

# Softwaregestützte Produktionsplanung auf Schiene

**Novotek Austria  
Vormals T&G**





**Maßgeschneiderte Lösung:** Bei der Gestaltung der Visualisierung gingen (v.l.n.r.) Josef Mühl, Anja Taschek und Swen Pieler auf die Wünsche und Bedürfnisse der einzelnen Benutzergruppen ein.

# SOFTWAREGESTÜTZTE PRODUKTIONSPLANUNG AUF SCHIENE

Die 2002 gegründete H&P Railservice GmbH gilt als Spezialist für alles, was es am Markt noch nicht oder nicht mehr gibt – Stichwort Obsoleszenz-Management. Entsprechende Lösungen werden am Standort Kemetten mit einem modern ausgestatteten Maschinenpark sowie teilweise auch manuell gefertigt. Damit dabei sämtliche zur Verfügung stehende Ressourcen bestmöglich genutzt werden, setzen die Südburgenländer neuerdings ROB-EX ein – ein von T&G geliefertes Produktionsplanungstool, dessen aussagekräftige Grafiken mehr verraten als 1.000 erklärende Worte.

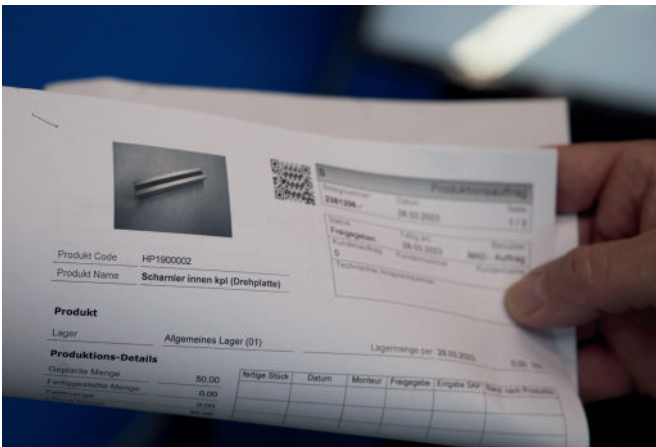
**U**rsprünglich war es vor allem die Fähigkeit, adäquate Alternativen für abgekündigte Teile zu realisieren, mit der das mittlerweile 45 Mitarbeiter starke Team rund um Firmengründer Erwin Hochwarter europaweit auf sich aufmerksam machte. „Oftmals kommen wir dann ins Spiel, wenn es ehemalige Zulieferer nicht mehr gibt oder wenn die benötigten Ersatzteile nicht mehr ge-

fertigt werden von den Originalherstellern“, erzählt Swen Pieler, IT-Leiter bei der H&P Railservice GmbH. Eine weitere Spezialität von H&P sind maßgeschneiderte Lösungen und Re-Designs, die in irgendeiner Form effizienter machen. In diesem Zusammenhang führt der IT-Leiter einen erfolgreich abgeschlossenen Kundenauftrag als Beispiel an, bei dem es darum ging, den Filtermatten-Tausch bei Klimaanlage erheblich zu vereinfachen. Als Ergebnis konnte



Was ROB-EX insbesondere für KMU interessant macht: Einerseits ist dieses Planungstool so flexibel, dass wir damit jede Besonderheit eines Produktionsbetriebs abbilden können, andererseits ist es intuitiv bedienbar und jederzeit ohne Programmierkenntnisse einfach erweiterbar.

**Anja Taschek, Projektleiterin ROB-EX bei der T&G Automation GmbH**



letztendlich eine Person innerhalb von fünfzehn Minuten erledigen, wofür zuvor vier Hände und eine Stunde Arbeitszeit eingeplant werden mussten.

