



# besser lackieren!

Für Entscheider in der industriellen Lackiertechnik

**LACKIERANLAGEN**  
AUCH FÜR AUSSERGEWÖHNLICHE ANFORDERUNGEN  
Besuchen Sie uns:

**O&S**  
Messe Stuttgart  
08.-10.06.2010  
Halle 5, Stand B 16  
OundS@Lounge

**LUTRO**  
Lackieranlagen  
www.lutro.de

## Qualitätssicherung

### 3 Software-Tools für Lohnbeschichter

Integrierte ERP-Systeme bieten Sicherheit und helfen beim Optimieren von internen Abläufen.

## Arbeitssicherheit

### 11 Elektrostatische Beschichtungsverfahren

Die Neufassung der Norm BGI 764 stellt veränderte Anforderungen an Schutzmaßnahmen, die zu erfüllen sind.

## Innovative Dienstleistungen

### 16 Oberflächen klimaneutral lackieren

Warum die Detete Dr. Tettenborn GmbH jetzt produktbezogene CO<sub>2</sub>-Bilanzen für die Lackierbranche erstellt.

## FORUM AKTUELL

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Lackieranlagenbetreiber ihre Prozesse ständig überwachen und die Werkstücke genormten Prüfverfahren unterziehen. Ein User des **besser lackieren!** Forums stellt aktuell die Frage, ob er mithilfe des Kochtests feststellen kann, wie beständig ein Lack bei der Freibewitterung „Floridatest“ ist. Aussagen über die Lackhaftung liefert der Kochtest nach GSB: Nach einer Verweilzeit von zwei Stunden in kochendem VE-Wasser erfolgt eine sofortige visuelle Beurteilung der Oberfläche. Es dürfen keine Unterwanderungen oder Blasen im Lackfilm vorhanden sein. Nach einer Stunde bei Raumtemperatur erfolgt die Gitterschnittprüfung – evtl. mit Klebebandabriss. Der Kochtest kann aber nicht als „schnelle Variante“ des Floridatests genutzt werden. Beim Floridatest wird die Wetterbeständigkeit unter Freibewitterung geprüft – d.h. es kommen weitere Faktoren dazu, welche die Lackstabilität beeinflussen wie die UV-Strahlung der Sonne sowie Temperaturschwankungen.



[www.besserlackieren.de](http://www.besserlackieren.de)

# Bedarfsgerechtes Anlagenkonzept bringt höchste Flexibilität und Qualität

Fassadenbauer verabschiedet sich von Lohnbeschichtung und investiert in eigene Lackiererei

Zum Beschichten seiner Metalldach- und Fassadensysteme errichtete die Schüngel GmbH Ende 2009 eine eigene Pulverlackiererei einschließlich Vorbehandlung. Besonderheit: Letztere erlaubt es, Aluminium und Multimetalle äußerst platzsparend in einer Linie auf das Beschichten vorzubereiten.

Das Familienunternehmen Schüngel in Altenburg besteht seit 1990, wobei über 100 Mitarbeiter internationale Aufträge umsetzen, sie planen und montieren. Zur Unternehmensgruppe gehören darüber hinaus eigenständige Firmen in Polen, Russland und der Ukraine. Es entstehen u.a. Stahlleichtbauprofile, Wandanschluss- und Fassadenprofile, Jalousieblenden, Fensterbänke sowie Stützenverkleidungen. Die produzierten Formteile weisen eine Länge von bis zu 6 m und 4 mm



Das Fördersystem der neuen Pulverbeschichtung unterteilt sich in einen Automatikbereich (Vorbehandlung und Trockner) und einen manuellen mit Handschiebebahn.

Quelle: Leutenegger + Frei

Blchdicke auf. Verarbeitet werden Coil- sowie Tafelware in verzinkt und verzinkt beschichtetem Stahlblech, Aluzink, Aluminium blank und bandbeschichtet sowie Titanzink und

Stahlblech, Aluzink, Aluminium blank und bandbeschichtet sowie Titanzink und

Stahlblech, Aluzink, Aluminium blank und bandbeschichtet sowie Titanzink und

Edelstahl. Um den Metalldach- und Fassadensystemen das gewünschte farbige Aussehen zu verleihen, wurde am Standort Altenburg in eine Pulverbeschichtungsanlage von Leutenegger + Frei investiert. Diese kombiniert manuelles und damit flexibles Pulverlackieren mit einer hochwertigen, automatisierten Vorbehandlung, dem Herzstück der Anlage. Auf Aluminium optimiert lassen sich mit ihr Multimetalle zum Lackieren vorbereiten. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, für derartige Anwendungen auf eine Zwei-Linien-Lösung zu setzen, die jeweils auf ein Substrat spezialisiert ist. Aus Platzgründen fiel die Entscheidung von Schüngel jedoch auf eine einzelne Linie mit drei- bzw. vierfacher Kaskade. ➔ S.6

