

**STROTHMANN**

Machines & Handling

INNOVATION IN MOTION

Informationen, Ideen und Trends für Kunden und Partner

Mehr Schwung für den neuen neuen MINI.

Pressenlinie mit neuer Automatisierung.

Inhalt

Mehr Schwung für den neuen neuen Mini. Pressenlinie mit neuer Automatisierung.	Seite 1-5
Der neue und der neue NEW MINI	Seite 4
Wie für den MINI alles begann	Seite 5
Schnell produktiv – dank Lösung aus einer Hand	Seite 6
Swindon: Geschichte eines Aufschwungs	Seite 7
Erster Schritt nach China	Seite 7
Neue US-Vertretung verstärkt Vertrieb und Kundenservice	Seite 8
RundSchiene® optimiert Fertigung bei Demag Plastics	Seite 8
Messe Kalender 2006	Seite 8

In wenigen Monaten sollen New MINIs der zweiten Generation die Fabrik verlassen. Im BMW-Presswerk Swindon, wo seine Karosserieteile hergestellt werden sollen, hat STROTHMANN erneut eine Pressenlinie umfassend mit neuer Automatisierungstechnik ausgestattet, wie schon 2001, vor dem Produktionsstart des neuen Modells in seiner ersten Version.

...lesen Sie weiter auf Seite 2 - 5

EDITORIAL

Innovation in Motion



Dipl.-Kfm. Michael Spiegel, Geschäftsführer

Für Automatisierungsspezialisten wie STROTHMANN ist – neben hoher technischer Kompetenz, Innovationskraft und Qualität – die Zielstrebigkeit, mit der wir unsere Aufgaben umsetzen, ein Schlüsselkriterium für den Erfolg. Fast immer ist es erforderlich, nach klarer Abstimmung mit unseren Kunden und Partnern eine leistungsfähige Lösung möglichst zügig zu implementieren.

Dabei gilt die Devise: Volle Konzentration auf die anstehende Aufgabe. Und ganz ähnlich konzentriert sich unsere heutige Ausgabe der Innovation in Motion diesmal auf ein einziges Projekt, nämlich die Modernisierung der BMW-Pressenstraße GP-503 im englischen Swindon.

Wie alles im Leben hat unsere Arbeit viele Seiten. Wenn Sie weiterblättern, stellen Sie fest, dass es ganz so monothematisch auch diesmal nicht zugeht. Das Gesamtbild soll schließlich ebenfalls im Blick bleiben. Stets gilt, um mit Ex-Bundeskanzler Kohl zu sprechen: Wichtig ist, was hinten rauskommt. Und ganz am Ende der Produktionskette steht für unseren Kunden BMW in England der New Mini. Auch dieser wird deshalb auf den folgenden Seiten gewürdigt.

Last but not least legen wir auch Wert auf einen Blick über den Tellerrand unserer Arbeit hinaus. Genau dieser markiert manchmal

den Unterschied zwischen Überblick und Weitblick. High Tech von heute und Technologie von morgen bauen immer auf Bestehendem und Gewesenem auf: Für den Standort Swindon zeigt der letzte Artikel deshalb diesmal, wie eng Industrie- und Sozialgeschichte miteinander verwoben sind.

Angesichts der außergewöhnlichen Industriegeschichte Swindons und des Presswerks ist es umso eindrucksvoller, wie stolz man heute dort den neuen Werksnamen "BMW Group, Plant Swindon" trägt, wie entschieden man sich als Teil der Konzernfamilie versteht. Beim Besuch vor Ort stellt sich dieser Eindruck ganz unmittelbar und unüberhörbar ein. Unser Kunde BMW hat es offensichtlich verstanden, auf den Stärken des Standorts aufzubauen und die eigene Philosophie einzubringen. Wir freuen uns sehr, dass STROTHMANN-Technologie nun schon in der zweiten Pressenlinie des Werks Teil dieser Erfolgsgeschichte ist.



Michael Spiegel
Geschäftsführer

...Fortsetzung Seite 1

Pressenlinie GP-503 – BMW Plant Swindon

• Leistungsumfang

- Platinenladebereich
 - 2 Platinenwagen mit Scherenhubtisch
 - 2 Magnetspreizstationen
 - Magnetförderband
 - Doppelblecherkennung und -ablage
 - 2 Entstapelfeeder
 - AMTEC Beölung
 - Option für Waschmaschine
 - Mechanische Zentrierstation einschl. Überbrückungsförderer
 - Eintragefeeder (Presse 1)

- Pressen zu Pn
 - 5 Doppelfeeder
 - 5 4-Achs C
 - 1 Wender
 - 1 Austrage
- Komplette St...
- Platinenlader

Auch wenn sein Anblick inzwischen zum gewohnten Straßenbild gehört, sticht der Kleine in den meisten Ampelschlangen noch immer aus dem Einheitslook hervor: der New MINI von BMW.

