

# Ein neues Gebäude für wasserlösliche Produkte

Text **Raphael Briner**

Bilder **IE Group**



Misch- und Lagerbehälter für eine hohe Flexibilität.

Wer durch die neue Produktionsanlage der Bosshard-Farben AG in Rümlang geht, könnte plötzlich ein Schweinchen quietschen hören. Dieses ist aber ein Molch. Alles klar? Vermutlich nicht. Aufklärung bringt diese Reportage.

Molch nennt man rund 10 Zentimeter lange blaue Zapfen, die durch Rohre von industriellen Produktionsanlagen getrieben werden und diese so von Materialrückständen reinigen. In der Lebensmittelindustrie ist das schon lange Standard. Weil dieser Vorgang quietschende Laute erzeugt, heisst das System auf Englisch pigging system (pig = engl. für Schwein), wobei es auch andere Theorien zu dieser speziellen Namensgebung gibt.

Doch nun weg von der Tierwelt und hin zum Neubauprojekt der Bosshard-Farben AG in Rümlang ZH. «Am Ursprung stand, dass die Logistik mehr Platzbedarf anmeldete», erzählt Philipp Bosshard, der das Unternehmen in dritter Generation leitet. Die Idee war, ein Logistikcenter zu bauen, was sich jedoch aus verschiedenen Gründen nicht realisieren liess. Deshalb kam der Gedanke auf, stattdessen in die Produktion zu investieren.

### Grossanlage ersetzen

Die Produktion der Farbenfabrik beruht auf zwei Prinzipien. Einerseits auf einem beweglichen Rührwerk, unter das ein grosses Gefäss gestellt wird. Dann gibt ein Mitarbeiter (in der Produktion von Bosshard arbeiten nur Männer) die Komponenten des Produkts in den «Topf», das Rührwerk senkt sich und beginnt mit dem Mischvorgang. Diese Methode kommt vor allem für die Produktion kleinerer Mengen zum Einsatz.

Andererseits beruht es auf einer Anlage für grössere Mengen, mit fix in den Behältern installierten Rührwerken. Die bestehende Grossanlage der Bosshard-Farben erwies sich nach 30 Jahren als nicht mehr zweckmässig und sollte ersetzt werden.

## Je besser die Betriebshygiene ist, desto weniger Lösungsmittel braucht es.

Im Laufe der Planung kamen die Verantwortlichen zur Erkenntnis, dass im bestehenden Produktionsgebäude die Errichtung einer neuen fixen Anlage nach den heutigen Anforderungen zu viele Kompromisse erfordert hätte. Zudem wäre der Hersteller ein Jahr lang nicht lieferfähig gewesen, wenn die alte Anlage aus- und die neue eingebaut worden wäre.

### Mehr Platz für Logistik

«Das war natürlich keine Option», stellt der Geschäftsführer nicht ganz überraschend fest. Also beschloss man, ein neues Gebäude zu bauen mit sowohl fixen als auch beweglichen Anlagen für die Produktion wässriger Produkte.

Die Herstellung der nach wie vor in gewissen Mengen nötigen lösemittelhaltigen Farben und Lacke

verblieb im alten Gebäude. Ein willkommener Nebeneffekt: Durch den Umzug der wässrigen Produktion bekommt die Logistik, die den Neubauprozess ausgelöst hat, mehr Platz im Altbau.

