



Querteilanlage bei einem Anwender für die Herstellung von Plattenwärmetauschern.

Bilder: GSW

**GSW setzt auf Beratung der Anwender bei Quer- und Längsschneidanlagen**

# Respekt, wer's selber macht

Tafelblech zukaufen oder vom Coil abarbeiten und die Tafeln selber schneiden? Diese Frage stellt sich mancher Blechbearbeiter und benötigt dann Informationen hinsichtlich der passenden Anlagentechnik. Deshalb setzt die GSW Group auf intensive Beratung der Anwender. Zu deren Zufriedenheit, wie Benjamin Schwabe an einem Beispiel zeigt.

**D**erzeit wirbt einer der großen Baumärkte mit dem Slogan „Respekt, wer's selber macht“. Das gilt auch für die Verarbeiter von Stahlblech, bei denen der Schritt vom Kaufen zum Selbermachen Mut und Weitsicht erfordert und deshalb Respekt verdient. Beispielsweise die Entscheidung, Tafelmaterial vom Coil selber zu schneiden oder es beim Stahlservicezentrum zuzukaufen. Vor der Investition empfiehlt sich hier die Beratung durch Fachleute. Diese Bera-

tung nicht nur in diesem Fall bieten die „Sheet metal fans“, wie sich die Mitarbeiter von GSW nennen. Benjamin Schwabe, Vorstand Schwabe AG: „Die Anwender sehen sich einer immer größeren Informationsflut gegenüber; dabei wachsen die Aufgabenbereiche analog der angebotenen Endprodukte in die Breite – nicht in die Tiefe. Das spezifische Wissen schwindet und es fehlt die Zeit für eigene Nachforschungen und Analysen. Wir haben das realisiert und nehmen deshalb mehr Verantwortung wahr, indem wir unsere Kunden umfassend beraten. Dabei kann es im Extremfall vorkommen, dass wir von einer Investition abraten – auch wenn wir uns damit kurzfristig ins eigene Fleisch schneiden!“



Einlauf in die Vorschubrichtmaschine mit Präzisionsbandführung.



Digitale Einstellhilfe für die Kreisschermesser der Längsteilschere.



## Benjamin Schwabe

»Die Anwender sehen sich einer immer größeren Informationsflut gegenüber ... Das spezifische Wissen schwindet und es fehlt die Zeit für eigene Nachforschungen und Analysen.«

Für die Entscheidung, Tafelmaterial einzukaufen oder selber zu machen, haben die Fachleute von GSW einige grundsätzliche Ansätze zur Entscheidungshilfe zusammengestellt. Hier eine grobe Übersicht der prinzipiellen Entscheidungsparameter für bestimmte Anlagentypen:

- Querteilanlage: Eine Querteilanlage kann dann wirtschaftlich eingesetzt werden, wenn die hergestellten Produkte wenige unterschiedliche Materialbreiten, aber viele unterschiedliche Längen erfordern. Zudem eignet sich eine Querteilanlage, wenn die Möglichkeiten der Produktionsplanung von relativ kurzem Zeithorizont sind und hohe Anforderungen an Ausbringung und Ebenheit erfüllt werden müssen.

- Kombinationsanlage Querteilen mit integrierter Längsteilfunktion: Derartige Kombinationsanlagen werden eingesetzt, wenn die hergestellten Produkte eine Vielzahl unterschiedlicher Tafelgrößen in Breite und Länge erfordern. Ihr Einsatz ist zu empfehlen, wenn zeitliche Flexibilität im Vordergrund steht, weil kurzfristig auftragsbezogen geplant wird. Allerdings erfüllen diese Anlagen nur relativ niedrige Anforderungen an die Teileebenheit.

- Längsteilanlage: Reine Längsteilanlagen sind wirtschaftlich, wenn Produkte direkt vom Coil mit vielen verschiedenen Materialbreiten hergestellt werden. Hier bestehen hohe Anforderungen an die Ausbringung. Die Produktion erfordert häufige Chargenwechsel, denn die Zahlen gleich großer Coils sind relativ gering.

- Kombinationsanlage Längsteilen mit integrierter Querteilfunktion: Derartige Kombinationsanlagen sind sinnvoll, wenn das Produktportfolio im Schwerpunkt einer eigenen Coilverarbeitung bedarf. Ein Querteilen mit der Herstellung von Tafelmaterial erfolgt bei diesen Anwendungen nur nach Bedarf.

## Grundsätzliches am Anfang

Wie wichtig die Auseinandersetzung mit prinzipiellen Ansätzen für die Produktionsplanung sein kann, haben die „Sheet metal fans“ bei einem Endkunden aus Thüringen begleiten dürfen. Der Betrieb ist Hersteller von Komponenten für die Klimatechnik, hauptsächlich sogenannte „Plattenwärmeübertrager“ für die Kühlung von insbesondere Prozessmedien. Diese Produkte bestehen zum großen Teil aus Edelstahl. Eine Vielzahl speziell gepresster Platten wird dafür aufeinander geschichtet und in einem Rahmen verspannt.

