

# **Neue Funktionen Connected Manufacturing**

## **Release Version 5.13**

Am 29.05.2022 veröffentlichen wir ein Update für Connected Manufacturing. Darin findet sich eine Vielzahl an neuen Funktionen: Kleine Verbesserungen, die das Arbeiten mit der Software komfortabler werden lassen, und tiefgreifende Erweiterungen, die eine bessere Übersicht darüber verschaffen, was in der Fertigung gerade Ihren Fokus benötigt. Hervorzuheben ist hier eine neue Arbeitsgangübersicht, die alle wesentlichen Informationen zu laufenden und anstehenden Aufgaben für jeden Nutzer individuell zusammenfasst.

Auch Erweiterungsmagazine an Maschinen können nun verwaltet werden. Und sollte die Verbindung zu einer Maschine einmal fehlschlagen, gibt es nun schnelle Hilfe direkt in der Software.

Übrigens: Haben Sie schon die flexible App für Connected Manufacturing getestet, mit der Sie die wichtigsten Funktionen direkt am Handy nutzen können? Auch hier haben wir einige Verbesserungen eingebaut.

Viel Vergnügen beim Ausprobieren der neuen Funktionen wünschen,

Ihr Team von Connected Manufacturing

## Inhalt

Auftragsverwaltung.....	3
Zurücksetzen von Arbeitsgängen.....	3
Manuelle Arbeitsgänge .....	3
Verwalten von Arbeitsplätzen.....	3
Erweiterungen Manuelle Arbeitsgänge.....	4
Externe Arbeitsgänge.....	4
Verwalten von Dienstleistern .....	4
Neuer Arbeitsgangtyp – Externe Arbeitsgänge .....	5
Arbeitsbereiche .....	6
Arbeitsgangübersicht.....	6
Arbeitsgang Detailansicht.....	9
Erstellen einer eigenen Übersicht.....	10
Maschinenschnittstelle .....	11
Magazinerweiterungen .....	11
Maschinenverbindung neu starten .....	11
Größenanpassung NC Programme .....	12
CAM Systeme .....	12
ESPRIT Import .....	12
Voreinstellgerät.....	12
Zoller Erweiterungen.....	12
Connected Manufacturing Funktionen per App bedienen .....	13

# Auftragsverwaltung

## Zurücksetzen von Arbeitsgängen

Arbeitsgänge, (manuelle, externe und maschinelle ohne Anbindung) die z.B. fälschlicherweise gestartet wurden, können über das „Drei-Punkte-Menü“ wieder auf „Geplant“ zurückgesetzt werden.

#	ART	NAME	STATUS	PICKLIST	RESSOURCE	LAUFZEIT PRO BAUTEIL	GEPLANTES ENDE	NC-DATEI(EN)
10	Person	Programmieren Extern	ABGESCHLOSSEN		Programmierplatz SolidCAM 5-Achs			
20	Werkzeug	1. Seite Extern	ABGESCHLOSSEN	☰	DMU 60 eVo - HOM		Down	
30	Werkzeug	2. Seite Extern	ABGESCHLOSSEN	☰	DMU 60 eVo - HOM			

Abbildung 1 Zurücksetzen des Arbeitsgangstatus

## Manuelle Arbeitsgänge

### Verwalten von Arbeitsplätzen

Manuelle Arbeitsgänge können auch einem vorher definierten Arbeitsplatz (Ressource) zugewiesen werden. Hierfür kann in „Einstellungen“ → „Ressourcen“ → „Arbeitsplätze“ dieser angelegt und verwaltet werden. Anschließend kann einem manuellen Arbeitsgang einer der Arbeitsplätze zugewiesen werden.



Abbildung 2 Einstellungen Ressourcen "Arbeitsplätze"

## Erweiterungen Manuelle Arbeitsgänge

Die Verwaltung und das Anlegen von manuellen Arbeitsgängen wurden verbessert. So können einem Arbeitsgang nun Arbeitsplätze zugewiesen werden. Für einen Arbeitsgang stehen nun außerdem folgende Status zur Verfügung:

- Geplant
- In Bearbeitung
- Pausiert
- Abgeschlossen

## Externe Arbeitsgänge

### Verwalten von Dienstleistern

Externe Arbeitsgänge können einem vorher definierten Dienstleister (Ressource) zugewiesen werden. Hierfür können in „Einstellungen“ → „Ressourcen“ → „Dienstleister“ entsprechende Firmen angelegt und verwaltet werden. Anschließend kann einem externen Arbeitsgang einer dieser Dienstleister zugewiesen werden, sodass nach diesen gefiltert werden kann (siehe Erstellen einer eigenen Übersicht).



