

# JC SmartMaintenance

Version 1.1

# Benutzerhandbuch

JC-Technology GmbH • 2025

# Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Übersicht
Zugriffsrechte für Bediener
Ticket-Startseite
Neues Ticket erstellen
Ticket-Details
Frage beantworten
Ticket abschließen
"Mein Profil" Seite 10
Passwort ändern 10
Zugriffsrechte für Ingenieure 11
Ticket zuweisen 11
KI-Hilfe
Abschluss der Arbeit melden 13
Statistik und Dashboard 14
Statistik
Dashboard14
Zugriffsrechte für Administrator
Benutzerverwaltung
Benutzer hinzufügen
Benutzerdaten anzeigen 19
Benutzer bearbeiten
Maschinenverwaltung
Maschine hinzufügen
Maschinendaten anzeigen 23
Maschine bearbeiten
Sensoren hinzufügen – MQTT-Konfiguration 25
Sensoren Maschinen zuweisen 27
Geplante Wartungen
Einstellungen
Ticketverwaltung
Ticket bearbeiten
Ticket löschen
Lizenzierung

# Allgemeine Übersicht

Der JC Service Manager ist eine primär für Wartungszwecke konzipierte Störungs-Ticket-Management-Anwendung. Die Anwendung ist ein webbasiertes System, dessen größter Vorteil die Plattformunabhängigkeit ist – sie kann somit gleichzeitig von mehreren Geräten, Computern, Tablets oder Handys genutzt werden, auch aus der Ferne. Die Funktionsweise des Systems ist einfach: Wenn an einer Maschine ein Fehler auftritt, erstellt der Maschinenbediener ein Ticket mit der Maschinen-ID und einer Fehlerbeschreibung. Über die Ticketerstellung erhalten die für die jeweilige Maschine verantwortlichen Personen umgehend eine E-Mail-Benachrichtigung. Anschließend wird das Ticket den Aufgaben der Technik oder Instandhaltung zugeordnet. Diese können weitere Informationen anfordern oder das Ticket zur Bearbeitung freigeben. Nach erfolgter Reparatur oder Wartung wird das Ticket auf "Erledigt" gesetzt. Das als erledigt gemeldete Ticket muss vom Maschinenbediener bestätigt werden, der entweder die Reparatur akzeptiert oder ablehnt. In der folgenden Abbildung ist der Lebenszyklus eines Tickets von der Einreichung bis zum Abschluss dargestellt. Im weiteren Verlauf werden die möglichen Status und deren Anweisungen im Detail erläutert.



# Systemzugriff und Anmeldung

Die Webseite öffnet sich mit der Anmeldeseite, auf der man sich mit Benutzerkennung und Passwort einloggen kann. Neue Benutzer können nur von einem Administrator registriert werden.

La Standard Maintenance CMMS La Standard Maintenance CMMS	
Ihr Passwort ein.	
Passwort	
Anmelden	
Lizenz gültig bis: 30.09.2025 • Noch 138 Tag(e) verbleibend.	

Nach der Anmeldung leitet das System auf die Ticket-Startseite weiter. Bei Inaktivität meldet das System den Benutzer nach einer bestimmten Zeit automatisch ab – standardmäßig nach 10 Minuten, sofern die Konfiguration nicht geändert wurde. Die verbleibende Zeit wird durch eine Uhr in der oberen rechten Ecke angezeigt; dieser Countdown wird bei jeder Aktivität (z. B. Mausklick oder Tastendruck) zurückgesetzt.



Wenn die Zeit abläuft, wird der Benutzer vom System abgemeldet und die Anmeldeseite erscheint.

# Zugriffsrechte für Bediener

Diese Berechtigungsstufe ist in der Regel Maschinenbediener- bzw. Einrichter-Konten zugeordnet. Als Bediener hat man die Möglichkeit, Tickets zu durchsuchen, neue Tickets zu erstellen, auf Rückfragen von Ingenieuren oder der Instandhaltung zu antworten, Tickets zu bestätigen, die von der Instandhaltung als erledigt markiert wurden, sowie das eigene Passwort zu ändern.

# **Ticket-Startseite**

Auf der Startseite werden die noch nicht abgeschlossenen Tickets in geordneter Form aufgelistet. Die vom aktuellen Benutzer erstellten Tickets werden mit einem dunkleren Hintergrund hervorgehoben. Mit den Pfeilen in den Spaltenüberschriften kann die Tabelle nach dem Inhalt der jeweiligen Spalte sortiert werden. In den Spaltenüberschriften "Problemkategorie", "Problemtyp", "Status" und "Maschine" befinden sich Filterfelder, mit denen der Tabelleninhalt nach Auswahl eines gewünschten Wertes gefiltert werden kann. Die eingestellten Filter bleiben bis zum Schließen des Browserfensters erhalten. Der ursprüngliche Zustand kann mit der Schaltfläche "Filter zurücksetzen", durch manuelles Zurücksetzen der Filter (Auswahl der Option "Alle") oder durch Schließen des Browserfensters wiederhergestellt werden.

Tick	ets						• Neues Ticket
Zeige Zeik	e 1 bis 10 von 1 <sup>,</sup>	4 Zeilen. 10 👻 Zeilen pro !	Seite.				Suchen
ID \$	Status 🕴	Problemkategorie	Problemtyp \$	Maschine	Eingereicht am	Letzte Änderung	Eingereicht von 🗘
	Alle	Alle	Alle	Alle			
9	Offen	Warnung	Alarm	Verpackungsmaschine	16.04.2025 14:37:29	16.04.2025 14:37:29	3000000
8	Offen	Information	Mechanisch	Endkontrollstation	16.04.2025 14:35:38	16.04.2025 14:35:38	3000000
79	Offen	Warnung	Mechanisch	Extruder	22.05.2025 13:15:10	22.05.2025 13:15:10	engineer
78	Offen	Fehler	Alarm	Extruder	22.05.2025 13:11:19	22.05.2025 13:11:19	AutoTicket
77	Offen	Fehler	Alarm	Endkontrollstation	22.05.2025 13:08:29	22.05.2025 13:08:29	AutoTicket
73	Offen	Nicht angegeben	Trend	Endkontrollstation	15.05.2025 14:42:04	15.05.2025 14:42:04	Autoticket
72	Offen	Nicht angegeben	Trend	Endkontrollstation	15.05.2025 14:40:42	15.05.2025 14:40:42	Autoticket
71	Offen	Nicht angegeben	Anomalie	Endkontrollstation	15.05.2025 14:40:18	22.05.2025 14:15:30	Autoticket
	Offen	Nicht angegeben	Wartung	Extruder	15.05.2025 14:21:11	15.05.2025 14:21:11	Autoticket
69							

Die verschiedenen Farben kennzeichnen unterschiedliche Tickettypen, von denen die meisten automatisch im System generiert werden:

Farbe	Тур	Beschreibung
Grau	Fehler- Ticket	Fehler-Ticket, das vom aktuellen Benutzer eingereicht wurde
Weiß	Fehler- Ticket	Fehler-Ticket, das von einem anderen Benutzer eingereicht wurde
Orange	Alarm- Ticket	Automatisch erstelltes Ticket aufgrund der Überschreitung eines Sensorgrenzwerts
Blau	Trend- Ticket	Wird automatisch generiert, wenn der prognostizierte Sensorwert bei der Trendberechnung den Grenzwert deutlich überschreitet
Gelb	Anomalie- Ticket	Wird automatisch erstellt, wenn der Algorithmus bei der Anomalieerkennung eine Abweichung feststellt
Grün	Wartungs- Ticket	Wenn im Wartungsplaner-Modul eine Wartung einer Maschine zugeordnet ist, erstellt das System zum Fälligkeitszeitpunkt automatisch ein Wartungs-Ticket

# Neues Ticket erstellen

Ein neues Ticket wird über die Schaltfläche "Neues Ticket" auf der Startseite erstellt werden. Auf der erscheinenden Seite:

- 1. Die betroffene Maschine muss aus der Liste ausgewählt werden,
- 2. Optional kann die Ticketkategorie angegeben werden, diese kann "Information", "Warnung", "Fehler", "Kritischer Fehler" oder "Sonstiges" sein,
- 3. Ebenfalls optional ist die Auswahl des Fehlertyps, dieser kann "Elektrisch", "Mechanisch", "Software" oder "Sonstiges" sein,
- 4. Im Textfeld muss die Fehlerbeschreibung oder Beobachtung verpflichtend eingetragen werden,
- 5. Auf der rechten Seite des Bildschirms besteht optional die Möglichkeit, Fotos anzuhängen.



Ein zusätzlicher Countdown erscheint beim Erstellen eines Tickets, der anzeigt, wie viel Zeit bis zum automatischen Abbruch der Ticketerstellung verbleibt. Wenn das System weiterhin Aktivität wie Mausklicks oder Tasteneingaben erkennt, wird auch dieser Countdown zurückgesetzt. Standardmäßig entspricht diese Zeitspanne dem automatischen Abmeldezeitlimit des Systems. Wenn diese Zeit abläuft, wird der Benutzer vom System abgemeldet und alle auf der Seite ausgefüllten Felder sowie eventuell hochgeladene Bilder werden automatisch gelöscht.

Beim Erstellen eines Tickets können die hochgeladenen Bilder geöffnet, in größerer Ansicht betrachtet und im sich öffnenden Fenster durch weiteres Klicken zusätzlich vergrößert werden.



Ein Löschen ist ebenfalls möglich, indem man auf das Papierkorb-Symbol klickt. Danach erscheint folgendes Fenster:



Das Ticket kann durch Klicken auf die Schaltfläche "Ticket erstellen" erstellt werden, nachdem alle Pflichtfelder ausgefüllt wurden. Achtung! Bei fehlerhafter Eingabe zeigt die Seite eine Fehlermeldung an, jedoch muss das Formular – mit Ausnahme der hochgeladenen Bilder – erneut ausgefüllt werden.

Die Schaltfläche "Zurück" bricht den Ticketerstellungsprozess ab; dabei werden auch zuvor hochgeladene Bilder zusammen mit dem Inhalt des Formulars gelöscht.

Über das erstellte Ticket erhalten die für die Maschine zuständigen Personen eine E-Mail-Benachrichtigung.

Γ	Neues Ticket im JC Smart Maintenance!							
	Ticketdetails:							
	ID:	58	Maschine:	Materialdosiersystem				
	Eingereicht von:         30011111         Einreichungsdatum:         17.03.2025 13:55							
	Bemerkung:     Die Materialdosieranlage meldet niedrigen Füllstand. Der Materialfluss ist unregelmäßig, was zu Produktionsverzögerungen führen kann.							
		© JC Technolo Diese Nachricht wurde vom	gy GmbH • 2025 IC Smart Maintenance gesendet.					