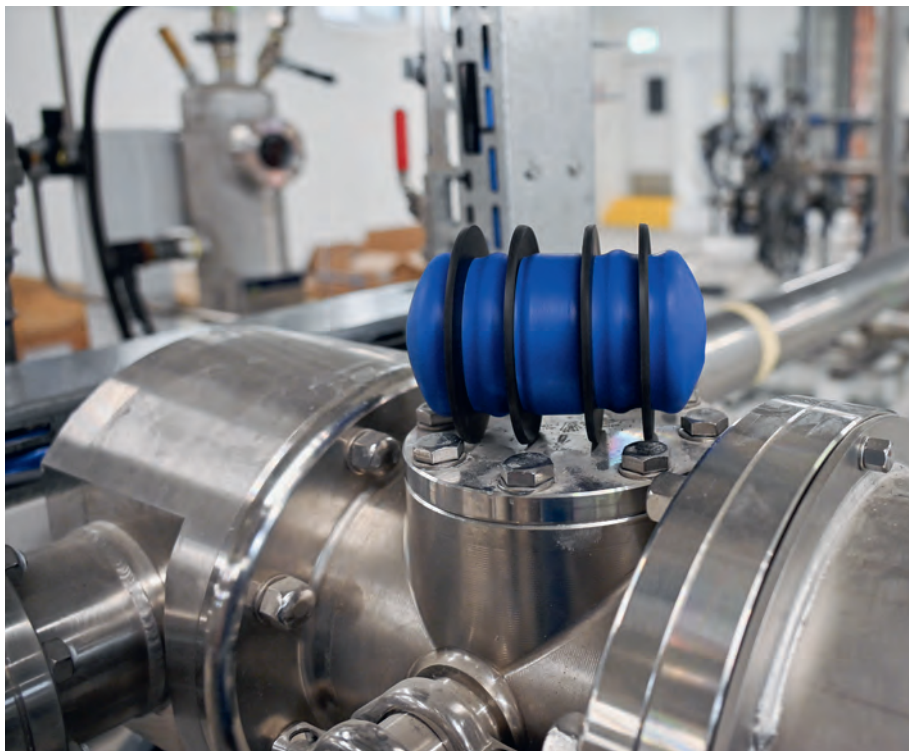
### Betriebshygiene immer wichtiger

Ein grosses Thema in Planung und Umsetzung des Bauprojekts war die Betriebshygiene. «Diese wird zunehmend wichtiger, weil aus ökologischen und gesundheitlichen Überlegungen heraus immer weniger Mittel zur Topfkonservierung in den Rezepturen sind», sagt Bosshard. Die alte Anlage sei in einer Zeit gebaut worden, fährt er weiter, in der auch Dispersionen noch ein paar Prozent Lösemittel enthalten hätten.

Je höher der Standard der Betriebshygiene ist, desto besser lassen sich die Lösungsmittel, mit denen Keime, Bakterien und Pilze bekämpft werden, weiter reduzieren. Entscheidend ist, dass sich die Anlage gut reinigen lässt. Es darf keine «toten Ecken» zum Beispiel in den Ventilen der Pumpen haben, in denen Materialreste hängen bleiben können. Auch die Filter, die dafür sorgen, dass auch die letzten Pulveragglomerate nicht in den Eimer gelangen, müssen so

**Die Hygieneschleuse des Biozidraumes ist unterteilt in eine kontaminierte blaue und eine saubere graue Zone. Die Bank in der Mitte dient dem Umziehen der Mitarbeiter.**





Einer der Molche, die für Sauberkeit und Hygiene in den Leitungen sorgen.



Philipp Bosshard. Bilder: Raphael Briner

konstruiert sein, dass sie leicht zu reinigen sind. Beim Thema Sauberkeit kommen nun die drei Molche ins Spiel. Sie reinigen nach einem ausgeklügelten System die Leitungen der Produktionsanlage.

Zuerst werden sie mit einem Gemisch aus Wasser und Desinfektionsmittel durch die Rohre getrieben. Bei diesem Vorgang schaben die Dichtungslippen der Molche Farbresten von den Rohrwänden. Nach einer Spülung der Röhren und Molche mit Wasser treibt Druckluft die «Tierchen» in die Ausgangsposition zurück, wo sie bis zur nächsten Reinigung verharren.

#### Mitarbeiter schützen

Eine höhere Betriebshygiene ist nicht nur wegen der Reduktion der Lösemittel nötig, sondern auch, um die Mitarbeiter vor Staub und Stoffen zu schützen, die allergen oder auf andere Art potenziell gesundheitsschädlich sind. Hier hilft die Automatisierung. Die fixe Anlage ist so konstruiert, dass die Komponenten für die Farbprodukte direkt aus grossen Silos in richtiger Dosierung via Leitungen in die

### «Beim Mischen von Farbe gilt das Gleiche wie beim Stabmixer in der Küche.»

Philipp Bosshard

Behälter kommen und dort mit dem Rührwerk gemischt werden. Die Abfüllung der fertigen Farbe geschieht dann vollautomatisch. Der Mensch muss auf einem Computer eingeben, dass er das Produkt X auf der Anlage Y abfüllen möchte. Das System weiss, dass das Produkt X im Tank Z vorhanden ist, welche die Abfüllanlage Y ist und welche Ventile daran angeschlossen sind. Das System macht dann automatisch den richtigen Weg frei.

