

Installationsanweisung und FAQ zu Condition Monitoring

| Version | Notes | Date | Editor |
|---------|-------------------------------|------------|--------|
| 1.0 | Erstellt | 05.02.2020 | uzi-cv |
| 2.0 | Anpassungen für AB02 (V2.0.0) | 18.06.2021 | uze-cv |
| 3.0 | Anpassungen für AB03 (V3.0.0) | 28.03.2022 | uze-cv |
| | | | |

| | |
|---|-----------|
| Einführung | 3 |
| Voraussetzung | 3 |
| Installation | 3 |
| Wichtige Verzeichnisse | 6 |
| Installierte Dienste | 6 |
| Funktionen | 7 |
| <i>Aufruf</i> | 7 |
| <i>Login</i> | 7 |
| <i>Benutzerverwaltung</i> | 9 |
| <i>Dashboard</i> | 12 |
| Einstellungsmenü | 14 |
| <i>Wartungsintervalle anpassen</i> | 14 |
| <i>Kundenspezifische kombinierte Wartungshinweise</i> | 15 |
| <i>Allgemeine Einstellungen</i> | 16 |
| <i>Konfiguration sichern und wiederherstellen</i> | 17 |
| Trends | 17 |
| <i>Trendverläufe von Maschinen Status</i> | 18 |
| <i>Bruttokraft Verlauf</i> | 19 |
| Exportfunktionen und Logbuch Einträge für das elektronische Wartungshandbuch | 20 |
| <i>Export des Maschinenstatus</i> | 20 |
| <i>Export der Wartungshinweise</i> | 21 |
| <i>Export der Sensor- und Zubehörinformationen</i> | 21 |
| <i>Logbuch Einträge für das elektronische Wartungshandbuch</i> | 22 |
| Maschinenübersicht (Overview) | 23 |
| <i>Maschinenrechner über Firmennetzwerk sichtbar machen</i> | 23 |
| <i>Aufruf des Maschinen Overviews</i> | 26 |
| Sicherung und Wiederherstellung der testXpert Storage | 28 |
| <i>Sicherung</i> | 28 |
| <i>Wiederherstellung</i> | 28 |
| Firewall-Regeln | 29 |
| <i>testXpert Storage</i> | 29 |
| <i>ZwickRoell Authentication Server</i> | 29 |
| <i>ZwickRoell Service Registry</i> | 29 |
| <i>API-Gateway</i> | 29 |
| <i>Condition Monitoring Client</i> | 29 |
| FAQ | 30 |

Einführung

Dieses Dokument ist eine kurze Einführung des Webclients „Condition Monitoring“ in der Ausbaustufe 3 (Version 3.0.0). Diese beinhaltet neben weiteren Features von Condition Monitoring auch eine Benutzerverwaltung und eine Lizenzierung für alle erweiterten Features.

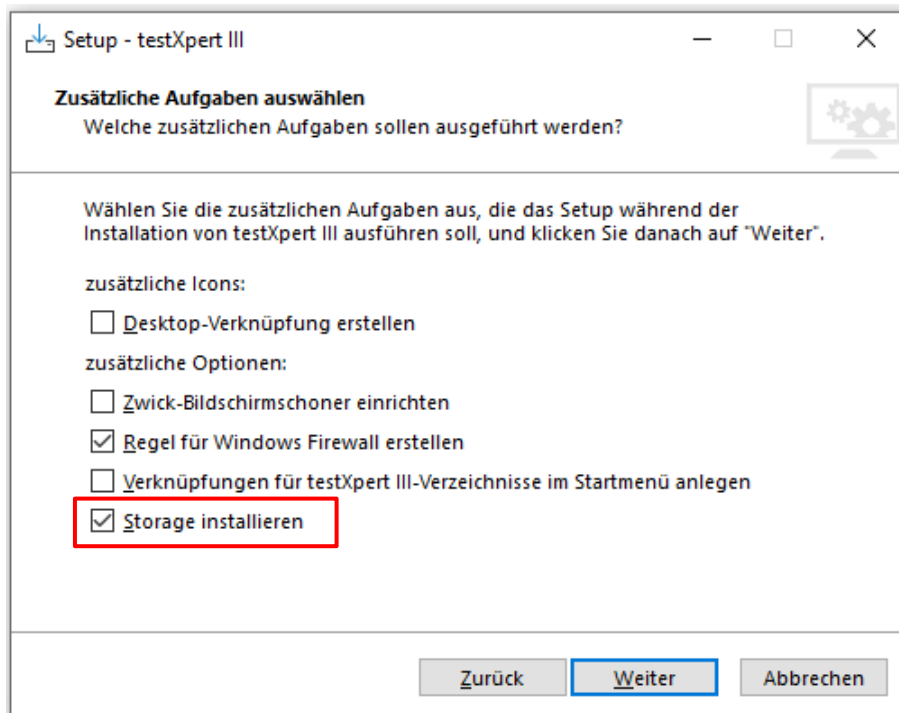
Voraussetzung

Als Voraussetzung zur Installation dieses Softwarepakets ist folgendes nötig:

