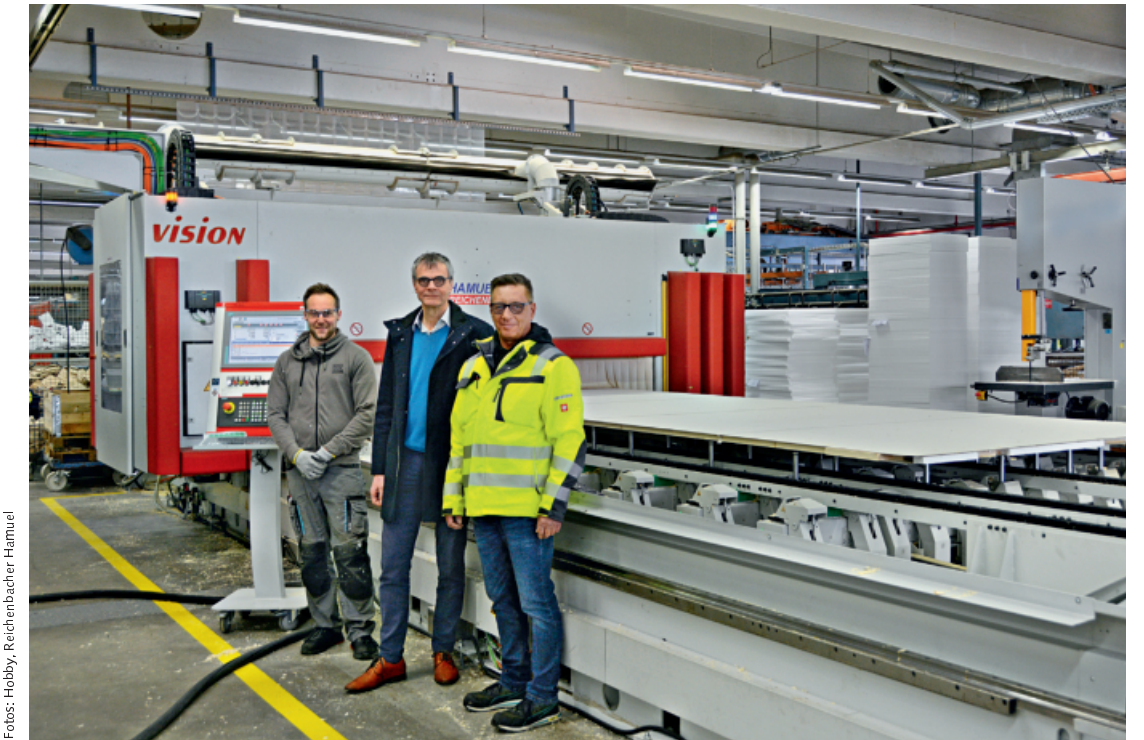




Links: Das Wohnmobil „Optima De Luxe“ in Schweden. Unten (von links): Ricardo Tiersch, Hubertus Hünker und Torsten Starkowski vor einem der CNC-Bearbeitungszentren der Baureihe „Vision“ in der Produktion von Hobby