# **Ticket-Details**

Durch Klicken auf eine Zeile in der Ticketliste der Startseite werden die detaillierten Informationen des jeweiligen Tickets angezeigt. Dazu gehören die Ticket-ID, die Benutzerkennung des Erstellers, das Erstellungsdatum sowie die zugehörige Maschine. Unter den Basisdaten erscheint auf der linken Seite die Problembeschreibung (sofern es sich nicht um ein neu erstelltes, also offenes Ticket handelt, werden in diesem Feld auch die Änderungen aus früheren Status angezeigt), auf der rechten Seite die dem Ticket zugeordneten Bilder.

Unterhalb des Beschreibungsfeldes erscheint – sofern der Benutzer im aktuellen Status die Berechtigung zur Bearbeitung des Tickets hat – die Schaltfläche "Bearbeiten". Beim Klicken darauf werden die zum jeweiligen Status gehörenden Felder und Optionen eingeblendet. Gleichzeitig wird das Ticket dadurch gesperrt, um sicherzustellen, dass es nur von einem Benutzer gleichzeitig bearbeitet werden kann.



Wenn das Ticket bereits von jemandem bearbeitet wird, erhält der Benutzer eine entsprechende Benachrichtigung, und die Schaltfläche "Bearbeiten" wird nicht angezeigt.



Die Sperrung des Tickets kann auf der Bearbeitungsseite durch Klicken auf die Schaltfläche "Zurück" oder durch Speichern der eingegebenen Daten mit "Speichern" aufgehoben werden. Verlässt der Benutzer die Seite jedoch ohne zu speichern oder zurückzukehren – beispielsweise durch Schließen des Browserfensters – bleibt das Ticket gesperrt, bis die Sperrzeit (standardmäßig 10 Minuten) abläuft oder der Benutzer erneut in den Bearbeitungsmodus wechselt und entweder die Änderungen speichert oder innerhalb des Programms zur vorherigen Ansicht zurückkehrt. Diese Funktion gilt für alle Benutzer und für jeden Status eines Tickets.

#### Frage beantworten

Wenn seitens der Instandhaltung oder eines Ingenieurs eine Frage zum Problem gestellt wird und diese innerhalb des Programms übermittelt wird, ändert sich der Status des Tickets auf "Wartet auf Antwort" und die betroffenen Personen erhalten eine E-Mail-Benachrichtigung. In diesem Fall wird beim Öffnen des Tickets die Frage im Beschreibungsfeld angezeigt – inklusive Benutzerkennung des Fragestellers und Datum – sowie ein Antwortfeld, in dem die Beantwortung der Frage verpflichtend ist. Die zum Ticket gehörenden Daten werden geladen. Die Antwort kann von jeder fachlich zuständigen Person gegeben werden. Auch in diesem Status ermöglicht das System das Hochladen von Bildern – wie bei der Ticketerstellung – jedoch können zuvor hochgeladene Bilder nicht mehr gelöscht werden. Die Antwort wird mit der Schaltfläche "Speichern" gespeichert.



# Ticket abschließen

Wenn ein Ticket als erledigt gemeldet wurde, muss die Reparatur oder Wartung bestätigt werden. Die Beschreibung der Reparatur oder der durchgeführten Arbeit erscheint – wie auch alle anderen zum Ticket hinzugefügten Informationen – im Beschreibungsfeld. Dieses Feld dient nun auch als Zusammenfassung, da alle Ereignisse im Zusammenhang mit dem Ticket dort dokumentiert werden.

Wenn die Reparatur erfolgreich war und das Problem behoben wurde, muss das Ticket durch Auswahl der Option "Ich akzeptiere" bestätigt werden. Sollte das Problem weiterhin bestehen, kann die Reparatur abgelehnt werden. In diesem Fall muss eine Begründung für die Ablehnung angegeben werden, und das Ticket wird automatisch in den Status "Zugewiesen" zurückgesetzt, also erneut zur Bearbeitung zugewiesen. Die gewählte Antwort wird mit der Schaltfläche "Speichern" gespeichert.

Wird die Reparatur akzeptiert, erhält das Ticket den Status "Geschlossen". Es ist wichtig zu beachten, dass bei Auftreten eines neuen Problems nach der ursprünglichen Reparatur das Ticket auf Grundlage der Lösung des ursprünglichen Problems beurteilt werden muss. Für das neu aufgetretene Problem ist ein neues Ticket zu erstellen, anstatt das vorherige Ticket abzulehnen.

icketdetails					() Ticket gesperrt bis: 9:
ficket ID 19	Status Erledigt	Arbeitsart Sofortige Wartung	Problemkategorie Warnung	Problemtyp Mechanisch	Eingereicht von 30011111
Maschine ID JCT-029-501-310-700	Maschine Materialdosiersystem		Prozess Materialvorbereitungsbereich	h	Eingereicht am 24.04.2025 11:03:49
In Arbeit gegeben von 30022222	Bericht-ID 123456789	Arbeitsvergabe-Datum 24.04.2025 14:04:48	Fälligkeitsdatum 25.04.2025	Fertiggemeldet von 30022222	Fertigmeldedatum 25.04.2025 08:55:29
Beschreibung	meldet niedrigen Füllstand	Ωar Matarialfluss ist unragalmäßig	Zum Ticket hochge	ladene Bilder	
was zu Produktionsverzöru	ingen führen kann. füllgistem blockiert oder gibt	er eine Störung bei der	Miniaturansichten	Datum des Uploads	Status bei Upload
Materialzufuhr? – Datum: 24.04.2025 11:06:28 – Geändert von: 30022222 Antwort: Bas Nachfüllsystem wurde überprüft, und es gab keine mechanische Blockade. Allerdings war der Sensor verschmutzt, was zu falschen Füllstandsmeldungen geführt hat. – Datum: 24.04.2025 12:38 – Geändert von: 30011111 24.04.2025 14:04:48 – Geändert von: 30022222 4.04.2025 14:04:48 – Geändert von: 30022222 4.04:2025 14:04:48 – Geändert von: 3002222 4.04:2025 14:04:48 – Geändert von: 300222 4.04:2025 14:04:48 – Geändert				24.04.2025 07:03:44	Offen
- Testläufe durchgeführt, k Geändert von: 30022222	eine weitere Fehler erkannt	Datum: 25.04.2025 08:55:29 -		24.04.2025 09:49:45	Wartet auf Antwort
icket-Genehmig Reparatur/Wartung genehmige ch akzeptiere	gung	~			
Ch akzeptiere					

# "Mein Profil" Seite

Auf der Seite "Mein Profil" kann jeder Benutzer die im System gespeicherten Daten sowie die ihm zugewiesenen Maschinen einsehen und sein Passwort ändern. Falls bestimmte Daten fehlerhaft sind, eine falsche Maschine zugewiesen wurde oder eine Maschine fehlt, kann ein Administrator kontaktiert werden, der die fehlerhaften Angaben korrigiert.

#### Passwort ändern

Bei vergessenem Passwort kann dieses mit administrativen Rechten zurückgesetzt werden. Beim ersten Anmelden danach MUSS das Passwort NICHT eingegeben werden – das Feld bleibt leer – und der Benutzer wird automatisch auf die Seite zur Passwortänderung weitergeleitet. Beim Festlegen eines neuen Passworts ist darauf zu achten, dass es mindestens 6 Zeichen lang ist und sowohl Klein- und Großbuchstaben, Zahlen sowie mindestens ein Sonderzeichen enthält.

kets Statistik		Handbuch Mein	Profil: 30022222
Mein Profile			
Profildaten		Passwort ändern	
Benutzer-ID 30022222		Aktuelles Passwort	
E-Mail-Adresse 30022222@jc-technology.at		Neues Passwort	
Produktionsbereich Extrusionsbereich		Passwort bestätigen	
Berechtigungsstufe Ingenieur		Passwort aktualisieren	
Mir zugewiesene Maschinen E-Mail-Benachrichtigungen aktiviert.	Suchen		
Zeige Zeile 1 bis 8 von 8 Zeilen. 10 - Zeilen	pro Seite.		
Maschine	Produktionsbereich		
	Alle		
Materialdosiersystem	Materialvorbereitung		
Extruder	Extrusion		
Laser-Schneidemaschine	Schneiden		

# Zugriffsrechte für Ingenieure

Diese Berechtigungsstufe wird allen Ingenieuren, Technikern und Instandhaltungsmitarbeitern zugewiesen. Ein Benutzerkonto mit der Rolle "Ingenieur" verfügt über alle Rechte, die auch einem Bediener ("Bediener") zustehen. Darüber hinaus hat der Benutzer die Möglichkeit, ein Ticket zur Bearbeitung freizugeben, ohne Umsetzung abzulehnen, eine Rückfrage oder einen Kommentar hinzuzufügen und schließlich die Durchführung der Arbeit als erledigt zu melden. (Dies muss anschließend von einem Bediener bestätigt werden.)

Dem Benutzer mit der Rolle "Ingenieur" steht außerdem eine einfache Statistikseite zur Verfügung, auf der die im System gespeicherten Tickets nach Maschinen und Status aufgeschlüsselt angezeigt werden.

# Ticket zuweisen

Wenn sich das Ticket im Status "Offen" befindet, erscheint der Block "Arbeitsart auswählen". Hier muss die Art der Arbeit angegeben werden. Die Auswahl der Arbeitsart ist verpflichtend! Mögliche Arbeitsarten sind:

- Sofortige Instandhaltung
- Präventive Instandhaltung
- Maschinenumbau
- Programmänderung

In diesen Fällen erscheint das Feld "Berichtsnummer", in das eine zum jeweiligen Arbeitseinsatz gehörende Kennung eingetragen werden kann – zum Beispiel eine SAP-Berichtsnummer im Zusammenhang mit einer präventiven Instandhaltung oder eine Kennung aus einem anderen System bzw. aus einer papierbasierten Dokumentation. Zusätzlich kann optional eine Frist angegeben werden. Der Standardwert ist das aktuelle Datum; wenn dieser Wert jedoch nicht geändert wird, wird er vom System nicht gespeichert.

Wenn die ausgewählte Aktion ist:

- Nicht durchführbar,
- Rückfrage,
- Kommentar

dann erscheint ein Textfeld, in das verpflichtend die jeweilige Rückfrage oder der Kommentar sowie im Falle einer Ablehnung die Begründung für die Ablehnung des Tickets eingetragen werden muss. Die vorgenommenen Änderungen werden durch Klicken auf die Schaltfläche "Speichern" gespeichert. Wenn die Arbeitsart "Sofortige Wartung", "Präventive Wartung", "Maschinenumbau" oder "Programmänderung" ist, erhält das Ticket den Status "Zugewiesen". Wird das Ticket als "Nicht durchgeführt" markiert, ändert sich der Status auf "Geschlossen".

