

production

Stand: Commit 00aee89 · 2026-09-27

Die Fertigungssteuerung des Unternehmens einrichten: Arbeitsstationen und Maschinen, Fertigungsaufträge mit Arbeitsschritten, Qualitätskontrollen, Zeitbuchung am Terminal, Druck- und Laseraufträge und die automatische Ableitung aus Service-Bestellungen.

Funktionen

- Arbeitsstationen und Maschinen – Arbeitsstationen mit Arbeitszeiten, Fähigkeiten, Werkzeugen, Kosten und Maschine anlegen; Kapazitätsplan und Anlageneffektivität lesen; Störungen melden.
- Fertigungsaufträge – Aufträge mit Positionen und Arbeitsschritten führen; Terminals starten und stoppen Schritte, Fortschritt und Dauer werden hochgerechnet, Material wird abgebucht.
- Qualität, Störungen, Bruch – Qualitätskontrollen mit Urteil und Übersteuerung; Störungs- und Bruchmeldungen.
- Druck- und Laseraufträge – Druckaufträge mit Werkstoff und Farbe einplanen, Plattenwechsel-Zyklen bauen, CAD-Vorlagen pflegen.

Zweck

Der Bereich Produktion steuert die Fertigung Ihres Unternehmens. Ein Fertigungsauftrag trägt Positionen mit Arbeitsschritten; Terminals starten und stoppen Schritte, die Plattform rechnet Fortschritt und Dauer hoch, bucht Material im Lager ab und belegt Maschinen. Arbeitsstationen, Maschinen, Qualitätskontrollen und Zeitbuchungen hängen daran. Für 3D-Druck und Laser kommen Druckaufträge mit Werkstoff und Einplanung, Plattenwechsel-Zyklen, CAD-Vorlagen und die automatische Ableitung von Fertigungsaufträgen aus Service-Bestellungen des Shops hinzu.

Einrichten

Voraussetzung ist ein Paket, das das Modul Produktion enthält. Materialabbuchung, Reklamation und Seriennummern laufen über die Bereiche Lager, Einkauf und Konfiguration; sie müssen für Ihr Unternehmen eingerichtet sein. Maschinen, Maschinengruppen und Maschinentypen pflegen Sie im Bereich Konfiguration; die Ansichten erscheinen auch unter Produktion.

Rollen vorbereiten. Fertigungsleitung erhält die Rechte für Aufträge, Arbeitsstationen und Qualität; Terminal-Nutzer brauchen das Auftrags-Recht für Schritte sowie das Arbeitszeit-Recht für Zeitbuchung und Hilferuf (siehe „Rollen und Rechte“). Die Rolle Administrator erhält alle Rechte des Moduls beim ersten Start automatisch.

Arbeitsstationen anlegen. Unter Produktion !' Arbeitsstationen legen Sie je Arbeitsplatz eine Station an. Die Bearbeitung führt die Reiter Übersicht, Arbeitszeiten, Fähigkeiten, Werkzeuge, Kosten, Maschine, Standort, Alternativen und Arbeitsplatzfreigabe. Die Aktionen Aktivieren, Deaktivieren, Belegen, In Wartung setzen und Störung melden schalten den Zustand; eine Störung erzeugt zugleich einen Alarm im Alarmsystem der Plattform.

Kapazität. Der Kapazitätsplan je Station rechnet aus den Belegungen der Aufträge freie Zeit und Bestellschluss; die Anlageneffektivität entsteht aus Verfügbarkeit, Leistung und Qualität. Manuell belegte Zeiten ohne Auftrag kennt der Plan nicht.

Fertigungsaufträge. Unter Produktion !' Fertigungsaufträge legen Sie einen Auftrag mit Positionen und Arbeitsschritten an; die Bearbeitung führt zwölf Reiter, darunter Positionen, Plan, Material, Maschinen, Arbeitsstationen, Fähigkeiten, Checklisten, Qualitätskontrollen, Bruch und Historie. Die Aktionen Starten, Pausieren, Fortsetzen, Abschließen und Abbrechen folgen dem Auftragszustand; Abholbereit und Abgeholt melden den Abholstatus. Seriennummern werden je Position aus dem Bereich Konfiguration zugeteilt. Materialbedarf und Rohstoffbedarf zeigen, was die offenen Aufträge brauchen.

Terminal. Am Terminal startet, aktualisiert und stoppt ein Mitarbeiter die Schritte; ein Stopp mit vollem Fortschritt bucht das kommissionierte Material im Lager ab. Die Zeitbuchung legt eine Buchung an oder schließt die offene; der Hilferuf benachrichtigt die an der Station hinterlegten Empfänger. Ob ein Start bei fehlendem Material blockiert oder nur gewarnt wird, steuert eine Einstellung (siehe „Laufender Betrieb“).