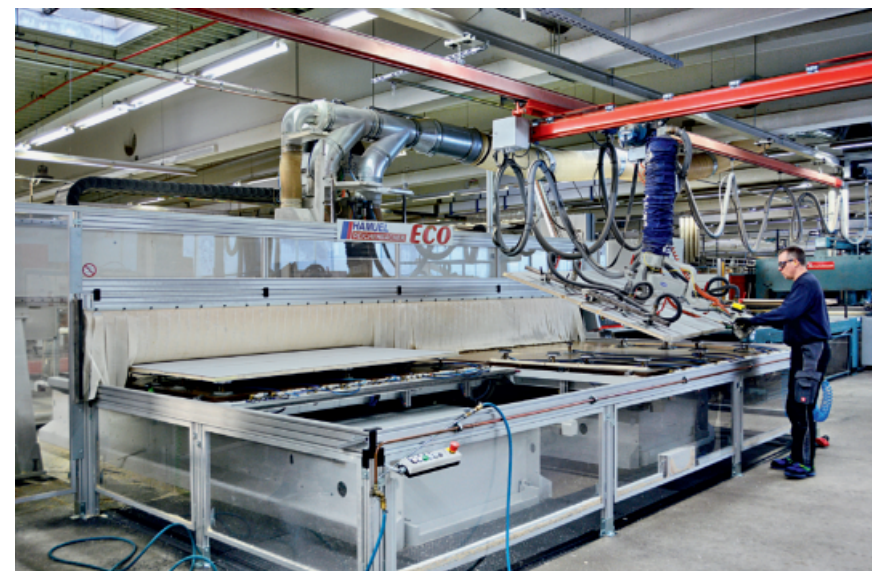


HOBBY: Vertraut auf CNC-Technik von Reichenbacher

Mehr Schwung im Fertigungsprozess

Das Hobby-Wohnwagenwerk aus Fockbek im Kreis Rendsburg-Eckernförde baut seit fast sechs Jahrzehnten Wohnwagen und Wohnmobile. Vor geraumer Zeit suchte das Unternehmen Ersatz für die 30 Jahre alten Maschinen in der Endfertigung der Außenkorpusse. Fündig wurde man beim Sonderanlagenhersteller Reichenbacher Hamuel, der modernste CNC-Technik lieferte.

Beschickung der „ECO-2625-B“ in Portalbauweise mit feststehendem Brückenportal und zwei glatten HPL-Tischen



Von Christina Wegner

Der Wunsch zu reisen ist so alt wie die Menschheit. Dabei flexibel und unabhängig zu sein, verstärkt den Trend zum Urlauben mit dem eigenen Wohnmobil vor allem bei jungen Menschen immer mehr. Bei der Vielfalt an Auswahlmöglichkeiten bleiben kaum Wünsche offen. Das Unternehmen Hobby-Wohnwagenwerk hat sich seit fast

sechs Jahrzehnten mit großer Leidenschaft dem Bau solcher Fahrzeuge verschrieben.

In Fockbek im Kreis Rendsburg-Eckernförde in Blickweite des Nord-Ostsee-Kanals werden auf dem 270.000 m² großen Betriebsgelände von rund 1.200 Mitarbeitern zahlreiche unterschiedliche Modelle an Wohnwagen und Wohnmobilen gefertigt. Pro Saison verlassen bis zu 17.000 Fahrzeuge das Werk – rund 60 Prozent für deutsche Kunden. Der Rest geht ins europäische Ausland.



Linienfertigung der Außenkorpusse auf drei Anlagen der Baureihe „Vision“

Die Anlagen ermöglichen den Maschinenbedienern auch während der Bearbeitung den Zugang zu den Tischen, zum Beispiel für die Entnahme von Lichtausschnitten



„Gebaut fürs Leben“ ist das Firmenmotto: Mit wegweisenden Innovationen setzt das Unternehmen Maßstäbe für mobiles Reisen, sowohl in punkto Ausstattung wie auch in Bezug auf Smart Connect. Eine App, mit der man ganz bequem vom Smartphone aus den Batteriestatus, den Tankfüllstand und vieles mehr steuern kann. Um außergewöhnliche Qualität zu garantieren, kommt hochmoderne Maschinenteknik zum Einsatz. So wird einerseits eine perfekte Verarbeitung gewährleistet, andererseits wird das Unternehmen der ökologischen Verantwortung gerecht, denn neue Anlagen spielen beim Thema Nachhaltigkeit und Energieeffizienz eine nicht unwesentliche Rolle.

Vor etwas mehr als fünf Jahren wurde es dem Maschinen- und Anlagenkoordinator Torsten Starkowski etwas mulmig, als er die 30 Jahre alten NC-Maschinen in der Endfertigung der Außenkorpusse in Augenschein nahm. Als Hauptverantwortlicher für die Funktionstüchtigkeit des Maschinenparks musste er einem Ausfall vorbeugen. Der CNC-Mechaniker mit einem Faible für Maschinen machte sich auf die Suche nach Ersatz und wurde beim Sonderanlagenhersteller Reichenbacher Hamuel fündig. In Hubertus Hünker, Gebietsverkaufsleiter von Reichenbacher, traf er auf einen inspirierenden Gesprächspartner. Mit Meterstab bewaffnet, maßen beide in den Vorgesprächen die Stellflächen in der Halle aus, denn der Platzbedarf war eine der größten Herausforderungen in der Linienfertigung.