„Der Schwerpunkt unserer Geschäftstätigkeit liegt zwar bei Entwicklungs-, Wartungs- und Produktionsdienstleistungen für die Schienenfahrzeugindustrie, aber grundsätzlich greifen wir überall hin, wo Einfallsreichtum und Innovationskraft gefragt sind“, streicht Pieler die Vielseitigkeit des in Kemetem im Bezirk Oberwart beheimateten Unternehmens hervor. In der jüngeren Vergangenheit präsentierten die Südburgenländer beispielsweise zunehmend Lösungen für den Care-Bereich – u. a. ein mobiles System, das bei pflege-dürftigen Personen ein Duschen direkt im Bett ermöglicht.


Dieses Projekt war es auch, das die beiden Unternehmen T&G und H&P erstmals zusammenführte. Im Herbst 2021 folgte dann eine weitere „Gemeinschaftsaktion“: Dabei wurde die Produktionsplanung der sich einer immer stärkeren Nachfrage erfreuenden „Problemlöser“ softwarege-stützt auf eine maximal transparente Schiene gebracht.

### Einfach zu „lesendes“ GANTT-Diagramm

Der steile Erfolgskurs von H&P spiegelt sich in einem neuen, modernen, auf weiteres Wachstum eingestellten Firmensitz wider. Der Personalstand und der Maschinenpark passten sich dieser positiven Entwicklung in den letzten 20 Jahren an. „Aktuell stehen wir bei 15 Facharbeitern und acht CNC-Maschinen, die wir einerseits bei der Herstellung neuer Teile sowie andererseits bei der Aufarbeitung von (Differential-)Getrieben, Hydraulikaggregaten oder Bremssätteln als Ressource zur Verfügung haben“, beschreibt Josef Mühl. Er ist bei H&P Railservice jener Mann, der hinzukommende Aufträge vorplant und in enger Abstimmung mit dem Fertigungsleiter ins laufende Produktionsgeschehen eintaktet. Dabei gelte es stets eine gewisse Flexibilität an den Tag zu legen. Schließlich stecke in dem auf der eigenen Website abgegebenen Versprechen, „der richtige Partner zu sein, wenn es wirklich drauf ankommt“ ein bewusst gewählter Hinweis auf die in Kemetem vorhandenen Troubleshooter-Qualitäten. „Das war mit ein Grund, warum wir uns letztendlich für den Einsatz des von T&G empfohlenen Fein-planungstools ROB-EX entschieden haben. Denn ab einer gewissen Auftragsmenge, bei der noch dazu immer wieder unangekündigte, hochpriorie Bestellungen einzuschieben sind, wird es irgendwann schwierig, den Überblick >> über freie Kapazitäten und vereinbarte Liefertermine zu be-

**links** Über den Scan eines am Laufzettel angebrachten QR-Codes wird sichergestellt, dass der Mitarbeiter **den richtigen Auftrag startet bzw. stoppt**.

**rechts** Der Check-in für einen Auftrag erfolgt mittels QR-Code-Scan. Der Time Tracker in ROB-EX dokumentiert dann mit, welche Ressource (= Maschine) und welcher Mitarbeiter dabei zum Einsatz kommen.

**Shortcut** 

**Aufgabenstellung:** Realisierung einer softwaregestützten Produktionsfeinplanung, bei der die tatsächlichen Laufzeiten der Aufträge mitdokumentiert werden.

**Lösung:** ROB-EX, eine ohne Programmierkenntnisse intuitiv bedienbare Softwarelösung, die von T&G an die speziellen Bedürfnisse der H&P Railservice GmbH angepasst wurde.

**Vorteile:** Guter Überblick über anstehende, laufende und bereits abgeschlossene Aufträge; treffsichere Ressourcenplanungen und Preiskalkulationen; maximale Transparenz des Produktionsgeschehens.



ROB-EX ist ein einfach zu bedienendes Produktionsplanungstool, mit dem wir sowohl maschinell betriebene Fertigungsschritte als auch manuelle Montagetätigkeiten abbilden können. T&G erfüllte uns sogar den Spezialwunsch, einen QR-Code-Scanner in die Lösung miteinzubinden.