Bei einer Rückfrage wird das Ticket in den Status "Wartet auf Antwort" versetzt und an den Ersteller zurückgegeben, um weitere Informationen hinzuzufügen. Bei "Kommentar" bleibt der Status des Tickets unverändert, und die Arbeitsart kann erneut angegeben werden – so können mehrere Personen Kommentare zum selben Ticket hinzufügen, bevor es zur Bearbeitung freigegeben wird.

Ticket ID Status Arbeitsart Nicht angegeben Maschine ID Maschine Materialdosiersystem Arbeitsart Status Offen Nicht angegeben Maschine Materialdosiersystem Arbeitsart Status Offen Nicht angegeben Materialdosiersystem Arbeitsart Status Offen Nicht angegeben Arbeitsart Status Offen Nicht angegeben Nicht angegeben Arbeitsart Status Offen Nicht angegeben Arbeitsart Status Offen Nicht angegeben Nicht angegeben Nicht angegeben Arbeitsart Status Offen Nicht angegebet Nicht ang	Problemkategorie Warnung Prozess Materialvorbereitungsbereic	Problemtyp Mechanisch	Eingereicht von 30011111
Maschine ID JCT-029-501-310-700 Materialdosiersystem	Prozess Materialvorbereitungsbereic		
Developition		h	Eingereicht am 24.04.2025 11:03:49
Beschreibung	Zum Ticket hochge	eladene Bilder	
<ul> <li>Die Materialdosieranlage meldet niedrigen Fullstand. Der Materialfluss ist unregelmabig was zu Produktionsverzörungen führen kann.</li> </ul>	3. Miniaturansichten	Datum des Uploads	Status bei Upload
Materialzufuhr? - Datum: 24.04.2025 11:06:28 - Geändert von: 30022222 • Antwort: Bas Nachfülfsystem wurde überprüft, und es gab keine mechanische Blockade. Allerdings war der Sensor verschmutzt, was zu falschen Füllstandsmeldungen geführt hat. Datum: 24.04.2025 12:38 - Geändert von: 30011111		24.04.2025 07:03:44	Offen
	<b>a</b>	24.04.2025 09:49:45	Wartet auf Antwort
Arbeitsart auswählen  Sofortige Wartung  I 20456789			
Sofortige Wartung     Präventive Wartung			
Arbeitsart auswählen © Sofortige Wartung O Präventive Wartung O Maschinenumbau Päiligkeitsdatum 2025. 04. 25.			
Arbeitsart auswählen Sofortige Wartung Präventive Wartung Maschinenumbau Programmänderung Maitoro Aktionoon			
Arbeitsart auswählen Sofortige Wartung Präventive Wartung Maschinenumbau Programmänderung Weitere Aktionen			
Arbeitsart auswählen Sofortige Wartung Präventive Wartung Maschinenumbau Programmänderung Neitere Aktionen Nicht durchgeführt			

#### KI-Hilfe

Die Schaltfläche "KI Hilfe" ist beim Öffnen des Tickets aktiv und wird nach der Nutzung inaktiv. Diese Funktion analysiert mithilfe



künstlicher Intelligenz das aktuelle Ticket sowie frühere Tickets und die zur Maschine gehörenden Dokumentationen, sofern diese im System hochgeladen wurden.

Anhand dieser Daten ermittelt die KI mögliche Ursachen der Störung und gibt einen Vorschlag zur Behebung des Problems.

Die von der KI generierte Antwort erscheint ebenfalls im Beschreibungsfeld, versehen mit einem Datum, in folgendem Format: • Antwort (KI-Analyse): Veraltete Hinweise auf wiederholte defekte Komponenten und metallisches Klirren beim Einschalten deuten auf mechanische Verschleißteile oder Vibrationen hin, die möglicherweise erneut zu Verstopfungen führen. Zudem könnten Sensorfehler oder unzureichende Kalibrierung die Materialerkennung beeinträchtigen. -Datum: 15.05.2025 21:54:46 - Geändert von: KI

Zum Abschluss der Aktion muss auf die Schaltfläche "Speichern" geklickt werden. Dadurch erhält das Ticket den Status "Zugewiesen", und die aktuelle Arbeitsart entspricht der zuvor getroffenen Auswahl.

# Abschluss der Arbeit melden

Wenn sich ein Ticket im Status "Zugewiesen" befindet, erscheinen die Felder, mit deren Ausfüllen die Arbeit als erledigt gemeldet werden kann. Die Beschreibung der durchgeführten Arbeit muss in jedem Fall angegeben werden. Optional kann die effektiv für die Arbeit aufgewendete Zeit in vollen Stunden angegeben werden, was später für statistische Auswertungen verwendet werden kann. Auch in diesem Schritt besteht die Möglichkeit, Bilder hochzuladen, um die Durchführung der Reparatur bzw. sichtbare Veränderungen zu dokumentieren. Bilder, die in früheren Status hochgeladen wurden, können auch in diesem Fall nicht gelöscht werden.

Ticketdetails					() Ticket gesperrt bis: 9:39
Ticket ID 19	Status Zugewiesen	Arbeitsart Sofortige Wartung	Problemkategorie Warnung	Problemtyp Mechanisch	Eingereicht von 30011111
Maschine ID JCT-029-501-310-700	Maschine Materialdosiersystem		Prozess Materialvorbereitungsbereic	h	Eingereicht am 24.04.2025 11:03:49
In Arbeit gegeben von 30022222	Bericht-ID 123456789	Arbeitsvergabe-Datum 24.04.2025 14:04:48	Fälligkeitsdatum 25.04.2025		
Beschreibung • Die Materialdosieranlage was zu Produktionsverzörur	neldet niedrigen Füllstand. Der Igen führen kann.	Materialfluss ist unregelmäßig,	Zum Hochladen m	arkieren Sie bitte Bilde	er!
<ul> <li>Neue Frage: Ist das Nachfi Materialzufuhr? - Datum: 24</li> <li>Antwort: Bas Nachfüllsyste Allerdings war der Sensor vi Datum: 24.04.2025 12:38 - 0</li> </ul>	illsystem blockiert oder gibt es ( 1.04.2025 11:06:28 - Geändert vo em wurde überprüft, und es gab erschmutzt, was zu falschen Fülls Seändert von: 30011111	eine Störung bei der n: 30022222 keine mechanische Blockade. standsmeldungen geführt hat	Dateien auswanien Keine a	Hochladen	
Zugewiesen: Arbeitsart: Sc 24.04.2025 14:04:48 - Geänd	ofortige Wartung, Zugehörige Be dert von: 30022222	richt-ID: 123456789 - Datum:	Zum Ticket hochge	eladene Bilder	
			Miniaturansichten	Datum des Uploads	Status bei Upload
				24.04.2025 07:03:44	Offen
eschreibung de	r durchgeführten A	Arbeit		24.04.2025 09:49:45	Wartet auf Antwort
Durchgeführte Arbeit Durchgeführte Arbeiten: - Der füllstandssensor wurd - Der Materialfluss wurde ül - Testläufe durchgeführt, ke	le gereinigt und kalibriert. serprüft und ist jetzt stabil. ine weitere Fehler erkannt.				
Effektive Arbeitszeit 2		Stunder			
© Zurück	🖨 KI Hilfe	Speichern			

Nach der Meldung des Arbeitsabschlusses erhält das Ticket den Status "Erledigt". In diesem Schritt wird das Ticket erneut dem "Bediener"-Benutzer zugewiesen, der die Reparatur oder Wartung entweder akzeptieren oder mit Begründung ablehnen kann. Siehe: <u>Ticket abschließen</u>.

Wenn das Ticket abgelehnt wird, wird die Schaltfläche "KI-Hilfe" wieder verfügbar. Siehe: KI-Hilfe.

# Statistik und Dashboard

#### Statistik

Im Ingenieurprofil ist eine einfache Statistikseite verfügbar. Dort wird die Verteilung der Tickets nach Status angezeigt sowie die Anzahl der Tickets mit verschiedenen Status in der Aufschlüsselung nach Maschinen. Die Tabelle ist filter- und durchsuchbar, um beispielsweise die Anzahl der Tickets für eine bestimmte Maschine oder einen bestimmten Bereich abzufragen.

Statistik								
Verteilung pro	rteilung pro Maschine			Gesamtübersicht				
				Su	uchen		Status	Anzahl der Tick
Zaine Zaile 1 bis 6 con 6 Zaile	an an Tailan an Saita						Offen	5
Zeige zeile T bis 6 von 6 zeile	6 Zeilen. 25 - Zeilen pro Seite.						Wartet auf Antwort	0
Maschinen	Bereiche \$	Offen 🕴 Wartet auf Antw	Wartet auf Antwort	Zugewiesen	Zugewiesen 🕴 Erledigt 🕴	Gesch	Zugewiesen	0
Alle	Alle						Erledigt	1
Extruder	Extrusionsbereich	1	0	0	0		Geschlossen	0
Laser-Schneidemaschine	Schneidbereich	1	0	0	0		Insgesamt	б
Materialdosiersystem	Materialvorbereitungsbereich	0	0	0	1			
Montageroboter	Montagebereich	1	0	0	0			
	Oberflächenbehandlungsbereich	1	0	0	0			
Pulverbeschichtungsanlage								

## Dashboard

Im Menüpunkt "Dashboard" erscheint ein Feld, das jene Maschinen auflistet, denen von einem Administrator mindestens ein Sensor zugewiesen wurde (1). Nach Auswahl einer Maschine werden die Maschinendaten, die zugehörige Beschreibung sowie ein eventuell hochgeladenes Bild angezeigt, außerdem ein Sensorfeld, in dem die der Maschine zugeordneten Sensoren ausgewählt werden können (2).

dieser Ansicht können Sie die Sensor nen Sensor, um die zugehörigen ktualisierungsintervall anpassen und da:	daten der Maschinen in Echtzeit überwa Daten im Diagramm anzuzeigen. Sie 5 Diagramm zoomen oder zurücksetzen.	chen oder historische Werte al können zwischen Live-Dat	orufen. Wählen Sie zuerst eine Ma: en und historischen Daten um	schine, danach schalten, den
Maschine Extruder - JCT-029-501-310-701	1	~		
Maschine ID JCT-029-501-310-701	Maschine Extruder	- E		
Beschreibung Bei dieser Anlage handelt es sich um ei Verarbeitung von Kunststoffen oder and	ne industrielle Extrudermaschine zur kont Jeren Materialien.	nuierlichen	5	
Sensor Sensor wählen	2	~		
Sensor wählen				
Düsentemperatur				

Nach Auswahl eines Sensors wird ein Liniendiagramm angezeigt, das die aktuellen Werte des Sensors darstellt. Der Aktualisierungszyklus des Diagramms kann festgelegt werden – abhängig von diesem ändert sich auch der angezeigte Zeitraum im Diagramm:

- Bei 1 Sekunde sind die letzten 1 Minute an Daten sichtbar,
- bei 5 Sekunden die letzten 2 Minuten,
- bei 10 Sekunden die letzten 5 Minuten,
- bei 30 Sekunden die letzten 10 Minuten,
- bei 1 Minute die letzten 30 Minuten,
- bei 5 Minuten die letzten 1 Stunde,
- bei 10 Minuten die letzten 2 Stunden,
- bei 30 Minuten die letzten 3 Stunden,
- bei 1 Stunde die letzten 6 Stunden im Diagramm sichtbar.



