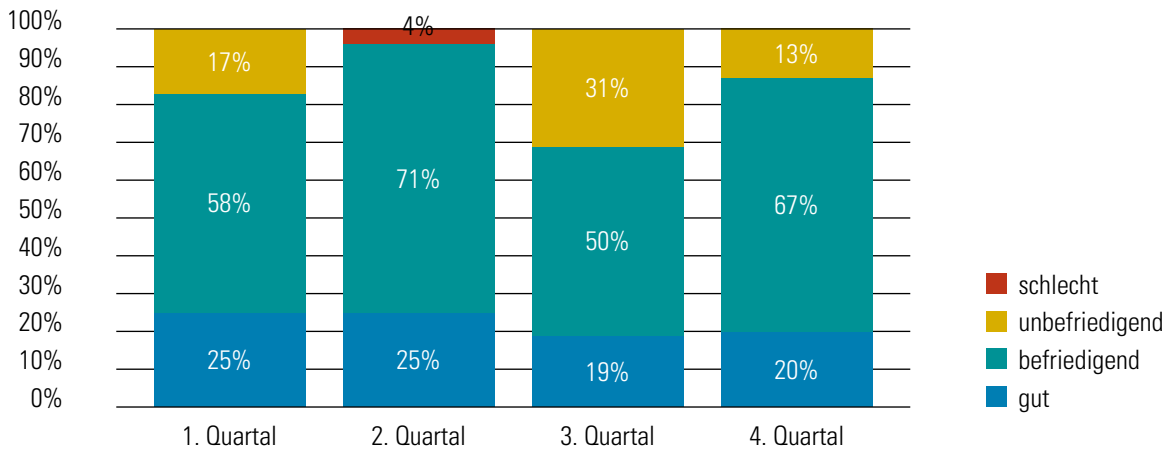
1. Wie beurteilen Sie die gegenwärtige wirtschaftliche Lage in Ihrem Betrieb?



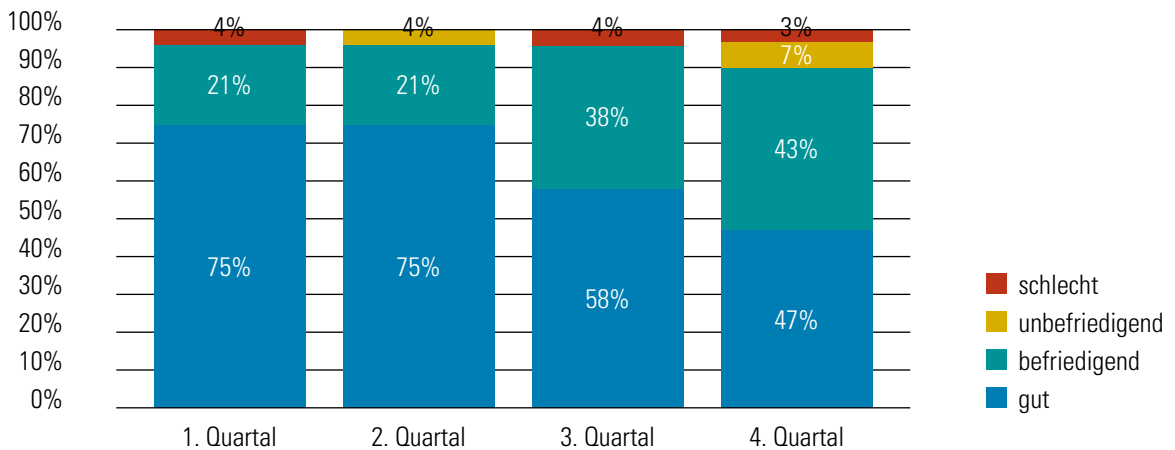
2. Wie beurteilen Sie die zukünftige wirtschaftliche Lage in Ihrem Betrieb?



3. Wie beurteilen Sie die zukünftige Kunden-/Preisentwicklung?



4. Wie ist die gegenwärtige Auslastung in Ihrem Betrieb?



Wir wünschen Ihnen allen eine
wunderschöne Sommerzeit!



WORK-LIFE BALANCE



OPTIMALE ARBEITSBEDINGUNGEN

Die Bedeutung der Work-Life-Balance

Selbst in der modernen Welt, in der die Arbeitgebenden bestrebt sind, die Arbeitsbedingungen ihrer Mitarbeitenden zu verbessern, bleibt die Work-Life-Balance ein Thema von höchster Wichtigkeit. Die Work-Life-Balance bezieht sich auf die Fähigkeit eines Individuums, eine ausgewogene Balance zwischen Arbeitsverpflichtungen und persönlichem Leben aufrechtzuerhalten.

Eine gute Work-Life-Balance trägt zur Verbesserung der körperlichen und geistigen Gesundheit, Produktivität und Zufriedenheit bei der Arbeit bei. In diesem Beitrag werden wir die Bedeutung der Work-Life-Balance erläutern, ihre Vorteile diskutieren und einige Strategien zur Verbesserung präsentieren.

Was ist eigentlich Work-Life-Balance?

Die Work-Life-Balance bezieht sich auf die Fähigkeit, Arbeit und persönliches Leben in Einklang zu bringen. Arbeit ist nur ein Teil des Lebens, und die Fähigkeit, eine ausgewogene Balance zwischen Arbeit und persönlichen Verpflichtungen zu schaffen, ist entscheidend für das Wohlbefinden und die Zufriedenheit eines Individuums. Es geht darum, genügend Zeit für Familie, Freunde, Hobbys und persönliche Interessen zu haben, ohne dass die Arbeit darunter leidet. Eine gute Work-Life-Balance ermöglicht es den Menschen, ein erfülltes und glückliches Leben zu führen.

Vorteile einer guten Work-Life-Balance

Eine gute Work-Life-Balance hat zahlreiche Vorteile, für Arbeitnehmende wie auch für Arbeitgebende.

Bessere Gesundheit: Wenn Arbeitnehmende genug Zeit für Erholung und Entspannung haben, können sie stressbedingte Gesundheitsprobleme wie Burnout oder Depressionen vermeiden. Das führt zu weniger

Fehlzeiten und einer sehr viel höheren Produktivität am Arbeitsplatz.

Höhere Arbeitszufriedenheit: Arbeitnehmende, die genug Zeit für Hobbys und Freunde haben, sind zufriedener mit ihrem Leben im Allgemeinen. Das wiederum führt zu einer höheren Arbeitszufriedenheit und einer geringeren Fluktuationsrate.

Bessere Work-Life-Balance für Frauen: Eine gute Work-Life-Balance ist besonders wichtig für Frauen, da sie oft zusätzliche Verantwortung für die Familie übernehmen müssen. Arbeitgeber, die ihren weiblichen Angestellten flexible Arbeitszeiten und andere Massnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie bieten, können von einem höheren Frauenanteil in Führungspositionen profitieren.

Steigerung der Produktivität: Arbeitnehmende, die genug Zeit für ihre Interessen und Hobbys haben, sind oft motivierter und produktiver am Arbeitsplatz. Eine gute Work-Life-Balance kann dazu beitragen, dass Arbeitnehmende ihre Arbeit schneller und effizienter erledigen und dadurch mehr Zeit für ihre Freizeitaktivitäten haben.

Vom Arbeitgebenden gefördert

Arbeitgebende können eine gute Work-Life-Balance ihrer Mitarbeitenden auf verschiedene Weise fördern. Nachfolgend einige Möglichkeiten:

Neosorb

Flockungs- und Reaktionstrennmittel

Die Reinigung jeglicher Abwässer und die Behandlung von Emulsionen bereiten in vielen Bereichen grosse Schwierigkeiten. Dies erfordert den Einsatz eines geeigneten Flockungsmittel. Die Typen der Neosorb-Reihe sind pulverförmige, reaktive Trennmittel mit adsorbierender Wirkung. Die vorhandenen Mineralien übernehmen die Adsorption der Schadstoffe. Durch diverse Additive werden aus anfänglichen Mikroflocken grössere, sich schnell absetzende Agglomerate.

Anwendungsgebiete

- Schwermetallhaltige Industrieabwässer
- Spül-, Reinigungs und Entfettungslösungen
- Öl-, Fett- und Lösungsmittelhaltige Abwässer
- Farbdispersionshaltige Abwässer
- Fotoresisthaltige Abwässer

Entfernung von

- Kohlenwasserstoffen (Öle, Fette etc.)
- Chlorierten Kohlenwasserstoffen (AOX)
- Lösungsmitteln
- Schwermetallen
- Farbstoffen
- Organischen Verunreinigungen (CSB)

Wirkungsweise

Die Anwendung von Neosorb ist beinahe in jeder vorhandenen Abwasseranlage möglich, ohne dass Zusatzinvestitionen erforderlich sind. Beim einmischen in die zu reinigenden Abwässer treten chemische Reaktionen ein, hierbei werden die Stabilisierung dispergierter oder emulgierter Teilchen unwirksam, Fällungsprodukte, Öl-Tröpfchen und organische Schadstoffe koagulieren, ausserdem werden feinst verteilte (kolloidale) Verunreinigungen durch Adsorption gebunden. Gleichzeitig wird das ganze System geflockt, wodurch sich die Verunreinigungen nun sehr leicht durch Filtration, Sedimentation oder Flotation abtrennen lassen.

Beispiel der Behandlung eines Abwassers im Becherglas mit Neosorb Flockungsmitteln



Unbehandelt



2 Min nach Zugabe



10 Min nach Zugabe



Abschalten Rührer

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Wir freuen uns auf ihre Kontaktaufnahme!

WORK-LIFE BALANCE

Flexible Arbeitszeiten: Arbeitgebende sollten ihren Mitarbeitenden flexible Arbeitszeiten ermöglichen, um eine gute Work-Life-Balance zu erreichen. Das kann bedeuten, dass die Arbeitnehmenden ihre Arbeitszeiten selbst bestimmen oder Teilzeit arbeiten können.

Home-Office: Arbeitgebende sollten ihren Mitarbeitenden auch die Möglichkeit geben, von zu Hause aus zu arbeiten. Das kann den Zeitaufwand für den Arbeitsweg reduzieren und mehr Flexibilität bieten.

Urlaub und Freizeit: Arbeitgebende sollten ihren Mitarbeitenden genug Urlaub und Freizeit ermöglichen, um ihre persönlichen Interessen und Hobbys zu verfolgen.

Kinderbetreuung: Arbeitgebende sollten auch die Möglichkeit zur Kinderbetreuung anbieten, um berufstätigen Eltern die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu erleichtern.

Eigenverantwortung der Arbeitnehmenden

Arbeitnehmende können auch selbst Massnahmen ergreifen, um eine gute Work-Life-Balance zu erreichen. Hier sind einige Tipps:

Prioritäten setzen: Arbeitnehmende sollten lernen, Prioritäten zu setzen und ihre Zeit entsprechend ein-

zuteilen. Dabei sollten sie sich nicht nur auf die Arbeit konzentrieren, sondern auch genug Zeit für Familie, Freunde und Hobbys einplanen.

Zeitmanagement: Arbeitnehmende sollten ihre Zeit sinnvoll nutzen und ihre Aufgaben effizient erledigen. Das kann bedeuten, dass sie ihre Arbeitszeit besser planen oder auch Techniken wie das Pomodoro-Prinzip anwenden.

Flexible Arbeitsmodelle

Flexible Arbeitsmodelle wie Teilzeitarbeit, Jobsharing, Home-Office oder Sabbaticals ermöglichen es den Arbeitnehmenden, ihre Arbeit an ihre individuellen Bedürfnisse anzupassen. Dadurch können sie sich besser um ihre Familien kümmern, Freizeitaktivitäten nachgehen oder einfach mehr Freizeit genießen. Arbeitgebende profitieren ebenfalls davon, da sie Mitarbeitende an sich binden können, die sonst möglicherweise gekündigt hätten. Auch die Produktivität kann gesteigert werden, da sich Mitarbeitende in einem flexiblen Arbeitsumfeld wohler fühlen und dadurch motivierter sind.

Betriebliche Gesundheitsförderung

Betriebliche Gesundheitsförderung ist ein wichtiger Faktor für eine ausgeglichene Work-Life-Balance. Unternehmen können ihren Mitarbeitenden dabei helfen, ihre körperliche und geistige Gesundheit zu erhalten oder zu verbessern. Dazu gehören Angebote wie Fitnessprogramme, Yogakurse, Massagen oder Stressbewältigungsseminare. Arbeitgebende können auch für eine gesunde Ernährung am Arbeitsplatz sorgen, indem sie gesunde Snacks und Getränke zur Verfügung stellen oder Kantinenangebote verbessern. Gesunde Mitarbeitende sind zufriedener, leistungsfähiger und weniger oft krank.

Fazit

Eine ausgewogene Work-Life-Balance ist entscheidend für das Wohlbefinden von Arbeitnehmenden und Arbeitgebenden. Unternehmen sollten darauf achten, dass ihre Mitarbeitenden genügend Zeit für sich selbst, ihre Familie und ihre Hobbys haben. Flexible Arbeitsmodelle und betriebliche Gesundheitsförderung können dazu beitragen, dass die Balance zwischen Arbeit und Privatleben verbessert wird. Eine gute Work-Life-Balance führt zu einer motivierten und engagierten Belegschaft, höherer Produktivität und somit zu einem erfolgreichen Unternehmen.