## Experten diskutieren Strategien der Karosserielackierung

Personenmobilität im 21. Jahrhundert steht im Mittelpunkt der Berlin-Konferenz am 10. und 11. Juni

Wachsende Anforderungen an die Mobilität machen u.a. neue Karosseriekonzepte erforderlich, die sich direkt auf den Prozess und das Produkt „automobile Oberfläche“ auswirken. Im Rahmen des Automotive Circle International stellen namhafte OEM, Anlagen- und Lackhersteller sowie weitere Zulieferer internationale Trends, Herausforderungen und neue

Technologien in der Karosserielackierung 2010 vor. Neben den fachlichen Erläuterungen der Experten werden diverse Impulsvorträge für Diskussionsstoff sorgen, etwa das Referat „Mobilität, Vision und Emotionen. Herzschlag inklusive“ vom Schweizer Visionär Frank M. Rinderknecht, Rinspeed AG oder z.B. die Ausführungen seitens BASF Coatings im Vortrag

„Die Zukunft der automobilen Farbwelt – ein internationaler Blick auf aktuelle und zukünftige Lackierprozesse, Technologien und Farbrends“.

Vincentz Network, Automotive Circle International, Hannover, Mareike Bäumlein, Tel. +49 511 9910-378, info@automotive-circle.com, www.automotive-circle.com



Die internationale Konferenz „Strategien der Karosserielackierung 2010“ findet am 10. und 11. Juni in Berlin statt. Quelle: Rinspeed AG

## Lackier- und Strahltechnik für Großkomponenten



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

Aufgrund unserer jahrelangen Erfahrungen mit dem Beschichten und dem Handling der unterschiedlichsten Werkstücke und Konstruktionen in der Oberflächentechnik haben wir ein umfangreiches Produktprogramm zusammengestellt.

Gern erarbeiten wir Ihre individuelle Lösung.

### Produktprogramm:

- Lackieranlagen
- Vorbehandlungsanlagen
- Strahlanlagen
- Schwerlast-Fördertechnik
- Hubarbeitsbühnen

### Fragen Sie die Spezialisten!

**SLF Oberflächentechnik GmbH**  
Grever Landstr. 22-24  
D-48268 Greven-Reckenfeld  
Tel.: +49(0)2575 97193-0 • Fax: -19  
info@slf.eu • www.slf.eu



# Platz sparende Vorbehandlung ist auf Aluminium optimiert

Derzeitige Kapazität lässt sich mit wenigen Handgriffen um rund 50% steigern

➔ Fortsetzung von S. 1

Dabei steht nach einer Beizentfettung im ersten Bad eine Eisenphosphatierung für Stahl oder Zink im zweiten Bad zur Verfügung. Somit wird die Gesamtanlage im Fall von Aluminium vollständig genutzt, ansonsten wird das erste Becken übersprungen.

## Keine Verschleppungen

Die Herausforderung war laut Patrick Langi, Projektleiter bei Schüngel, ebenfalls die Eisenphosphatierung: „Verschleppungen aus der Beize können die Eisenphosphatierung zu sauer werden lassen. Aus diesem Grund haben wir in die zweite Kammer eine Spüle nur für beizentfettete Teile eingebaut. So gelangen nur beizentfettete Teile einmal gespült bzw. fertig eisenphosphatierte



Nach der Ausschreibung kam es zu einer Koordinationsbesprechung, an der R.O.T. (Pulverkabine), ITW Gema (Pulverapplikation) und NABU (Chemikalienlieferant) teilnahmen.

Quelle: Leutenegger + Frei

Teile in die dritte Kammer zur ersten gemeinsamen Spüle.“ Die derzeitige Kapazität bei der Vorbehandlung lässt sich darüber hinaus mit wenigen Handgriffen um rund 50% steigern.

Der Plan, sich von den Lohnbeschichtern zu verabschieden und eine derartige Anlage anzuschaffen, bestand seit etwa fünf Jahren. Aber erst durch Langi als Experte mit eigenem Beschichtungsunternehmen kam das benötigte Wissen Ende 2008 ins Haus: „Schüngel in Deutschland beliefert internationale Baustellen, u.a. in Nordafrika und im arabischen Raum, mit Fassaden und Metalldächern. Da hier lange Transportzeiten anfallen, betragen die Reakti-

onszeiten häufig nur wenige Stunden. Diese lassen sich über externe Beschichter nur schwer umsetzen, zumal die erforderliche Qualität vor Ort nicht zu kaufbar ist. Um hier autark und flexibel agieren zu können, entstand der Wunsch nach einer eigenen Lackiererei.“

## Schnelle Inbetriebnahme

Nach einer Ausschreibung im April letzten Jahres kam es nach der Vergabe im Sommer

zur ersten Koordinationsbesprechung mit den beteiligten Firmen: R.O.T. (Pulverkabine), ITW Gema (Pulverapplikation), NABU (Chemikalienlieferant) sowie Leutenegger + Frei als Hauptlieferant für Anlage und Transportsystem.