Das Diagramm kann mit dem Mausrad vergrößert werden und zoomt dabei immer auf den Bereich, über dem sich der Mauszeiger befindet. Die Vergrößerung kann mit der Schaltfläche "Zoom zurücksetzen" zurückgesetzt werden.

Das Diagramm zeigt neben den Echtzeitdaten auch weitere Informationen an, von denen ein Teil durch künstliche Intelligenz generiert wird:

- Grüne Linie: stellt die tatsächlichen Werte des jeweiligen Sensors dar.
- **Blaue und orangefarbene Linien**: markieren die beim Anlegen des Sensors definierten minimalen und maximalen Grenzwerte.
- Lila gestrichelte Linie: ist eine prognostizierte Trendlinie, die auf früheren Sensordaten basiert und einen erwarteten Werteverlauf für die nahe Zukunft darstellt.
- **Rote gestrichelte Linie**: zeigt abnormale Werte an, die durch den automatischen Anomalieerkennungsalgorithmus der KI identifiziert wurden. Diese Punkte weichen vom üblichen Verhalten ab und deuten auf potenziell problematische Messwerte hin.

#### Alarm

Wenn ein vom Sensor übermittelter Wert den durch die Minimal- und Maximalgrenzen definierten Normalbereich verlässt, erstellt das System automatisch ein Ticket und benachrichtigt somit die für die Maschine verantwortlichen Personen. Solange das zugehörige Störungsticket nicht abgeschlossen ist, wird kein weiteres Ticket generiert. Sollte das Problem jedoch nach dem Abschluss weiterhin bestehen, wird ein neues Ticket erstellt.

#### Trend

Ähnlich wie beim Alarm erstellt das System automatisch ein Warn-Ticket, wenn die von der künstlichen Intelligenz geschätzten zukünftigen Trendwerte die für den jeweiligen Sensor festgelegten unteren oder oberen Grenzwerte überschreiten.

• Vermeidung von Duplikaten: Für einen bestimmten Sensor kann jeweils nur ein einziges Warn-Ticket gleichzeitig existieren. Wenn ein zuvor erstelltes Warn-Ticket noch offen ist oder nicht gelöscht wurde, wird kein weiteres Ticket generiert. Ein neues Ticket wird erst dann erstellt, wenn das vorherige Ticket vom Benutzer geschlossen oder gelöscht wurde.

#### Anomalieerkennung

Bei der Echtzeitanalyse der Sensorwerte erkennt die künstliche Intelligenz automatisch Ausreißer oder ungewöhnliche Werte. Solche Anomalien erzeugen ebenfalls ein Störungsticket.

• Aktualisierung statt Häufung: Wenn für einen bestimmten Sensor bereits ein offenes Anomalie-Ticket existiert, führen weitere Erkennungen nicht zur Erstellung

eines neuen Tickets, sondern werden dem bestehenden Ticket hinzugefügt. Der Inhalt des Tickets wird somit kontinuierlich mit neu erkannten Abweichungen aktualisiert.

• Neues Ticket nur nach Abschluss: Ein neues anomaliebezogenes Störungsticket wird nur dann erstellt, wenn das vorherige vom Benutzer geschlossen oder gelöscht wurde.

Dieses System stellt sicher, dass Störungstickets nicht unnötig gehäuft werden, während gleichzeitig alle relevanten Ereignisse protokolliert und nachvollziehbar bleiben. Ziel ist eine transparente, zugleich automatisierte Störungsbehandlung sowie die Unterstützung vorausschauender Wartung.

Auf dieser Seite besteht die Möglichkeit, frühere Daten des ausgewählten Sensors anzuzeigen, indem ein Start- und Enddatum festgelegt und auf die Schaltfläche "Historie anzeigen" geklickt wird. Dadurch wechselt das Dashboard in den History-Modus, in dem keine automatische Aktualisierung erfolgt und nur frühere Daten dargestellt werden. Beim Ändern der Datumsangaben aktualisieren sich die im Diagramm angezeigten Daten automatisch. Um zur Echtzeitansicht zurückzukehren, kann die Schaltfläche "Live anzeigen" verwendet werden.



# Zugriffsrechte für Administrator

Das Benutzerkonto mit der Rolle "Administrator" verfügt über alle Rechte, die auch einem "Bediener"- und "Ingenieur"-Benutzer zustehen. Darüber hinaus kann der Administrator Benutzerdaten verwalten, Maschinen bearbeiten sowie allgemeine Einstellungen ändern und auf Exportfunktionen zugreifen. Im Ticket-Management hat er außerdem die

Möglichkeit, bestimmte Daten aktiver Tickets zu bearbeiten und überflüssige Tickets zu löschen.

Im System kann sich jeweils nur ein Administrator gleichzeitig anmelden. Wenn bereits ein Administrator angemeldet ist, zeigt das System beim Login eine Fehlermeldung an. Ein weiterer Administrator kann sich erst dann einloggen, wenn der zuvor Benutzer sich angemeldete über das Profil abgemeldet hat oder vom System aufgrund von Inaktivität automatisch abgemeldet wurde.

JC Smart Maintenance CMMS	
Custom edition	
Um sich anzumelden, geben Sie bitte Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein.	
• Ein Administrator ist bereits angemeldet.	
Benutzername 30000000	
Passwort	
Anmelden	

#### Benutzerverwaltung

Im Administratorkonto erscheint im Menü die Schaltfläche "Benutzer". Beim Klicken darauf werden alle im System registrierten, aktiven Benutzer angezeigt. Die Filter auf dieser Seite verhalten sich wie bei den Tickets – sie bleiben bis zur Löschung oder bis zum Schließen des Browserfensters gespeichert.

Benutzer				Benutzer hinzufügen
Zeige Zeile 1 bis 3 von 3 Zeilen. 25	<ul> <li>Zeilen pro Seite.</li> </ul>			© Filter löschen Suchen
Stammnummer 🔶	Berechtigungen ¢	E-Mail-Adresse	Rollen	¢
	Alle		Alle	
30033333	Administrator	jcticket-admin@jc-technology.at	Instand	haltungsabteilung
30011111	Bediener	jcticket-operator@jc-technology.at	Qua	alitätsbereich
30022222	Ingenieur	jcticket-engineer@jc-technology.at	Sch	hneidbereich
Zeige Zeile 1 bis 3 von 3 Zeilen. 25	Zeilen pro Seite.			

#### Benutzer hinzufügen

Ein neuer Benutzer kann über die Schaltfläche "Benutzer hinzufügen" im System registriert werden. Dazu müssen die Benutzerkennung im korrekten Format, die E-Mail-Adresse des Benutzers, der

⊕ Benutzer hinzufügen	

Fertigungsbereich sowie die Benutzerrolle angegeben werden – diese kann "Bediener", "Ingenieur" oder "Administrator" sein.

Auf der rechten Seite des Bildschirms besteht die Möglichkeit, dem neu erstellten Profil Maschinen zuzuweisen. Diese Zuweisung kann auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Hier kann außerdem eingestellt werden, ob der Benutzer E-Mail-Benachrichtigungen erhalten darf oder nicht.

Wichtig: Wenn keine Maschine aktiv einem Benutzer zugewiesen ist (d. h. entweder gar nicht zugewiesen oder Benachrichtigungen sind deaktiviert), und ein Ticket für diese Maschine eingeht oder sich deren Status ändert, erhalten alle Administratoren eine E-Mail-Benachrichtigung – unabhängig davon, ob für den jeweiligen Administrator E-Mail-Benachrichtigungen aktiviert sind oder nicht.

Neuen Benutzer hinzufügen Mitarbeiter-D 30012345 E-Mail test@jc-technology.at	E-Mail-Benachrichtigun Der Benutzer erhält E-Mail-Benachrich verbunden sind. E-Mail-Benachrichtigungen aktiviere	ngen ügungen über den Status von Tickets, die mit n: ☑	den in der Liste aktivierten Maschinen Alle Maschinen auswählen: Suchen
Produktionsbereich V Instandhaltungsabteilung	Zeige Zeile 1 bis 8 von 8 Zeilen. 25 -	Zeilen pro Seite.	
Berechtigung	Maschine \$	Produktionsbereich \$	Benachrichtigung aktiviert
Ingenieur		Alle	
[√] Benutzer hinzufügen	Endkontrollstation	Qualitätsbereich	
	Extruder	Extrusionsbereich	
	Laser-Schneidemaschine	Schneidbereich	
	Materialdosiersystem	Materialvorbereitungsbereich	
	Montageroboter	Montagebereich	
	Pulverbeschichtungsanlage	Oberflächenbehandlungsbereich	
	Vakuum-Trocknungskammer	Oberflächen behandlungsbereich	
	Verpackungsmaschine	Verpackungsbereich	
	Zeige Zeile 1 bis 8 von 8 Zeilen. 25	Zeilen pro Seite.	

#### Benutzerdaten anzeigen

Durch Klicken auf eine Zeile in der Benutzerliste können die Daten des jeweiligen Benutzers angezeigt werden.

Stammnummer 30012345		E-Mail-Benachrichtigur Der Benutzer erhält E-Mail-Benachrich	ngen ligungen über den Status der tickets nur für d	lie in der Liste zugelassenen Maschin
E-Mail-Adresse test@jc-technology.at		gemäß den allgemeinen Einstellungen. Aktivieren oder Deaktivieren der E-Mail- E-Mail-Benachrichtigungen aktivieren:	Benachrichtigungen des Benutzers:	
Produktionsbereich: Instandhaltungsabteilung	~			Suchen
Berechtigungsstufe: Ingenieur	~	Zeige Zeile 1 bis 8 von 8 Zeilen. 25 🔹	Zeilen pro Seite.	
		Maschine \$	Bereiche	Benachrichtigung aktiviert
🔟 Löschen	🖉 Bearbeiten		Alle	
A Passwort zurücksetzen	€ Zurück	Materialdosiersystem	Materialvorbereitungsbereich	<b>V</b>
		Laser-Schneidemaschine	Schneidbereich	<b>V</b>
		Pulverbeschichtungsanlage	Oberflächenbehandlungsbereich	
		Montageroboter	Montagebereich	
		Verpackungsmaschine	Verpackungsbereich	
		Endkontrollstation	Qualitätsbereich	
		Vakuum-Trocknungskammer	Oberflächenbehandlungsbereich	
		Extruder	Extrusionsbereich	

#### Benutzer bearbeiten

Als Administrator besteht die Möglichkeit, Benutzerdaten nachträglich zu bearbeiten, indem auf die Schaltfläche "Bearbeiten" geklickt wird. Dabei können die E-Mail-Adresse, der Fertigungsbereich sowie die Benutzerrolle geändert werden.