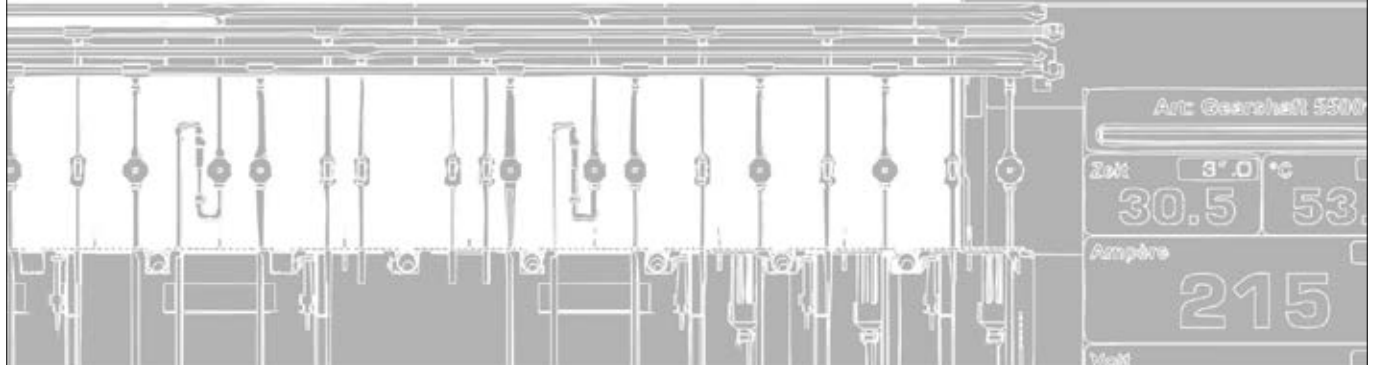


GALVANIK- & INDUSTRIE- SYSTEME

GALVANIK- & INDUSTRIE- SYSTEME

GALVANIK- & INDUSTRIE- SYSTEME

GALVANIS GMBH



lllHE EISENHART AG
ELEKTRISCHE HEIZUNGEN
APPARATEBAU

Für Ihre Galvanik produzieren und reparieren wir...

- Badwärmer und Heizregister
- Elektrische Heizkörper
- Trocknungsschränke
- Körbe und Wannen
- Kühlschlangen



Besuchen Sie uns unter: www.eisenhart.ch

Eisenhart AG | 8610 Uster | Tel.: 044 945 42 51 | info@eisenhart.ch

100 JAHRE
ANNIVERSARY
1923 - 2023
**Thommen
Furler**

Thommen-Furler
thommen-furler.ch

Alcosuisse
alcosuisse.ch

Recyplus
recyplus.ch

Spaltag
spaltag.ch

Alab
alab.ch

Erne surface
ernesurface.ch

Das umfassende Dienstleistungskonzept ChemCare® der Unternehmen der Thommen-Furler Group ist die Lösung für einen sorgenfreien Umgang mit Chemikalien, Abwasser und Sonderabfällen in Industrie- und Gewerbebetrieben.

ChemCare®
Versorgen · Unterstützen · Rezyklieren

ChemCare® garantiert hohen Kundennutzen durch ein integriertes Angebot an hochwertigen Produkten und Dienstleistungen.



Schweizerische Vereinigung
für Qualitäts- und Management-
Systeme (SQS)



PRO FAMILIA
SCHWEIZ SUISSE SVIZZERA
WORK-FAMILY BALANCE

Work-Family Balance®

Zertifizierung von Work-Family Balance®- Anforderungen

Motivation

Familienfreundliche Arbeitsbedingungen sind sowohl für junge als auch für ältere Arbeitnehmende ein Bedürfnis. Das Work-Family Balance®-Zertifikat von Pro Familia Schweiz und der SQS bietet Organisationen die Möglichkeit, sich durch eine familienfreundliche Personalpolitik auszuzeichnen und damit die Chance, den heutigen Anforderungen unserer dynamischen Zeit gerecht zu werden. Besondere Beachtung in diesem Kontext verdienen die Geschlechtergleichstellung und damit verbunden das Ausschöpfen des Potenzials weiblicher Fachkräfte.

Der Fachkräftemangel stellt, zusammen mit dem demographischen Wandel, eine grosse Herausforderung für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft dar. Arbeitnehmenden kommt dadurch eine grössere Entscheidungsfreiheit bei der Stellensuche zu. Folglich müssen Arbeitgebende Massnahmen ergreifen, um im Rekrutierungsverfahren attraktiv aufzutreten und sich im Wettbewerb um Talente differenzieren zu können. Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie gewinnt zusehends an Bedeutung und stellt damit auch einen wichtigen Faktor bei der Stellenwahl dar.

Wirkung

Das Work-Family Balance®-Zertifikat attestiert eine betrieblich verankerte, aktiv gelebte und dynamische familienfreundliche Geschäftsphilosophie. Zertifizierte Organisationen zeichnen sich durch einen respektvollen und konsensorientierten Umgang zwischen den Mitarbeitenden aus. Familienfreundliche Arbeitsbedingungen führen zu höherer Zufriedenheit und Produktivität, womit die Erlangung eines Zertifikats ein klares Differenzierungsmerkmal darstellt. Ziel ist es, den zertifizierten Organisationen einen Vorsprung in der Bindung ihrer Mitarbeitenden und im Rekrutierungsverfahren zu verschaffen.



Familienfreundliche Arbeitsbedingungen sind sowohl für junge als auch für ältere Arbeitnehmende ein Bedürfnis. Das Work-Family Balance®-Zertifikat von Pro Familia Schweiz und der SQS bietet Organisationen

die Möglichkeit, sich durch eine familienfreundliche Personalpolitik auszuzeichnen und damit die Chance, den heutigen Anforderungen unserer dynamischen Zeit gerecht zu werden. ■

Wir vernetzen
auch mobil Ihre
Produktion.



SIE HABEN DIE
AKTUELLE AUFTRAGSLAGE
JEDERZEIT IM BLICK.



SUFIMA Filtermaterial



- ◆ SUFIMA Grob
- ◆ SUFIMA Fein
- ◆ SUFIMA Micron

Einsatzgebiete

- ◆ Entfettungsbäder
- ◆ Zink- u. Kupferbäder
- ◆ Eloxalanlagen
- ◆ Zinn Sparspülen
- ◆ Und vieles mehr!



Tecga

Technischer Galvanoservice AG

www.tecga.info

Weltweit führend, weltweit vertreten – Umwelt-Dienstleister für die Oberflächentechnik



WRC World Resources Company GmbH ist der Umwelt-Dienstleister für die Oberflächentechnik. **WRC** verwertet seit nahezu 30 Jahren metallhaltige Schlämme reststofffrei und umweltverträglich. Die Schlämme werden zu 100% aufbereitet und als Metallkonzentrat in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt – die Entsorgung auf der Deponie entfällt. Lassen Sie sich von unserem umfassenden Service für die sichere Verwertung Ihrer Abfälle überzeugen. **WRC** ist als Gruppe weltweit vertreten in Europa, Nord- und Südamerika und Asien.

WRC GmbH Basel, Hohestrasse 134, CH-4104 Oberwil, Telefon +41 61 312 28 20, wrc-basel@wrc-europe.eu, www.wrc-europe.eu



HÖHERE BERUFSPRÜFUNG

Oberflächenbeschichter*in

Modul 5

Kurstage:

Kurskosten:

Kursinhalt:

Teil Produktionsplanung und -steuerung (PPS)

Start 10.06. / 01.07. / 19.08. / 09.09.2023 (4 Kurstage)

CHF 1'000.00 32 Lektionen Unterricht

CHF 250.00 2 Lektionen Modulabschluss-Prüfung

Die Produktionsplanung und -steuerung bildet heute nach wie vor den Kern eines jeden Industrieunternehmens. Im Vordergrund steht die Optimierung des gesamten Produktionssystems.

Modul 5

Kurstage:

Kurskosten:

Kursinhalt:

Teil Kalkulation

Start 23.09. / 30.09. / 28.10. / 04.11. / 11.11.2023 (5 Kurstage)

CHF 2'500.00 40 Lektionen Unterricht

CHF 500.00 4 Lektionen Modulabschluss-Prüfung

Fachleute Oberflächentechnik nehmen im Offertwesen und der Kalkulation wichtige beratende Funktionen ein. Mit ihrem Fachwissen sind sie für die betriebswirtschaftlichen Prozesse eine wichtige Unterstützung.

Repetitionstage

Kurstage:

Kurskosten:

Kursinhalt:

BP (Berufsprüfung 2024)

Start 08.07. / 26.08. / 02.09.2023 (3 Kurstage)

Dieser Kurs ist kostenlos.

Die Repetitionstage dienen der Repetition der EFZ-Grundlagen für die Vorbereitung der Teilnahme am Berufsprüfungslehrgang.

Die Kurse finden jeweils in der Allgemeinen Berufsschule Zürich (ABZ) statt. Weitere Informationen zu den Modulen und der Berufsprüfung finden Sie auf der Webseite der SSO-FSTS unter dem nachfolgenden Link:

<https://sso-fsts.ch/de/bildung/hoehere-berufsbildung/berufspruefung-bp>

Auskünfte erhalten Sie auch beim Berufsprüfungssekretariat:

Thomas Hirsiger

c/o GALVANIK HOFMANN AG

Rebgasse 14, 2540 Grenchen

thomas.hirsiger@ghg.ch

Die besondere Art des Trocknens –
schnell, schonend, sparsam, sicher.



„Lernen Sie unsere Kondensationstrocknung mit Wärmepumpe kennen und erfahren Sie, welche vielfältigen Vorteile für Sie damit verbunden sind. Es geht nicht nur um Qualität und Prozesssicherheit, sondern auch um enorme Einsparungen bei Energie und CO₂.

Gerne testen wir Ihre Produkte in unserem Technikum. So können Sie sich ein Bild davon machen, welchen Nutzen unsere Art der Trocknung für Ihre Praxis bietet.“

Regina Mader, CEO & Reinhold Specht, CEO und Inhaber



20. Schweizer Sonderabfalltag

DIENSTAG, 6. JUNI 2023
im Hotel Arte in Olten



20. Schweizer Sonderabfalltag Dienstag, 6. Juni 2023 im Hotel Arte in Olten

Informieren Sie sich über die Neuigkeiten im Abfallrecht, die Ablösung von VeVA-Online durch das neue Online-Portal „Abfall und Rohstoffe“, Neuerungen bei den Entsorgungs- und Recyclingverfahren und vieles mehr. Experten verschiedener Abgeber- und Entsorgungsbetrieben und aus Vollzugsbehörden behandeln brandaktuelle Themen.

Weitere Informationen und Anmeldung

► ► ► 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 | www.ecoserve.ch



LUDER TECHNİK AG



Ihr Kompetenzpartner für:

Kunststoffverarbeitung - Galvanotechnische Anlagen -
Apparatebau - Abluftanlagen - Luftwäscher -
Abwassertechnik - Rohrleitungsbau - Laborbau -
Reinraumtechnik (Wet-Bench) - Elektrosteuerngen -
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 – info@plastics.ch

VERANSTALTUNGEN



WICHTIGE TERMINE

2023 / 2024

Juli

Erhebungen 2. Quartal 2023

Wirtschaftsbarometer und Kreditwarnliste

September

Diplomfeier der Oberflächenbeschichter*innen

8. September 2023, Trimbach

Konferenz der Schweizer Industrie-Zulieferer

28. September 2023, Bussnang

Oktober

Erhebungen 3. Quartal 2023

Wirtschaftsbarometer und Kreditwarnliste

November

Lohnerhebung 2024

Dezember

Ausgabe GALVANO BRIEF Nr. 2/2023

Redaktionsschluss: 17. November 2023

Januar

Erhebungen 4. Quartal 2023

Wirtschaftsbarometer und Kreditwarnliste

März

92. Generalversammlung von SWISSGALVANIC

April

Erhebungen 1. Quartal 2024

Wirtschaftsbarometer und Kreditwarnliste

Mai

GALVANO FORUM 2024

Datum und Ort werden noch bekanntgegeben

ENVIROCHEMIE AG HEISST NEUE MITGLIEDER WILLKOMMEN

ProWaTech AG und Hauser + Walz GmbH

Zum 1. April 2023 übernahm die EnviroChemie AG 100 Prozent der Gesellschaftsanteile der ProWaTech AG und Hauser + Walz – Beratende Ingenieure GmbH. Die neuen Mitglieder werden als eigenständige Unternehmen weiteragieren.

Die ProWaTech AG ist im Jahr 2004 gegründet worden. Das Unternehmen ist spezialisiert auf Prozesswasser-, Recycling- und Abwassertechnik für die Galvano-, Medizin-, Uhren- und Elektronikindustrie. Das Liefer- und Leistungsspektrum der ProWaTech AG umfasst die fachkompetente Beratung und die Lieferung von Anlagen zur Prozesswasseraufbereitung und Abwasserbehandlung. Darüber hinaus bietet das Unternehmen Ionenaustauscher-Kreislaufanlagen sowie Wertstoff-Rückgewinnungsanlagen an. Mit diesen Produkten und Dienstleistungen trägt die ProWaTech AG zur nachhaltigen Nutzung von Ressourcen und zum Schutz der Umwelt bei. Die dazugehörige Tochterfirma Hauser + Walz – Beratende Ingenieure GmbH ergänzt das Portfolio mit den Geschäftsfeldern Expertisen und chemische Produkte. Die ProWaTech AG verfügt über ein hochqualifiziertes Team von Mitarbeitern, die auf eine langjährige Praxiserfahrung in der verfahrenstechnischen Auslegung, Konstruktion, Montage und Service zurückblicken können.