Allerdings wird er bald neu eingekleidet, wenn der bayerische Autobauer ab dem kommenden Jahr die zweite Generation seines britischen Erfolgsmodells auflegt. Optische Veränderungen sollen die zweite Generation auf den ersten Blick erkennbar machen. Bis der erste "neue New MINI" das Werk in Oxford verlässt, wird auch im Vorfeld die Produktion umgestellt. Davon betroffen sind unter anderem die Karosseriebleche, die auch in Zukunft die BMW Swindon Plant liefern wird. Die dortige Pressenstraße GP-503 ist für die kommende Phase der MINI-Geschichte bestens gerüstet: Die Automatisierung wurde durchgängig mit STROTHMANN-Systemen modernisiert.

Ein Fall für Feeder

In der Linie mit insgesamt sechs Pressen läuft das Handling der Blechteile bis auf das Fertigteilhandling am Ende der Straße vollautomatisch ab. Den Kern der Automatisierungslösung bilden STROTHMANN-Feeder vom Typ SRLM 2/120. Am Kopf der Linie (Platinenlader) stapeln sie die Bleche ab und setzen sie auf ein Förderband, dass sie in Richtung Pressenstraße transportiert. Doppelbleche werden erkannt und am gegenüberliegenden Ende des Förderbandes in eine Ablage aussortiert. Die übrigen Platinen werden nach Beölung und Zentrierung durch einen Eintragefeeder in die erste Presse eingelegt. Auf der anderen Seite werden sie von einem weiteren Feeder entnommen, auf Orientierstationen in den Pressenzwischenräumen gesetzt und dort wie erforderlich neu ausgerichtet, anschließend vom nächsten Feeder aufgenommen und unter das folgende Werkzeug gebracht. Insgesamt fünf Doppelfeeder verfahren so in der verketteten Pressenstraße. Besucher unserer Hausmesse konnten sich von der

Platinenabstapelbereich



Impressum

Herausgeber:

Organisationsleitung:

Redaktion:

Konzept, Layout u. Produktion:

W. STROTHMANN GmbH
Derek Clark, Firma STROTHMANN
gii die Presse-Agentur GmbH
Dietrich-Bonhoeffer-Str. 4 · 10407 Berlin
Postfach 550231 · 10372 Berlin
Fon 0 30 / 53 89 65-0
Fax 0 30 / 53 89 65-29

Effect Communication
Gesellschaft für Marketing und
Werbung mbH
Carl-Miele-Str. 206 · 33332 Gütersloh
Fon 0 52 41 / 2 11 95 14
Fax 0 52 41 / 2 11 95 13
info@effect-com.de · www.effect-com.de

essen Transfer
eeder und
Orientierstationen
(optional 1 Lücke)
e-feeder

ueerung für
und Pressenlinie

• Systemanforderungen

- > max. Ausbringung 12 tpm
- > Platinengröße
 - Einzelplatine
 - max. 3200 x 1800 mm
 - min. 800 x 400 mm
 - Doppelplatine
 - max. 1500 x 800 mm
 - min. 450 x 400 mm
- > Max. Platingewicht = 45 kg



Platinen Hubwagen und Magnetspreizstation

Performance der gesamten Lösung schon im vergangenen Jahr anschaulich am Original überzeugen: Der komplette, gerade vom Kunden abgenommene Aufbau war im Demonstrationsbetrieb in unserem Montagezentrum zu sehen. Gleich nach dem STROTHMANN-Tag im September 2004 wurden alle Systeme nach Swindon gebracht und im Werk montiert. Im Januar 2005 erfolgte die Inbetriebnahme. Nach dem *rampup*, der Einlaufphase von einigen Wochen, erreichte die Linie die geplante Leistung und hat sich seither im regulären Betrieb bewährt.

V für Victory

Den Anfang der Linie GP-503 markiert die V-förmig angeordnete Doppel-Aufgabestation für Platinen, die für eine kontinuierliche Beschickung des Platinenabstapelbereichs sorgt. Die Blechstapel werden außerhalb des Sicherheitsbereiches auf einen Wagen gesetzt, der dann durch ein Sicherheitstor in den Abstapelbereich einfährt. Zwecks zügiger und bequemer Handhabung werden die Wagen

auf im Boden verlegten Rundschienen® bewegt. Der Vorteil der Doppel-Anlage liegt im ununterbrochenen Betrieb: Während der eine Wagen beladen wird, stellt der andere stets die Beschickung der Presse sicher. Die V-Anordnung der Platinenlader allerdings entstand vor allem aus Platzmangel. Die übliche Lösung für eine hohe Beschickungsfrequenz, eine T-förmige Anlage, ließ sich an dieser Linie nicht realisieren. Zwar ist die V-förmige Anordnung der Entstapelfeeder unkonventionell, doch konnte die Ausbringungsgeschwindigkeit so wie erforderlich optimiert werden.