Biozide Stoffe (Additive) werden in einem separaten Raum gelagert und ebenfalls möglichst ohne direkten Kontakt zu den Mitarbeitern für die

Weiterverarbeitung abgewogen und in Transportbehältnisse abgefüllt. Für das Arbeiten mit bioziden Stoffen, die ein allergenes Potenzial haben, passieren die Mitarbeiter eine Hygieneschleuse, die farblich in eine saubere und eine kontaminierte Seite unterteilt ist. In der Schleuse ziehen sie die Schuhe aus und Gummistiefel sowie Handschuhe mit langem Schaft, eine Schürze und einen Helm mit Visier an. Beim Verlassen des Biozid-Lager-raums ist der Ablauf umgekehrt.

#### Bessere Geometrie der Behälter

Neben der Verbesserung der Betriebshygiene spielte bei der Planung der Räume der Bedarf nach einer anderen Geometrie der Behälter eine Rolle. Dabei geht es um das Verhältnis der Breite zur Höhe. «Man kann das mit dem Gebrauch eines Stabmixers in der Küche vergleichen», sagt Bosshard. Damit dieser seinen Zweck erfüllt, muss der Mixfuss mit dem rotierenden Messer genügend tief in die Flüssigkeit eingetaucht werden. Ist das Gefäss zu breit, steht die Flüssigkeit zu wenig hoch und das Gerät verspritzt sie anstatt sie zu

mixen. Das Gleiche gilt beim Mischen von Farben mit dem Rührwerk. Also müssen die Behälter so eng sein, dass die Flüssigkeit (Farbe) auch dann genügend hoch steht, wenn nur kleinere Chargen produziert werden und somit nicht das ganze Volumen des Behälters genutzt wird. Nötig ist das, weil die Produktvielfalt immer grösser wird und deshalb neben den viel verwendeten Standardfarben zunehmend andere Produkte in kleineren Mengen hergestellt werden, die zudem oft kurzfristig bestellt worden sind. Mit den passenden Anlagen kann der Hersteller schneller reagieren, weil er in der Lage ist, kleinere Mengen nicht mehr wie früher manuell, sondern auch automatisch zu produzieren.

### Thema Nachhaltigkeit

Neben den Anforderungen an die Betriebshygiene und den Gesundheitsschutz beeinflussten weitere

Nachhaltigkeitsthemen die Planung des Neubaus. Um die Gefahr der Entwicklung von Keimen klein zu halten, braucht es möglichst tiefe Temperaturen in den Lager- und Produktionsräumen.

### Lüften ohne Strom

Da eine Lüftung mit Geräten Strom verbraucht, haben die Verantwortlichen der Bosshard-Farben AG eine andere Variante via Gebäudesteuerung gewählt. Im Sommer werden nachts die Fenster schräg gestellt, damit kühle Luft durch die Räume ziehen kann. Am Morgen gehen die Fenster wieder zu und ebenfalls automatisch die Rollos runter.

Besonders kühl müssen es die Bindemittel haben. Deren Lagerraum ist gegenüber dem restlichen Gebäude isoliert, hat keine Fenster und dickere Betonmauern. «Beton ist im Grundsatz nicht nachhaltig, aber so sind

tiefere Temperaturen ohne Kühlung möglich», erklärt Bosshard.

Die Heizung wurde von Öl auf durch Holzschnitzel erzeugte Fernwärme umgestellt. Damit ergriffen die Verantwortlichen die Gelegenheit, die der Neubau einer Wärmezentrale in der Nachbarschaft bot.

Mit der Errichtung einer Solaranlage auf dem Dach zögert Philipp Bosshard. Der Grund: Grosse Tanks für die Lagerung der Farbkomponenten müssen durch das Dach in die Räumlichkeiten herabgelassen werden. Sollte es in Zukunft nötig werden, zusätzliche Tanks anzuschaffen, müsste für deren Installation die Solaranlage wieder vom Dach entfernt werden. /



Grünes Licht für die Molchanlage.