Nico Siegenthaler, der Geschäftsführer der EnviroChemie AG, ist überaus erfreut über die neuen Mitglieder: «Es ist mir eine grosse Freude, unsere neuen Partnerunternehmen in unserem Unternehmen begrüßen zu dürfen. Diese Akquisitionen stellen einen bedeutenden Meilenstein in unserer Unternehmensstrategie dar und stärken unsere Position im Markt. Die beiden Unternehmen verfügen über ein hervorragendes Know-how und Expertise, welches uns ermöglichen, unser Portfolio zu erweitern und neue Kunden zu gewinnen. Durch die Zusammenarbeit mit ProWaTech AG und Hauser + Walz GmbH ergänzen wir unsere Leistungen und nutzen Synergien, um die industrielle Wassernutzung für unsere Kunden nachhaltig zu gestalten. Wir freuen uns darauf, dass ProWaTech AG und Hauser + Walz GmbH unsere Kompetenzen

erweitern und insbesondere den Bereich der Oberflächentechnik ergänzen werden. Wir begrüßen Herbert Hauser und Rainer Walz sowie das gesamte Team sehr herzlich und freuen uns auf die exzellente Zusammenarbeit. Beide bleiben auch nach der Firmenübernahme in Eschenbach als Geschäftsführer operativ tätig.»

Um frühzeitig in die Zukunft planen zu können, haben sich Herr Diplom Ing. (TU) Rainer Walz und Diplom Ing. (FH) Herbert Hauser entschieden, ihre Firmenanteile der ProWaTech AG sowie der Hauser + Walz GmbH an die EnviroChemie AG in Eschenbach SG zu übergeben. Dadurch wird sichergestellt, dass die jeweils über 35-jährige Erfahrung der beiden Firmengründer in den nächsten Jahren nahtlos an ihre Nachfolger übergeben werden kann. Die Geschäftsführung bleibt unverändert, sämtliche Verträge und Verpflichtungen der ProWaTech AG sowie Hauser + Walz GmbH bleiben bestehen.

«Die ProWaTech AG hat als Systemlieferant von industriellen Wasseraufbereitungsanlagen vergleichbare Strukturen wie die EnviroChemie AG, ist jedoch in anderen Märkten tätig wie die ProWaTech AG mit ihrem Schwerpunkt Oberflächenbehandlung. Daher werden wir uns optimal ergänzen», so Herr Herbert Hauser. «Die Betriebe mit Sitz in Flaach ZH und Eschenbach SG werden weiterhin parallel betrieben und mögliche Synergien genutzt», betont Herr Rainer Walz.

Über die EnviroWater Group

Die EnviroChemie AG ist die Schweizer Niederlassung der 1976 gegründeten EnviroChemie GmbH, der Muttergesellschaft der EnviroWater Group. EnviroChemie ist ein Lösungsanbieter für massgeschneiderte Technologien zur Wasser- und Abwasseraufberei-



Von links nach rechts: Rainer Walz, Nico Siegenthaler und Herbert Hauser.

tion und zum Wasserrecycling mit umfassenden Servicedienstleistungen, wie Wartung, Wasserchemikalien, Ionenaustauscher, Harzregeneration, digitaler Service Plattform und Contracting-Modellen. Die EnviroWater Group verfügt über eine exzellente Reputation für zuverlässige, innovative und nachhaltige Lösungen für die Wasser- und Abwasserbehandlung, für die Entwicklung und Implementierung sowohl standardisierter als auch modularer kundenspezifischer Behandlungslösungen. Sie bedient Kunden in industriellen und gewerblichen Bereichen wie beispielsweise Pharma & Biotechnologie, Automotive, Transport, Chemie, Milchverarbeitung, Lebensmittel & Getränke, Metall, Bergbau, öffentliche Schwimmbäder & Spa und Textil.

Über ProWaTech AG und Hauser + Walz – Beratende Ingenieure GmbH

Die ProWaTech AG sowie ihr Tochterunternehmen, die Hauser + Walz GmbH, wurden im Oktober 2004 durch die Herren Dipl. Ing. (TU) Rainer Walz und Dipl. Ing. (FH) Herbert Hauser gegründet und im Handelsregister des Kantons Zürich eingetragen. Die ProWaTech AG ist als Lieferfirma im Bereich der Prozesswasser-, Recycling- und Abwassertechnik für die nasschemische Oberflächenbehandlung tätig. Sie hat ihr Domizil in CH-8416 Flaach ZH (Zürcher Wyland) und ist bei der Hauser + Walz GmbH, Beratende Inge-

nieure eingemietet. Das Unternehmen hat aktuell 14 Mitarbeitende.

Das Liefer- und Leistungsspektrum der ProWaTech AG umfasst die fachkompetente Beratung, Herstellung und Lieferung von:

- Umkehrosmose-Reinwasseranlagen
- Ionenaustauscher-Kreislaufanlagen
- Abwasser-Reinigungsanlagen
- Wertstoff-Rückgewinnungsanlagen

Informationen EnviroChemie

Die EnviroWater Group gehört zu Skion Water. Belegschaft: 1'500 Mitarbeitende (Stand 2022)
Zentrale: Rossdorf bei Frankfurt/M., Deutschland
Standorte: Benelux, Bulgarien, Dänemark, Finnland, Grossbritannien, Marokko, Norwegen, Österreich, Polen, Russland, Schweden, Schweiz, V.A.E.
www.envirowatergroup.com

Informationen ProWaTech AG / Hauser + Walz GmbH

Gegründet: 2004
Belegschaft: 14 Mitarbeitende (Stand 2023)
Zentrale: Flaach, Schweiz
www.prowatech.ch
www.hauserwalz.ch

GALVABAU

Surface treatment equipment 

High-Tec «state of the art» made by GALVABAU



Kompetenz - Erfahrung - Leidenschaft

Kundenorientierte, innovative Lösungen sind unsere Kernkompetenzen. Jede Galvanoanlage aus dem Hause GALVABAU ist **kundenspezifisch** konstruiert und wird «schlüsselfertig» übergeben, selbstverständlich in **Schweizer Qualität!**

State-of-the-art-Technologien und -Lösungen garantieren Ihnen in allen Bereichen ein Optimum an **Sicherheit, Zuverlässigkeit, Umweltschutz** und

natürlich beste Voraussetzungen, qualitativ hochwertige Produkte herzustellen.

Innovationskraft, hohe Flexibilität, schlanke Abläufe, kurze Entscheidungswege, **herausragende Qualität** und absolute Termintreue haben dazu geführt, dass GALVABAU weltweit einen sehr guten Ruf geniessen darf.

GALVABAU AG
Müliweg 3
CH-6052 Hergiswil
Switzerland



www.galvabau.swiss

RÜCKBLICK GV 2023



GENERALVERSAMMLUNG 2023

91. SWISSGALVANIC GV im Hotel Seedamm Plaza

Am Freitag, dem 24. März 2023, fand die jährliche Generalversammlung von SWISSGALVANIC im Hotel Seedamm Plaza in Pfäffikon statt.

Christoph Stalder, der Präsident des Verbands, eröffnete die Veranstaltung und begrüßte die insgesamt 46 Teilnehmenden. In seiner Begrüßungsrede sprach er über die äusserst schwierige wirtschaftliche Lage, die nach der Corona-Pandemie noch immer anhält, sowie über den Krieg in der Ukraine, der die Geschäfte der Mitglieder des Verbands



Haben an der Generalversammlung den Rücktritt angekündigt: Christoph Stalder (links) und Gino Pecoraro.

erschwere. Darüber hinaus betonte er die enormen Energiekosten sowie die Schwierigkeiten bei der Rohstoff- und Chemiebeschaffung.

Nach der Begrüßung wurden vier neue ordentliche Mitglieder in den Verband aufgenommen, sowie ein neues Partnermitglied begrüßt. Zum Ende des Jahres 2022 zählte der Verband insgesamt 80 ordentliche Mitglieder, 53 Partnermitglieder, 6 Ehrenmitglieder, 1 Freimitglied und 4 assoziierte Mitglieder.

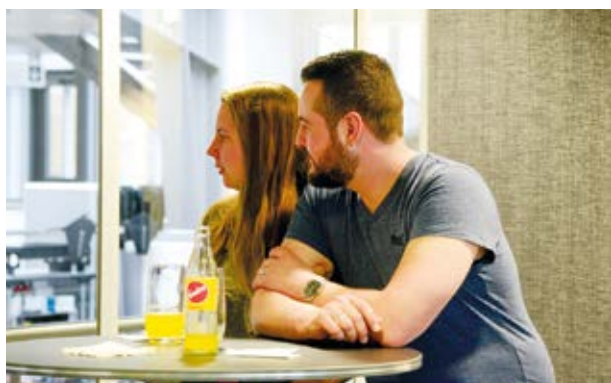
Im Anschluss daran präsentierte Kassier Martin Dörner die Jahresrechnung 2022. Leider musste ein Verlust von CHF 6'809.70 verzeichnet werden.

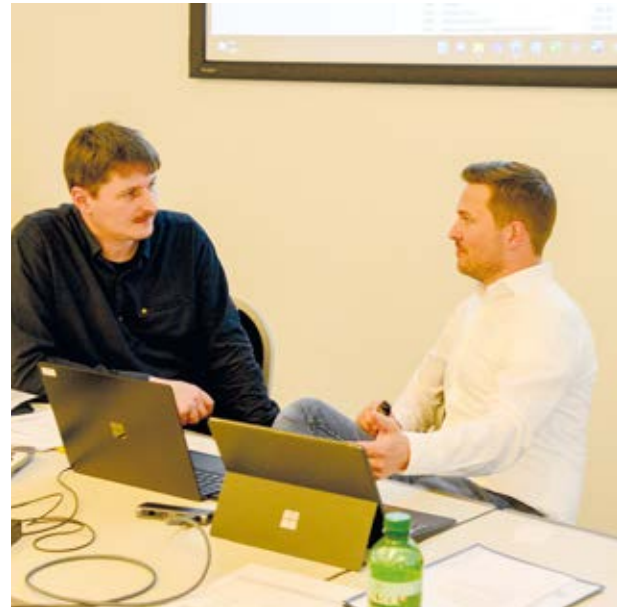
Nach der Generalversammlung gab es einen Apéro, welcher von den Firmen Kälin Galvanik AG, Foma Galvanik AG, BWB-Iten AG und ProWaTech AG gesponsert wurde. Die Mitglieder hatten die Möglichkeit, sich in einer entspannten Atmosphäre auszutauschen und Kontakte zu pflegen.

Den Abschluss des Abends bildete ein gemeinsames, gediegenes Nachtessen. Die Mitglieder genossen das Essen und den anschliessenden Barbesuch. Viele Mitglieder nutzten die Möglichkeit im Hotel Seedamm Plaza zu übernachten und verbrachten ein gemütliches Wochenende in Pfäffikon.

Auch die diesjährige Generalversammlung bot den Mitgliedern die Gelegenheit, sich über aktuelle Themen auszutauschen, neue Mitglieder willkommen zu heissen und gemeinsam einen schönen Abend zu verbringen. ■

RÜCKBLICK GV 2023





RÜCKBLICK GV 2023







Tecga

Technischer Galvanoservice AG

Unser grosses Pumpensortiment für jeden Bedarf

Tauchpumpen

Magnetpumpen

Selbstansaugende Magnetpumpen

Zentrifugalpumpen

Selbstansaugende Zentrifugalpumpen

Elektrische Doppelmembranpumpen



Für Auskünfte kontaktieren Sie uns über: www.tecga.info



WIE GENIAL ODER UNHEILVOLL IST KI WIRKLICH?

ChatGPT und die Grenzen der Illusion

Von B.C. / Leuze Verlag

ChatGPT sorgt seit Monaten für viel Aufregung. Selbst IT-Experten und Veteranen sind von der Qualität überrascht. Der aktuelle Technologiesprung birgt zahlreiche Chancen und Gefahren. Massenentlassungen, Elend und Chaos auf der einen, paradiesische Zustände auf der anderen Seite werden prognostiziert.

Zunächst war ich selbst beeindruckt. Ich schrieb, als würde ich einem Menschen schreiben und erhielt Antworten, wie ich sie von einer KI nicht kannte. Manchmal etwas umständlich, immer langsam, niemals, sogar nach Aufforderung, mit «ja» oder «nein» antwortend. Allerdings kennt man untypische Arten von Textnachrichten auch von Menschen, weshalb es nicht sofort auffällt, dass die Texte von einer künstlichen Intelligenz stammen, sofern man nicht darüber nachdenkt.

Der grosse Sprung

OpenAI, die Firma hinter ChatGPT (Generative Pretrained Transformer), hat das KI-Rad nicht neu erfunden. Chatbots, Deep Learning und die allermeisten Ansätze und Algorithmen gab es bereits vorher. Der grosse Sprung bestand darin, dass die KI den Inhalt einer Nachricht erkennt, mal mehr, mal weniger den Sinn versteht, darauf antwortet und sich ggf. auf vorherige Aussagen des Chatverlaufs bezieht. Sie erzeugt damit eine sehr gute Illusion, Menschen zu verstehen. Dies macht sie so geschickt, dass sie Personen länger täuschen kann, als jede vorherige KI. Würde man nicht wissen, dass man mit einer Maschine kommuniziert, bräuchte man bei einer durchschnittlichen Konversation eine Weile, um die Täuschung zu bemerken. Dies,

gepaart mit einem sehr umfangreichen Wissen (die KI basiert derzeit auf 175 Milliarden Parametern), beeindruckt zutiefst.