**Swen Pieler, IT-Leiter bei der H&P Railservice GmbH**



Weithin bekannte „Troubleshooter“: Die H&P Railservice GmbH gilt als **Spezialist für alles, was es noch nicht oder nicht mehr gibt am Markt.**

wahren“, beschreibt Mühl eine Situation, über die nun ein einfach zu „lesendes“ interaktives GANTT-Diagramm Auskunft gibt.

Abgeschlossene Aufträge werden in dieser Grafik als schwarze, geplante als blaue und bereits gestartete als grüne Balken dargestellt. Wobei die Länge der Balken die Laufzeit der einzelnen Aufträge anzeigt. In der ROB-EX Scheduler-Ansicht für die Fertigungsplanungs-Abteilung sind zudem noch graue Balken zu sehen. Diese symbolisieren Arbeitsgänge, die sich erst dann frei – sprich für allgemeine Benutzer sichtbar bzw. für die Fertigungsmitarbeiter auf startbar – schalten, wenn der vorherige Arbeitsgang erledigt wurde. „Etwaige Verbindungen zwischen einzelnen Arbeitsschritten, egal ob diese extern oder intern abzuhandeln sind, werden in ROB-EX mit Pfeilen grafisch umgesetzt“, erklärt Anja Taschek, Projektleiterin ROB-EX bei T&G.

### Check-in und Check-out mittels QR-Code-Scan

Obwohl ROB-EX an ein bestehendes ERP-System angebunden werden könnte, machte H&P Railservice von dieser Möglichkeit zumindest vorerst nicht Gebrauch. Was den Südburgenländern aber von Anfang an ein wichtiges Anliegen war: die Implementation eines automatischen Rückmeldewesens, um die tatsächliche Laufzeit der einzelnen Aufträge zu dokumentieren. „Früher basierten unsere Preiskalkulationen teilweise auf Schätzungen. Jetzt wissen wir auf Punkt und Beistrich genau, wo wir Spielraum für etwaige Rabatte haben und wo wir im Worst Case nachverhandeln müssen, um bei Rahmenverträgen nicht die Grenzen des wirtschaftlich Leistbaren zu sprengen“, freut sich

Mühl über eine mit QR-Codes und entsprechenden Scannern realisierte Time-Tracker-Funktionalität in ROB-EX.

Derzeit lässt sich der Time Tracker gegebenenfalls noch mit händisch eingetragenen Check-in- und Check-out-Zeiten befüllen. Ziel sei es laut Swen Pieler jedoch, die Mitarbeiter zu einem möglichst ausnahmslosen Scannereinsatz zu motivieren. „Sobald ein Auftrag gestartet wird, sind drei QR-Codes zu scannen: Einer am Laufzettel zum jeweiligen Auftrag; einer der aussagt, welcher Mitarbeiter zur Tat schreitet; und einer, der verrät, auf welcher Ressource (= Maschine) gefertigt wird. Mittels Check-out signalisiert der Produktionsmitarbeiter der Software, wann er mit seiner Arbeit fertig ist. Dann wechselt der zugehörige Balken in der Live-Ansicht von ROB-EX seine Farbe von grün auf schwarz“, schildert der IT-Leiter der H&P Railservice GmbH. Als einer der nächsten Projektschritte sei nun die Erstellung von Reports geplant, die auch die erfassten Fertigungszeiten als Kennzahlen mittransportieren.

„Diese können wir dann in unsere Nachkalkulationen einfließen lassen“, so Mühl und er fügt auf die bereits erreichten Performancesteigerungen bezugnehmend ergänzend hinzu: „Unsere Mitarbeiterinnen im Büro können die Transporte der gefertigten Teile mittlerweile stressfreier mit einer gewissen Vorlaufzeit im Vorhinein organisieren. Unsere Liefertreue hat sich verbessert, obwohl wir nun weniger an externe Dienstleister vergeben und vermehrt selbst fertigen – eine punktgenaue Ressourcenplanung macht es möglich. Wir sehen, ohne in unser Warenwirtschaftssystem einsteigen zu müssen, welche Komponenten gerade zum Lackieren außer Haus sind. Und bei den Rüstzeiten konnten wir auch rund ein Drittel einsparen, weil nun auf einen Blick



„ Dank ROB-EX haben wir nun auch einen besseren Überblick darüber, welche Komponenten gerade z. B. für eine Oberflächenbehandlung bei einem externen Dienstleister sind und wann diese zurückerwartet werden bzw. für nachfolgende Bearbeitungsschritte wieder einzuplanen sind.