Abbildung 3 Einstellungen Ressourcen "Dienstleister"

## Neuer Arbeitsgangtyp – Externe Arbeitsgänge

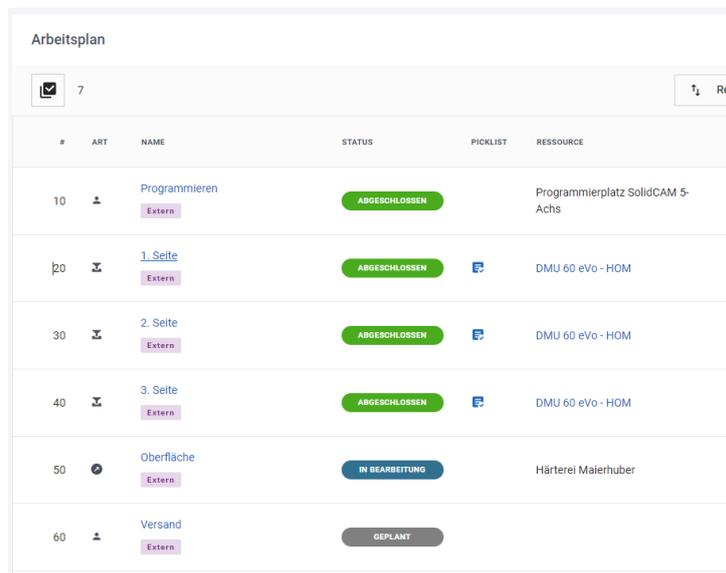
Mit dem Update können nun auch externe Arbeitsgänge über den Arbeitsplan angelegt und verwaltet werden. Hierfür stehen drei verschiedene Status zur Verfügung:

- Geplant
- In Bearbeitung
- Abgeschlossen

Als Besonderheit wird beim Setzen des Arbeitsgangs auf „In Bearbeitung“ ein Label „Extern“ **Extern** automatisch gesetzt. Dies ermöglicht es zu sehen, ob sich ein Bauteil oder eine Baugruppe aktuell außer Haus befindet und der nachgelagerte Arbeitsgang dadurch nicht gestartet werden kann.

Dieses Label wird an jeden Arbeitsgang eines Bauteils oder einer Baugruppe weitergegeben. Nach Setzen des Arbeitsgangs auf „Abgeschlossen“ wird dieses Label automatisch wieder entfernt. Dies erleichtert den Arbeitsablauf, da Bauteile, die sich aktuell nicht im Haus befinden, entsprechend gekennzeichnet sind. So erkennen alle Nutzer, dass nachfolgende Arbeitsgänge noch nicht gestartet werden können.

Eine konkrete Zuweisung zu einem Dienstleister (Ressource) erfolgt bei der Anlage eines Arbeitsgangs.



#	ART	NAME	STATUS	PICKLIST	RESSOURCE
10	▲	Programmieren <b>Extern</b>	ABGESCHLOSSEN		Programmierplatz SolidCAM 5-Achs
20	⌵	1. Seite <b>Extern</b>	ABGESCHLOSSEN	📄	DMU 60 eVo - HOM
30	⌵	2. Seite <b>Extern</b>	ABGESCHLOSSEN	📄	DMU 60 eVo - HOM
40	⌵	3. Seite <b>Extern</b>	ABGESCHLOSSEN	📄	DMU 60 eVo - HOM
50	⦿	Oberfläche <b>Extern</b>	IN BEARBEITUNG		Härterei Maierhuber
60	▲	Versand <b>Extern</b>	GEPLANT		

Abbildung 4 Automatische Labelvergabe

## Arbeitsbereiche

In Connected Manufacturing können sämtliche Ressourcen (Arbeitsplätze, Dienstleister und Maschinen) zu s.g. Arbeitsbereichen zusammengefasst werden. Dies ermöglicht es z.B. bereits bei der Auftragsanlage eine bestimmte Ressourcengruppe vorauszuwählen und erweitert somit die Arbeitsgangübersicht (siehe auch Abschnitt „Arbeitsgangübersicht“). Die Bereiche können in „Einstellungen“ → „Administration“ → „Arbeitsbereiche“ verwaltet werden.