Zudem kann in der Liste der zugewiesenen Maschinen durch Auswahl der entsprechenden Kontrollkästchen eine neue Maschine zugewiesen werden. Auch E-Mail-Benachrichtigungen können an dieser Stelle für den Benutzer aktiviert werden.

Benutzerdaten			
Stammnummer 30012345 E-Mail-Adresse test@jc-technology.at	E-Mail-Benachrichtigu Der Benutzer erhält E-Mail-Benachrich gemäß den allgemeinen Einstellungen. E-Mail-Benachrichtigungen aktivieren:	ngen tigungen über den Status der tickets nur für d ☑	lie in der Liste zugelassenen Maschinen
Produktionsbereich: Instandhaltungsabteilung	~		Alle Maschinen auswählen:
Berechtigungsstufe: Ingenieur	Zeige Zeile 1 bis 8 von 8 Zeilen.	Zeilen pro Seite.	
€ Zurück 🕑 Speichern	Maschine 🔶	Bereich $ equal Formula Formul$	Benachrichtigung aktiviert
	Materialdosiersystem	Materialvorbereitungsbereich	
	Laser-Schneidemaschine	Schneidbereich	
	Pulverbeschichtungsanlage	Oberflächenbehandlungsbereich	
	Montageroboter	Montagebereich	
	Verpackungsmaschine	Verpackungsbereich	
	Endkontrollstation	Qualitätsbereich	
	Vakuum-Trocknungskammer	Oberflächenbehandlungsbereich	
	Extruder	Extrusionsbereich	
	Zeige Zeile 1 bis 8 von 8 Zeilen. 25	Zeilen pro Seite.	

Beim Zurücksetzen des Passworts muss kein neues Passwort eingegeben werden – der Benutzer wird beim nächsten Login automatisch dazu aufgefordert, ein neues Passwort festzulegen. Das Zurücksetzen erfolgt unmittelbar nach dem Klicken auf die Schaltfläche, ohne dass das Programm auf eine andere Seite weiterleitet.

Wenn ein Benutzerprofil nicht mehr benötigt wird, kann der Benutzer durch Klicken auf die Schaltfläche "Löschen" aus dem System entfernt werden.

# Maschinenverwaltung

Die im System hinterlegten Maschinen werden auf der Seite "Maschine" angezeigt. Der Aufbau der Seite sowie die Funktionsweise der Filter entsprechen denen anderer Bereiche des Systems.

Vlaschiner	า				① Neues Masch
uf dieser Seite kann dur	ch Klicken auf die Zeile der jeweiligen Masch	nine festgelegt werden, welche Benu	tzer der Maschine zugewiesen werd	den soller	n. (♥ Filter lösc
					Suchen
eige Zeile 1 bis 8 von 8	Zeilen. 25 🔻 Zeilen pro Seite.				
Maschine ID	Maschine	Prozess	Produktfamilie	÷ B	ereich
		Alle	Alle	4	lle
JCT-029-501-310-706	Endkontrollstation	Qualitätskontrolle	Elektromotoren	Q	ualitätsbereich
JCT-029-501-310-701	Extruder	Extrusion	Aluminiumprofile	Ex	trusionsbereich
JCT-029-501-310-702	Laser-Schneidemaschine	Schneiden	Aluminiumprofile	Sc	hneidbereich
JCT-029-501-310-700	Materialdosiersystem	Materialvorbereitung	Aluminiumprofile	м	aterialvorbereitungsbereich
JCT-029-501-310-704	Montageroboter	Montage	Elektromotoren	м	ontagebereich
JCT-029-501-310-703	Pulverbeschichtungsanlage	Beschichtung	Aluminiumprofile	O	berflächen behandlungsbereich
JCT-029-501-310-707	Vakuum-Trocknungskammer	Trocknung	Hochleistungskeramik	O	berflächen behandlungsbereich
		Managative	Elektromotoron	Ma	un a du un a ch araigh

## Maschine hinzufügen

Beim Erstellen einer Maschine erscheinen Eingabefelder für die maschinenbezogenen Parameter. Dabei sind die Maschinen-ID (Maschine ID) und der Maschinenname (Maschine) verpflichtend anzugeben, alle weiteren Felder sind optional.

Maschine erstell	len				() Verbleibende 2	Zeit bis zur automatischen Rück	kehr: 9:55
Allgemeine Maschinendate	en						
Maschine ID		Maschine		Тур		Kategorie	
Beschreibung							
Produktions- und technisch	he Date	n Modell		Seriennummer		Produktfamilie	li.
Prozess							
Installations- und Lebensda	auerdat	en					
Installationsdatum éééé . hh . nn .	•	Kaufdatum éééé. hh. nn.	=	Garantieablauf éééé . hh . nn .	•	Ausmusterungsdatum éééé . hh . nn .	=
IT-Daten							
Betriebssystem		IP-Adresse		MAC-Adresse		Prozessor	
Arbeitsspeicher		Speicherplatz					
Standort und Kapazität							
Bereich		Leistung / Kapazität					

Am unteren Ende der Seite befinden sich die Optionen zum Hochladen von Dokumenten und Bildern.

Bilder und Dokumente Hochladen	
Zum Hochladen markieren Sie bitte Bilder!	Zum Hochladen markieren Sie bitte Dokumente!
Nur bestimmte Dateiformate sind erlaubt: PNG, JPEG, JPG und GIF.	Nur bestimmte Dateiformate sind erlaubt: PDF, DOCX, DOC, XLSX, XLS, TXT und CSV.
Dateien auswählen Keine ausgewählt	Dateien auswählen Keine ausgewählt
🔶 Hochladen	🗢 Hochladen
Zur Maschine hochgeladene Bilder	Zur Maschine hochgeladene dokumente
Miniaturansichten	Dateiname Hochladendatum Hochgeladen von
	User_manual.pdf 25.04.2025 13:51:17 30000000
© Zurück	(5) Maschine erstellen

Die Bildverwaltung funktioniert wie zuvor bei den Tickets beschrieben: Durch Klicken auf ein hochgeladenes Bild kann dieses angesehen und vergrößert werden, und über das Papierkorb-Symbol kann das Bild nach einer Bestätigung aus dem System gelöscht werden.

Die Verwaltung der Dokumente verläuft sehr ähnlich. Ein hochgeladenes Dokument kann durch Klicken auf das grüne Pfeilsymbol heruntergeladen werden. Wenn der Browser das Dateiformat erkennt (z. B. PDF-Dateien), wird das Dokument in einem neuen Tab geöffnet. Falls der Browser die Datei nicht direkt anzeigen kann (z. B. bei MS Word (.docx)), wird sie in den im Browser definierten Download-Ordner heruntergeladen.

Die neu erstellte Maschine wird durch Klicken auf die Schaltfläche "Maschine erstellen" im System gespeichert.

#### Maschinendaten anzeigen

Wird in der Liste eine Maschine ausgewählt, werden deren detaillierte Informationen angezeigt – einschließlich der Maschinendaten, der Liste der zugewiesenen Benutzer sowie der zur Maschine hochgeladenen Dokumente und Bilder.

Maschinendaten		🖉 Bearbeiten 🧃 to	öschen 🛞 Zurück
Die Details der Maschine Allgemeine Maschinendaten		<b>X</b> wa	rtungen 🤸 Sensor
Maschine ID JCT-029-501-310-701	Maschine Extruder	Тур	Kategorie
Beschreibung Bei dieser Anlage handelt es sich um eine indus	strielle Extrudermaschine zur kontinuierlichen Vera	rbeitung von Kunststoffen oder anderen Materia	lien.
Produktions- und technische Dat	ten		
Hersteller	Modell	Seriennummer	Produktfamilie Aluminiumprofile
Prozess Extrusion			
Installations- und Lebensdauerda	aten		
Installationsdatum éééé . hh. nn:	Kaufdatum éééé. hh. nn:	Garantieablauf éééé. hh. nn:	Ausmusterungsdatum éééé. hh. nn:
IT-Daten			
Betriebssystem	IP-Adresse	MAC-Adresse	Prozessor
Arbeitsspeicher	Speicherplatz		
Standort und Kapazität			
Bereich Extrusionsbereich	Leistung / Kapazität		

In der Benutzerliste befindet sich in jeder Zeile ein Kontrollkästchen, mit dem die ausgewählte Maschine dem jeweiligen Benutzer zugewiesen werden kann. Die Liste der Benutzer, denen die Maschine zugewiesen wurde, erscheint auf der rechten Seite des Bildschirms. Die Zuweisung wird vom System automatisch gespeichert.

der folgenden Liste	e kann festgelegt werden	welche Benutzer über Vorgän	ige im Zusammenhang mit der		
laschine "Extruder" in	formiert werden.			Stammnummer	Email
ie Benutzer werden	nur dann über den Stat	us der Maschine benachrich	tiat, wenn in ihrem Profil die	30033333	jcticket-admin@jc-technology.at
enachrichtigungen ereich freiaeaeben i	aktiviert sind und in de st.	n globalen Einstellungen di	30022222	jcticket-engineer@jc-technology.at	
			🕏 Filter löschen		
			Suchen		
oigo Zoilo 1 bis 2 von	2 Zoilon 25 - Zeilen n	ro Seite			
eige zeile 1 bis 5 von		lo seite.			
Stammnummer 🔶	E-mail	Bereiche 🔶	Benachrichtigung aktiviert		
		Alle			
30011111	jcticket-operator@jc- technology.at	Qualitätsbereich			
30022222	jcticket-engineer@jc- technology.at	Schneidbereich			
30033333	jcticket-admin@jc- technology.at	Instandhaltungsabteilung			
eige Zeile 1 bis 3 von	3 Zeilen. 25 🔺 Zeilen p	ro Seite.			
	( ) ·				

Am unteren Ende der Seite befinden sich die Optionen zum Hochladen von Dokumenten und Bildern. Deren Funktionsweise entspricht vollständig der beim Erstellen einer Maschine beschriebenen. Die hier hochgeladenen Dokumente und Bilder werden vom System automatisch gespeichert – ein separates Speichern ist nicht erforderlich.

