

Anwenderbericht

Arbeitsplanung

User Report

Work Planning

Damit Arbeitsvorbereitung und Verkauf die gleiche Sprache sprechen
manroland web produktionsgesellschaft mbH (mrwp)

Manroland setzt auf Planungslösung mit modifizierbarer Datenbasis

In der Arbeitsplanung hat Tabellen wälzen Tradition. Auf der Suche nach Erfahrungswerten verbringen Arbeitsplaner wertvolle Zeit für im Ergebnis ungenaue und in der Fertigungspraxis wenig belastbare Werte. Produktionsdienstleister manroland web production setzt in der Arbeitsvorbereitung auf eine Software mit vordefinierter, adaptierbarer Datenbasis für zahlreiche Fertigungsverfahren. Damit spart der Lohnfertiger Ressourcen und kalkuliert mit exakten Zahlen.

Die manroland web produktionsgesellschaft mbH (mrwp) ist hervorgegangen aus der manroland web systems GmbH, dem Weltmarktführer im Bereich Rollenoffset-Druckmaschinenbau. Seit 2017 ist das Augsburger Unternehmen eine eigenständige Gesellschaft in der Possehl-Gruppe mit weltweit mehr als 12.500 Beschäftigten. Der Komplettlieferant für mechanische Komponenten vom Design über die Fertigung von Bauteilen bis hin zur Montage, Verdrahtung, Inbetriebnahme und Qualitätsprüfung verbucht jährlich etwa 250.000 Fertigungsstunden. Dabei übernimmt manroland-wp auf 28.000 m² Fertigungsleistungen in den Bereichen mechanische Fertigung, Blechtechnik, Oberflächentechnologien und Montage. Die zuverlässige Termineinhaltung ist eine der Kernkompetenzen des Fertigungsunternehmens. Voraussetzung dafür ist eine belastbare Arbeitsvorbereitung. Ursprünglich arbeitete man dabei mit einer Softwarelösung, die einzelne Komponenten im Fräsbereich tabellarisch abbildete. „Außerdem haben wir viel auf Vergleichsarbeitspläne gesetzt und Zeitkalkulationen überwiegend aus Referenzwerten abgeleitet“, blickt Herbert Schalk, Arbeitsplaner im Vertrieb bei mrwp zurück. Dabei haben Erfahrungswerte in der Arbeitsplanung eine große Rolle gespielt. „Wir wollten für die Arbeitsvorbereitung und Kalkulation eine einheitliche Datenbasis schaffen, damit wir in Fertigung und Vertrieb die gleiche Sprache sprechen“, fügt Michael Leitenmaier, Key-User der neuen Lösung, die Gründe für die Suche nach einer zuverlässigeren Software hinzu. Strategisch strebte man ein Wachstum in der Lohnfertigung an und wollte die Nachvollziehbarkeit der Datenbasis steigern. Zentral war zudem die Integration in die bestehende SAP-Landschaft. Außerdem

So that work preparation and sales speak the same language
manroland web produktionsgesellschaft mbH (mrwp)

manroland relies on a planning solution with a modifiable database

Scrolling through endless tables is something of a tradition in work planning. When searching for experience values, work planners waste valuable time on values which are inaccurate in the result and not very reliable in production practice. Production service provider manroland web production relies on software with a predefined, adaptable database for numerous production processes. This means that the contract manufacturer saves resources and calculates with exact figures.

manroland web produktionsgesellschaft mbH (mrwp) emerged from manroland web systems GmbH, the world market leader in web offset printing press construction. Since 2017, the Augsburg-based company has been an independent company in the Possehl Group with more than 12,500 employees worldwide. The complete supplier of mechanical components from design to the manufacture of components through



Fast 60 Arbeitsplätze und 2.500 Arbeitsgänge pro Jahr werden derzeit mit der Planungslösung von HSi berechnet. // Almost 60 jobs and 2,500 operations per year are currently calculated with the HSi planning solution.