Lineardynamisch

Für hocheffiziente, geschmeidige Bewegungen bei der Beschickung sorgt STROTHMANNs LinearRoboter-Technologie. Die hier eingesetzten Feeder vom Typ SRLM 2/120 verfügen über einen mitfahrenden Vertikaltrieb. Sie erreichen hohe Endgeschwindigkeiten und Beschleunigungswerte: Die in dieser Straße maximal 45 kg schweren Platinen transportieren sie bis zu 5,5 m/s schnell in der Horizon-

talen. Dabei beträgt die Beschleunigung bis zu 11 m/s². Durch den Verzicht auf Knickbewegungen werden Werkstücke beim Transport durch den Pressenzwischenraum nicht durch Fliehkräfte belastet. Nicht zuletzt dank ihrer steifen Stützkonstruktion arbeiten die Feeder außerdem mit minimalen Vibrationen. Das kommt nicht nur – speziell beim Transport großer Flächenteile – der Präzision zugute, sondern begrenzt auch den Verschleiß. So überzeugen auch diese besonders kostengünstigen LinearRoboter im Dauerbetrieb durch ihre Wartungsarmut.

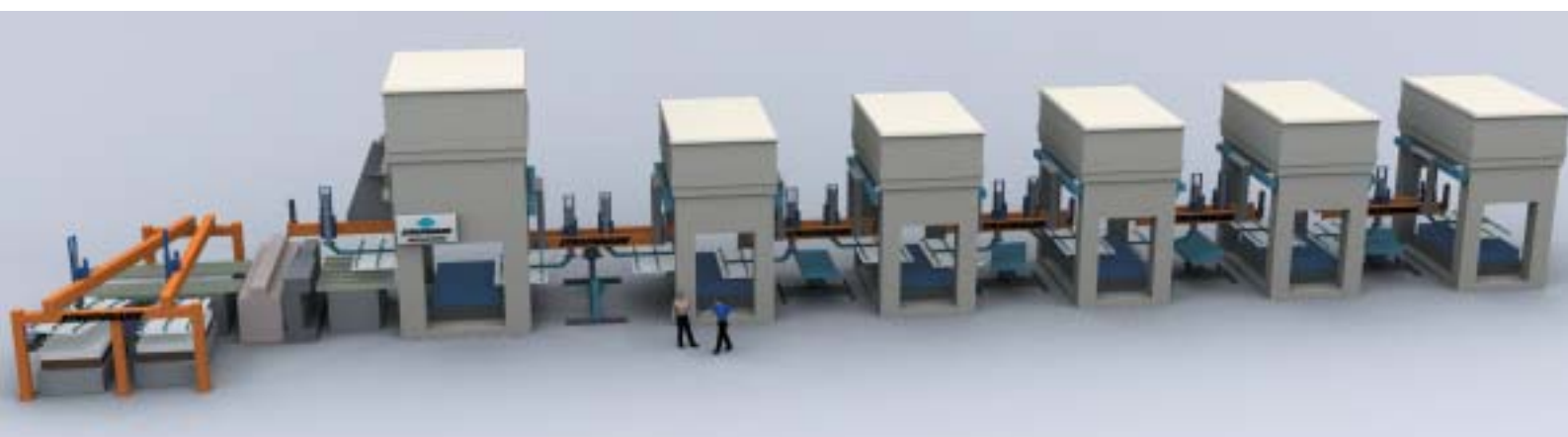
Up and away

An der teleskopierbaren Achse jedes Feeders ist eine Saugerspinnne montiert. Ein zeitraubendes, tiefes vertikales Abtauchen, um auch die letzten Bleche vom Tisch zu fischen, bleibt den Feedern beim Abstapeln jedoch erspart: Die fahrbaren Hubtische, auf denen die Platinen liegen, kommen den Robotern bei der Arbeit hydraulisch entgegen. Sie sorgen durch ein magnetisches Aufspreizen der Stapel dafür, dass

jedes Blech griffbereit unter die Saugrahmen schwebt. Die Zeiterparnis kommt dem Beschickungstakt zugute. Die vereinzelt Bleche werden von den Feedern auf ein Magnettransportband gesetzt, das auf die Pressenstraße zuläuft. Zunächst erreichen die Bleche die erste Station, in der sie gezielt mit Ziehöl beschichtet werden können. Optional lässt sich hier auch eine Waschanlage für die Platinen betreiben. Wie die Platinenwagen stehen auch das Magnetband und die Beölstation auf STROTHMANN-Rundschienen®. Soll also beispielsweise auf die Beölung verzichtet werden, kann die Station herausgefahren werden, das Magnetband aufzurücken und die entstehende Lücke schließen. Auch das vorgerückte Magnetband bleibt in Reichweite der Entstapelfeeder.