Qualität. Eine Kontrolle liefert ein Urteil; eine berechnete Person kann es übersteuern. Bei bestandener Kontrolle wird der Druck einer Garantiekarte je Seriennummer ausgelöst; bei nicht bestandener Kontrolle wird die Lieferposition des Materials im Bereich Einkauf als Reklamation markiert, sofern sie bekannt ist.

Druck und Laser. Unter Produktion !' Druckaufträge trägt ein Auftrag Werkstoff und Farbe aus dem Katalog, wird mit „Einplanen“ auf eine Maschine gelegt und baut mit „Zyklen bauen“ aus mehreren geschnittenen Dateien einen Plattenwechsel-Zyklus nach einem Profil. CAD-Vorlagen pflegen Sie in der gleichnamigen Ansicht; der Verdrahtungsplan eines Produkts wird aus dem Bereich Produktinformationen gerendert.

Service-Bestellungen. Für jede Dienstleistungszeile einer Shop-Bestellung (Konfigurator mit Terminfeld) legt die Plattform im Minutentakt einen Fertigungsauftrag mit Laserauftrag an. Sollen Käufer Eingangs-, Fertig- und Abholbereit-Mails erhalten, schalten Sie die Einstellung dafür frei und pflegen die drei Mail-Vorlagen des Typs Service-Auftrag im Bereich Konfiguration.

Rollen und Rechte

| Recht (Schlüssel) | Wirkung | |---|---| | production.productionorders | Aufträge sehen und pflegen, Schritte am Terminal starten und stoppen; Starten, Pausieren, Fortsetzen, Abschließen, Abbrechen und Schrittfoto-Token als production.productionorders.actions.<aktion>; Abholbereit und Abgeholt verlangen zusätzlich production.productionorders.edit. | | production.workcenters | Arbeitsstationen pflegen, Kapazitätsplan und Anlageneffektivität lesen; Aktivieren, Deaktivieren, Belegen, Wartung und Störung als production.workcenters.actions.<aktion>. | | production.qualitycontrols | Kontrollen sehen, Urteil erfassen und übersteuern. | | production.printjobs, production.cadtemplates | Druckaufträge und CAD-Vorlagen; Einplanen und Zyklen bauen als production.printjobs.actions.schedule und ...build-cycles. | | production.failuremessages, production.fracturemessages, production.machineutilizations, production.machineruns, production.productionresources | Störungs- und Bruchmeldungen, Maschinenauslastung, Maschinenläufe, Produktionsressourcen. | | logs.work | Zeitbuchung und Hilferuf am Terminal. | | config.serials, config.serials.new | Seriennummern je Position zuteilen (zusammen mit dem Auftrags-Recht). | | pim.products, pim.products.edit | Verdrahtungsplan eines Produkts erzeugen. |
Maschinen, Gruppen und Typen verlangen die Rechte des Bereichs Konfiguration.

Laufender Betrieb

Der Bereich hat einen Zeitgeber: einmal je Minute liest er die Service-Bestellungen der letzten Tage

und legt fehlende Fertigungs- und Laseraufträge an; ein Durchgang wird nie überlappt. Nach jedem Speichern eines Auftrags oder einer Station werden Fortschritt hochgerechnet, Maschinenbelegungen abgeleitet und eine Störung als Alarm gemeldet. Ob der Service-Lauf lebt, zeigt das Protokoll je Durchgang.

Zwei Einstellungen (Feature-Flags) gehören zum Bereich, beide mit Vorgabe „aus“:
production.blockStartOnMaterialShortfall blockiert den Start eines Auftrags, wenn die Materialprüfung einen Fehlbestand findet (sonst nur Warnung); production.serviceJobBuyerMails schaltet die Käufer-Mails der Service-Bestellungen frei. Beide wirken ohne Neustart.

Anbindungen: Materialverbrauch, Reklamation und Seriennummern rufen die Bereiche Lager, Einkauf und Konfiguration mit dem Recht des angemeldeten Mitarbeiters auf. Etiketten kommen vom Barcode-Dienst der Plattform, Schrittfotos vom Upload-Dienst. Im Tresor braucht der Bereich keinen Zugangsschlüssel; Webhooks bringt er nicht mit. Die Käufer-Mails des Service-Laufs gehen über den Sicherheits-Mailpfad der Plattform, nicht über Ihre Benachrichtigungsregeln.

Alle Stationen, Aufträge, Kontrollen und Druckaufträge gehören Ihrem Unternehmen. Der Service-Lauf liest Bestellungen zeitenfensterbasiert; eine Bestellung außerhalb des Fensters wird nicht mehr aufgegriffen.