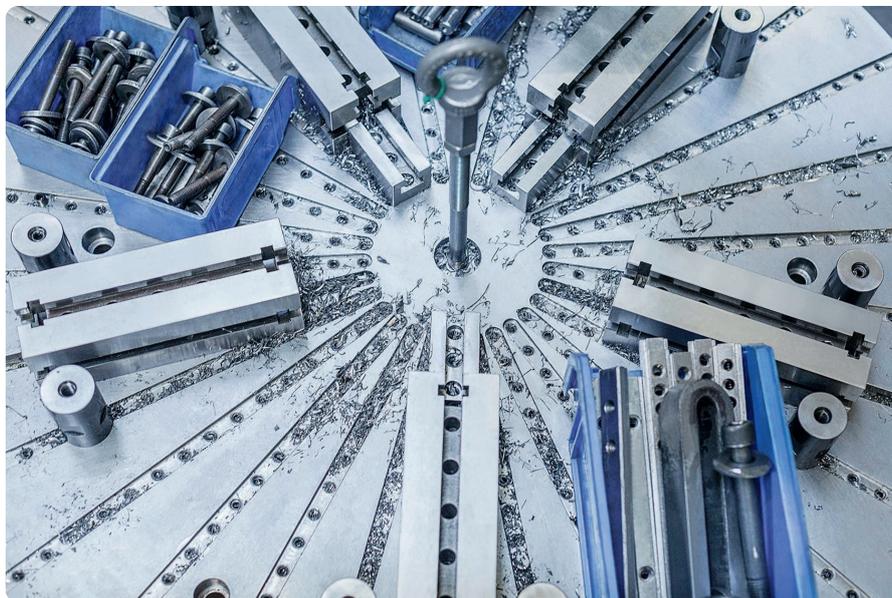
to assembly, wiring, commissioning and quality testing logs approximately 250,000 production hours per year. manroland-wp takes on production services in the areas of mechanical production, sheet metal technology, surface technologies and assembly on an area of 28,000 m². Reliable adherence to deadlines is one of the core competencies of the manufacturing company. For this, reliable work preparation is essential. In the past, a software solution was used to map individual components in the milling area. “We also put a lot of emphasis on comparative

work plans and derived time calculations mainly from reference values,” says Herbert Schalk, a work planner in sales at mrwp. Experience has played a major role in the work planning. “We wanted to create a unified database for work preparation and calculation, so that we speak the same language in production and sales,” adds Michael Leitenmaier, key user of the new solution, explaining the reasons for finding more reliable software. Strategically, the aim was to increase the growth in contract manufacturing and to increase the traceability of the database. Integration into the existing SAP landscape was also central. They also wanted to take advantage of a solution that always operates on the latest maintenance standard and provides support.

wollte man die Vorteile einer Lösung nutzen, die stets auf dem aktuellsten Wartungsstandard operiert und Supportleistungen bietet. Weitere Anforderungen waren ein geringer Pflegeaufwand sowie eine bereits integrierte Grunddatenbasis für die Kalkulation, in der die angewendeten Verfahren Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen und Oberflächenbeschichtung sowie Schneiden, Schweißen und Biegen in der Blechtechnik bereits abgebildet sein sollten.

Vorkonfigurierte Verfahrensmodule mit Schnittwerten und Regelwerk

Im Rahmen eines Markterkundungsprozesses führte man unter anderem Gespräche mit Kunden, die bereits auf die Lösungen der Erfurter Arbeitsplanungsspezialisten HSi setzten. Die Empfehlung überzeugte, so dass man seit 2019 mit dem Modul HSplan/IS SAP plant und mit HSkalk/TK kalkuliert. Zentraler Beweggrund bei der Entscheidung war die adaptierbare Technologiebasis: Dort sind die gängigsten Fertigungsverfahren, wie beispielsweise das Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen, Erodieren, Verzahnen, Schweißen oder Montieren als vorkonfigurierte Verfahrensmodule mit allen erforderlichen Regeln und branchenüblichen Schnittwerten bereits abgebildet. Herbert Schalk sagt: „Durch diesen Grundstock waren wir mit der neuen Lösung in der Lage, Kalkulationen zeitnah und mit guter Datenqualität anzubieten“. Einen großen Vorteil sieht er in der schnellen und intuitiven Anpassungsfähigkeit der Basiswerte und Planungslogiken an die unternehmensspezifischen Gegebenheiten. „Die Einführung der neuen Lösung verlief reibungslos. Im Vorfeld haben wir von HSi Key-User-Schulungen erhalten. Die Anwendung war danach vollkommen klar“, so Michael Leitenmaier. Dabei wurden die benötigten Parameter gemeinsam mit HSi definiert und das Tabellen- und Regelwerk vollständig an die Bedürfnisse von manroland-wp angepasst.



Mit HSi ist manroland-wp in der Arbeitsplanung und Kalkulation jetzt deutlich schneller. // With HSi, manroland-wp is now significantly faster in work planning and calculation.