Das Unternehmen betrieb seit einigen Jahren eine eigene Querteilanlage für diese höherfesten Materialien, deren Endbreite bis etwa 900 mm reicht. Man hatte sich zur eigenen Herstellung der Tafeln entschlossen, um flexibel die eigene Produktion versorgen zu können. Als mit der vorhandenen Richttechnologie vermehrt Probleme auftraten und der Hersteller Rückmeldungen schuldig blieb, machte man sich Gedanken, Ersatz zu beschaffen. Gemeinsam mit GSW untersuchte man Möglichkeiten der Prozessoptimierung.

## Analyse und Beratung

Zunächst wurde das Produktportfolio untersucht. Dabei zeigte sich, dass wenige unterschiedliche Dicken (4 Kerndicken) eingesetzt werden, aber viele unterschiedliche Breiten – die Vielfalt der Produkte war gestiegen. Damit schien die Kombinationsanlage mit integriertem Längsteilen eine gute Möglichkeit für eine Kostenoptimie-

rung: Große Muttercoils können eingekauft und diese nach Anforderung vor dem Querteilen auf Zielbreite geschnitten werden. Das ermöglicht bessere Einkaufspreise pro Tonne Coilmaterial. Die wenigen, breiten Coils würden viel Lagerfläche einsparen, und Sondergrößen müssten nicht mehr teuer eingekauft werden.

Doch auch das Produkt selber – die Tafel – durfte nicht übersehen werden: Wie sind die Anforderungen an die Ebenheit? Je dicker und je höherfest die Materialien, desto höhere Kräfte und damit auch Spannungen entstehen im Längsteilprozess. Da dieser zwingend nach dem Richten erfolgen muss, können die einzelnen Streifen wieder etwas wellig werden. Auch hier grünes Licht: Aufgrund der intensiven Umformung in der 3000t Hydropresse war die Ebenheit zweitrangig.

Zweites mögliches Problem: Oberfläche. Bei seiner Querteilanlage hat der Kunde eine einfache Aufstapelung betrieben: Die Materialien wurden auf einer Palette, die auf einem Hubtisch stand, übereinander geschoben. Lüftdüsen bliesen unter das Band, damit dieses etwas über die letzte Tafel gehoben werden würde. Werden nun mehrere Streifen abgetafelt, können die Lüftdüsen nicht mehr prozesssicher eingesetzt werden, da evtl. die einzelnen Streifen ineinander „schwimmen“ würden. Grünes Licht am Ende auch hier: Der extrem gratarme Schnitt der GSW Querteilschere in Verbindung mit der Möglichkeit, die Verlauffstendenz der Streifen durch die Richt-



Längsteilung aktiv: Herstellung 3er Streifen in passenden Zielbreiten.

maschine flexibel nach oben oder unten beeinflussen zu können sowie die Tatsache, dass es sich nicht um Sichtmaterial handelte, ermöglichte ein einfaches Übereinander-Schieben.

### Eine Frage der Kalkulation

Nachdem die technische Seite klar gemacht werden konnte, stellte sich das kaufmännische Problem unweigerlich in den Vordergrund. Leider sei es in der Praxis häufig so, dass billige Einkäufe am Ende teuer bezahlt werden müssten, heißt es bei GSW. Die Gesamtanlage in 1500er Baubreite hätte als Komplettsystem das Kundenbudget gesprengt. Die „Sheet metal fans“ haben aber auch hier Leidenschaft bewiesen: Die vorhandene Abwickelhaspel war groß dimensioniert und konnte, mit modernem

## STAHL

**Wir liefern Stahl vom laufenden Band.**

Vielseitigkeit ist unsere Spezialität. Als Ihr Stahl-Service-Center finden wir für jede Anwendung die richtige Stahlvariante.

- Individuell
- Umfangreich
- Unabhängig



# Möglichkeiten

SPALTBAND

ZUSCHNITTE

STANDARDFORMATE

	Anforderungen aus Produktspektrum	Anforderung aus Produktionsplanung	Anforderungen an Ebenheit	Anforderungen an Ausbringung
<b>Querteilanlage</b>	Wenig verschiedene Materialbreiten, viele verschiedene Längen	Kurzer Zeitplanungs-horizont	hoch	mittel bis hoch
<b>Kombination Querteilanlage mit Längsteilfunktion</b>	Unterschiedliche Tafeln in Größe und Breite	Hohe Flexibilität, auftragsbezogene Fertigung	niedrig	(niedrig bis) mittel
<b>Längsteilanlage</b>	Fertigung vom Coil, unterschiedliche Breiten	Häufige Chargenwechsel	(entfällt)	Längsteilen hoch
<b>Kombination Längsteilanlage mit Querteilfunktion</b>	Fertigung überwiegend vom Coil. Herstellung von Tafelmaterial selten	Auftragsbezogene Fertigung mit häufigen Chargenwechseln	(entfällt für das Längsteilen) beim Richten mittel	Querteilen niedrig

#### Entscheidungsmatrix

Antrieb versehen, integriert werden. Die Bandüberbrückung zwischen Haspel und Vorschubrichtmaschine war stabil gebaut und ermöglichte auch breiteren Materialien Einführunterstützung. Sie wurde etwas gekürzt und konnte so in den vorhandenen Bauraum integriert werden. Der Aufstapeltisch funktionierte noch tadellos und wurde eingebunden. Die Anlage war bereits nachträglich mit einem Schutzzaun versehen worden; dieser wurde nach der Prüfung durch den für CE-Abnahmen zertifizieren GSW Mitarbeiter angepasst und erweitert.