Bilder und Dokumente Hochladen	
Zum Hochladen markieren Sie bitte Bilder!	Zum Hochladen markieren Sie bitte Dokumente!
Nur bestimmte Dateiformate sind erlaubt: PNG, JPEG, JPG und GIF.	Nur bestimmte Dateiformate sind erlaubt: PDF, DOCX, DOC, XLSX, XLS, TXT und CSV.
Dateien auswählen Keine ausgewählt	Dateien auswählen Keine ausgewählt
🔶 Hochladen	🗢 Hochladen
Zur Maschine hochgeladene Bilder	Zur Maschine hochgeladene dokumente
Miniaturansichten	Dateiname Hochladendatum Hochgeladen von
8	User_manual.pdf 25.04.2025 13:51:17 30000000

## Maschine bearbeiten

Das System ermöglicht auch die Bearbeitung von Maschinendaten. Dies erfolgt über die Schaltfläche "Bearbeiten" im oberen Bereich der Detailseite.

Maschine bearbeiten							
Allgemeine Maschinenda	aten						
Maschine ID JCT-029-501-310-701		Maschine Extruder		Тур		Kategorie	
Beschreibung Bei dieser Anlage handelt es sich u	m eine indu:	strielle Extrudermaschine zur ko	ontinuierlichen Ver	arbeitung von Kunststoffen ode	r anderen Materialie	en.	
Produktions- und technis	sche Da	ten					li.
Hersteller		Modell		Seriennummer		Produktfamilie Aluminiumprofile	
Prozess Extrusion							
Installations- und Lebens	dauerd	aten					
Installationsdatum éééé . hh . nn .		Kaufdatum éééé.hh.nn.	Ö	Garantieablauf éééé . hh . nn .		Ausmusterungsdatum éééé.hh.nn.	ö
T-Daten							
Betriebssystem		IP-Adresse		MAC-Adresse		Prozessor	
Arbeitsspeicher		Speicherplatz					
Standort und Kapazität							
Bereich Extrusionsbereich		Leistung / Kapazität					

Auf dieser Seite können jedoch nur die Maschinendaten bearbeitet werden. Die zugewiesenen Bilder, Dokumente und Benutzer können ausschließlich auf der Detailseite verwaltet werden. Die Maschinen-ID kann nachträglich nicht mehr geändert werden – alle anderen Felder können frei angepasst werden.

Nicht mehr benötigte Maschinen können durch Klicken auf die Schaltfläche "Löschen" und anschließender Bestätigung aus dem System entfernt werden.

#### Sensoren hinzufügen – MQTT-Konfiguration

Das Hinzufügen von Sensoren funktioniert etwas anders als die übrigen Funktionen des Systems, da Sensoren nicht direkt über die Maschinenverwaltungsseite in das System aufgenommen werden können. Für Administratoren steht im Navigationsmenü zusätzlich der Menüpunkt "MQTT" zur Verfügung.



Auf dieser Seite können die Sensoren definiert werden, die in der Lage sind, Daten an die Systemdatenbank zu senden.

Sensor-ID	SensorID	Кеу	Торіс	Löschen
Sitte geben Sie die Sensor-ID ein Testensor	Kompressionsmodul	Druck	sensors/drucksensor	<b>a</b>
	Temperatursensor	Temperatur	sensors/tempsensor	Ê
Sensor key	Positionssensor	Position	sensors/positions	Ê
Bitte geben Sie den Sensor-Key ein. Temperatur	sensor1	tempe	sensors/test1	Ê
MQTT topic	sensor1	temp	sensors/test1	<b>a</b>
Bitte geben Sie das MQTT-Topic ein sensors/sensor2	_			

Beim Hinzufügen eines Sensors müssen insgesamt drei Angaben gemacht werden – alle sind verpflichtend und müssen exakt mit den von den Sensoren gesendeten Daten übereinstimmen (z. B. Topic, Key). Nur dann werden die Werte korrekt im Dashboard angezeigt:

- 1. <u>Sensor-ID</u>: Dies ist die Kennung des Sensors und kann ein beliebiger Text sein. Sie muss nicht eindeutig sein, da einem Sensor mehrere Schlüssel (Keys) zugeordnet sein können ein Sensor kann also verschiedene Datenarten gleichzeitig senden.
- Sensor-Key: Bei komplexeren Geräten kann es vorkommen, dass ein Sensor mehrere Werte gleichzeitig liefert (z. B. Temperatur und Luftfeuchtigkeit). In diesem Fall reicht es nicht aus, nur den Sensor zu identifizieren – es muss auch angegeben werden, zu welchem Wert ein neuer Messwert gehört. Dafür dient der Key.
- 3. <u>MQTT-Topic</u>: Dieser Eintrag ähnelt der Sensor-ID, jedoch dient er nicht der internen Identifikation im System, sondern der Identifikation im Netzwerk. Anhand des Topics entscheidet das System, ob die vom Sensor gesendeten Daten verarbeitet werden oder nicht. Der vom Sensor gesendete MQTT-Topic-Wert muss exakt mit dem hier eingetragenen Wert übereinstimmen.

Die Daten der hinzugefügten Sensoren können nachträglich nicht bearbeitet werden, jedoch lassen sich Sensoren ganz einfach mit wenigen Klicks löschen und neu anlegen. Die hier registrierten Sensoren können anschließend Maschinen zugewiesen werden. Nach der Zuordnung werden die Sensordaten im Dashboard angezeigt – vorausgesetzt, die vom Sensor gesendeten Informationen stimmen exakt mit den hier hinterlegten Werten überein (z. B. Key, Topic). Andernfalls werden die Werte nicht im Diagramm dargestellt.

#### Sensoren Maschinen zuweisen

Die Zuweisung von Sensoren zu Maschinen erfolgt hingegen wieder auf der Maschinenverwaltungsseite durch Klicken auf die Schaltfläche "Sensor".

Maschinendaten		🖉 Bearbeiten	🗑 Löschen	© Zurück
Die Details der Maschine Allgemeine Maschinendaten			🔀 Wartungen	≁ Sensor
Maschine ID JCT-029-501-310-701	Maschine Extruder	Тур	Kategorie	

Im Sensorfeld der angezeigten Seite erscheinen die Kennungen der Sensoren, die der Maschine noch nicht zugewiesen wurden. (Wenn keine Sensoren im System vorhanden sind oder der Maschine bereits alle registrierten Sensoren zugewiesen wurden, bleibt diese Liste leer.)

Für die Zuweisung an eine Maschine muss aus dem Dropdown-Menü die Sensor-ID ausgewählt werden (1), anschließend der zu übertragende Daten-Key (2), der Name des Sensors (3) sowie eine Maßeinheit (4), die angibt, welche Art von Daten der Sensor liefert – diese Einheit wird später im Diagramm angezeigt.

Für jede vom Sensor übertragene Daten Art kann ein Minimalwert (5) und ein Maximalwert angegeben werden, der den zulässigen Wertebereich definiert. Wenn ein Messwert diesen Bereich überschreitet oder unterschreitet, erstellt das System automatisch ein sogenanntes Auto-Ticket, dessen weitere Verarbeitung dem zuvor beschriebenen Ablauf manuell erstellter Tickets entspricht.

Sensorzu Maschine: Extr	weisu <sup>uder</sup>	ng						
Neuen Ser Sensor auswähl Sensor auswähl Key auswählen Key auswählen Sensorname Sensorname Die Maßeinheit Bitte geben Si	nsor zu en vählen len ingeben des Senso	weisen 1. 2. 3. rs einheit des Sensors ein	4.					
Minimalgrenzw Bitte geben Si Maximalgrenzw Bitte geben Si	ert des Sei e den Min ert des Se e den Ma:	nsors imalgrenzwert des Sensors nsors timalgrenzwert des Sensor:	ein. <u>5.</u> ein.					
Al Trend- & And	malie-Fun	ktionen aktivieren?	<u>6.</u>			÷	Hinzufügen	
Zugewiese	ne Sen	soren						
SensorID	Key	Sensorname	Maßeinheit	Minimum	Max	imum	AI Funktionen	Löschen
SinusSensor	Sinus	SinusSensorName	mm	-6	6			Û
ConstSensor	Const	ConstSenName	mm	10	50			Û
							🕑 Zurück	

Die eingegebenen Daten können durch Klicken auf die Schaltfläche "Hinzufügen" gespeichert werden. Anschließend erscheinen die hinzugefügten Sensoren in der Tabelle im unteren Bereich der Seite. Die Daten bereits hinzugefügter Sensoren (ausschließlich die Grenzwerte, Maßeinheit und KI-Funktionen) können frei geändert werden. Das Programm speichert die Daten automatisch, sobald der Benutzer mit dem Cursor das Eingabefeld verlässt. Die KI-Funktionen können pro Sensor einzeln ein- oder ausgeschaltet werden, um unerwünschte Kosten durch die Nutzung der KI-Dienste zu vermeiden.

Nach der Zuweisung der Sensoren zu den Maschinen kann der jeweilige Sensor im Menüpunkt "Dashboard" ausgewählt werden, und das Diagramm erscheint. Die Daten werden selbstverständlich nur dann angezeigt, wenn der Sensor bereits Daten an die Datenbank sendet.

Die Einrichtung, Konfiguration oder Programmierung der Sensoren (IoT-Geräte) liegt in der Verantwortung des Kunden – bei Bedarf bieten wir hierbei jedoch selbstverständlich Unterstützung oder übernehmen die Durchführung.

#### Geplante Wartungen

# *<u>Hinweis</u>*: Diese Funktion ist nicht im "Standard"-Lizenzpaket enthalten. Für die Nutzung ist eine "Premium"- oder individuelle Lizenz erforderlich!

Im Verwaltungsbereich der Maschine ist über die Schaltfläche "Wartungen" das sogenannte Wartungsplaner-Modul zugänglich. Ziel dieses Moduls ist es, für jede Maschine die geplanten Wartungszeiten, -intervalle sowie eine Beschreibung anzugeben, welche Aufgaben bei der jeweiligen Wartung durchzuführen sind. Wenn eine Wartung fällig wird, erstellt das System automatisch ein Ticket im System, über das die Wartungsvorgänge – wie im Fall von Störungstickets – nachverfolgt werden können.

Nach dem Klicken auf die Schaltfläche erscheint eine Liste der Wartungen, die der jeweiligen Maschine zugeordnet sind,

# 🔀 Wartungen

sortiert nach dem Fälligkeitsdatum, wobei das nächstgelegene Datum in der obersten Zeile steht. Die Tabelle kann nach Belieben nach jeder Spalte in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge sortiert werden, außerdem steht eine Suchfunktion zur Verfügung.