Richtig gelegen

Vor der ersten Presse richtet eine Zentrierstation die Bleche aus, damit sie in der passenden Position vom ersten Eintragefeeder in die Presse gelegt werden können. Die mechanische Station ist auf die





Eintragefeeder mit Zentrierstation

Der neue und der neue New MINI

Den neuen MINI unterscheidet von seinem Vorgänger vor allem der große Erfolg auch außerhalb des englischen Marktes. Zum Publikumsliebbling hat er sich nicht nur in Großbritannien oder Deutschland, sondern sehr schnell vor allem auch in den USA entwickelt – als erstes europäisches Auto überhaupt wurde er auf der Detroit Motor Show 2003 als "Car of the Year" ausgezeichnet. Weltweit überschritt seine Gesamtstückzahl im August 2004 – drei Jahre nach Produktionsstart – die Marke von 500.000. Längst gehen über zwei Drittel der ausschließlich in Großbritannien produzierten Fahrzeuge in den Export. Von Venezuela bis Südkorea werden sie in mehr als 70 Ländern der Erde vertrieben. Angesichts der weiter stark steigenden Nachfrage investiert BMW nicht nur in Swindon massiv in höhere Kapazitäten: Bis 2007 wird in Oxford auch das MINI-Werk selbst für rund 150 Millionen Euro modernisiert und erweitert. Mit Qualitätsstandards in der Fertigung auf dem Niveau der deutschen BMW-Stammwerke soll die Stückzahl dann auf deutlich über 200.000 jährlich steigen. Bald ins Haus steht die zweite New MINI-Generation, die 2006/07 unter anderem neue Motoren mit verbesserter Effizienz bringen wird. Mit ihr beginnt dann das nächste Kapitel in der Geschichte einer legendären Marke, die vor fast einem halben Jahrhundert ihren Anfang nahm.



Pressenücke mit Doppelfeeder und Orientierstation

unterschiedlichsten Platinenmaße ausgelegt. Das Größenspektrum reicht bei Einzelblechen von 800 x 400 mm bis 3200 x 1800 mm, bei Doppelplatinen von 450 x 400 mm bis 800 x 400 mm. Die Station besteht aus sechs Strängen mit angetriebenen Rollenbahnen, die parallel zur Förderrichtung angeordnet sind. Diese Förderstränge sind seitlich positionierbar, so dass sich die Anlage wie eine Ziehharmonika zusammen- und auseinanderziehen kann. Dadurch liegt jede Platinengröße immer optimal auf. Auch Doppelplatinen sind kein Problem. Jede ankommende Platine passiert überfahrbare Pusher (Beidrücker) und erreicht zunächst von selbst die vorderen Anschläge. Dort angelangt wird sie von seitlichen, einzeln absenkbaren Pusherleisten in Position gebracht. Die Leisten werden von jeweils zwei Exzenterhebeln an die Platine gedrückt. Anschließend schieben die zuvor überfahrenen Beidrücker die Platine fest an die Anschläge heran, um sie zu fixieren. Diese

Beidrücker sind so angeordnet, dass ihre Position der Form der hinteren Platinenkante entspricht. Für die vordere Platinenkante bilden auf den einzelnen Fördersträngen sitzende bewegliche Anschläge die Haltepunkte. Auch sie werden entsprechend ihrer Form positioniert. Gleichzeitig prüft die in die Anschläge integrierte STROTHMANN Doppelblechkontrolle, dass auch nur eine Platine in die Presse gelangt. Der Zentriervorgang sorgt in Sekundenbruchteilen für eine präzise Ausrichtung.

In Bestform

Schritt für Schritt, Presse für Presse werden die Platinen anschließend zu Karosserieteilen geformt. Über Zwischenstationen befördern weitere Feeder sie dabei von einem Werkzeug zum nächsten. Die Stößel der Pressen laufen nicht synchron – gerade deshalb ist die Linie für eine hohe Taktgeschwindigkeit auf die enge, reibungslose





Linienauslauf

Abstimmung von Pressen- und Feedersteuerung angewiesen. Die verketteten Pressen sind nach dem so genannten Doppelfeederprinzip automatisiert: Jeder Presse innerhalb der Linie ist je ein Feeder zur Entnahme und zum Beladen zugeordnet. An jeder Presse fährt der zugehörige Entnahmefeeder dabei in die sich gerade öffnende Lücke ein. Noch während er sich mit der aufgenommenen Platine zurückzieht, legt der Beladefeeder von der gegenüberliegenden Seite das nächste Blech nach. Dieser Belader wiederum gibt bereits während des Ausfahrens aus der Presse den neuen Hub frei. Zur selben Zeit hat der Entnahmefeeder gegenüber sein Teil auf eine Orientierstation gelegt, wo es neu ausgerichtet und dann vom Beladefeeder der Folgepresse übernommen wird.