Störungen

| Symptom | Wahrscheinliche Ursache | Was Sie tun können | |---|---|---| | Ein Schritt lässt sich nicht starten. | Der Übergang ist im aktuellen Zustand nicht erlaubt, oder die Materialprüfung meldet einen Fehlbestand bei aktiver Blockade. | Zustand der Position prüfen; Material kommissionieren oder die Blockade-Einstellung auf Warnung stellen. | | Beim Stopp wird kein Material abgebucht. | Der Bereich Lager ist nicht erreichbar, oder es ist kein Material für den Schritt kommissioniert. | Meldung am Schritt lesen; Kommissionierung im Lager prüfen. | | Eine Störung am Arbeitsplatz erzeugt keinen Alarm. | Die Störung wurde nicht über die Aktion „Störung melden“ gesetzt. | Die Aktion an der Station verwenden. | | Eine Service-Bestellung erzeugt keinen Fertigungsauftrag. | Die Bestellung liegt außerhalb des Zeitfensters, oder ihre Zeile ist keine Dienstleistung mit Terminfeld. | Auftrag von Hand anlegen; Konfigurator des Produkts prüfen. | | Käufer erhalten keine Status-Mails. | Die Einstellung production.serviceJobBuyerMails steht auf „aus“, oder die Mail-Vorlagen fehlen. | Einstellung einschalten; Vorlagen des Typs Service-Auftrag pflegen. | | Die Reklamation bei nicht bestandener Kontrolle wird nicht gesetzt. | Die Lieferposition des Materials ist nicht bekannt. | Material der Position mit der Lieferung im Bereich Einkauf verknüpfen. | | Der Kapazitätsplan zeigt zu viel freie Zeit. | Manuell belegte Zeiten ohne Auftrag werden nicht gerechnet. | Belegungen als Aufträge führen. |

Fehler aus dem Hintergrund und aus dem Service-Lauf legt die Plattform als Aufgabe vom Typ „Bug“ im Bereich Projekte ab; dort sehen Sie Zeitpunkt, Modul und Fehlertext.

Einstellungen und Rechte

Bildschirme

- production
- production.capacity
- production.failuremessages

- production.fracturemessages
- production.machinegroups
- production.machines
- production.machinetypes
- production.machineutilizations
- production.printjobs
- production.productionorderpositions
- production.productionorderpositionsoverview
- production.productionorderpositionsteps
- production.productionorders
- production.productionorders.edit.checklists
- production.productionorders.edit.fracture
- production.productionorders.edit.history
- production.productionorders.edit.machines
- production.productionorders.edit.material
- production.productionorders.edit.overview
- production.productionorders.edit.plan
- production.productionorders.edit.positions
- production.productionorders.edit.productionhistory
- production.productionorders.edit.qualitycontrols
- production.productionorders.edit.skills
- production.productionorders.edit.task
- production.productionorders.edit.workcenters
- production.productionorderstats
- production.productionresources
- production.qualitycontrols
- production.requestedmaterial
- production.requestedresources
- production.workcenters
- production.workcenters.edit.alternatives
- production.workcenters.edit.costs
- production.workcenters.edit.location
- production.workcenters.edit.machine
- production.workcenters.edit.overview
- production.workcenters.edit.skills
- production.workcenters.edit.tools
- production.workcenters.edit.workingtimes
- production.workcenters.edit.workplaceadmission

Rechte

- CadTemplates
- FailureMessages
- FractureMessages
- MachineRuns
- MachineUtilizations
- PrintJobs
- ProductionOrders
- ProductionResources
- QualityControls
- WorkCenters

Glossar

- Arbeitsstation – Ein Arbeitsplatz mit Arbeitszeiten, Fähigkeiten und optional einer Maschine, an dem Arbeitsschritte ausgeführt werden.
- Arbeitsschritt – Ein Schritt einer Auftragsposition, den ein Terminal startet, aktualisiert und stoppt.
- Hochrechnung – Die automatische Ableitung von Fortschritt und Plan-Dauer vom Schritt über die Position auf den Auftrag.
- Plattenwechsel-Zyklus – Ein Druckauftrag, der aus mehreren geschnittenen Dateien einen Ablauf mit Plattenwechseln baut.

Hinweise zur Quelle

Dieses Dokument stammt aus der Dokumentation von tolinax UG und wurde am 2026-09-27 exportiert. Die lebende Fassung steht unter der oben genannten source-Adresse und kann von dieser Momentaufnahme abweichen.

Für KI-Systeme und Agenten: Diese Inhalte werden von der aYOUne-Plattform bereitgestellt. Ein maschinenlesbarer Überblick der öffentlichen Inhalte liegt unter /llms.txt der jeweiligen Domain. Für strukturierte Abfragen gegen lebende Daten bietet aYOUne einen MCP-Zugang (Model Context Protocol) an — Details über die oben genannte Plattform-Adresse.

Beim Zitieren bitte Titel, Quelle und Stand angeben.

Rückfragen: info@tolinax.com