NAME DES ARBEITSBEREICHS	ARBEITSGANG TYP	RESSOURCEN	NOTIZ
Fräsen 5-X	Maschine	Maschinen - DMU_Köln - DMU 50 HON <a href="#">Alle anzeigen</a>	-
Härten	Extern	Dienstleister - Härterei Malerhuber - Schreiner Meister Eder <a href="#">Alle anzeigen</a>	-

Abbildung 5 Anlegen und Verwalten von Arbeitsbereichen

## Arbeitsgangübersicht

Durch die Erweiterungen im Bereich „Manuelle Arbeitsgänge“, „Externe Arbeitsgänge“ und „Arbeitsbereiche“ können nun von jedem Nutzer individuelle Übersichten erstellt werden. Hierzu steht ein neuer Menüpunkt „Arbeitsgänge“ zur Verfügung.

In der Standardansicht sind alle Arbeitsgänge innerhalb der Fertigung aufgelistet. Dies kann durch das Setzen von Filtern angepasst und auf Nutzerebene abgespeichert werden, sodass jeder Benutzer seine eigene Übersicht erstellen kann. Wir empfehlen daher, dass jeweilig einzelne Nutzer mit einem „Account“ / „Zugang“ in Connected Manufacturing angelegt sind, um die Funktion zu nutzen.

Für eine verbesserte Übersicht werden Informationen wie Startzeit, Ressourcen oder Bauteil zu jedem Arbeitsgang kompakt in einer Kachel angezeigt.

 IN BEARBEITUNG	<b>Oberfläche</b>	ID 5824   Arbeitsgang 5/7   Vorh 
 1329_0	Flansch #20	5 14.05.2022
828282   Hoffmann En...vices GmbH		
<b>Extern</b>		
 Härterei Malerhuber	 16.05.2022   08:17	   
 <b>Auf Abgeschlossen setzen</b>		

Abbildung 6 Arbeitsgangkachel

Die erste Zeile beschreibt den entsprechenden Arbeitsgang.



Abbildung 7 Informationen zum Arbeitsgang

- Das Piktogramm beschreibt den Typen (extern , manuell  oder maschinell )
- Statusanzeige
- Name des Arbeitsgangs
- Arbeitsgang ID zur eindeutigen Identifizierung (z.B. maschineller Arbeitsgang mit NC-Programm auf der Maschinensteuerung)
- Nummer des Arbeitsgangs auf dem entsprechenden Arbeitsplan (*hier*: fünfter Arbeitsgang von sieben)
- Statusanzeige des vorhergehenden Arbeitsgangs

Der mittlere Teil der „Arbeitsgangkachel“ bietet weiterführende Informationen zum jeweiligen Bauteil im Auftrag.



1329\_0 Flansch #20 5 14.05.2022  
828282 | Hoffmann En...rvice GmbH  
Extern

Abbildung 8 Informationen zum Bauteil und Auftrag

- Artikelnummer des Bauteils
- Bauteilname
- Bestellposition
- Bestellmenge
- Lieferdatum
  
- Kundennummer
- Kundenname
  
- Labels (*hier*: Bauteil befindet sich aktuell bei einem externen Dienstleister)

Im unteren Teil der Arbeitsgangkachel finden sich Informationen zur entsprechenden Ressource, die dem Arbeitsgang zugewiesen ist.



Härterei Maierhuber 16.05.2022 | 08:17  
- | -

Auf Abgeschlossen setzen

Abbildung 9 Information zur Ressource

- Ressourcenzuweisung
- Start des Arbeitsgangs
- Ende des Arbeitsgangs

## Arbeitsgang Detailansicht

Beim Klick auf den Arbeitsgangnamen erscheinen im Seitenfenster alle Informationen detailliert zu Arbeitsgang, Bauteil oder Baugruppe und Auftrag.

Auch der Zugang zu den Anhängen des Arbeitsgangs ist im oberen Teil hierüber auch möglich.