Ab der zweiten Oktober-Woche begann der Aufbau der Anlage, die Inbetriebnahme mit Steuerungsfachleuten von Leutenegger + Frei erfolgte Mitte Dezember. Damit war eines der Mussziele der Schüngel GmbH – das Pulverbeschichten noch im Jahr 2009 – erfüllt. Ein weiterer Pluspunkt bei der Entscheidung für das Unternehmen Leutenegger + Frei war eine 24-Stunden-Hotline und Fernwartung. *hub*

Die technischen Details zur Anlage finden Sie [im Internet unter www.besserlackieren.de](#)

Leutenegger + Frei AG,  
CH-Andwil,  
Roland Benz,  
Tel. +41 71 38884-84,  
rbenz@leutenegger.com,  
www.leutenegger.com;  
Schüngel Metal Systems GmbH,  
Altenburg, Patrick Langi,  
Tel. +49 371 834307,  
patrick@langis.net,  
www.langi-lackierungen.de

## Patrick Langi, Projektleiter bei Schüngel:

» Das Pulverbeschichten als Technologie ist ausgereizt. Einsparungen und Optimierungen sind nur bei der jeweiligen Anwendung umzusetzen. «



## Zehn Tipps für die Anlagenauslegung

Damit die Anlagenauslegung erfolgreich vonstatten geht, gibt Patrick Langi, Projektleiter bei Schüngel, zehn Tipps aus seiner Erfahrung, die erfolgreich zum Ziel führen:

- Genügend Zeit einplanen, um sich zu informieren und z.B. Referenzanlagen zu begutachten
- Nur gleiche Anlagenkonzepte miteinander vergleichen
- Umfassende Bedarfsanalyse bezogen auf das angebotene Portfolio, gegebenenfalls mit externer Unterstützung
- Anlagenplanung mit betriebswirtschaftlichem und technischem Know-how auf die Firmenziele anpassen
- Hauptaugenmerk auf die Vorbehandlung
- Kosten als Verhandlungsbasis sehen
- Gesamtanlage nicht auf das größte Produkt „aufblasen“, sondern Kompromisse eingehen
- Mitarbeiter schon beim Montieren beteiligen und den Informationsfluss am Laufen halten
- Geschäftsleitung einbeziehen und Produktionsprozesse kommunizieren
- Anlage nicht nur auf den Preis reduzieren

Langi Lackierungen GmbH & Co. KG, Chemnitz,  
Patrick Langi, Tel. +49 371 834307, patrick@langis.net,  
www.langi-lackierungen.de

## 3 FRAGEN AN ...

### Roland Benz, Außendienst Industrie bei Leutenegger + Frei

Welche Philosophie vertreten Sie bei Ihren Kundengesprächen, gerade in wirtschaftlich angespannten Zeiten?

Wir waren immer schon nah am Kunden und seinen Bedürfnissen. Das hat sich mit der Wirtschaftskrise nicht wesentlich verändert. In vielen Fällen müssen wir bei der Anlagenplanung z.B. mit geringem Platz auskommen. Aber auch für andere Einschränkungen finden sich Lösungen – wichtig ist immer, dass alle Beteiligten offen miteinander kommunizieren.

Wo sehen Sie momentan die technischen Trends?

Für alle Anlagenteile gilt, dass sie optional verfügbar und nachrüst-



Roland Benz

bar sein sollen. Die meiste Bewegung beobachten wir im Bereich der Vorbehandlung. Hier geht der Trend z.B. zu multimetalfähigen Vorbehandlungsanlagen. Hier hat sich einiges bei den eingesetzten Chemikalien getan. Außerdem wird der Umgang mit Spülväs-

sern immer wichtiger. Prinzipiell soll die Vorbehandlung natürlich Wasser sparend arbeiten. Ein weiterer Trend sind Energieeinsparungen durch Nutzen von Abwärme, Ofentüren mit Breitenenerkennung und Einsatz von Niedertemperaturpulver. Generell muss jedoch bei jeder Planung genau überlegt werden, ob der erzielbare Effekt den Invest rechtfertigt.