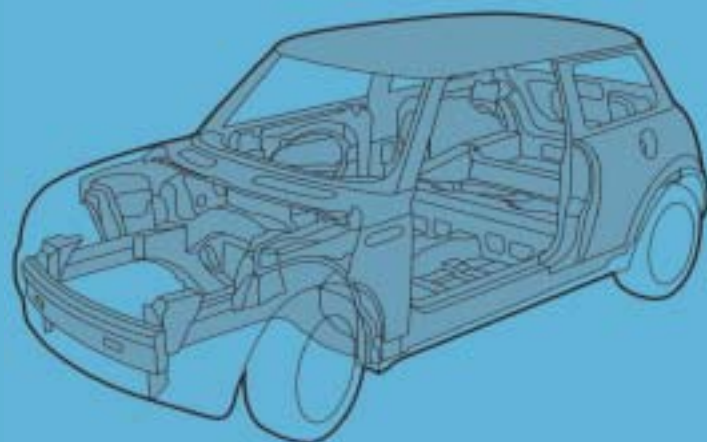
Taktneutral durch die Lücke

Die 4-Achs-Orientierstationen, die in den Pressenlücken platziert sind, dienen dort als eine Art Shuttle: Schneller, leichter und flexibler als per Feeder können Werkstücke auf ihnen passend für den jeweils nächsten Bearbeitungsschritt ausgerichtet werden. Dieser Ablauf bleibt außerdem taktzeitneutral, weil er auf der Orientierstation unabhängig vom Be- und Entladen der Pressen erfolgen kann. Die Stationen kippen und drehen die Bleche in unabhängig voneinander beweglichen Achsen. Der Drehbereich reicht von +90° bis -180°, der Schwenkbereich bis

±45°. Zudem können die Systeme im Ganzen verfahren, also im Zwischenraum nach Bedarf auf die Pressen bzw. deren Entnahme- und Belade-Feeder zubewegt werden. Ähnlich wie die Platinenwagen im Abstapelbereich sind auch die insgesamt fünf Orientierstationen mobil – dank eigener Rollen sind sie allerdings gänzlich autark. Wenn nötig können sie also schnell und ohne besonderen Aufwand aus den Zwischenräumen gezogen und anschließend in jeder beliebigen anderen Lücke in dieser Linie eingesetzt werden. Vor allem aber kann so ein Wender ohne weiteres den Platz einer Orientierstation einnehmen – in der Linie GP-503 wird er in der ersten Lücke gelegentlich benötigt. Die Feeder wiederum sind Wechselmanövern in der Lücke nie im Weg: Sie arbeiten ausschließlich oberhalb der Stationen und bleiben vom Austauschvorgang grundsätzlich unberührt.

Alles hat ein Ende

Handarbeit ist an der modernisierten Linie nur ganz am Ende noch gefragt: Hinter der letzten Presse werden die fertig bearbeiteten Karosserieteile vom einem Austragefeeder auf ein Transportband gesetzt. Dort werden sie von Hand entnommen und auf ihre Qualität geprüft. Abgelegt in Transportgestellen warten sie dann darauf, bald ihre Reise ins MINI-Werk Oxford anzutreten.



Wie für den MINI alles begann

Den Anstoß für die Entwicklung des Original-Minis gab die Suez-Krise 1956: Großbritannien fürchtete um die Erdölversorgung des Landes. Dringend verlangte die heimische Automobilindustrie deshalb nach einem neuen Kleinwagen mit geringem Verbrauch. Das Ergebnis war der Mini, den Sir Alec Issigonis mit einer Handvoll Mitarbeiter binnen kurzer Zeit konstruierte. Ab 1959 wurde der Ur-Mini in diversen Varianten in die Modellpaletten verschiedener britischer Hersteller integriert. Erst gut ein Jahrzehnt später wurde er zu einer eigenen Marke. Schon in den frühen Jahren jedoch feierten die Typen Mini Cooper und Mini Cooper S mit ihren getunten Motoren Erfolge in großen Autorennen. Für einen Sportwagen blieb auch beim Cooper die Optik eher unscheinbar. Genau dies aber – das charakteristische Äußere aller Minis – wurde zu einem Kern der Marke. Wenig überraschend also, dass Anfang der 1970er Jahre auch dem Anlauf kein Erfolg beschieden war, das Erscheinungsbild des Mini deutlich zu verändern. Fortan blieb es deshalb noch fast drei Jahrzehnte bei dem vertrauten Anblick: Noch der letzte Wagen, der im Jahr 2000 vom Band rollte, war seinem frühesten Vorgänger beinahe wie aus dem Gesicht geschnitten.

Einer wie keiner – oder wie alle?