Intuitive und vollständig in SAP integrierte Prozesse

Bei mrwp wurden bis heute etwa 3.000 Kalkulationen mit HSi erstellt und in SAP etwa 1.500 Arbeitspläne berechnet. Die Handhabung der Lösung ist dabei selbsterklärend: Im SAP-Standard beschreibt der Arbeitsplaner die Vorgangsfolge. Unterhalb der Vorgänge ergänzt HSplan/IS SAP dann die Ebene der Arbeitsstufen. In der Vorgangsübersicht kann über die Symbolleiste der Stufeneditor aufgerufen werden. Dort bietet die Lösung arbeitsplatzbezogene Berechnungsabläufe an. Sobald ein Berechnungsablauf ausgewählt und die Parameter eingegeben sind, erfolgt die Abarbeitung der Regellogik auf dem HSi-Server. In den Arbeitsstufen werden die berechneten Werte gespeichert. Nach Verlassen des Stufeneditors geht es zurück in der Vorgangsübersicht. Dabei werden die berechneten Planzeiten automatisch in die SAP-Zeitfelder übernommen. Mit den gleichen Berechnungsabläufen kann auch außerhalb vom SAP gearbeitet werden. Mit HSkalk/TK wird die kostengünstigste Fertigung ermittelt, indem zu-

Further requirements were a low maintenance expenditure as well as an already integrated basic data basis for the calculation, in which the applied methods turning, milling, drilling, grinding and surface coating as well as cutting, welding and bending in the sheet metal technology should already feature.

Preconfigured process modules with cut values and a set of rules

Within the scope of a market exploration process, discussions were held with customers who already utilised the solutions of Erfurt-based work planning specialists HSi. The recommendation was convincing, so that since 2019, the HSplan/IS SAP module has been planned and calculated using HSkalk/TK. The key motivation for the decision was

the adaptable technology base: there, the most common production methods, such as turning, milling, drilling, grinding, eroding, gear cutting, welding or mounting, are already shown as preconfigured process modules with all necessary rules and industry-standard cut values. Herbert Schalk says: “With this foundation, the new solution enabled us to offer calculations in a timely manner and with good data quality.” He sees a major advantage in the fast and intuitive adaptability of the basic values and planning log-

ics to the company-specific conditions. “The introduction of the new solution went smoothly. We received key user training from HSi in advance. The application was then completely clear,” says Michael Leitenmaier. The required parameters were defined together with HSi and the set of tables and rules was completely adapted to the requirements of manroland-wp.

Intuitive and fully integrated processes in SAP

At mrwp, around 3,000 calculations have been compiled with HSi to date and about 1,500 work plans have been computed in SAP. Handling of the solution is self-explanatory: in the SAP standard, the work planner describes the sequence of tasks. Under these processes, the level of work stages is added by the HSi application. In the task overview you can access the stage editor from the toolbar. There, the solution offers workplace-related calculation sequences. As soon as a calculation sequence is selected and the parameters are entered, the control logics are run through on the HSi server. The calculated values are saved in the work stages. After leaving the stage editor, you return to the task overview. The calculated planned times are automatically transferred to the SAP time fields. The same calculation processes can also be used outside of SAP. HSkalk/TK is used to determine the most cost-effective production by also providing the prime costs of all production parts up

sätzlich zu den Zeiten auch Selbstkosten aller Fertigungsteile bis hin zur kompletten Baugruppe ausgegeben werden. Es lassen sich dabei Stückkosten kalkulieren sowie Rüstkosten umlegen oder separat ausweisen. Die in der Technologiebasis hinterlegten Maschinenparameter ermöglichen in der Vorkalkulation zudem einen arbeitsplatzbezogenen Vergleich von Stück- und Rüstkosten.

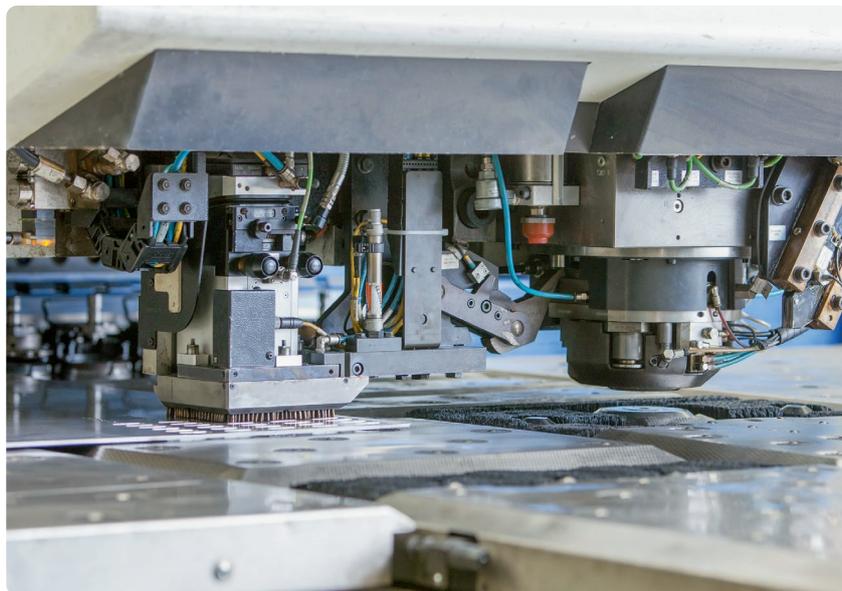
Ressourcenschonend planen und kalkulieren