Die Grenzen der KI

Texte richtig zu interpretieren ist die Grundlage für eine solche KI und ist mit ChatGPT zum ersten Mal glaubwürdig gelungen. Allerdings hat dies Grenzen, welche immer enger werden, je mehr man prüft. Diese stammen einerseits von den verwendeten Methoden, also dem Deep Learning, andererseits von den Daten, die sie zum Lernen erhält. Im Kern funktioniert das so: Die KI bekommt viele Texte, die als TXT-Dateien bzw. reiner, unformatierter Text zum Lernen gegeben werden. Das neuronale Netz versucht zunächst, den Text zu interpretieren und geht dann in eine Phase über, in der es Vorhersagen macht und prüft, ob diese richtig waren. Im besten Fall geschieht dies unter menschlicher Aufsicht. Das heisst, dass Menschen die Texte bewusst auswählen und die Vorhersagen überprüfen. Durch diesen Vorgang wird das neuronale Netz immer besser trainiert. Dieser Prozess ist extrem zeit- und rechenintensiv und erfordert sehr viele Daten, um eine möglichst hohe Qualität zu erhalten. Man erkennt dabei mehrere Probleme: Die Texte stammen von Menschen und sind teilweise

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ



Bereits im Januar wurde 2023 als das «Jahr der KIs» bezeichnet. Mit ChatGPT ist nun die erste «KI» allgemein zugänglich.

nicht aktuell (es wurden nur Datensätze bis September 2021 verwendet), mitunter fehlerhaft. Auch wenn andere Menschen dies prüfen, können sie nicht auf allen Gebieten Experten sein und müssen sich auf die Richtigkeit und Aktualität verlassen. Hinzu kommt, dass die Daten niemals vollständig sind, was bei entsprechenden Aufgaben zu teils katastrophalen Resultaten führen kann.

Ein weiteres Problem bei ChatGPT tritt auf, wenn man in einer Konversation innerhalb einer Aussage auf mehrere Dinge eingeht. Schreibt man, wie man Menschen mitteilen würde, was war, was ist und was man erwartet, pickt sich die KI oft nur den letzten Punkt heraus und ignoriert den Rest, auch wenn dies zur Aufgabenstellung gehört.

Im Reich der Fantasie

Wenn man ChatGPT lange genug mit Fragen löchert, in bestimmten Fachgebieten in die Tiefe geht und die KI keine Antworten mehr hat, gibt es für sie einige Möglichkeiten, damit umzugehen. Manchmal sagt sie, sie wüsste es nicht und man solle sich an Experten wenden. Das ist der Optimalfall. In anderen Fällen tätigt sie Falschaussagen. Das beruht vermutlich auf zwei Ursachen: Entweder waren die Eingabedaten bereits fehlerhaft oder die richtigen Daten wurden von der KI falsch interpretiert. Bei meinen Tests traten solche Irrtümer auf verschiedenen Gebieten auf, u.a.

IT, Programmierung und Chemie. Es gibt dabei Falschaussagen, bei denen es für den «Kunden» schwer zu erkennen ist, woher der Fehler stammt. Beispielsweise behauptete ChatGPT, das Betriebssystem MS-DOS wurde für 8080er-Prozessoren programmiert. Richtig ist der 8086er-Prozessor.

Der schlimmste Fall tritt ein, wenn die KI Wissenslücken mit erfundenen Aussagen füllt. Dies trat sehr häufig im Bereich der Programmierung auf. Obwohl die KI über die Programmiersprache informiert wurde und auf Nachfrage bestätigte, sich damit auszukennen, «erfand» sie Funktionsnamen und Befehle, die es entweder überhaupt nicht gibt oder die aus einer anderen Programmiersprache stammen. Dies hat sich in Tests mit C++, PHP, Pascal, JavaScript, GML und weiteren Sprachen immer wieder gezeigt.

Bei der Nachfrage nach deutschen Firmen, die Mikroprozessoren entwickelten und produzierten, begann die KI, Firmen und Produkte zu nennen, die es nie gab. Doch ChatGPT ist in der Lage, Fehler zu erkennen und zu korrigieren, wobei Letzteres nicht immer funktioniert. Manchmal macht sie andere Fehler, mehr Fehler und scheint in einer Schleife voller Fehlinterpretationen zu stecken, aus der sie nicht heraus kommt. Spätestens in kritischen Situationen erkennt man, dass es sich um eine relativ niedrig entwickelte KI handelt, da sie sich bei ihren Antworten in Phrasen flüchtet. Bei unseren Tests, die mehr als 150 Stunden

andauerten, begannen ihre Antworten am häufigsten mit «Es tut mir leid».

Stellenweise hat sie sogar Aussetzer. Wenn man mit ihr auf Deutsch chattet, kann es vorkommen, dass sie irgendwann nur noch auf Englisch antwortet. Fordert man sie auf, deutsch zu schreiben, übersetzt sie den vorherigen Text, antwortet aber im weiteren Verlauf trotzdem auf Englisch. Sagt man ihr am Anfang, dass man geduzt werden möchte, funktioniert das meistens, jedoch kommt es vor, dass sie wieder im Sie landet.

Diese und weitere Fehler gab es seit der Veröffentlichung im November 2022 und sie halten sich trotz mehrerer Updates auch noch bis März 2023.

ChatGPT und die Galvanotechnik

Spätestens, wenn man sich mit der KI über Chemie, Elektrochemie oder Galvanotechnik im Speziellen unterhalten will, treibt es einem früher oder später Tränen in die Augen. Selbst bei Grundlagen der anorganischen Chemie macht sie sehr viele Falschaussagen. Wenn man über Galvanotechnik redet, gibt sie ein paar allgemeine Angaben, verweist aber spätestens bei der Frage nach Rezepturen auf Fachfirmen



Bei der Frage, was Galvanotechnik ist, gibt ChatGPT eine halbwegs brauchbare Antwort. Bei der Frage, wie das Verfahren funktioniert, beschränkt sie sich nur auf die Verzinkung.

und Experten, was, aus verschiedensten Gründen, gut ist. Wenn man es jedoch geschickt anstellt, kann ChatGPT im Arbeitsalltag eine Hilfe sein. Wie ein Taschenrechner, bei dem man allerdings bei den Nachkommastellen misstrauisch sein sollte.

Hier ein paar Beispiele, was ziemlich gut funktioniert. Sie möchten eine E-Mail an einen Kunden schreiben. Dies teilen sie der KI mit, machen Angaben zum Inhalt und auch, ob die Mail freundlich, unfreundlich oder rein sachlich sein soll. Binnen Sekunden haben sie den gewünschten Text auf dem Bildschirm. Dieser muss noch etwas angepasst und individualisiert werden, dies geht aber meistens schneller, als sich den ganzen Text komplett aus den Fingern zu saugen. Das funktioniert auch bei anderen Texten gut, etwa Schreiben für Bewerbungen oder Kündigungen. Sie haben Probleme mit Excel-Formeln und Makros? Auch dafür ist ChatGPT ganz gut geeignet. Sie sagen der KI, welche Zellen wie miteinander verbunden werden sollen oder etwas wie «Schreibe mir ein Makro, mit dem ich die Tabelle als PDF-Datei per Mail versenden kann.»

Brainstorming ist ebenfalls ein gutes Gebiet, um die KI einzusetzen. Wenn Sie Namen für ein neues Produkt, einen Werbeslogan, ein Konzept für Artikel, Texte oder Ideen für neue Projekte brauchen, gibt Ihnen ChatGPT eine Fülle von Vorschlägen. Vieles davon kann verworfen werden, es sind aber auch immer wieder interessante Ideen dabei. Eine Einschränkung gilt für sehr fachspezifische Themen, von denen die KI nur wenig Ahnung hat. Hier kommt lediglich Unsinn heraus, auf Nachfrage verfängt sich ChatGPT in der Schleife der Ahnungslosigkeit. Wie KIs in der Galvanotechnik eingesetzt werden können und bereits eingesetzt werden, lesen Sie im Info-Kasten (Seite 41).

Insgesamt wirkt ChatGPT derzeit wie ein motivierter Praktikant, dem man laufend auf die Finger schauen muss. Je anspruchsvoller und exotischer die Aufgabe und das Themengebiet sind, umso öfters scheitert die KI. Und was sie von den meisten menschlichen Praktikanten unterscheidet, sofern sie etwas nicht verstanden hat: Sie fragt fast nie nach. Selbst wenn man überhaupt keine Aufgabe definiert, interpretiert sie den eingegebenen Text irgendwie und macht irgendwas, ohne das Ziel zu kennen.

Etwas bessere Resultate erhält man, wenn man grössere Aufgaben in kleinere gliedert. Die KI hat allerdings irgendwann das Problem, dass der Chatverlauf zu lange wird und sie das Ziel aus den Augen

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

verliert. Dies bedeutet, dass irgendwann keine verwertbaren Resultate erzielt werden. Dann muss man einen neuen Chat starten.

Die technischen Grenzen

Da ChatGPT so viele Menschen begeistert und erstaunt, waren die OpenAI-Server in den ersten Monaten überlastet. Trotz Zwang zur Registrierung und einem mehrstufigen Anmeldeverfahren kam es häufig vor, dass die KI nicht zu erreichen war. Manchmal dauerten die Ausfälle nur Minuten, gelegentlich mehrere Stunden. Das hat sich seit Februar 2023 etwas gebessert. Dies liegt u.a. an gestiegenen Kapazitäten von OpenAI, aber auch an einem kommerziellen Modell. Für 23 Euro pro Monat bekommt man – eine Kreditkarte vorausgesetzt – einen stabilen Server garantiert, die Antworten der KI erscheinen deutlich schneller auf dem Bildschirm. In der freien Version kommt es weiterhin vor, dass die KI ihre Texte mitten im Satz abbricht. Eine Aufforderung weiter zu schreiben, kann dazu führen, dass sie fortfährt, aber auch, dass sie komplett neu anfängt und wieder an derselben Stelle aussetzt. Im schlimmsten Fall bricht die ganze Konversation ab. Versucht man, mit der KI ein Problem zu lösen, kann es vorkommen, dass man nach einem Abbruch gänzlich neu beginnen kann. Dies gilt unseren Erfahrungen nach nur für die freie Version.

KIs im Alltag

Schon vor ChatGPT haben künstliche Intelligenzen mal mehr, mal weniger den Arbeitsalltag auf den Kopf gestellt. Manchmal sind es nette Spielereien, wie etwa DALL-E, ebenfalls von OpenAI. Diese KI generiert Bilder aufgrund von Texteingaben. Dies funktioniert gelegentlich beeindruckend gut, mal ebenso beeindruckend schlecht.

Sehr viele Menschen nutzen DeepL. Das Übersetzen von, teils sehr umfangreichen, Texten funktioniert erstaunlich gut, doch auch hier ist Vorsicht geboten. Nur allzu häufig kommt es zu Fehlern, die man, je nach Sprache, nicht sofort oder überhaupt nicht erkennt. Wenn DeepL «Ich hasse Montage» mit «I hate assembly» übersetzt, kann man noch lachen. Oder wenn es aus einem Text über Schach laufend «Zug» und «Züge» in «train» und «trains» übersetzt, mag es schnell auffallen.

Doch wenn sich solche Fehler in langen Texten oder ganzen Büchern einschleichen, kann dies grosse und langfristige Folgen haben, sofern diese Fehler

nicht von Menschen bemerkt werden. Zu den besten Fällen gehört, dass der Leser es sofort als Übersetzungsfehler erkennt und weiss, was tatsächlich gemeint ist. Zu den schlechtesten Fällen, dass ein fehlerhaft übersetzter Text zu den Trainingsdaten einer KI wie ChatGPT gelangt, die daraufhin Unsinn von sich gibt, worauf sich aber viele Menschen verlassen. Resultate moderner Werkzeuge müssen somit, bis auf wenige Ausnahmen, stets kritisch hinterfragt werden. Dies gilt allerdings auch für Aussagen und Arbeitsergebnisse von Menschen. In beiden Fällen neigen wir jedoch dazu, irgendwann fast blind zu vertrauen, vor allem, wenn viele Resultate in kurzer Zeit kommen, wie das bei KIs der Fall ist.

Die nahe Zukunft

ChatGPT hat sogar Google aufhorchen lassen. Warum sollte man noch umständlich auf verschiedenen Seiten navigieren, wenn ChatGPT quasi sofort die richtige Antwort gibt? Und wie konnte OpenAI vor dem Tech-Giganten eine solche KI erschaffen?

Angesichts der Fehlerquote von ChatGPT muss Google derzeit keine Angst haben. Und der Konzern investiert selbst viel Geld und Ressourcen in die Entwicklung entsprechender KIs, hat diese aber noch nicht veröffentlicht, weil sie vor vergleichbaren Problemen stehen wie OpenAI. Der Unterschied ist, dass man die Resultate bei ChatGPT als Spielerei ansieht. Google hingegen vertrauen die Menschen und falsche Antworten können dem Konzern massiv schaden.

Von ChatGPT selbst kann man weiterhin Updates erwarten, die sich vor allem auf die Art der ausgegebenen Texte beziehen. Mittlerweile wurde GPT-4 veröffentlicht, ChatGPT basiert ursprünglich auf GPT-3 bzw. 3.5. Das Modell wurde am 14. März 2023 live vorgestellt. Es ist nicht mehr ein reines Sprachmodell sondern wird auch Bildsprache beherrschen. Die Trainingsdaten enden, wie beim Vorgänger, im September 2021. Eines der grössten Verbesserungen soll die Steuerbarkeit sein. GPT-4 soll eher das tun, was man erwartet, vor allem, wenn man engere Grenzen setzt. Allerdings geben die Entwickler bereits jetzt konkrete Hinweise auf die Benutzbarkeit, um späteren Missverständnissen vorzubeugen. So zeigt sich, dass die Resultate besser sind, wenn man die KI wie eine Maschine behandelt. Konkrete, klare Anweisungen führen zu besseren Ergebnissen.