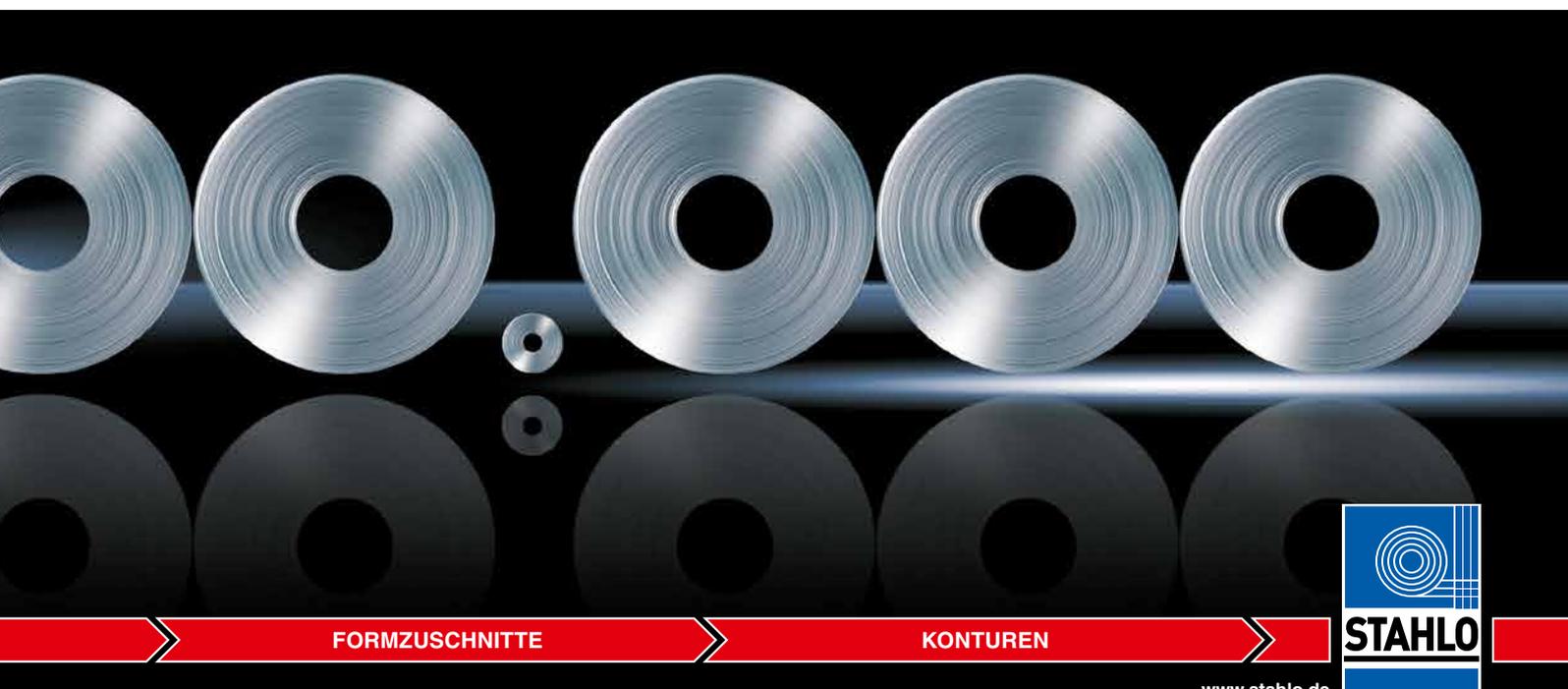
Die Flexibilität überzeugte also am Ende: GSW erhielt den Auftrag. Und das Budget reicht außerdem sogar noch für ein Ersatzteilpaket und die ein oder andere Komfort-Option. Ohne den Beratungsansatz der GSW-Group und ohne den Einsatz des Kunden, intern für einen neuen Prozess zu kämpfen, wäre diese Investition nicht getätigt worden. Die Abläufe wären



Detail der Vorschubrichtmaschine mit Messrad und Übergabe in die Längsteilschere.

dann nicht verbessert worden. Projektleiter Oliver Laarmans erinnert sich: „Projekte mit so vielen kleinen Schnittstellen sind letztendlich nicht ohne Herausforderung; wir haben das angenommen und zu einem tollen Ergebnis gebracht.“ Am Ende war der Kunde mit der neuen Lösung so zufrieden, dass er den „Sheet metal fans“ die etwa zehn Jahre alte ausgetauschte Richtmaschine samt Schere und Steuerung geschenkt hat. Man werde sich auch dafür eine Integrationslösung ausdenken, heißt es bei der GSW Group. ■

[www.gsw-group.com](http://www.gsw-group.com)



FORMZUSCHNITTE

KONTUREN



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