Das althergebrachte Wälzen in Tabellen und Suchen in Ordnern, um Vergleiche abzuleiten, gehört seit der Einführung der Lösung bei manroland-wp der Vergangenheit an. „Wir sind in der Arbeitsplanung und Kalkulation jetzt deutlich schneller“, so Herbert Schalk. Als komfortabel beschreibt er die Nachvollziehbarkeit der Werte, so dass man sich transparent in Fertigung und Verkauf darüber abstimmen kann. Das sei auch eine wichtige Basis, um im Nachgang die Rückmeldungen aus der Fertigung einfließen zu lassen. So bilden die hinterlegten Werte immer auch tatsächlich das ab, was realisierbar ist. Der Verkauf meldet zurück, dass die Preise heute realitätsnaher seien: „Früher haben wir Preise anhand von Erfahrungswerten gebildet. Das war nicht immer von Vorteil“, so Herbert Schalk. Mit HSi profitiere man von einer durchgängigen und weitgehend automatisierten Arbeitsweise, einer exakten Arbeitsplanung und Planzeitermittlung sowie einer einheitlichen Kalkulationsbasis. Dabei konnte der subjektive Faktor deutlich reduziert werden.

In Aussicht: Stücklistenbasierte Planzeitermittlung in der Montageplanung

Bei manroland-wp kalkuliert man inzwischen nahezu das gesamte Leistungsspektrum im mechanischen Bereich mit HSi. Fast 60 verschiedene Arbeitsplätze und etwa 2.500 Arbeitsgänge im Jahr werden derzeit mit der Planungslösung berechnet. Dabei schätzt man die Anpassungsfähigkeit der Software an unternehmensspezifische Veränderungen: „Unser Geschäft verlangt immer mehr Angebote von Baugruppen und kompletten Anlagen. Dafür benötigen wir in Zukunft auch die Möglichkeit, Angebote auf Basis von Stücklisten zu generieren“, blickt Herbert Schalk nach vorn. Außerdem sollen in Kürze vorhandene STEP- und DXF-Dateien in HSi verarbeitet werden, um im Einzelteilgeschäft Angebote noch schneller erstellen zu können. „Unsere Kunden sind maßgeblich an der Weiterentwicklung unserer Lösungen beteiligt“, so Andreas Heß, Geschäftsführer von HSi. Deswegen plane man bereits die Implementierung der stücklistenbasierten Planzeitermittlung für Montageprozesse bei manroland web production.

to the complete assembly, as well as the times. This means that unit costs can be calculated and setup costs allocated or identified separately. The machine parameters stored in the technology base also enable a workstation-related comparison of unit and set-up costs in the preliminary calculation.



Die manroland web produktionsgesellschaft ist Komplettlieferant für mechanische Komponenten vom Design über die Fertigung von Bauteilen bis hin zur Montage, Verdrahtung, Inbetriebnahme und Qualitätsprüfung. // manroland web produktionsgesellschaft is a complete supplier for mechanical components from design to the manufacture of components up to assembly, wiring, commissioning and quality testing.

Plan and calculate in a way that conserves resources

The traditional scrolling through tables and searching in folders to derive comparisons is a thing of the past since we introduced the solution at manroland-wp. “We are much faster in our work planning and calculation,” says Herbert Schalk. He describes the traceability of the values as convenient, making it possible to coordinate transparently in production and sales. This is also an important basis for taking the feedback from the production into account. The stored values then always actually

reflect what is feasible. The sales team reports that prices are more realistic today: “In the past, we have established prices based on experience. That was not always an advantage,” says Herbert Schalk. With HSi, you benefit from a consistent and largely automated operation, exact work planning and planning time determination as well as a standardised calculation basis. The subjective factor could be significantly reduced.

Future prospects: BOM-based scheduling in assembly planning

At manroland-wp, almost the entire range of mechanical services is now calculated using HSi. Almost 60 different jobs and about 2,500 operations per year are currently calculated with the planning solution. The adaptability of the software to company-specific changes is appreciated: “Our business demands more and more offers of assemblies and complete plants. In future, we also need the possibility of generating offers based on bills of materials,” says Herbert Schalk. In addition, existing STEP and DXF files are to be processed in HSi in order to be able to create quotations even faster in the parts business. “Our customers play a significant role in the further development of our solutions,” says Andreas Hess, Managing Director of HSi. For this reason, the implementation of the bill-of-materials-based scheduling for assembly processes at manroland web production is already planned.