Eine weitere Verbesserung ist die Anzahl der Wörter, zumindest beim grossen Textmodell GPT-4-32K,

mit denen es umgehen kann. GPT-3 ist auf circa 3'000 Wörter limitiert, GPT-4 liegt bei rund 24'000 Wörtern. Die KI wird präziser, wird dadurch aber auch weniger menschlich wirken. Wünschenswert wäre, sie würde nicht mehr so ausschweifen, sich seltener in Phrasen flüchten oder einfach mal kurz antworten. Die teils extreme Unterwürfigkeit in den Antworten ist auf Dauer ebenfalls anstrengend, hat sich aber in den letzten Updates gebessert.

Microsoft nutzt ChatGPT mittlerweile als Chatbot für die Suchmaschine Bing, allerdings funktioniert das lediglich mit einem Microsoft-Konto im Edge-Browser. Die Fragen werden – zumindest derzeit – auf 2'000 Zeichen begrenzt, ausserdem können pro Thema nur 15 Fragen gestellt werden. Ein Vorteil der Microsoft-Lösung ist ein aktuellerer Datensatz sowie die Angabe von Quellen.

Nach der Eingabe der Frage nutzt Bing zunächst die eigene Suchmaschine um nach Quellen zu fahnden. Diese werden an die KI weitergegeben, welche einen Fliesstext generiert und sie mit Quellen und Links kennzeichnet. Die Qualität der Resultate ist dabei sehr unterschiedlich. Die Frage nach «Welche Chemikalien brauche ich, um Stahl galvanisch zu verchromen?» wurde nach mehreren Suchläufen ohne eine Antwort abgebrochen.

Microsoft-Gründer Bill Gates schätzt, dass es noch ein paar Jahre dauern werde, bis die Fehlerprobleme von GPT behoben werden. Ausserdem hat Microsoft vor, die KI in ihre Office-Produkte zu integrieren. Wie lange es bis zum nächsten grossen Sprung dauert, ist schwer zu sagen. OpenAI arbeitet bereits daran und Google – das kann man getrost annehmen – mit Sicherheit ebenfalls. Doch auch wenn wir uns von den Resultaten beeindruckt lassen, müssen wir festhalten, dass wir uns bei KIs weiterhin im Bereich der Grundlagenforschung befinden.

Das ist gut so, da wir als Gesellschaft etwas Zeit haben, uns auf die sich verändernde Welt einzustellen. Wir können nur hoffen, dass wir diese entsprechend nutzen und Lösungen für das finden, was kommen mag. ■

Dieser Artikel wurde mit freundlicher Genehmigung der Zeitschrift «Galvanotechnik» publiziert.

INFO: KI in der Galvanotechnik

In der Industrie finden sich immer mehr Anwendungsgebiete für künstliche Intelligenzen, vor allem auf Basis neuronaler Netze. Teilweise finden diese bereits praktische Verwendung. Die grossen Gebiete, auf denen eine KI in Galvaniken eingesetzt werden kann, sind Prozesssteuerung und -optimierung, Prävention und Qualitätskontrolle. Um die KI für die Produktion zu trainieren, arbeitet man mit einem digitalen Zwilling. Hier fliessen aktuelle Parameter der Produktion ein und die KI macht Vorhersagen, welche sie anschliessend selbst überprüft.

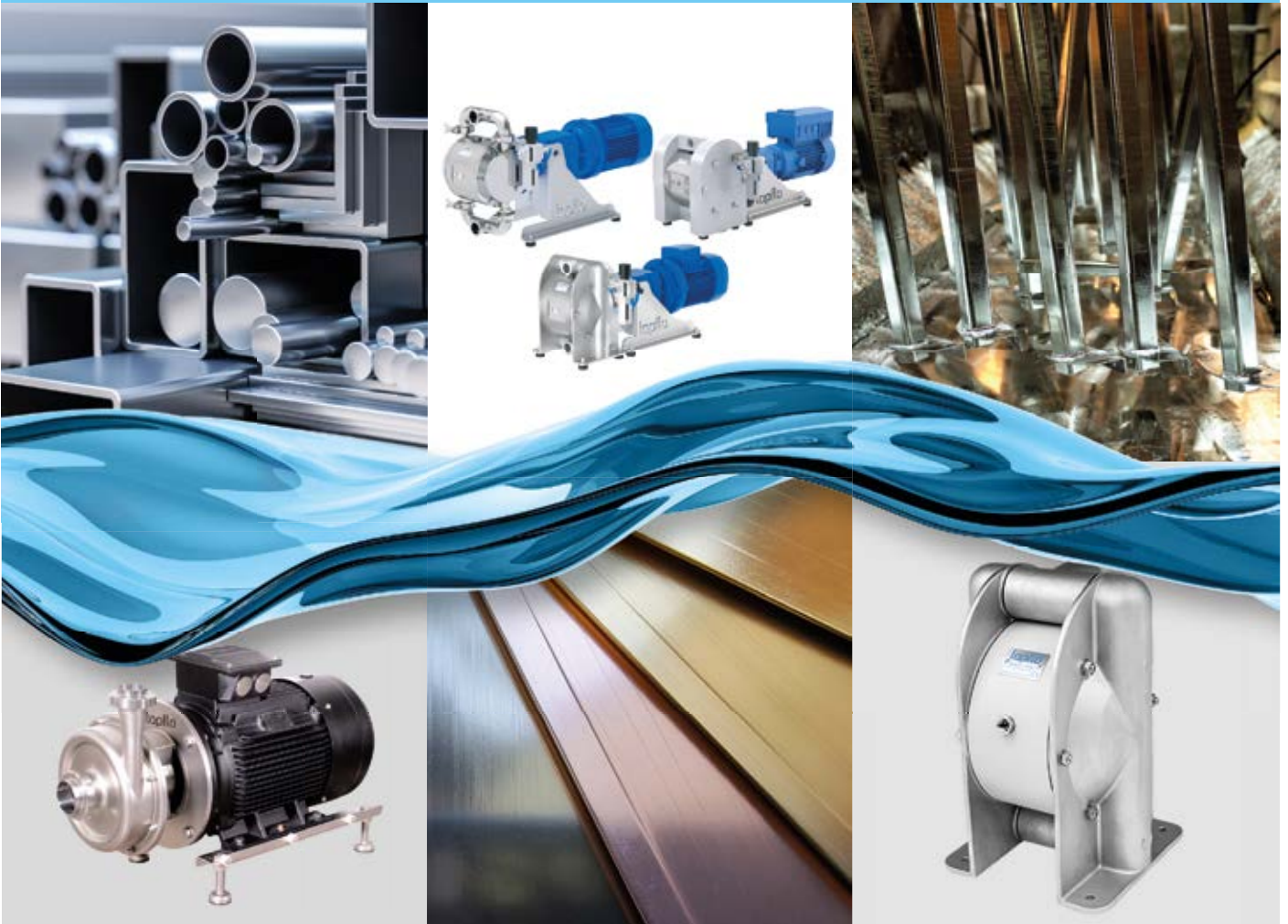
Im Bereich der Qualitätssicherung kann sie u.a. über eine Bilderkennung eingesetzt werden. Im Wareneingang kann die KI den optischen Zustand der Oberfläche untersuchen um Hinweise auf Vorbehandlung und Beschichtung zu geben. Praktisch wird dieses Verfahren vor allem nach der Beschichtung eingesetzt, um Beschichtungsfehler zu erkennen.

Weitere Beispiele für einen möglichen Einsatz wären:

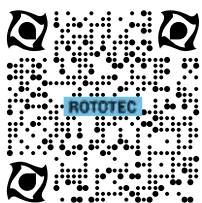
- Prozesssteuerung: Die Parameter im Beschichtungsprozess können weiter optimiert werden, um eine höhere Qualität und Effizienz zu erzielen.
- Vorhersage potentieller Fehler: Aufgrund der Parameter aus der Produktion können mögliche Fehler prognostiziert und der Produktion mitgeteilt werden.
- Vorhersage von Verschleiss: Neuronale Netze können verwendet werden, um den Verschleiss von Ausrüstungen in der Galvanotechnik vorherzusagen, damit geplante Wartungen durchgeführt werden können, bevor es zu Ausfällen kommt.
- Entwicklung neuer Verfahren: Durch die Simulation verschiedener Parameter kann die Entwicklung neuer Verfahren beschleunigt oder gar erst ermöglicht werden.
- Prognose von Markttrends: Neuronale Netze können die Nachfrage nach galvanisierten Produkten prognostizieren, indem sie die Verkaufsdaten analysieren und Muster in den Verkaufszahlen identifizieren.

Da für Training und Optimierung solcher KIs viele Daten benötigt werden, führt das allgemein zu einer besseren Dokumentation der Produktion und somit mehr Transparenz.

PUMPEN FÜR DIE OBERFLÄCHENTECHNIK



Wir realisieren **Pumpenlösungen** für verschiedene Verfahren. Mit der **tapflo Linie** bieten wir ein breites Produktportfolio für **spezifische Fördermedien in der Galvanik** an.



rototec.ch

Kontaktieren Sie uns
und profitieren Sie von
unserer Erfahrung!

info@rototec.ch
+41 31 838 40 00

ROTOTEC

the power of flow

FACHKRÄFTE- MANGEL



EIN WACHSENDES PROBLEM

Der Fachkräftemangel in der Schweiz



Der Fachkräftemangel ist ein grosses Problem in der Schweiz, das sowohl die Wirtschaft als auch die Gesellschaft betrifft. Eine Vielzahl von Unternehmen berichtet von Schwierigkeiten bei der Besetzung offener Stellen mit qualifizierten Fachkräften, was zu einem Mangel an kompetenten Arbeitskräften in vielen Branchen führt. Es gibt viele Faktoren, die den Fachkräftemangel in der Schweiz beeinflussen, darunter demografische Veränderungen, Bildungspolitik, Arbeitsmarktregulierungen und die allgemeine wirtschaftliche Lage.

Demografischer Wandel und Alterung

Die demografische Entwicklung in der Schweiz trägt wesentlich zum Fachkräftemangel bei. Die Bevölkerung wird immer älter, und die Zahl der jungen Menschen, die auf den Arbeitsmarkt kommen, ist rückläufig. Dies führt dazu, dass viele Unternehmen Schwierigkeiten haben, geeignete Mitarbeiter zu finden, um ihre offenen Stellen zu besetzen.

Laut einer Studie des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) fehlen der Schweiz bis zum Jahr 2030 rund 500'000 Arbeitskräfte. Die Zahl der Menschen

Chemisches Entgraten, Elektropolieren, Beizen, Anodisieren



Die Oberflächen von metallischen Werkstücken sind nicht nur entscheidend für Aussehen und Funktion, sondern insbesondere für Qualität und Lebensdauer. **ELPOCHEM** führt für Sie das gesamte **Process Engineering** durch, entwickelt **Anlagenkonzepte**, erstellt **Musterteile** und liefert die zur Werkstoff-Oberflächenbehandlung erforderlichen **Produkte** und **Elektrolyte**.

ELPOCHEM – Verfahren und Lösungen für:

- Edelstahl, C-Stahl, Weicheisen
- Aluminium und Aluminiumlegierungen
- Nickel und Nickellegierungen
- Titan und Titanlegierungen
- Chrom-Kobalt-Legierungen
- Magnesiumlegierungen
- Molybdän und Molybdänlegierungen
- sowie weitere Speziallegierungen

Verlangen Sie jetzt eine Beratung für Ihre spezifische Oberflächenbehandlung!

ElpoChem AG, Chriesbaumstrasse 4, CH-8604 Volketswil, Tel. +41 44 980 30 30, www.elpochem.ch

FACHKRÄFTEMANGEL

im erwerbsfähigen Alter nimmt ab, während die Zahl der älteren Arbeitnehmer zunimmt. Viele dieser Arbeitnehmer werden in den kommenden Jahren in den Ruhestand gehen, und es gibt nicht genügend junge Menschen, die in die Arbeitswelt eintreten, um die entstehenden Lücken zu füllen.

Bildungspolitik

Die Bildungspolitik ist ein weiterer wichtiger Faktor, der den Fachkräftemangel in der Schweiz beeinflusst. Es gibt nicht genügend qualifizierte Arbeitskräfte in vielen Bereichen, da die Ausbildung nicht ausreicht, um den Bedarf der Unternehmen zu decken. Viele Unternehmen beklagen eine mangelnde Ausbildung von Schulabgängern und fehlende Fachkenntnisse bei Universitätsabsolventen.

Die Schweizer Regierung hat in den letzten Jahren verschiedene Initiativen gestartet, um die Bildungspolitik zu verbessern und sicherzustellen, dass mehr qualifizierte Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. So wurde beispielsweise das Berufsbildungsgesetz modernisiert, um die Ausbildung von Fachkräften zu fördern und die duale Ausbildung zu stärken. Die duale Ausbildung ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Bildungspolitik, die die praktische Erfahrung der Lernenden in Unternehmen mit dem theoretischen Wissen in der Schule verbindet.

Arbeitsmarktregulierungen

Arbeitsmarktregulierungen können ebenfalls dazu beitragen, den Fachkräftemangel in der Schweiz zu verschärfen. Einige Unternehmen klagen darüber, dass die strengen Arbeitsgesetze und die Bürokratie die Einstellung von Mitarbeitern erschweren und die Flexibilität bei der Einstellung von Arbeitskräften einschränken. Eine Lockerung der Regulierungen könnte dazu beitragen, den Fachkräftemangel zu mildern.