- Maschinenelektronik testControl II (tCII)
- testXpert III V1.6 aufwärts
- PC: Intel I5 (oder vergleichbar) mit mindestens 8GB RAM
- Betriebssystem Windows 10 64bit
- Möglichst große Festplatte (empfohlen: 2TB), da die Datenbank (testXpert Storage) lokal auf dem Prüfrechner installiert wird.
- Admin-Rechte zur Installation
- Unterstützte Internet Browser: Microsoft Edge, Google Chrome

Installation

Die Installation aller nötigen Komponenten (testXpertIII, testXpert Storage, API-Gateway, Authentifizierungs-Server und Condition Monitoring) wird direkt mit der testXpert III Installations-DVD ab der Version V1.7 durchgeführt. Bitte achten Sie darauf, dass Sie auch das Kontrollkästchen "Storage installieren" in der Auswahl der Installationsoptionen innerhalb des Installationsprozesses von testXpert III aktivieren.



Das Setup zum Web-Client von „*Condition Monitoring*“ und aller nötigen Komponenten selbst, befindet sich im Unterverzeichnis „*Support\Storage*“ der testXpert-Installations-DVD. Ab testXpert III V1.7 werden alle nötigen Setups direkt vom testXpert-Setup ausgeführt und der Web-Client für „*Condition Monitoring*“ mit installiert.

› CD › SUPPORT › Storage

| Name | Änderungsdatum | Typ | Größe |
|----------------------------------|------------------|--------------------|-----------|
| additionalImports | 11.03.2022 11:21 | Dateiordner | |
| languagepackages | 11.03.2022 11:21 | Dateiordner | |
| products | 21.03.2022 10:25 | Dateiordner | |
| storageimporterfiles | 11.03.2022 11:21 | Dateiordner | |
| _Storage_install.bat | 30.06.2021 09:39 | Windows-Batchda... | 1 KB |
| config.json | 11.03.2022 11:04 | JSON-Datei | 1 KB |
| install-storageimporterfiles.bat | 13.01.2020 14:20 | Windows-Batchda... | 1 KB |
| licenseCopy.bat | 04.03.2022 10:42 | Windows-Batchda... | 1 KB |
| SetupStorageUploadService.exe | 26.10.2021 09:40 | Anwendung | 14.483 KB |
| testXpert Analytics.exe | 28.02.2022 16:22 | Anwendung | 25.684 KB |
| zstorageimporter.exe | 09.01.2020 18:06 | Anwendung | 26.359 KB |

Wird bei der Installation von testXpert III die Aktivierung der Checkbox *Install Storage* vergessen, können alle nötigen Komponenten auch nachträglich installiert werden. Hierzu einfach die Setup-Files *SetupStorageUploadService.exe* und *testXpert Analytics.exe* nacheinander ausführen. Hierdurch werden alle nötigen Komponenten nachinstalliert (*Storage V2.1.1*, *ApiXpert V2.11.9*, *Authentication-Server V3.0.15* und *Condition Monitoring V3.0.0*). Die einzelnen Komponenten liegen im Unterverzeichnis *products*:

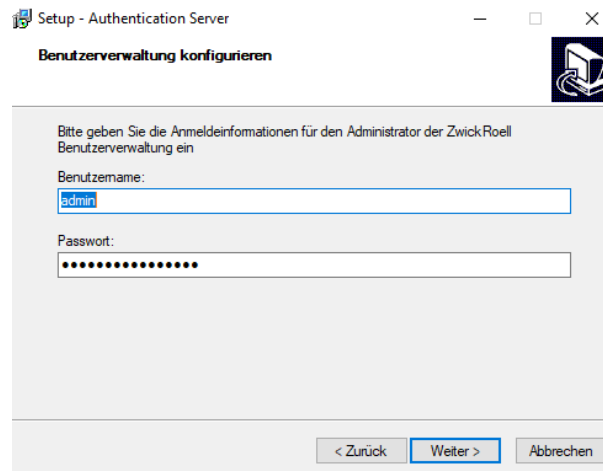
› CD › SUPPORT › Storage › products

| Name | Änderungsdatum | Typ | Größe |
|-------------------------------|------------------|-------------|------------|
| authentication-server-3.0.15 | 11.03.2022 11:21 | Dateiordner | |
| ApiXpertSetup-2.11.9.exe | 17.03.2022 09:05 | Anwendung | 45.429 KB |
| ConditionMonitoring-3.0.0.exe | 18.03.2022 08:58 | Anwendung | 52.125 KB |
| StorageSetup-2.1.1.exe | 08.03.2022 07:21 | Anwendung | 541.632 KB |

Sie können diese Komponenten auch nacheinander einzeln ausführen, sollten dann aber folgende Reihenfolge einhalten:

1. ApiXpert V2.11.9
2. Authentication Server V3.015 (im Unterverzeichnis *authentication-server-3.0.15*)
3. Storage V2.1.1
4. Condition Monitoring V3.0.0

Bei der separaten Installation des „Authentifizierungs-Servers“ werden Sie aufgefordert das Passwort für den Admin des „Zwick Authentication Servers“ zu ändern.