In den vergangenen vier Jahrzehnten stand die Produktion des Mini mehrfach vor der Einstellung. In einer Konsolidierungswelle nach der anderen aber gehörte er am Ende zu den wenigen überlebenden Modellen in der englischen Autobranche, während der größte Teil der übrigen englischen Marken verschwand. Doch ist es erst in zweiter Linie die erstaunliche Langlebigkeit, die den Mini zu einer beispiellosen Erfolgsgeschichte im Fahrzeugbau macht. Noch weniger ist es seine Stückzahl: Die Größenordnung von knapp fünfzehn Millionen hergestellten Fahrzeugen, auf die es der Mini in über vierzig Jahren am Ende brachte, erreichen andere populäre Klein- und Kompaktwagenbaureihen längst im Laufe eines einzigen Jahrzehnts. Die Bedeutung des Mini liegt stattdessen in seinem besonderen Vorbildcharakter. An seinem neuartigen inneren Aufbau, speziell dem Frontantrieb und dem quer eingebauten Motor, und auch an seiner Raumaufteilung orientierten sich praktisch alle seither entwickelten Autos der Klein- und Kompaktklasse.

Schnell produktiv –

dank Lösung aus einer Hand



Im Gespräch: David Morrison, Press Engineering and Maintenance Manager in der BMW Group, Plant Swindon

Mr Morrison, warum war die Modernisierung der Pressenlinie notwendig?

Morrison: Erstens sollten schlicht unsere Kapazitäten wachsen – der Mini ist bekanntlich ein so phänomenaler Erfolg, dass die Stückzahlen auch weiter kräftig steigen. Und vor allem steht im September 2006 der Produktionsstart der neuen Mini-Typen ins Haus. Auf der modernisierten Linie lassen sich jetzt Teile dafür pressen.

Mit der alten Anlage war das nicht drin?

Morrison: So wie sie war, konnte sie mit den Innovationen in unserer Branche nicht mehr Schritt halten. Das ist auch nicht sonderlich überraschend, das schnelle Entwicklungstempo ist man in unserem Geschäft ja gewohnt: Die Linie GP-503 hat in ihren dreißig Betriebsjahren jetzt schon die fünfte neue Automatisierungslösung erhalten.

Was wurde denn diesmal verändert?

Morrison: Die Automatisierung der Straße wurde komplett modernisiert – von der Hydraulik bis zur Steuerung. Neue Systeme von

STROTHMANN ersetzen die älteren Lösungen aus unseren Rover-Jahren. Neu ist allerdings, dass STROTHMANN diesmal noch mehr als bisher unser Schlüsselpartner war und uns die gesamte Automatisierung aus einer Hand lieferte. Nur noch mit dem Pressenspezialisten Müller Weingarten Service (Pressenmodernisierung) und Miebach (Pressensteuerung) war eine – in diesem Fall reibungs-

lose – Abstimmung nötig. Das war beim ersten Durchgang 2001 noch etwas anders: Als STROTHMANN für uns damals eine Linie vor Produktionsbeginn des New Mini mit neuer Technik ausrüstete, waren die Aufgaben noch breiter verteilt. Wir hatten anfangs deshalb ein paar Schnittstellenprobleme. Mit dem durchgängigen Ansatz konnten wir dem jetzt komplett aus dem Weg gehen. Alle Systeme und die Intelligenz dahinter passten diesmal von Anfang an nahtlos zusammen.

Ganz ohne Verzögerungen lief es doch wohl kaum ab?

Morrison: Naja, Kleinigkeiten gibt es natürlich immer. Aber die wurden wirklich postwendend geklärt. Und wenn ich postwendend sage, meine ich postwendend: Wenn wir mal an einem Sonntagmorgen bei STROTHMANN angerufen haben, hatten wir am Sonntagabend eine Lösung.

Wie schnell war die Linie dann im produktiven Betrieb?

Morrison: Für ein so großes und komplexes Paket ging das ausgesprochen zügig. Den Auftrag haben

wir im März 2004 erteilt. Im September begann die Umrüstung auf die neuen Systeme, im Januar 2005 erfolgte die Inbetriebnahme. Auch anschließend hat es gerade mal zwei Monate gedauert, bis unser Team im Detail mit der neuen Technik vertraut war und sie routiniert bedienen konnte. Seither erreicht die Linie konstant die geplante Leistung: Mit allen Nebenzeiten sind das in der Regel um die 250 Großteile pro Stunde. Bei einheitlichen Teilen in größerer Zahl bekommen wir mit den neuen Linear-Systemen auch bis zu 360 pro Stunde durch die Pressenstraße.

Wieso eigentlich haben Sie sich für Lineartechnologie und gegen konventionelle Roboter entschieden?