Mit Arbeitsbereichen von 8.000 mm x 2.500 mm (L x B) sind die CNC-Anlagen der Baureihe „Vision“ perfekt ausgelegt für die verschiedenen Bauteilgrößen, die für die Außenkorpusse der Wohnmobile benötigt werden. Jedoch war die Aufstellung Millimeterarbeit, wobei das Sicherheitskonzept von Reichenbacher die entscheidenden Vorteile der Bumper-Lösung offenbarte. Denn dank dieser Bauweise konnten drei Anlagen der „Vision-

III-TT-L“ mit jeweils automatischem Trägertisch nebeneinander aufgestellt werden, die den Maschinenbedienern auch während der Bearbeitung den Zugang zu den Tischen ermöglichen. Das ist wichtig für die Qualitätskontrolle, aber auch zur manuellen Entnahme von Lichtausschnitten.

Die Tische mit automatischer Saugerpositionierung und einzeln ansteuerbaren PINs sind ein weiteres technisches Highlight, da PINs, die nicht mehr gebraucht werden (nachdem beispielsweise Lichtausschnitte gefräst wurden), automatisch weggeschaltet und heruntergefahren werden. Zusätzliche Rüst- und Einrichtzeiten gehören damit der Vergangenheit an. Verschiedenste Werkstückgeometrien der Fußboden- und Dachteile sowie Seitenwände plus Materialkompositionen aus Holz, Aluminium, Styropor, PU-Leisten und 1K-Klebeverbindungen können auf diese Weise immer mit der optimalen Anzahl an Vakuumsaugern gespannt werden.

Die neuen Durchlaufmaschinen brachten Schwung in den Herstellungsprozess der kompletten Außenhülle aller Modellbaureihen. Im Vergleich zu früher ist man in Bezug auf die vollständige Bearbeitung eines Seitenteils inklusive Kantenbearbeitung und allen notwendigen Fenster-, Türen- und sonstigen Ausschnitten wie beispielsweise für Außensteckdosen, Gas- und Wasseranschlüssen wesentlich schneller geworden. Dadurch stand dann auch die Optimierung der vorgelagerten Presszeiten zur Debatte – mit positivem Ergebnis: Das vorgelagerte Warmpressen wurde auf nunmehr 7,5 Minuten reduziert.

Schnelligkeit und Präzision beeindruckten Torsten Starkowski immer noch, und zu der Entscheidung für das 3- und 4-Achs-Aggregat je Maschine steht er nach wie vor. Denn zum einen ist der Platzbedarf eines 5-Achs-Aggregats durch die Dreh- und Schwenkbewegungen viel größer, und Platz war ja nicht in Hülle und Fülle vorhanden. Zum anderen sind für die notwendigen Arbeitsvorgänge diese Fräs-