Aufgabe	
Name	🔍 Oberfläche
Status	IN BEARBEITUNG
Arbeitsgang-ID	5824
Position	50 (5/7)
Labels	Extern
Dienstleister	📍 Härterei Maierhuber
Startzeit	08:17 16.05.2022
Arbeitsbereich	-
Notiz	-
Vorheriger Arbeitsgang	✅ 3. Seite (4/7) 📍 DMU 60 eVo - HOM
Nächster Arbeitsgang	📅 Versand (6/7) 📍 -
Bauteil	
Nummer des Bauteils	1329_0
Name des Bauteils	Flansch
Material	4360-50 B / 11 500
Lieferdatum	14.05.2022
Zeichnungsnummer	13229_1A
Bestellmenge	5
Bestellposition	20
Auftragsdetails	
Auftragsnummer	10052022
Kunde	Hoffmann Engineering Services GmbH
Kundennummer	828282
Lieferdatum	14.05.2022

Abbildung 10 Arbeitsgangdetailansicht

## Erstellen einer eigenen Übersicht

Standardmäßig erscheint die Übersicht „Alle Arbeitsgänge“. Um eine individuell angepasste Übersicht zu erstellen, können die Filter im oberen Teil beliebig kombiniert werden. Folgende Filter stehen zur Verfügung:

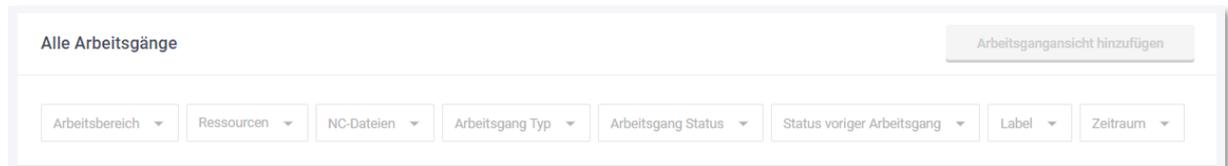


Abbildung 11 Arbeitsgangübersicht - Filter

- **Arbeitsbereich** (Filterung nach entsprechendem Bereich – dieser ist zuvor einem Arbeitsgang zuzuweisen. Siehe Arbeitsbereiche)
- **Ressource** (hierüber kann auch nach Arbeitsgängen gefiltert werden, die noch keiner Ressource zugewiesen sind)
- **NC-Dateien** (Arbeitsgänge denen noch keine NC-Programme zugewiesen sind)
- **Arbeitsgangtyp** (Filterung nach maschinellen, manuellen und externen Arbeitsgängen)
- **Arbeitsgangstatus** (z.B. die Anzeige von nur laufenden Arbeitsgängen ist hier möglich)
- **Status voriger Arbeitsgang** (z.B. um nur Arbeitsgänge anzuzeigen, bei denen z.B. der vorherige abgeschlossen ist)
- **Label** (hierüber kann eine Ansicht erstellt werden, die z.B. nur als „Wichtig“ markierte Arbeitsgänge beinhaltet)
- **Zeitraum** (hierrüber kann u.a. ein dynamischer Zeitraum für das Lieferdatum eingestellt werden, z.B. alle Arbeitsgänge mit einem Lieferdatum in 5 Tagen)

Sind entsprechende Filter gesetzt, so kann diese Ansicht mit einem Namen versehen und abgespeichert werden. Sie finden einmal gespeicherte Ansichten in dem Bereich links am Bildschirm. Eine Ansicht kann auch als Standardansicht abgespeichert werden, so dass sie stets als erstes geöffnet wird. Beachten Sie, dass individuelle Ansichten nutzerspezifisch sind, so dass sich die Seite „Arbeitsgänge“ und die verfügbaren Ansichten je nach angemeldetem Nutzer unterscheiden werden.

Für abgespeicherte Ansichten zeigt Connected Manufacturing bereits eine Schnellübersicht der darin befindlichen Arbeitsgänge:



Abbildung 12 Schnellübersicht

- Aktuell Arbeitsgänge in Bearbeitung 🔄 (hier: „0“)
- Anzahl geplanter Arbeitsgänge 📅 (hier: „32“)
- Zusammenfassung der Labels (hier: „12“ Arbeitsgänge mit Label „Wichtig“ und „1“ Arbeitsgang mit Label „Extern“ → Bauteil außer Haus; siehe auch Externe Arbeitsgänge)

## Maschinenschnittstelle

### Magazinerweiterungen

Für Werkzeugmaschinen mit Magazinerweiterungen wurde die Ansicht „Werkzeuge im Magazin“ verbessert.