Kreative Ansätze im Recruiting

Um den Fachkräftemangel zu bekämpfen, müssen Unternehmen kreative Ansätze im Recruiting entwickeln. Eine Möglichkeit besteht darin, gezielt auf Personen zurückzugreifen, die derzeit nicht arbeiten, aber das Potenzial haben, die gefragten Fähigkeiten zu erwerben. Dazu können beispielsweise Arbeitslose, Migranten oder Wiedereinsteiger zählen.

Eine weitere Möglichkeit ist die Schaffung von speziellen Ausbildungsprogrammen, die sich an Schulabgänger oder Quereinsteiger richten. Diese

Programme können mit Praktika oder Arbeitsplatzbesuchen kombiniert werden, um den Teilnehmern einen realistischen Einblick in die Tätigkeit zu geben.

Ein weiterer kreativer Ansatz besteht darin, die eigene Belegschaft aktiv in den Recruiting-Prozess einzubeziehen. Mitarbeiter können beispielsweise Empfehlungen aussprechen oder sich als Mentoren für neue Mitarbeiter engagieren. Dies stärkt nicht nur das Zusammengehörigkeitsgefühl innerhalb des Unternehmens, sondern führt auch dazu, dass potenzielle Kandidaten durch zufriedene Mitarbeiter auf das Unternehmen aufmerksam werden.

Förderung der Weiterbildung und des Wissensaustauschs

Die Förderung der Weiterbildung und des Wissensaustauschs ist ein weiterer wichtiger Ansatz, um den Fachkräftemangel zu bekämpfen. Unternehmen sollten ihren Mitarbeitern regelmässig Schulungen und Trainings anbieten, um ihre Fähigkeiten zu erweitern und auf dem neuesten Stand zu halten.

Darüber hinaus sollten Unternehmen auch den Austausch von Wissen und Erfahrungen zwischen Mitarbeitern fördern. Dazu können beispielsweise interne Schulungen, Workshops oder Konferenzen organisiert werden. Die Schaffung einer Lernkultur innerhalb des Unternehmens kann auch dazu beitragen, dass Mitarbeiter sich stärker mit dem Unternehmen identifizieren und längerfristig an das Unternehmen gebunden werden.

Fazit

Der Fachkräftemangel stellt eine Herausforderung für Unternehmen und die gesamte Schweizer Wirtschaft dar. Um diesen Mangel zu bekämpfen, müssen Unternehmen kreative Ansätze im Recruiting entwickeln und die Weiterbildung und den Wissensaustausch fördern. Zudem sollten Unternehmen die Arbeitsbedingungen und die Work-Life-Balance verbessern, um attraktiver für potenzielle Kandidaten zu werden. Eine langfristige Strategie und eine proaktive Herangehensweise sind entscheidend, um den Fachkräftemangel langfristig zu bewältigen. ■

Ausführliche Informationen zu den Ausbildungen «Oberflächenbeschichter*in EFZ» und «Oberflächenpraktiker*in EBA» sind zu finden unter: www.wir-beschichten.ch



TDF Schweiz AG

und



fusionieren



Neuer Firmenname



Almatechnik TDF

Almatechnik TDF AG
Rebgasse 2
CH-4314 Zeiningen

Tel. +41 61 853 09 09
info@almatechnik-tdf.ch
www.almatechnik-tdf.ch

Galvano-Talk

Der Leuze Podcast



kostenlos

Oberflächentechnik
für die Ohren!

Monatlich laden Sven Gramatke und Chefredakteur Robert Piterek zum Galvano-Talk ein. Sie sprechen über Entwicklungen in der Branche, Auswirkungen der politischen Lage und die wichtigsten Themen der aktuellen und kommenden Heft-Ausgabe.

Tauchen Sie ein in die Welt der OHRberflächentechnik:
www.leuze-verlag.de/podcasts



Eugen G. Leuze Verlag GmbH & Co. KG
Karlstraße 4 | D-88348 Bad Saulgau
Tel. 07581 4801-0 | Fax 07581 4801-10
www.leuze-verlag.de/podcasts

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

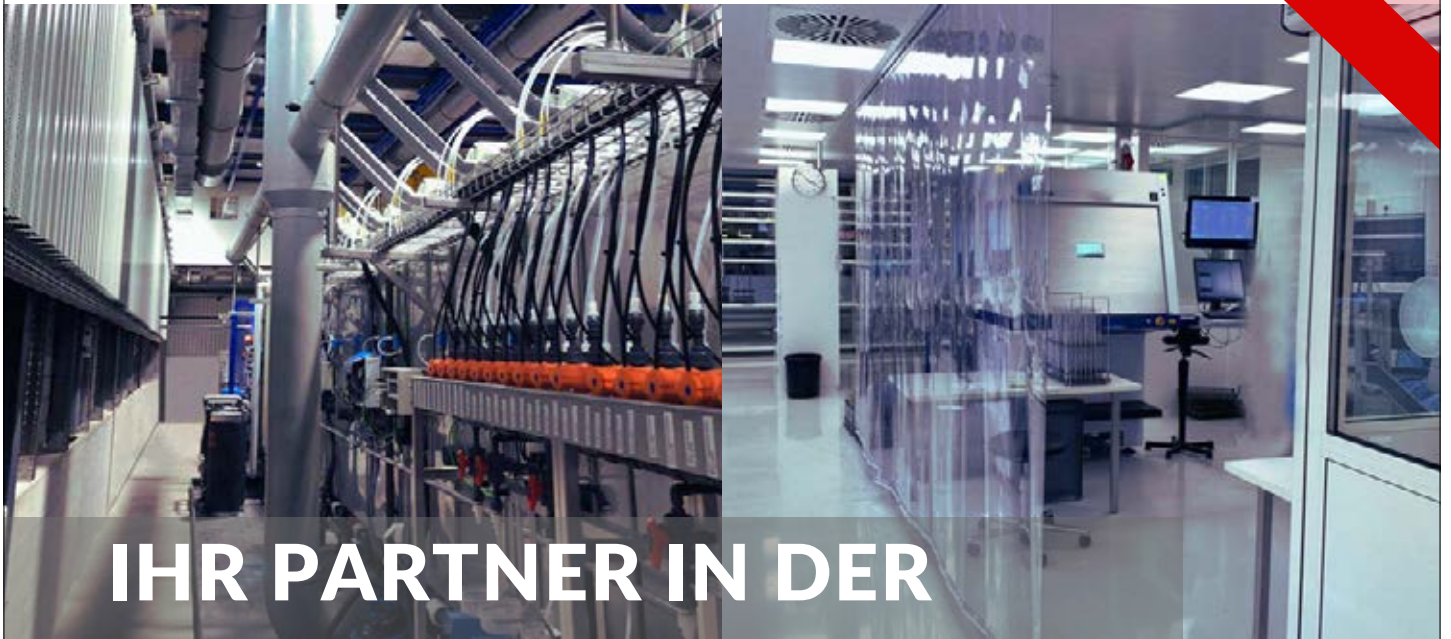


vonesco
control



plating electronic
we care for power

Vonesco Control AG
Gewerbstrasse 6 – 8162 Steinmaur/Zürich
Tel. 044-8556-633 – info@vonesco.com
www.vonesco.com



IHR PARTNER IN DER

VERFAHRENS-, LUFT- UND ANLAGENTECHNIK

Die VL tech GmbH plant, projiziert und montiert maßgeschneiderte Anlagen

✓ **Planung und Konstruktion**

Planung und Konstruktion von Anlagen im Bereich Verfahrens-, Luft- und Anlagentechnik

✓ **Energieeinsparungen**

Umsetzung von energieeffizienten Maßnahmen zur Energieeinsparung und Kostensenkung

✓ **Installation und Inbetriebnahme**

Installation und Inbetriebnahme von Anlagen

✓ **Wartung und Instandhaltung**

Regelmäßige Wartung und Instandhaltung der Anlagen, um eine lange Lebensdauer und zuverlässige Funktionsweise sicherzustellen

✓ **Beratung**

Beratung und Schulung zu Themen im Bereich Verfahrens-, Luft- und Anlagentechnik

KOSTENFREI UND UNVERBINDLICH

Jetzt die Einsparpotenziale Ihrer Anlage prüfen!



www.vl-tech.de/einsparpotenziale

Rufen Sie uns gerne an!

Tel. +49 (0) 7566 80 79 85-6

Fax. +49 (0) 7566 80 79 85-7

info@vl-tech.de

www.vl-tech.de



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, die eine deutliche Verbesserung der Abluftqualität erreichen und gesetzlich geforderte Grenzwerte verlässlich einhalten. 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
Rheinstrasse 6
CH-9444 Diepoldsau

+41 (0)71 544 46 25
info@zuber-kunststoff.ch
www.zuber-kunststoff.ch

KUNSTSTOFF IN FORM

MITGLIEDERVERZEICHNIS

Name	E-Mail	Webseite	PLZ	Ort
3D AG	info@3dag.ch	www.3dag.ch	6340	Baar
Aalberts Process Technologies Haerkingen AG	info.haerkingen@aalberts-pt.com	www.aalberts.com	4624	Härkingen
Aalberts Surface Treatment AG	altdorf@aalberts-st.com	www.aalberts-st.com/altdorf/de	6460	Altdorf
AluConcept SA	aluconcept@bluewin.ch	www.easysys.ch	2950	Courgenay
Anox AG	info@anox-ag.ch	www.anox-ag.ch	8910	Affoltern am Albis
Ateco Tobler AG	a.tobler@ateco.ch	www.ateco.ch	5035	Unterentfelden
Atela SA	info@atela.ch	www.atela.ch	2000	Neuchâtel
BC-TECH AG	orlando.derungs@bctech.ch	www.bctech.ch	7013	Domat/Ems
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
Brütéc AG, Brünierwerk	bruetecag@swissonline.ch	www.bruetec.ch	5605	Dottikon
Bürgi Galvanik AG	info@buergi-galvanik.ch	www.buergi-galvanik.ch	4703	Kestenholz
BWB-Iten AG	andreas.betschart@bwb-group.com	www.bwb-iten.ch	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
Daetwyler SwissTec AG	swisstec@daetwyler.com	www.swisstec.daetwyler.com	3368	Bleienbach
De Martin AG, Metallveredlung	info@demartin.com	www.demartin.com	9545	Wängi
dormakaba Schweiz AG	robert.haller@dormakaba.com	www.dormakaba.com	8620	Wetzikon
Dörrer AG, Metallveredlung	info@doerrer.ch	www.doerrer.ch	8045	Zürich
Egatec SA, Dép. Electroplastie	egatec@bluewin.ch		2503	Bienne
Elektrolyse AG	info@elektrolyse.ch	www.elektrolyse.ch	5643	Sins
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
Friedrich Suter AG, Metallveredlung	info@sutermetalveredlung.ch	www.sutermetalveredlung.ch	5034	Suhr
Fritz Kamm AG, Metallveredlung	sekretariat@f-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
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 Studio	franzwilhelm@bluewin.ch	www.galvanostudio.ch	6300	Zug
Galvano Wullimann AG	info@galvano-wullimann.ch	www.galvano-wullimann.ch	2545	Selzach
Galvanoplastie Gerber SA	galvanogerber@bluewin.ch	www.galvanogerber.com	2735	Malleray
Galvanova AG Metallveredlung	info@galvanova.ch	www.galvanova.ch	6020	Emmenbrücke
Hartchrom AG	sti@sti-surface.com	www.sti-surface.com	9323	Steinach
Hartchromwerk Brunner AG	welcome@hcwb.com	www.hcwb.com	9016	St. Gallen
Harting AG	anja.oegerli@harting.com	www.harting.com	2500	Biel
Hofstetter PCB Plating AG	info@hofstetter-pcb.ch	www.markus-hofstetter.ch	6403	Küssnacht
Huber + Suhner AG	d.glueck@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
IWC Schaffhausen	markus.kaufmann@iwc.com	www.iwc.com	8201	Schaffhausen
Kälin Galvanik AG	info@kaelin-galvanik.ch	www.kaelin-galvanik.ch	8912	Obfelden
Keller Galvanik AG	info@keller-galvanik.ch	www.keller-galvanik.ch	6287	Aesch/LU
Kyburz Galv. Verzinkerei AG	remo.hutter@vkkriessern.ch	www.vkkriessern.ch	8259	Kaltenbach
Leica Geosystems AG BU Polymeca	christian.zuern@polymeca.com	www.polymeca.com	9435	Heerbrugg
MEGA GOSSAU AG	g.jevtic@mega.swiss	www.mega.swiss	9200	Gossau
Metallveredlung Kopp AG	info@kopp-metallveredlung.ch	www.kopp-metallveredlung.ch	5430	Wettingen
Metallveredlung Liechti AG	info@liechti-mv.ch	www.liechti-mv.ch	3172	Niederwangen
Nicrom Surface AG	info@nicrom.ch	www.nicrom.ch	8580	Amriswil
NIVAROX-FAR SA	francois.caseux@nivarox.ch	www.nivarox.com	2400	Le Locle
PAKA Hänni AG	info@pakahaenni.ch	www.pakahaenni.ch	2540	Grenchen
Pilatuz Flugzeugwerke AG	info@pilatus-aircraft.com	www.pilatus-aircraft.com	6371	Stans
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, Metallveredlung	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
Schenker Hydraulik AG	info@schenker-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
Silbag AG	info@silbag.ch	www.silbag.ch	6014	Luzern
SR Technics Switzerland AG	reto.mueller@srtechnics.com	www.srtechnics.com	8058	Zürich Airport
Stalder AG	ch.stalder@stalderag.ch	www.stalderag.ch	9032	Engelburg
Tech-Dec Galvanik Metallveredlung 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, 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

*Exzellente Lösungen für
chemische und elektrochemische
Oberflächentechnik*



PARTNER-/LIEFERANTENVERZEICHNIS

Allmetall GmbH

Döbelstrasse 5, CH-8280 Kreuzlingen
Telefon +41 (0)71 671 23 39
office@allmetall.ch, www.allmetall.ch
Sonderanfertigungen, Drahtkonstruktionen,
Norm-Teile, individuelle Waschkörbe
Materialien für die Galvanische Industrie:

- Titan
 - Aluminium
 - Messing
 - Kupfer
 - Diverse Kunststoffe
- Beschichtungen:
- Plastisol
 - Halar
 - Rilsan

Alowag AG

Duggingerstrasse 2, CH-4153 Reinach
Telefon +41 (0)61 711 66 36
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 über 35 Jahren bei der Lösungs-
findung 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-Strasse 7-9, D-63128 Dietzenbach
Telefon +49 (0)6074 69 801-09
verkauf@ampere.com, www.ampere.com
Führender europäischer Distributor für Anoden, Metall-
salze und Zubehör in der Industrie und Oberflächenver-
edelung. Erstklassige Produkte und massgeschneiderte
Komplettlösungen.