Morrison: Das war ganz einfach eine Frage der Benchmarks. Bei kleinen Teilen sind herkömmliche Knickarmroboter vielleicht konkurrenzfähig. Die großen Platinen, die wir hier vorwiegend verarbeiten, werden von den STROTHMANN-Feedern aber eindeutig schneller, präziser und bei Außenhautteilen auch sensibler bewegt.

Mr Morrison, danke für das Gespräch.



Swindon:

Geschichte eines Aufschwungs

Die Siedlung Swindon wird in den 1840er Jahren zum Standort einer großen Wartungs- und Wechselstation des Great Western Railway, da sie günstig an dieser wichtigen frühen Schienenstrecke von London nach Bristol gelegen ist. In den folgenden Jahrzehnten entwickeln sich die Wartungseinrichtungen und eine Fabrik für Lokomotiven unter dem Namen Swindon Works zu einem der bedeutendsten industriellen Kerne Englands. Das Städtchen, in dem 1841 nur 2.500 Menschen wohnten, wächst bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts auf gut 45.000 Einwohner heran. Der qualifizierte Nachwuchs wird in Swindon gleich vor Ort ausgebildet – in der "Mechanics Institution", die schon in den Anfangsjahren als eine der ersten Techniker-Schulen der Welt gegründet wurde. Den Aufschwung der Stadt durch die Industrialisierung bremst erst der Niedergang der Eisenbahn in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, der einen bis heute andauernden Strukturwandel nach sich zieht. Im Kern aber bleibt Swindon Industriestandort.

Vom Lokomotivbau zum Automobil-Presswerk

An die Stelle des schrumpfenden Eisenbahn-Sektors tritt nach dem Zweiten Weltkrieg die Fertigung für die Automobilbranche: Zum wichtigsten Arbeitgeber wird bald die heutige Swindon Plant der BMW Group. Das Werk geht 1955 in Betrieb, wird binnen weniger Jahre mehrfach stark erweitert und gibt in den 1960er Jahren über 6.500 Menschen Arbeit. Bei der damaligen Pressed Steel Fisher werden täglich rund 1.000 Karosserien sowie andere Teile gepresst – für viele in England produzierte Fahrzeugmodelle, sowohl von Traditionsmarken wie MG, Triumph oder Jaguar wie von den großen Herstellern Ford und Vauxhall. Die Krise der britischen Autoindustrie bringt auch für das Presswerk schwierige Jahre. Erneut aufwärts geht es jedoch seit der Übernahme durch BMW: Der bayerische Autobauer erwirbt das Werk Mitte der 1990er Jahre als Teil von Rover, behält es auch über den Verkauf der Marke hinweg und gliedert es in den Konzern ein. Mit derzeit 1.100

Beschäftigten ist es noch immer einer der größten Arbeitgeber am Ort. In Swindon entstehen jedoch zusätzlich viele weitere Arbeitsplätze bei neu angesiedelter Industrie und im Dienstleistungssektor. Im Großraum der Stadt leben heute rund 200.000 Menschen. Die Arbeitslosenquote von 0,5 Prozent signalisiert die ungebrochene Wachstumsstärke und Wirtschaftskraft der Region: Etwa 100.000 Arbeitsplätze machen die Stadt und ihr Umland zu einer der stärksten Stützen der englischen Wirtschaft.

Fürsorge im Frühkapitalismus

Es ist jedoch nicht nur diese bis heute erfolgreiche Entwicklung, mit der sich Swindon in die englische Industriegeschichte eingeschrieben hat. Die Swindon Works setzen schon in der Mitte des 19. Jahrhunderts Maßstäbe durch den Aufbau eines sozialen Sicherungssystems. Als weltweit erster Industriearbeitgeber richten die Eisenbahnwerke 1847 eine Krankenver-



sicherung mit obligatorischer Mitgliedschaft aller Arbeiter ein – schon ab 1871 unterhält die "Medical Fund Society" ein eigenes Krankenhaus. Bald darauf zahlt die Versicherung die Versorgung verletzter Arbeiter mit Prothesen, wenig später steht sie auch für die gesamte zahnärztliche Behandlung ein. Selbst ein werkseigener Bestatter sowie ein Schwimmbadkomplex stehen der Arbeiterschaft zur Verfügung. Als Großbritannien nach dem Zweiten Weltkrieg ein nationales staatliches Krankenversicherungssystem einrichtet, wird auf das Vorbild Swindon Works ausdrücklich Bezug genommen.