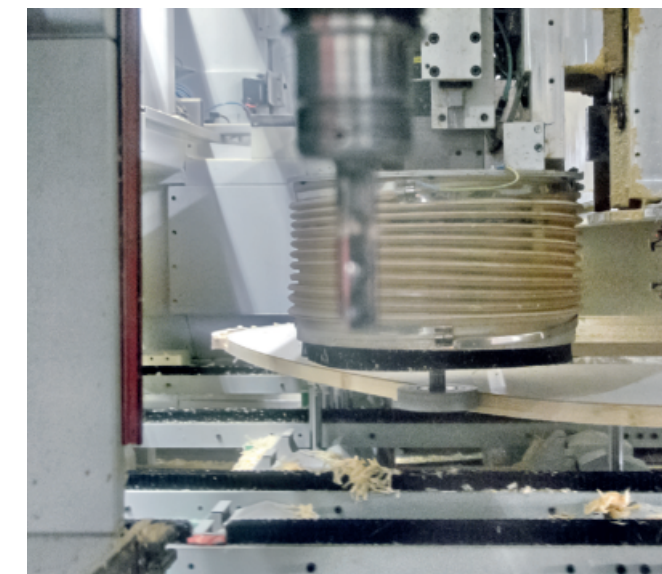
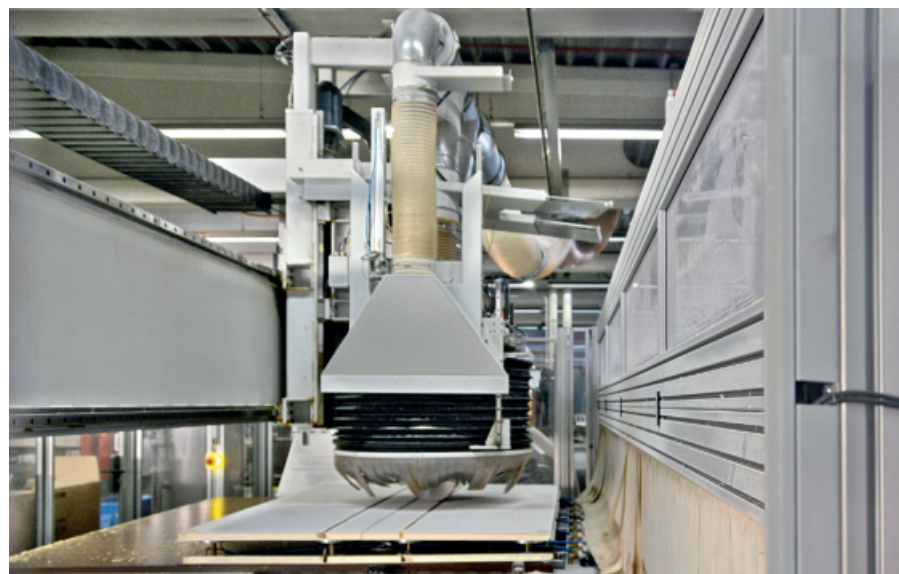
aggregate vollkommen ausreichend und die Schnitte schneller. Und sollte mal eine Spindel ausfallen, kann die andere einspringen. Damit ist Prozesssicherheit garantiert.

2021 wurde dann aber doch noch eine 5-Achs-Anlage in eine weitere Fertigungslinie integriert. Mit der „ECO-2625-B“ in Portalbauweise mit feststehendem Brückenportal und zwei glatten HPL-Tischen gibt es so gut wie keine Stillstandzeiten mehr, denn ein Tisch arbeitet immer. Auch die Flexibilität nahm zu, denn bei Bedarf können die Tische gekoppelt und auf einen Arbeitsbereich von 5.300 mm x 2.500 mm vergrößert werden. Da für die Bug- und Heck-Bauteile schräge Schnitte mit dem Sägeblatt gefordert waren, war hier das 5-Achs-Aggregat die perfekte Wahl. Das verschafft auch den Konstrukteuren für die Zukunft mehr Spielraum. Denn die Fahrzeuge werden immer komplexer und die Innenausstattungen vielfältiger: ob Backofen, Teppich, Polsterung, Heizung, Klimaanlage, Kleiderschrank, Bett, Dusche, Dachträger oder Fußbodenheizung – der Individualität sind kaum noch Grenzen gesetzt.

Torsten Starkowskis Fazit nach fünf Jahren fällt deutlich aus: „Reichenbacher ist im Sondermaschinenbau breit aufgestellt. Man kann sich was wünschen, wo andere bereits dicht machen. Mit der vorbeugenden Instandhaltung und den Wartungsintervallen haben wir unsere Laufzeiten verbessert. Wir arbeiten mit deutlich höheren Vorschüben und Drehzahlen, aufgrund dessen sind wir schneller, und die hohe Oberflächenqualität ist bemerkenswert, vom besseren Handling gar nicht zu reden.“ Auch die Siemens-Steuerungen mit moderner Touchscreen-Bedienoberfläche, mit

der die CNC-Programme schnell vom Fertigungsserver geladen werden können, ist seiner Ansicht nach ein klares Plus.

Auch das Resümee von Hubertus Hünker ist positiv. „Das Projekt hat richtig Spaß gemacht, denn Torsten Starkowski ist unglaublich eng mit der Technik und Programmierung verwurzelt, dazu kreativ im Denken und immer lösungsorientiert“, so Hünker.



Ganz links: Auftrennen der Bauteile mit einem 250er-Sägeblatt. Links: Einsatz eines 125er-Wendeplattenfräasers für die Bearbeitung der Außenkontur