Atotech Deutschland GmbH

Vertrieb Schweiz, Zweigniederlassung Courgenay
L'Armerette 2, CH-2950 Courgenay
Telefon +41 (0)32 471 31 19
bruno.wibberg@atotech.com, www.atotech.com
Lieferant aller Verfahren und Chemikalien für die Leiter-
plattenfertigung und galvanische Metallveredelung.
Eigener Anlagenbau und weltweite Verfügbarkeit
unserer Produkte.

AW-Electronic GmbH

Mainstrasse 29, D-45478 Mülheim an der Ruhr
Telefon +49-208-999-39-0
awe@aw-electronic.de, www.aw-electronic.de
Ihr Partner für die Bereiche industrielle Abwasser- und
Wasseraufbereitung.

- Anlagen- und Steuerungsbaue
- Service
- Ersatzteile und Komponenten

Bilgram Chemie GmbH

Torfweg 4, D-88356 Ostrach
Telefon +49 (0)7585 9312-0
info@bilgram.de, www.bilgram.de
Durch unser umfassendes Produktprogramm bieten wir
passende Lösungen für Anwendungen aus der Galvanik-
industrie. 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, CH-6102 Malters
Telefon +41 (0)41 499 92 10
info@blasermalters.ch, www.blasermalters.ch
Beratung und Verkauf von Vorbehandlungsprodukten,
Elektrolyten und Spezialitäten im Bereich der Galvano-
technik. Handel mit Rohstoffen, Metallen und Hilfsmitteln.

Brenntag Schweizerhall AG

Elsäasserstrasse 231, CH-4013 Basel
Telefon +41 (0)58 344 80 00
info@brenntag.ch, www.brenntag.com
Kompetentes Dienstleistungsunternehmen rund um
Chemikalien. Basischemikalien, Engineering und Beratung
von chemischen Anwendungen, Oberflächen-Behandlung
durch Chemikalien, Spezialitäten, Entsorgung und
Recycling.

Chemetall GmbH

Zweigniederlassung Schweiz
Aaraustrasse 51, CH-5200 Brugg
Telefon +41 (0)56 616 90 30
chemetall.schweiz@chemetall.com, www.chemetall.com
Chemie für die Oberflächenbehandlung von Metallen,
zur Kaltumformung, Kalt-Massivumformung, vor dem
Lackieren, zum Galvanisieren, Coil Coating, Edelstahl-
beizen, Entlacken und der Abwasserbehandlung.

C. H. Erbslöh Schweiz AG

Rötelstrasse 28, CH-8006 Zürich
Telefon +41 (0)43 300 55 22
info.ch@cherbsloeh.com, www.cherbsloeh.com
Spezialchemikalien zur Aufbereitung von Galvanik-
abwasser:

- Schwermetallfällungsmittel / Komplexspalter:
Plexon®, CHE®-Mex
- Flockungsmittel: Neosorb und Secused
- Entschäumer
- Emulsionsspalter: Novocrack und Novofloc
- Aktivkohle: Granucol WS

Gerne berät Sie unser Team von erfahrenen Abwasser-
technikern bei der Auswahl der Produkte. Wir erarbeiten
individuell, vor Ort oder in unserem Technikum, komplette
Konzepte zur Abwasserbehandlung gemäss Ihren vor-
gegebenen Aufgabenstellungen.

Chiresa AG

Landstrasse 2, 5300 CH-Turgi
Telefon +41 (0)56 201 70 80
info@chiresa.ch, www.chiresa.ch

- Sonderabfallentsorgung und -verwertung
- Anlagenrückbau und Altlastensanierung
von Industrieanlagen
- Asbestsanierung nach EKAS Richtlinie Nr. 6503
- Kesselwagenreinigung
- Gefahrguttransport und Logistik
- Consulting und 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, CH-2515 Prêles
Telefon +41 (0)32 361 11 65
info@christen-galvano.ch, www.christen-galvano.ch
Chemische Produkte und Präparate für die Galvanotechnik.
Bau von kleinen Handanlagen für die Edelmetallgalvanik
sowie die ganze Infrastruktur, wie z.B. Absaugungs- sowie
Abwasseranlagen.
Produits chimiques et préparations pour l'électroplatie.
Construction de petites installations manuelles pour les
métaux précieux ainsi que toute l'infrastructure, comme
p. ex. installations de ventilation et épuration des eaux.

EC Edelmetalle + Chemie GmbH

Eigentalsstrasse 7, CH-8309 Nürensdorf
Telefon +41 (0)43 833 10 77
info@edelmetallelegmbh.ch, www.edelmetallelegmbh.ch

EcoServe International AG

Pulverhausweg 13, 5033 CH-Buchs
Telefon +41 (0)62 837 08 10
info@ecoserve.ch, www.ecoserve.ch
Dienstleistungen in den Bereichen Umweltschutz,
Sonderabfallentsorgung und Gefahrgüter, z.B. Gefahrgut-
schulungen, Entsorgungsmanagement, Sicherheitscheck.

Eisenhart AG

Elektrische Heizungen, Apparatebau
Uster West 48, CH-8610 Uster
Telefon +41 (0)44 945 42 51
info@eisenhart.ch, www.eisenhart.ch
Tauchbadwärmer + Heizregister für die Galvanikindustrie

Electroless Technology AG

Rüschenstrasse 1, CH-8266 Steckborn
Telefon +41 79 414 77 10
technology@electroless.ch, www.electroless.ch

- Individuelle, galvanospezifische Brandschutzkonzepte
- Laboranalysen
- Expertisen im Bereich der Oberflächentechnik
- Nachhaltigkeitsprogramme und Strategieprozesse

ElpoChem AG

Spezialist für anspruchsvolle Elektropolier-, chemische und
elektrochemische Beiz-, Polier- sowie Entgrate-Elektrolyte.
Entwicklung, Herstellung, Vertrieb, Beratung, und Support.
Chriesbaumstrasse 4, CH-8604 Volketswil
Telefon +41 (0)44 980 30 30
info@elpochem.ch, www.elpochem.ch
Elektrolyte zum:

- Elektropolieren
- Chemisch Polieren
- Chemisch Entgraten
- Beizen
- Passivieren
- Grau- und Farbanodisieren von Titan / Titanlegierungen
von folgenden Metallen:
- Edelstahllegierungen
- C-Stahl
- Titan/Titanlegierungen (Nitinol)
- Chrom-Kobalt-Legierungen
- Nickel/Nickellegierungen
- Kupfer/Kupferlegierungen
- Molybdänlegierungen
- Aluminiumlegierungen
- Magnesiumlegierungen
- weitere Speziallegierungen

EnviroChemie AG

Abwassertechnik
Twirrenstrasse 6, CH-8733 Eschenbach
Telefon +41 (0)55 286 18 18
office@envirochemie.ch, www.envirochemie.ch
Komplettlösungen zur Abwasserreinigung mit folgenden
Technologien und Verfahren:

- Chemisch-physikalische Abwasseraufbereitung
- Chemikalien zur Abwasserbehandlung
- Kompaktanlagen zur Abwasserbehandlung
- Ionenaustauscher-Anlagen
- Elektrolyse- und Membranelektrolyse-Anlagen
- Dialyse- und Elektrodialyse-Anlagen
- Envopur®: Nanofiltration, Umkehrosmose-Anlagen
- UV-Nassoxidationsanlagen
- Dosierstationen und Chemikalienlagerungen

ERNE surface AG

Alles für die Oberflächenbehandlung
Tout pour les traitements de surfaces
Deutschschweiz:
Industriestrasse 24, CH-8108 Dällikon
Telefon +41 (0)43 411 74 74
verkauf@erneag.ch, www.erneag.ch
Suisse Romande:
Telefon +41 (0)26 675 31 31
vente@erneag.ch, www.erneag.ch

PARTNER-/LIEFERANTENVERZEICHNIS

Färber & Schmid AG

Industriestrasse 10, CH-8197 Rafz
Telefon +41 (0)43 322 40 40
fs@faerber-schmid.ch, www.faerber-schmid.ch

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

Fluorsid Mimeta SA

Avenue de la Gare 33, CH-1003 Lausanne
Telefon +41 (0)21 654 40 30
info@fluorsid.com

GALVABAU AG

Müliweg 3, CH-6052 Hergiswil
Telefon +41 (0)41 632 34 00
info@galvabau.swiss, www.galvabau.swiss

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
- Hüllzellen
- Diverse Anoden

GALVANIS GmbH

Galvanik- & Industrie-Systeme
Bahnhofstrasse 31, CH-5647 Oberrüti
Telefon +41 (0)41 789 71 20
galvanis@galvanis.ch, www.galvanis.ch
Technischer Galvanoservice, Anlagenbau, Wartungen
sämtlicher Anlagen in der Galvanik.

Häffner Distribution Suisse SA

Aaraerstrasse 112, CH-5200 Brugg
Telefon +41 (0)56 265 10 01
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.

Harter GmbH

Harbatshofen 50, D-88167 Stiefenhofen
Telefon +49 (0)8383 9223-15
info@harter-gmbh.de, www.besser-trocknen.de
Airgenex®-Trocknungsanlagen für die industrielle
Fertigung:

- Gestellrockner
 - Trommelrockner
 - Kombinierte Gestell- / Trommelrockner
 - Schüttgutrockner
 - Trockner für Vibrationskörbe
 - Trockner für Siebkörbe
 - Korbrockner
 - Schrankrockner
 - Kammerrockner
 - Durchlaufrockner
 - Bandrockner
 - Rohrrockner
- Drymex®-Schlammrocknungsanlagen für filtergepresste
Schlämme:
- Standard-Schlammrockner
 - Containeranlagen
 - Unterdeckenkonstruktionen
 - Kontinuierliche Trocknungsanlagen

Hauser + Walz GmbH

Beratende Ingenieure
Botzen 12c, CH-8416 Flaach
Telefon +41 (0)52 224 06 58
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- / Flockungchemikalien
 - Bemusterungen und Flockungsversuche vor Ort
 - Prozesswasser- und Abwasseranalysen
 - Bewilligungsgesuche und Behördengänge

Helmut Fischer AG

Moosmattstrasse 1, CH-6331 Hünenberg
Telefon +41 (0)41 785 08 00
switzerland@helmutfischer.com, www.helmut-fischer.com
Mikrohärtemessung, Schichtdickenmessgeräte, Material-
prüfung, Materialanalyse.

HERING Gebrauchtanlagen

Yuri Hering
Schloss Eisenbach 8, D-36341 Lauterbach
Telefon +49 (0)6641 6451-27
Mobil +49 (0)1 702 32 97 57
info@hering-gebrauchtanlagen.com
www.hering-gebrauchtanlagen.com

- Galvanikanlagen
- Abwasseranlagen
- Abluftanlagen
- Lackieranlagen
- Gleichrichter
- Prozesschemie
- Eloxalanlagen
- Maschinentechnik
- Leiterplattenanlagen
- Zubehör
- Dienstleistungen

Hitachi High Tech Analytical Science GmbH

Wellesweg 31, D-47589 Uedem
Telefon +49 2825 9383-0
contact@hitachi-hightech-as.com
hha.hitachi-hightech.com

- XRF-Handgeräte
- Libs-Handgeräte
- Stationäre XRF-Geräte
- Funkenspektrometer
- Thermoanalyse

Hürner Luft- und Umwelttechnik GmbH

Ernst-Hürner-Strasse, D-35325 Mücke
Telefon +49 6401 9180-0
info@hlu.eu, www.hlu.eu
Abluftanlagen, Umwelttechnik, Ventilatoren, Wärme-
rückgewinnung, Wärmetauscher, Zuluftanlagen, Prozess-
chemikalien, Rohchemikalien.

KKS Ultraschall AG

Frauholzring 29, CH-6422 Steinen
Telefon +41 (0)41 833 87 87
info@kks-ultraschall.ch, www.kks-ultraschall.ch
Ultraschall-Geräte und Schwinger, Ultraschall-Reinigungs-
anlagen, Oberflächenveredelung.

Eugen G. Leuze Verlag KG

Karlstrasse 4, D-88348 Bad Saulgau
Telefon +49 (0)7581 4801-0
info@leuze-verlag.de, www.galvanotechnik.com
«Galvanotechnik» – Internationale Fachzeitschrift mit den
ständigen redaktionellen Teilen: Galvanotechnik, Energie-
technik, Dünnschicht- und Plasmatechnik, Medizintechnik,
Umwelttechnik. Fachbücher für das gesamte Gebiet der
Oberflächen-, Galvano- und Leiterplattentechnik.