Geplante Wa	rtun	gen			© z	urück	① Neues Wartung	
Maschine ID JCT-029-501-310-701	Maschin Extrude	e If					🗊 Filter löschen	
Zeige Zeile 1 bis 2 von 2 Zeilen		Zeilen nm Seite					Suchen	
Wartungs-Nr.	<u>10</u> ♥	Bezeichnung	Å	Intervall (Tage)	÷.	Nä	chste Wartung	Å
6		Überprüfung der Heizbänder		60			19.05.2025	
4		Schmierung der Hauptlager		30			30.05.2025	
5		Reinigung der Förderschnecke		45			14.06.2025	
Zeige Zeile 1 bis 3 von 3 Zeilen.	10 •	Zeilen pro Seite.						

#### Neue Wartung hinzufügen

Oben rechts kann mit der Schaltfläche "Neue Wartung" eine neue Wartung der Maschine zugewiesen werden.

Wartung hinzufügen					
Bezeichnung					
Intervall 30	Tage	Startdatum 22.05.2025			
Beschreibung					
e Zurü	ick	[ [	) Speichern		

Beim Hinzufügen einer neuen Wartung ist das Ausfüllen aller Felder verpflichtend. Fehlt eine Angabe, sendet das System eine Fehlermeldung. Beim Erstellen einer neuen Wartung müssen folgende Angaben gemacht werden: eine beliebige Bezeichnung ("Bezeichnung"), ein Intervall in Tagen ("Intervall"), das bestimmt, wie häufig die jeweilige Wartungsmaßnahme durchzuführen ist – der Standardwert beträgt 30 Tage, kann aber frei gewählt werden. Außerdem ist ein Startdatum ("Startdatum") anzugeben, anhand dessen das System das Datum der nächsten Wartung ("Nächste Wartung") berechnet. Der Startwert ist dabei immer das aktuelle Datum, kann jedoch ebenfalls beliebig gesetzt werden. Nicht zuletzt ist eine Beschreibung der Arbeitsschritte ("Beschreibung") erforderlich, die während der Wartung durchzuführen sind. Diese kann eine ausführlichere Beschreibung enthalten oder auch auf ein zur Maschine hochgeladenes Dokument verweisen.

Die eingegebenen Daten werden mit der Schaltfläche "Speichern" gesichert, woraufhin das System die neue Wartung speichert.

#### Wartungsdetails

Die bereits erfassten Wartungen werden vom System in der oben genannten Liste angezeigt. Durch Klicken auf eine Zeile in der Liste werden die Details der jeweiligen Wartung angezeigt. Die Seite ähnelt stark der Erstellungsseite, jedoch kann hier kein einziges Feld bearbeitet werden. Zusätzlich wird das Datum der nächsten Wartung in einem eigenen Feld angezeigt.

Wartungsdetails						
Bezeichnung Reinigung de	er Förderschneck	e				
Intervall 45	Tage	Startdatum 30.04.2025	Nächste Wartung 14.06.2025			
Beschreibung Entfernen vor einer konstar	n Polymerresten nten Förderleistu	und Anhaftungen in der Förder ng.	rschnecke zur Sicherstellung			
© Zu	urück	🔟 Löschen	🖉 Bearbeiten			

#### Wartung bearbeiten und löschen

Falls erforderlich, können die Wartungsdaten nachträglich über die Schaltfläche "Bearbeiten" geändert werden. Die angezeigte Seite entspricht vollständig der Erstellungsseite.

Wenn eine Wartung nicht mehr durchgeführt werden muss oder aus anderen Gründen überflüssig geworden ist, kann sie über die Schaltfläche "Löschen" entfernt werden.

Geplante Wartung löschen X
Möchten Sie diese geplante Wartung wirklich löschen?
ID: 5 Bezeichnung: Reinigung der Förderschnecke
Abbrechen Löschen

Dabei erscheint ein Bestätigungsfenster, in dem durch erneutes Klicken auf die Schaltfläche "Löschen" die Wartungsdaten aus dem System gelöscht werden. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

# Einstellungen

Im Menü des Administratorbenutzers erscheint ein zusätzlicher Menüpunkt: "Einstellungen". Auf dieser Seite kann festgelegt werden, über welche Statusänderungen die für den jeweiligen Bereich (bzw. Maschine) zuständigen Ingenieure, Bediener oder Instandhaltungsmitarbeiter benachrichtigt werden sollen.

E-Mail-Benachrichtigungen zu den einzelnen Status erhalten nur jene Benutzer, bei denen Benachrichtigungen im Profil aktiviert sind und denen die betreffende Maschine zugewiesen wurde.

Einstellun	gen	
Allgemeine E-	Mail-Einstellungen	a Ändenungen des Tisket Status die
In dieser Tabelle kann festgelegt werden, über welche Anderungen des Ticket Status die Instandhaltung und die für die jeweilige Maschine verantwortlichen Mitarbeiter (Bereich) benachrichtigt werden sollen.		
Status	Instandhaltung	Produktionsbereich
Offen		
Wartet auf Antwort	0	
Zugewiesen		
Erledigt		
Geschlossen		

Auf der Seite "Einstellungen" besteht außerdem die Möglichkeit, Daten zu exportieren. Die im System gespeicherten Tickets können im CSV-Dateiformat mit UTF-8-Codierung und standardmäßig durch Kommas getrennt exportiert werden. Diese Dateien können anschließend über die Importfunktion von MS Excel eingelesen werden.

# Ticketverwaltung

Auch in der Ticketverwaltung verfügt ein Administrator über den umfassendsten Berechtigungsumfang. Es gibt bestimmte Funktionen, die ausschließlich von einem Administrator durchgeführt werden können – dazu gehören das Bearbeiten und Löschen von Tickets.

## Ticket bearbeiten

Ein Benutzer mit der Rolle "Administrator" hat die Möglichkeit, ein Ticket zu bearbeiten, solange sich dieses nicht im Status "Geschlossen" befindet.

Beim Bearbeiten eines Tickets hat ein Administrator folgende Möglichkeiten:

- Den Status des Tickets zu ändern,
- Die Problemkategorie zu bearbeiten,
- Den Problemtyp anzupassen,
- Die Frist für das zugewiesene Ticket zu ändern,
- Eine Berichtsnummer dem Ticket zuzuordnen,
- Einen Kommentar hinzuzufügen,
- Neue Bilder hochzuladen sowie alle bestehenden Bilder zu löschen. (Das Löschen früherer Bilder ist für Administratoren in jedem Status erlaubt, um unangemessene oder potenziell anstößige Inhalte schnell entfernen zu können.)

In diesem Fall wird im Beschreibungsfeld des Tickets automatisch ein Eintrag über die durchgeführte Änderung erstellt – mit dem aktuellen Datum und der Kennung des bearbeitenden Administrators.

Tatker ID       Status       Arbeitsert       Sofortige Wartung       Problemategorie       Problemity       Engineerdet von         Machine ID       Machine       Machine       Machine       Partice       Parti	Ticketdetails					() Ticket gesperrt bis: 9:41
Machine ID ZT-029-501-310-700     Machine Materialdodisersystem     Prozes Material/unitable     Prozes Material/unitable     Engeneidt am 20.02222     Engeneidt am 20.0222     Engeneidt am 20.0222 <th>Ticket ID 19</th> <th>Status Erledigt</th> <th>Arbeitsart Sofortige Wartung</th> <th>Problemkategorie V Warnung</th> <th>Problemtyp Mechanisch</th> <th><ul> <li>Eingereicht von</li> <li>30011111</li> </ul></th>	Ticket ID 19	Status Erledigt	Arbeitsart Sofortige Wartung	Problemkategorie V Warnung	Problemtyp Mechanisch	<ul> <li>Eingereicht von</li> <li>30011111</li> </ul>
In Andreig gegeben von 3022222       Berighen Von 3022222       Det gegeben von 302222	Maschine ID JCT-029-501-310-700	Maschine Materialdosiersystem		Prozess Materialvorbereitungsbereich	h	Eingereicht am 24.04.2025 11:03:49
Beschreibung <ul> <li>             Wie Kragezit das Nachfüllsystem blockiert oder gibt es eine Störung bei der Mater Fagez it das Nachfüllsystem blockiert oder gibt es eine Störung bei der Mater Fagez it das Nachfüllsystem blockiert oder gibt es eine Störung bei der Mater Fagez it das Nachfüllsystem blockiert oder gibt es eine Störung bei der Mater Fagez it das Nachfüllsystem blockiert oder gibt es eine Störung bei der Mater Fagez it das Nachfüllsystem blockiert oder gibt es eine Störung bei der Mater Fagez it das Nachfüllsystem blockiert own: 3002222 Our folgtandsenson wurde überprüft und is gietzt stabil. Setsfüllsytem von: 30022222 Our disteilfulsse wurde überprüft und is gietzt stabil. Setsfüllste durdgeführt, keine weitere Fehler erkannt Datum: 25.04.2025 08:55:29 - Geändert von: 30022222 Meuer Statu: Wahlen               Datum des Uploads             Status bel Upload Miniaturansichten             Status             Statum des Up</li></ul>	In Arbeit gegeben von 30022222	Bericht-ID 123456789	Arbeitsvergabe-Datum 24.04.2025 00:00:00	Fälligkeitsdatum éééé.hh.nn.	Fertiggemeldet von 30022222	Fertigmeldedatum 25.04.2025 00:00:00
Allerdings war der sensor verschnutzt, was zu falschen Füllstandsmeldungen geführt hat   Datum: 24.04.2025 128.04.6205 128.04.6205 140.0448 - Geändert von: 30022222   Durchgeführt Arbeitsen:   - Der füllstandssensor wurde gereinigt und kalibriert.   - Der Kalterfälluss wirde durchgeführt, keine weitere Fehler erkannt Datum: 25.04.2025 08:55:29 - Geändert von: 30022222   Neuer Status:   Wählen   - Remerkung   Bemerkung Aller durchgeführt, keine weitere Fehler erkannt Datum: 25.04.2025 08:55:29 - Geändert von: 30022222 Wartet auf Antwort Bemerkung Bemerkung Bemerkung - Remerkung	Beschreibung • Die Materialdosieranlage r was zu Produktionsverzörum • Neue Frage: Ist das Nachfü Materialzufuh? – Datum: 24 • Antwort: Bas Nachfüllsyste	neldet niedrigen Füllstand. D igen führen kann. illsystem blockiert oder gibt ( .04.2025 11:06:28 - Geändert m wurde überprüft, und es g	er Materialfluss ist unregelmäßig, es eine Störung bei der von: 3002222 ab keine mechanische Blockade.	Zum Hochladen ma Dateien auswählen Keine ausg	arkieren Sie bitte B <sup>ewaht</sup> 🏾 🏾 Acchladen	ilder!
<ul> <li>Durchgeführte Arbeite:</li> <li>Der Füllstandssensor wurde gereinigt und kalibiert.</li> <li>Der Materfälluss wurde uberprüft und kalibiert.</li> <li>Der Materfälluss wurde uberprüft und kalibiert.</li> <li>Testläufe durchgeführt, keine weitere Fehler erkannt Datum: 25.04.2025 08:55:29 - Geändert von: 30022222</li> <li>Neuer Status:</li> <li>Wählen</li> <li>Miniaturansichten</li> <li>Miniaturansichten</li> <li>Datum des Uploads</li> <li>Status bei Upload</li> <li>Status bei Upload</li></ul>	Allerdings war der Sensor ve Datum: 24.04.2025 12:38 - C Zugewiesen: Arbeitsart: So 24.04.2025 14:04:48 - Geäng	Allerdings war der Sensor verschmutzt, was zu falschen Füllstandsmeldungen geführt hat Datum: 24.04.2025 12:38 - Geändert von: 30011111 - Zugewiesen: Arbeitsart: Sofortige Wartung, Zugehörige Bericht-ID: 123456789 - Datum:			ladene Bilder	
Neuer Status: Wählen     24.04.2025 09:49:45     Wartet auf Antwort     Image: Comparison of the comparison o	<ul> <li>Durchgeführte Arbeit: Dur Der Füllstandssensor wurd Der Materialfluss wurde ül - Testläufe durchgeführt, kei Geändert von: 30022222</li> </ul>	chgeführte Arbeiten: e gereinigt und kalibriert. verprüft und ist jetzt stabil. ne weitere Fehler erkannt E	Datum: 25.04.2025 08:55:29 -	Miniaturansichten	Datum des Uploads	Offen
Bemerkung	Neuer Status: Wählen		~		24.04.2025 09:49:45	Wartet auf Antwort
	Bemerkung					