Hierfür wird nun die Platznummer mit der Magazinnummer erweitert dargestellt (z.B. „2.45“ → Werkzeug in „Magazin 2“ auf „Platz 45“).

Sollten Sie eine Werkzeugmaschine mit mehr als einem Magazin besitzen, so sprechen Sie uns an. Unsere Servicetechniker werden die notwendige Konfigurationsanpassung unkompliziert und schnell durchführen.

### Maschinenverbindung neu starten

Sollte es eine Störung an der Maschinenanbindung (z.B. Werkzeugdaten lassen sich nicht an die Maschinensteuerung schicken) vorliegen, so kann ein Neustart der jeweiligen Maschinenverbindung in vielen Fällen schnell Abhilfe schaffen. Hierfür kann über den Menüpunkt „Maschinen“ und über das jeweilige „3-Punkte-Menü“ eine Verbindung neu zur Maschine aufgebaut werden. Nach einem Neustart stehen Ihnen weiterhin alle zuvor auf der Maschine übermittelten Werkzeuginformationen und NC-Programme zur Verfügung. Vermeiden Sie aber während des Neustarts, neue Werkzeugdaten oder NC-Programme an die Maschine zu senden oder Arbeitsgänge

abzuschließen. Vergewissern Sie sich daher zuvor, ob zur Maschine wieder eine Verbindung besteht.

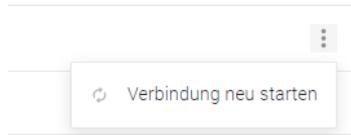


Abbildung 13 Verbindung neu starten über "3-Punkte-Menü"

Sollte diese Funktion nicht zur Verfügung stehen, so liegt ein anderes Problem vor und wir möchten Sie bitten, mit unserem Service Kontakt aufzunehmen. Dieser ist - wie gehabt - von Montag bis Samstag von 06:00 – 22:00 unter +49 89 839 19 540 erreichbar.

Wir werden diese Funktion für jeden Kunden individuell freischalten, daher gedulden Sie sich bitte, sollten Sie diese Funktion nach dem Update nicht sofort sehen.

### **Größenanpassung NC Programme**

Die maximale unterstützte Dateigröße von NC-Programmen wird von 100 MB auf 200 MB erhöht. Hiermit ist es nun auch möglich größere NC-Programme mit Connected Manufacturing zu übertragen.

## **CAM Systeme**

### **ESPRIT Import**

Mit ESPRIT unterstützt Connected Manufacturing ein weiteres und damit bereits das 8. CAM-Programm. Werkzeugbibliotheken können also aus ESPRIT direkt in Connected Manufacturing importiert werden. Hierfür wird ein Plugin für ESPRIT benötigt, welches wir Ihnen auf Anfrage gerne zur Verfügung stellen.

Für noch nicht direkt unterstützte CAM-Systeme steht Ihnen weiterhin ein umfangreicher generischer Import zur Verfügung.

## **Voreinstellgerät**

### **Zoller Erweiterungen**

Für Nutzer mit einem Voreinstellgerät der Firma Zoller wurden entsprechende Erweiterungen der Messprogramme auf Werkzeugebene umgesetzt. Hierbei werden Informationen und Anpassungen zum jeweiligen Messprogramm auf Werkzeugebene

gespeichert, sodass bei einem erneuten Vermessen (auch für andere Werkzeuginstanzen) diese an das Voreinstellgerät mitgegeben werden.

Dabei können nun erweiterte Einstellungen für die „Messstufe 1“ und messprogrammspezifische Einstellungen abgespeichert werden.

## Connected Manufacturing Funktionen per App bedienen

Für Apple und Android Nutzer steht eine App zur Verfügung, mit der Sie beispielsweise schnell den QR-Code, Datamatrix-Code oder den RFID-Chip ihres Werkzeugs scannen können und direkt die Werkzeugdetails aufrufen können. Zudem können Sie diese verlinken und es stehen auch die entsprechenden Picklisten auf der Infrastruktur-Übersichtsseite zur Verfügung.

Probieren Sie diese Möglichkeit gerne einmal aus!



Link: [Hoffmann Group Connected Tools on the App Store \(apple.com\)](https://apple.com)

Link: [Hoffmann Group - Connected Tools HCT – Apps bei Google Play](#)