**Josef Mühl, Fertigungsplaner bei der H&P Railservice GmbH**

ersichtlich ist, auf welcher Maschine ein einzuschiebender oder noch nicht fix eingeplanter Auftrag optimal reinpasst, weil diese bereits mit den richtigen Werkzeugen bestückt ist.“

### Komplexität einfach beherrschbar gemacht

Für T&G bestand die größte Herausforderung bei den Südburgenländern darin, dass es unterschiedlichste Fertigungsszenarien in eine grafische Darstellung zu übersetzen galt. „Wir haben Teile, die auf bis zu drei Maschinen oder teils maschinell und teils manuell mitunter von mehreren Personen gleichzeitig gefertigt werden. Dann haben wir Aufträge, bei denen es interne und externe Arbeitsschritte zu koordinieren und dabei eine gewisse Reihenfolge einzuhalten gibt. Und last, but not least tauchen immer wieder einmal schwer zuordenbare Sonderfälle auf“, weist Pieler darauf hin, dass das insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen konzipierte Produktionsplanungstool ROB-EX bei H&P Railservice einiges an Komplexität zu beherrschen hat.

„Momentan sind wir glücklich, dass alles, was wir uns vorgenommen haben, bestens funktioniert. Alles Weitere, was der regelmäßige Austausch mit T&G und das offene Ideenwäzlen mit Anja Taschek in Zukunft sonst noch bringt, ist bereits ein Bonus“, zeigt sich der IT-Leiter mit seinem Abschluss-Statement dessen bewusst, dass man das Potenzial, das in der neu implementierten Planungssoftware schlummert, erst zu einem relativ geringen Prozentsatz nutzt. So würden sich mit diesem Tool u. a. unterschiedliche „Was-wäre-wenn-Szenarien“ mitsamt deren Auswirkungen auf alle anderen offenen Aufträge durchspielen und in puncto Wirtschaftlichkeit oder Energieeffizienz miteinander vergleichen lassen, wie die ROB-Ex-Projektleiterin von der T&G Automation erklärt. Außerdem könne man besondere Qualifikationen der einzelnen Mitarbeiter, die aktuellen Rohmaterialbestände im Lager, vorübergehende Engpässe bei den Ressourcen und vieles andere mehr bei den Planungen mitberücksichtigen. „Dank der Anpassungsfähigkeit dieser Softwarelösung gelang es uns bis dato immer, jeden Spezialwunsch unserer Kunden zu erfüllen“, zieht Anja Taschek ein zufriedenes Resümee.

[www.tug.at](http://www.tug.at)



#### Anwender



Ursprünglich hatte sich das 2002 von Geschäftsführer Erwin Hochwarter gegründete Unternehmen H&P Railservice GmbH auf den Handel und die Entwicklung von eisenbahntechnischen Produkten spezialisiert. Vor allem im Bereich des Obsoleszenz-Managements machten die Südburgenländer innerhalb kürzester Zeit von sich reden. Mittlerweile ist das in Kemeten im Bezirk Oberwart beheimatete Unternehmen in ganz Europa als innovativer Troubleshooter bekannt. Wobei immer öfter auch für Kunden abseits der Schienenfahrzeug-Branche entwickelt, (re)designt und produziert wird.

#### H&P Railservice GmbH

Steinbrückl 22, A-7531 Kemeten, Tel. +43 3352-5081

[www.hp-rail.com](http://www.hp-rail.com)

**Novotek Austria GmbH**

Pallstraße 2,  
7503 Großpetersdorf  
P +43 3362 21012  
[office.austria@novotek.com](mailto:office.austria@novotek.com)

**Novotek Austria GmbH**

Wagner-Biro-Straße 100,  
8020 Graz