### Ticket löschen

Jedes Ticket kann unabhängig von seinem aktuellen Status gelöscht werden. Diese Funktion steht ausschließlich Administratoren zur Verfügung. Das Löschen eines Tickets entfernt es endgültig aus der Datenbank – einschließlich aller zugehörigen Bilder.

Der Löschvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Zur Vermeidung unbeabsichtigter Löschungen fordert das System vor dem Löschen eine Bestätigung.

Möchten Sie das f	olgende Ticket wirk	lich löschen?				() Ticket gesperrt bis: 9:58
Ticket ID 19	Status Erledigt	Arbeitsart Sofortige Wartung		Problemkategorie Warnung	Problemtyp Mechanisch	Eingereicht von 30011111
Maschine ID JCT-029-501-310-700	Maschine Materialdosiersystem			Prozess Materialvorbereitungsbereich		Eingereicht am 24.04.2025 11:03:49
In Arbeit gegeben von 30022222	Bericht-ID 123456789	Arbeitsvergabe-Datum 24.04.2025 14:04:48		Fälligkeitsdatum 25.04.2025	Fertiggemeldet von 30022222	Fertigmeldedatum 25.04.2025 08:55:29
Abgeschlossen von Nicht angegeben	Abschlussdatum Nicht angegeben	Effektive Arbeitszeit 2	Std.			
Beschreibung	eldet niedrigen Füllstand. Der Mate	arialflucs ist uprecelmäß	lia	Zum Ticket hochgel	adene Bilder	
was zu Produktionsverzörung	jen führen kann.	Störung bei der	ng,	Miniaturansichten	Datum des Uploads	Status bei Upload
Neue Frage: Ist das Nachfüllsystem blockiert oder gibt es eine Störung bei der Materialzufuh? - Datum: 24.04.2025 11:06:28 - Geändert vom: 30022222 Antwort: Bas Nachfüllsystem wurde überprüft, und es gab keine mechanische Blockade. Allerdings war der Sensor verschmutzt, was zu falschen Füllstandsmeldungen geführt hat Datum: 24.04.2025 12:38 - Geändert vom: 30011111 - Zugewisen: Arbeitsant: Sofortige Wartung, Zugehörige Bericht-ID: 123456789 - Datum: 24.04.2025 14:04:48 - Geändert vom: 30022222 - Durchgeführte Arbeit: Durchgeführte Arbeiten: - Der Füllstandssensor wurde gereinigt und kalibriert.			e. at n:		24.04.2025 07:03:44	Offen
<ul> <li>Der Materialfluss wurde übe</li> <li>Testläufe durchgeführt, kein Geändert von: 30022222</li> </ul>	erprüft und ist jetzt stabil. e weitere Fehler erkannt Datum:	25.04.2025 08:55:29 -			24.04.2025 09:49:45	Wartet auf Antwort
€ Zurück		T Lösch	ien			

# Lizenzierung

Die Anwendung kann nur verwendet werden, wenn eine gültige Lizenz vorliegt. Wenn das Programm noch nicht aktiviert wurde oder die vorherige Lizenz abgelaufen ist, erscheint auf der Anmeldeseite eine Upload-Option, über die die Lizenzdatei hochgeladen werden kann.

Die Lizenzdatei muss stets die Dateierweiterung ".jctlic" haben und kann über die Schaltfläche "Lizenz hochladen" hochgeladen werden. Nach dem Hochladen erkennt das System die Datei automatisch und aktiviert sich selbst, sofern die Lizenz gültig ist.

Anmelden Die Lizenz ist ungültig oder abgelaufen. Bitte laden Sie eine gültige Lizenzdatei hoch.	
<ul> <li>Die Lizenz ist ungültig oder abgelaufen. Bitte laden Sie eine gültige Lizenzdatei hoch, um die Anwendung zu aktivieren.</li> <li>Neue Lizenzdatei hochladen (jctlic):</li> <li>Datei auswählen Keine ausgewählt</li> </ul>	

Ohne gültige Lizenz ist eine Anmeldung im Programm nicht möglich. Wenn die Lizenz abläuft, während ein Benutzer angemeldet ist, wird dieser automatisch vom System abgemeldet. Eine erneute Anmeldung ist erst nach dem Hochladen einer gültigen Lizenzdatei möglich.

Die Softwarelizenzierung reagiert empfindlich auf Änderungen an der Lizenzdatei sowie auf eine Rückstellung der Systemzeit. Erkennt das System Änderungen an der Lizenzdatei oder an der Systemzeit, wird die Lizenz automatisch ungültig. Eine erneute Aktivierung ist nur durch das Hochladen einer gültigen Lizenzdatei möglich. Wurde eine gültige Lizenzdatei hochgeladen, verschwindet die Upload-Option. Stattdessen wird eine Meldung angezeigt, dass die Lizenz gültig ist – inklusive Ablaufdatum und der verbleibenden Anzahl an Tagen.

JC Smart Maintenance CMMS	
Custom edition Um sich anzumelden, geben Sie bitte Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein.	
Benutzemame	
Anmelden	
Lizenz gültig bis: 30.09.2025 • Noch 138 Tag(e) verbleibend.	

Wenn die verbleibende Anzahl an Tagen weniger als 14 beträgt, weist das System mit einem gelben Warnhinweis darauf hin und bietet die Möglichkeit, eine neue Lizenzdatei hochzuladen.

	C-Technology C-Technology JC Smart Maintenance CMMS	
	Um sich anzumelden, geben Sie bitte Ihren Benutzernamen und	
	Ihr Passwort ein.	
	Benutzername	
	Passwort	
	Anmelden	
	Lizenz läuft bald ab: 22.05.2025	
	routi / rag(e) verbielbenu.	
	Die Lizenz <b>läuft in Kürze ab</b> . Bitte laden Sie rechtzeitig	
	Nutzung sicherzustellen.	
1	Neue Lizenzdatei hochladen (.jctlic):	
	Datei auswählen Keine ausgewählt	
	Lizenz hochladen	

Eine neue Lizenz kann per E-Mail bei der JC-Technology GmbH unter folgender Adresse angefordert werden: jcsm@jc-technology.at.

Das JC Smart Maintenance-System kann sowohl online als auch lokal (On-Premise) installiert und verwendet werden. Selbstverständlich unterstützen wir Sie gerne bei der Installation und bieten durchgehend E-Mail-Support bei auftretenden Problemen oder Schwierigkeiten.

# Programm Funktionen

## 1. Ticket-Management

Einfache Erstellung, Bearbeitung und Schließung von Fehlertickets.

## 2. Administrative Optionen

Verwaltung von Benutzern, Maschinen und Datenexporten. Differenzierte Berechtigungen für Bediener, Ingenieure und Administratoren.

#### 3. Sensor-Integration und Dashboard

Permanente Überwachung von IoT-Sensordaten sowie automatische Ticketerstellung bei Über- oder Unterschreitung von Grenzwerten zur schnellen Einleitung von Wartungsmaßnahmen.

#### 4. Statistiken

Übersicht über Ticketstatistik.

#### 5. Wartungsmanagement (optional)

Planung und Verwaltung wiederkehrender Wartungsaufgaben. Automatische Erinnerungen an fällige Wartungen, Kalenderansicht und Integration ins Ticket-System zur Dokumentation.

#### 6. Ersatzteildatenbank (optional)

Verwaltung von Ersatzteilen zur besseren Planbarkeit, Verfügbarkeit und Nachverfolgbarkeit.

## 7. Prädiktive Wartung (optional)

Früherkennung potenzieller Störungen durch KI-gestützte Trendanalyse historischer Sensordaten. Auf Basis dieser Berechnungen können wahrscheinliche Ausfälle frühzeitig prognostiziert und vermieden werden. Die Echtzeit-Anomalieerkennung ermöglicht proaktive Maßnahmen und reduziert ungeplante Ausfälle.

# 8. KI-gestützte Fehlerersuche und Reparatur (optional)

Unterstützung bei der Fehlersuche und Reparatur durch Zugriff auf historische Tickets, Maschinendokumentationen sowie auf die Beschreibung des Fehlerbildes.

### 9. Erweiterte Wartungsstatistiken (optional)

Analyse von Instandhaltungszeiten, Maschinenlaufzeiten, Stillständen, Energieverbrauch und Kosten, sowie Kennzahlen zu Wartungshäufigkeit, mittlerer Reparaturdauer (MTTR), mittlerer störungsfreier Laufzeit (MTBF), Ersatzteilverbrauch und Auftragsstatus.

# Übersichtstabelle

Funktion	Standardlizenz	Premium Lizenz	Custom Lizenz
Ticket-Management			
Administrative Optionen			
Sensor-Integration und Dashboard			
Statistiken			
Wartungsmanagement	×		optional
Ersatzteildatenbank (In Entwicklung)	×		optional
Prädiktive Wartung	×		optional
KI-gestützte Fehlerersuche und Reparatur	×		optional
Erweiterte Wartungsstatistiken (In Entwicklung)	×		optional