Luder Technik AG

Erlenstrasse 46, D-2555 Brügge bei Biel
Telefon +41 (0)32 374 20 20
info@plastics.ch, www.plastics.ch

Meloxa AG

Fischmarkt 11, CH-6300 Zug
Telefon +41 (0)41 723 12 12
info@meloxa.com, www.meloxa.com

METALOR TECHNOLOGIES SA

Advanced Coatings Division
Route des Perveuils 8, CH-2074 Marin
Telefon +41 (0)32 2024 61 11
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

Industriestrasse 13, CH-4800 Zofingen
Telefon +41 (0)62 745 28 28
info@metrohm.ch, www.metrohm.ch
Titration, Ionenchromatographie, Dosieren, Messen,
Voltammetrie, Prozessanalytik, Wägen.

NEOSYS AG

Privatstrasse 10, CH-4563 Gerlafingen
Telefon +41 (0)32 674 45 11
info@neosys.ch, www.neosys.ch
Beratung in Umweltschutz, Entsorgung, Störfall- und
Arbeitssicherheit, Gefahrgutmanagement und bei Altlas-
tenproblemen.

Nolle AG Oberflächentechnik

Werkstrasse 13, CH-8620 Wetzikon
Telefon +41 (0)44 817 33 77
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,
Stiftgalvanisiergerät
- AQUA-Technik: Flockungsmittel und Komplexspalter
für Abwässer
- Gleichrichter, Eloxal, Elektropolieren von Edelstahl

ProWaTech AG

Partnerbetrieb von Hauser + Walz GmbH
Prozesswasser-, Recycling- und Abwassertechnik
Botzen 12, CH-8416 Flaach
Telefon +41 (0)52 224 06 50
www.prowatech.ch
Ihr Partner für Komplettlösungen in der Umwelttechnik

- Anlagenhersteller und -lieferant
- Retrofit, Anlagenweiterungen
- Umkehrosmose-Reinwasseranlagen
- Reinwasseranlagen
- Ionenaustauscher-Kreislaufanlagen
- Abwasser-Reinigungsanlagen
- Chromsäure-Rückgewinnungsanlagen
- Elektrolytische Metallrückgewinnung
- Turnusmässiger Anlagen- sowie Reparaturservice
- Ersatzteile und Pikettendienst

riag Oberflächentechnik AG

Murgstrasse 19 a, Postfach 169, CH-9545 Wängi
Telefon +41 (0)52 369 70 70
info@riag.ch, www.riag.ch
Verfahrenstechnik für die chemische und elektrochemische
Behandlung von Metallen und Kunststoffen.

Rototec AG

Luzernstrasse 224c, CH-3078 Richigen
Telefon +41 (0)31 838 40 00
info@rototec.ch, www.rototec.ch

SABLUX TECHNIK AG

Bramenstrasse 14, CH-8184 Bachenbülach
Telefon +41 (0)43 411 44 22
technik@sablux.ch, www.sablux.ch
Sandstrahlanlagen (Injektion & Druck), Entstaubungs-
anlagen, Freistrahlergeräte und Strahlräume, Strahlmittel,
Ersatzteile, Ausrüstung, Engineering, Microstrahltechnik
XINTECH, Blechbearbeitung.

Seemann Gestellbau GmbH

Lupfenstrasse 43-45, D-78056 Villingen-Schwenningen
Telefon +49 (0)7720 9745-0
info@gestellbau.com, www.gestellbau.com
Konstruktion und Fertigung von Galvano- und Lackier-
gestellen in allen Ausführungen und für alle Verfahren.
Entschichten, Reparieren und Neubeschichten von
bestehenden Gestellen.
NEU: Titan-Stanzteile, Titan-Klammerteile und weitere
Titan-Normteile ab Lager lieferbar.
In Lohnarbeit: Drehen, Fräsen, Drahtbiegen, Roboter-
schweißen (alle Materialien, insbesondere Edelstahl
und Titan).

Softec AG

Durmersheimer Strasse 55, D-76185 Karlsruhe
Telefon +49 (0)7219 4361-0
info@softec.de, www.softec.de
ERP-Software: Betriebsführungssoftware für Oberflächen-
veredelung (Galvanik, Pulverbeschichtung, Eloxal, Lackie-
rung, Edelmetallbeschichtung, Metallbearbeitung),
Badanalyse-Software.

SOVAG Sonderabfallverwertungs-AG

Reusseggstrasse 17, CH-6020 Emmenbrücke
Telefon +41 (0)58 404 37 40
sales@veolia-es.ch, www.veolia-es.ch
• Entsorgung und Behandlung von Metallhydroxid-
schlamm
• Behandlung chemisch belasteten Abwässers 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, CH-8902 Urdorf
Telefon +41 (0)44 735 81 81
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

Specialty Electronic Materials Switzerland GmbH

Grossmatte 4, CH-6014 Luzern
Telefon +41 (0)41 259 44 44
eu-info@dupont.com, www.dupont.com
Verfahren und chemische Produkte für Steckverbinder und
Halbleiter, funktionelle Galvanik, Leiterplattentechnologien
sowie Solartechnik

SurTec Suisse GmbH

Gewerbering 5, CH-6105 Schachen
Telefon +41 (0)41 497 00 60
mail@surtec.ch, www.surtec.ch
Vorbearbeitungsprodukte, Chemikalien für die Galvano-
technik, Passivierungen/Chromatierungen für Zink und
Aluminium, industrielle Teilereinigung/Ultraschallreiniger,
rezyklierbare, modulare Reiniger-Systeme, Phospha-
tierungen.

TDF Schweiz AG

Rebgasse 2, CH-4314 Zeiningen
Telefon +41 (0)61 666 69 00
info@tdf-schweiz.ch, www.tdf-schweiz.ch
Druckluft-Doppelmembranpumpen, Pulsationsdämpfer,
magnetgekuppelte Zentrifugalpumpen, Fassungspumpen,
Dosierpumpen, Rührwerke, Quetschventile, Membran-
pumpen, Bottled Water Dispenser, Bag-in-Box Pumpen,
Impellerpumpen, Drehkolbenpumpen, Dieselbetankungs-
pumpen, Druckerhöhungsanlagen, Brunnenpumpen,
Kondensat-Hebeanlagen, Abwasserpumpen, Mehrstufen-
pumpen, Schlauchquetschpumpen, Zahnradpumpen,
Filterbeutel, Filterkartuschen, Gleitringdichtungen,
Durchflussmesser
Grosse Lieferbereitschaft durch Zusammenarbeit in der
europäischen Firmengruppe. Eigene Abteilung in Spanien
für den Bau von Pumpengruppen.

Tecga Technischer Galvanoservice AG

Wolfbodenstrasse 15, CH-5506 Mägenwil
Telefon +41 (0)62 896 28 50
info@tecga.ch, www.tecga.ch
Ihr Partner in der Galvanotechnik
• Reparaturen, Revisionen, Service an sämtlichen
Galvanoanlagen
• Standzeitverlängerungen, Kosteneinsparungen
• Filtermaterialium für jegliche Filtration
• Öl- und Feststoffseparator
• Mechanische Ölabscheider aus VA
• Pumpen und Filter von Mefiag
• Pumpen und Filter von Bohncke
• Pumpen und Filter von Sager und Mack
• Linnhoff & Partner Trommelkörper, Elektropolier-
trommeln, Siebstopfen
• Trommelkabel, Kontaktierungen, Ersatzteile zu
Hochstromböcken
• Nüga-Heizungen, Regler, Sonden
• Filterkerzen, Scheiben und Filtersäcke
• Aquachem Kammerfilterpressen, vollautomatische
Membranfilterpressen
• Filtertücher, Edelstahlschlammwagen, Flockungsmittel
• Kunststoffwannen, Auskleidung, Abluft und Umbauten
• Elektrolysenzellen
• Carbonat Ausfrieranlage Carbolux 50 und CarboJet 300

Thommen-Furler AG

Chemikalienversorgung · Umwelttechnik ·
Sonderabfallrecycling
Industriestrasse 10, CH-3295 Rütli bei Büren
Telefon +41 (0)32 352 08 00
info@thommen-furler.ch, www.thommen-furler.ch
Chemikalienversorgung:
Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Festchemikalien, Mischun-
gen 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 anorgani-
sche 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 Abwasserbehand-
lungsanlagen, biologische Abwasserbehandlungsanlagen,
Koaleszenzplatten-Ölabscheider, IUFA®-Mikro- und
Ultrafiltrationsanlagen, Neutralisationsanlagen, Filter-
anlagen zur Badpflege und zur Standzeitverlängerung,
Abwasserchemikalien, Rückstandsentsorgung), Vliesstoffe
für die Filtration von Flüssigkeiten, Waschtische für die
biologische Teilereinigung, Lager-, Transport- und Recyc-
linggebäude, Sicherheitsgebäude und -vorrichtungen
Prompte Lieferungen und Abholungen mit eigener
Tankwagen- und Stückgutflotte

VL tech GmbH

Alpgaustrasse 1, D-88260 Argenbühl-Eglofs
Telefon +49 (0)7566 8079-856
info@vl-tech.de, www.vl-tech.de
Ihr Spezialist für Komplettlösungen
• Luft- und Verfahrenstechnische Anlagen
• Filteranlagen aller Prozesse
• Reinraumtechnische Anlagen
• Abluftreinigung und Raumlufttechnik
• Brandfrüherkennungssysteme
• Altanlagenanierung
• Wärmerückgewinnung
• Wärme-/Kälteversorgung
• Energetische Optimierung

Vonesco Control AG

Gewerbstrasse 6, CH-8162 Steinmaur
Telefon +41 (0)44 855 66 33
info@vonesco.com, www.vonesco.com
• Elektronische Steuerungen für die Galvanik
• Gleichrichter
• Kundenspezifische Steuerungen für alle Anwendungen
• Badsteuerungen mit Gleichrichtersteuerungen
• Roboter- und Handlinganlagen für die Galvanik
• Produktionssoftware (ERP) für Galvanobetriebe

WRC World Resources Company GmbH

Büro Basel, St. Jakobsstrasse 222, CH-4052 Basel
Telefon +41 (0)61 312 28 20
wrc-basel@wrc-europe.eu, www.wrc-europe.eu
Recycling von metallhaltigen Reststoffen, wie Metall-
hydroxid- und Sulfid-Sonderabfällen u.a.

Zuber Kunststoff AG

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

Mutationen im Firmeneintrag

Liebe Partner und Lieferanten

Bitte prüfen Sie beim Erscheinen
des GALVANO BRIEFS jeweils Ihren
Firmeneintrag und geben Sie uns
Änderungen frühzeitig bekannt,
damit wir die Anpassungen auf die
folgende Ausgabe hin vornehmen
können. Schreiben Sie uns unter:
info@swissgalvanic.ch

VORSCHAU

GALVANO BRIEF

Inserate- und Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe ist der **Montag, 27. November 2023**. Unser Informationsjournal wird etwa um den 18. Dezember 2023 in Ihrem Briefkasten sein.

Bitte senden Sie Ihre Vorlagen in elektronischer Form an:
info@swissgalvanic.ch

SWISSGALVANIC
Tägerhardring 8
CH-5436 Würenlos

SWISSGALVANIC 
VERBAND GALVANO BETRIEBE DER SCHWEIZ

VIAN T

A brand of BASF – We create chemistry

Innovativer Korrosionsschutz

Kennen Sie schon die neu entwickelte Beschichtungstechnologie für höheren Korrosionsschutz auch an Kanten und Innenflächen?

Chemetall hat einen Prozess zur Verbesserung des Korrosionsschutzes auf Stahl entwickelt, der Konversionsbeschichtung und Primerschicht in nur einem einzigen Prozessschritt kombiniert. VIAN T ist ein benutzerfreundliches und stromloses Beschichtungsverfahren zur Unterstützung Ihrer eigenen Nachhaltigkeitsziele.

Folgen Sie unserem neuen Weg der Vorbehandlung und Beschichtung: dem VIAN T-Weg.



» » » » » » »

Mehr Informationen zu VIAN T erhalten Sie unter www.viant-coating.com oder über den QR-Code.



ONE FOR ALL

eltec One-Plate® ist die revolutionäre Innovation im Bereich der aussenstromlosen Nickel-Phosphor-Beschichtung, umgangssprachlich auch „Chemisch Nickel“ (EN) genannt. Vorbei sind die Zeiten, wo bis zu fünf verschiedene Zusätze für den Betrieb nötig waren. **eltec One-Plate®** funktioniert mit nur **einer einzigen Lösung**, sowohl für das Ansetzen, als auch für das Ergänzen im laufenden Betrieb.

Die Prozesssteuerung erfolgt nur noch über den Nickelwert, was den Analysenaufwand massiv verringert. Die Beschaffung, das Handling sowie die Lagerhaltung sind äusserst einfach und platzsparend, da nur noch eine einzige Lösung benötigt wird.

eltec One-Plate® eignet sich insbesondere auch für die Co-Abscheidung von Partikeln wie PTFE (neu auch als Fluor freie Variante!), Siliziumkarbid, Bornitrid und Diamant. Stabilität, lange Elektrolyt-Standzeiten und einfachstes Handling sind praxiserprobt und überzeugen unsere Kunden!

Die Umstellung auf **eltec One-Plate®** ist jederzeit und ohne zusätzliche Installationen in bestehende EN-Anlagen möglich. Gerne beraten wir Sie persönlich, um die ideale Lösung für Ihre Produktions-Situation zu finden. Wir freuen uns auf Sie!



Electroless Technology AG
Rüschenstrasse 1
CH-8266 Steckborn

technology@electroless.ch
www.electroless.ch
+41 (0)79 414 77 10



H_2O

$NaCH_3$

surtec
Suisse

Swiss
Surface
Technology

...it works.

www.surtec.ch