Was empfehlen Sie Anwendern, die in eine neue Anlage investieren wollen?

Bei der Evaluation einer neuen Anlage sollten sich Anwender auf jeden Fall mit den Konzepten und Lieferumfängen der einzelnen Anbieter detailliert auseinandersetzen. Nur so lassen sich Stärken und Schwächen der einzelnen Konzepte im Vorfeld erkennen und entsprechend bewerten.

## VERANSTALTUNGEN

**Biologische Abluftbehandlung**  
(S) Braunschweig 26.5.2010  
Braunschweiger Umwelt-Biotechnologie GmbH, Braunschweig  
Tel. +49 531 220960  
kontakt@bub-umwelt.de  
www.bub-umwelt.de

**Erstes Deutsches Elektrotauchlack-Forum 2010**  
(K) Paderborn 8./9.6.2010  
DFO Service GmbH, Neuss  
Tel. +49 2131 40811-13  
kronenberg@dfo-service.de  
www.dfo-service.de

**O & S - Internationale Fachmesse für Oberflächenbeschichtungen**  
(M) Stuttgart 8. - 10.6.2010  
Deutsche Messe AG, Hannover  
Tel. +49 511 89-0  
info@messe.de  
www.ounds-messe.de

**AUTOMATICA**  
(M) München 8. - 11.6.2010  
Messe München GmbH, München  
Tel. +49 89 949-20720  
info@automatica-munich.com  
www.automatica-munich.com

**Strategien der Karosserielackierung**  
(K) Berlin 10./11.6.2010  
Vincentz Network GmbH & Co. KG, Hannover  
Tel. +49 511 9910-378  
mareike.baumlein@vincentz.net  
www.automotive-circle.com

**Einführung in die Lacktechnik**  
(S) Esslingen 10./11.6.2010  
Hochschule Esslingen, Esslingen  
Tel. +49 711 3973 117  
peter.thometzek@hs-esslingen.de  
www.thometzek.de

**Lackiervorrichtungen entwickeln**  
(S) Neuss 14.6.2010  
DFO e.V., Neuss  
Tel. +49 2131 40811-20  
info@dfo-service.de, www.dfo.info

**SURFEX 2010**  
(M) PL-Poznan 15. - 18.6.2010  
MTP - Poznan International Fair Ltd, PL-Poznan  
Tel. +48 61 869 2247  
surfex@mtp.pl, www.surfex.mtp.pl

**Vorbehandlung metallischer Oberflächen für die Lackierung - Kompakt**  
(S) Neuss 15./16.6.2010  
DFO e.V., Neuss  
Tel. +49 2131 40811-20  
info@dfo-service.de, www.dfo.info

**Lackierkosten senken**  
(S) Neuss 17.6.2010  
DFO e.V., Neuss  
Tel. +49 2131 40811-20  
info@dfo-service.de, www.dfo.info

**Energiekosten sparen in der Lackiererei**  
(S) Neuss 18.6.2010  
DFO e.V., Neuss  
Tel. +49 2131 40811-20  
info@dfo-service.de, www.dfo.info

**Automatisierte Lackierprozesse im Fokus - Referent: Henner Krug, I-KON, Achim**  
(W) Internet 21.6.2010  
Vincentz Network GmbH & Co. KG, Hannover  
Tel. +49 511 9910-376  
webseminare@vincentz.net  
www.besserlackieren.de/webseminare

**Vorbehandeln und Beschichten von Kunststoffoberflächen**  
(S) Regensburg 6./7.9.2010  
OTTI e.V., Regensburg  
Tel. +49 941 29688-32  
sabine.ziegau@otti.de  
www.otti.de

Weitere Veranstaltungen unter [www.besserlackieren.de/branchentreffs/index.cfm](#)

Von Ihrer Firmenveranstaltung erfahren Lackanwender hier. Nähere Informationen bei: Frauke Hallwaß, Verkaufsleitung, Tel. +49 511 9910-340, frauke.hallwass@vincentz.net

K = Konferenzen, Tagungen, Kongresse  
M = Messen, Ausstellungen  
S = Seminare, Lehrgänge  
W = Web-Seminar

electronic  
**diener**  
Plasma-Surface-Technology



Ätzen  
Reinigen  
Aktivieren  
Beschichten

Besuchen Sie uns  
auf der O&S 2010  
Halle 5, Stand B26

Umweltfreundliche Lackier Vorbereitung durch Plasmabehandlung

www.plasma.de

## IHRE Anzeige:

Frauke Hallwaß  
Verkaufsleiterin  
Telefon  
+49 511 9910-340  
E-Mail: frauke.hallwass@vincentz.net