Erster Schritt nach China

Für den Nutzfahrzeug-Spezialisten JMC (Jiangling Motor Company) im chinesischen Nanchang automatisiert STROTHMANN den Eintragebereich einer Pressenstraße. Es ist das erste Projekt für STROTHMANN auf dem chinesischen Markt – und gleich ein Komplettpaket, das eine ganze Reihe von Systemen umfasst. Kern der Lösung sind zwei LinearRoboter vom Typ SRLM 2/120. Dieser Feeder-Typ sorgt für hochdynamische Bewegungen bei sehr geringem Verschleiß und minimalen Ausfallzeiten. Einer der Roboter übernimmt das Ab stapeln und Vereinzeln der Bleche in Größen zwischen 300 mm x 600 mm und 2200 mm x 4000 mm. Der andere trägt die gewaschenen, beöhlten und zentrierten Platinen in

die Kopfpresse ein. Geliefert werden neben den Feedern zwei mit Aufspreizmagneten ausgestattete Platinenwagen, ein etwa vier Meter langes Magnet-Förderband, ein Wandres Ingromat-Reinigungsautomat, ein AMTEC - Beölsystem sowie eine mechanische STROTHMANN-Zentrierstation. Hinzu kommen im Boden verlegte RundSchienen®, auf denen sich die Wasch- und Beöleinheiten bei Bedarf schnell aus der Anlage fahren lassen. Bis zu elf Bleche pro Minute werden auf das Förderband abgestapelt. Die Komplettlösung wird von STROTHMANN gemeinsam mit der Schwesterfirma ATR Industrie-Elektronik als Generalunternehmer, der das gesamte Steuerungspaket liefert, implementiert und produktionsbereit übergeben.



Neue US-Vertretung verstärkt Vertrieb und Kundenservice

STROTHMANN Machines & Handling folgt seinen Kunden über den Atlantik: In diesem Jahr haben wir eine US-Vertretung in Fenton, Michigan, eröffnet. Derek Clark, unser Vertriebs- und Marketingleiter (Mitte), Andrew Basgall, President, und William Budry, Vice President, gaben im Mai dort gemeinsam den Startschuss für die AJB/STROTHMANN Automated Systems. Der regen Nachfrage nach unseren Produkten, vor allem nach Linearfeedern, aber auch der in

Nordamerika immer erfolgreichen RundSchiene®, können wir seitdem noch schneller begegnen. Der neue Stützpunkt, den wir gemeinsam mit unserem Partner AJB Automated Systems unterhalten, stärkt nicht nur den Vertrieb im engeren Sinne: Anwender in den USA erhalten rundum besseren Support durch das breite, schneller verfügbare Beratungsangebot, die Ersatzteilverhaltung und andere Serviceleistungen. Zugute kommt Kunden außerdem die besondere



Routine unserer amerikanischen Spezialisten bei der Abstimmung der Systeme auf die dort üblichen Standards und Bestimmungen.

RundSchiene® optimiert Fertigung bei Demag Plastics

In Schwaig bei Nürnberg produziert die Demag Plastics Group Spritzgießmaschinen – 8 bis 22 t schwere und zwischen 4,6 und 10 m lange Kolosse. Deren Montage erfolgte bisher klassisch als Boxenfertigung, was immerhin für hohe Flexibilität sorgte – wenn eine Baugruppe noch nicht für die Montage zur Verfügung stand, arbeitete der Monteur vorübergehend an einer anderen Maschine. Große Effizienz war so allerdings nicht zu erreichen. Da die Dimensionen der Maschinen, die langen Taktzeiten und die hohen erforderlichen Investitionskosten aber gegen eine klassische Fließband-Lösung sprachen, informierte man sich über Alternativen bei anderen Maschinenbauern, die ihre Montage durch neuartige Flurtransportsysteme optimiert hatten. Vor allem die Besuche bei Trumpf Austria und Deckel Maho machten Eindruck: Die dortigen Fertigungskonzepte auf Grundlage der RundSchiene® wurden zum Vorbild für die neue Montagestraße in Schwaig.



Maßgeschneiderte Lösung

Mit der Fließfertigung auf der RundSchiene® läuft die Montage bei Demag Plastics heute "wie am Fließband": Ist ein Montagezyklus von ca. 3 Stunden abgeschlossen, rücken die Maschinen auf ihren Plattformen je eine Station weiter vor. STROTHMANN nahm für Demag Plastics mehrere kundenspezifische Modifikationen vor, so beispielsweise eine Optimierung der Anordnung der Schienenstränge.

Zudem dient bei diesem speziellen System eine per Zahnriemen angetriebene Zug-/Schubstangen-Mechanik zum eigentlichen Transport der Maschinen. Die Vorrichtung ist – wie im nebenstehenden Bild zu sehen – in der Mitte der Transportstrecke in den Boden eingelassen. Die Transportplattformen werden an zwei an der Zugstange befestigten Mitnehmern fixiert und so von Station zu Station befördert. Die

Messe Kalender 2006

FAUTOMATICA

Automatica
in München

Halle B3 · Stand 524
16.05. - 19.05.2006



Euroblech
in Hannover

Halle 27 · Stand H09
24.10. - 28.10.2006



STROTHMANN

Machines & Handling

W. Strothmann GmbH