Setup - Authentication Server

Benutzerverwaltung konfigurieren

Bitte geben Sie die Anmeldeinformationen für den Administrator der ZwickRoell Benutzerverwaltung ein

Benutzername:
admin

Passwort:
.....

< Zurück Weiter > Abbrechen

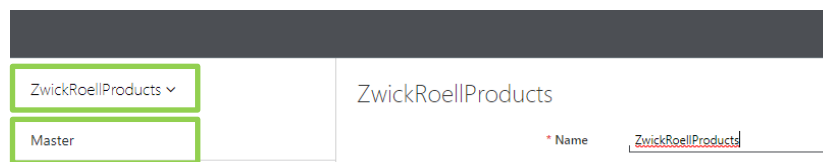
Im Falle, dass Sie dies nicht tun, bleibt das Standard Master Passwort für den „Authentifizierungs-Server“

Me#F#R3wr,nayUg9

bestehen.

Falls Sie das Passwort bei der Installation ändern, merken Sie sich dieses gut, da Sie es für die Administration des „Authentifizierungs-Servers“ benötigen und ansonsten keinen Zugang zur Administration haben.

Bitte beachten Sie auch, dass der „admin“ des „Authentifizierungs-Servers“ nicht derselbe Benutzer ist, als der User „admin“ zur Anmeldung bei „Condition Monitoring“ für ZwickRoell Produkte. Dies sind zwei unterschiedliche Bereiche innerhalb des „Authentifizierungs-Servers“ (siehe [Benutzerverwaltung](#)).



ZwickRoellProducts

ZwickRoellProducts

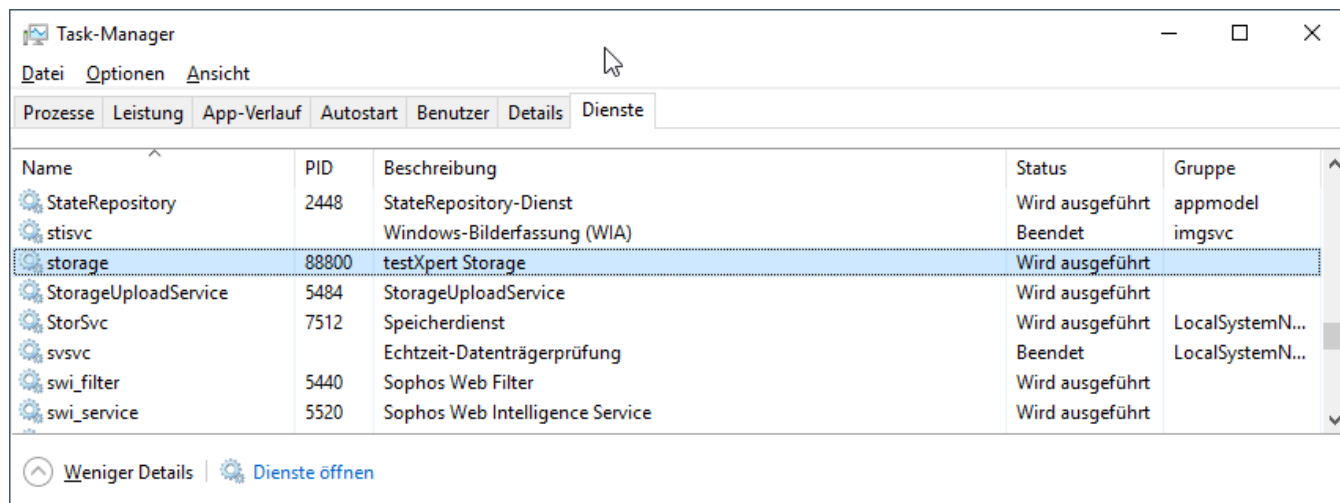
* Name ZwickRoellProducts

Wichtige Verzeichnisse

| Verzeichnis | Erläuterung |
|---|--|
| C:\ProgramData\zwick\testXpert III\StorageExport | Verzeichnis für die Exportdateien aus testXpert III in die testXpert Storage. |
| C:\ProgramData\Zwick\testXpert III\StorageExport\Failed | Pfad von Exportdateien, die nicht in die testXpert Storage importiert werden konnten |
| C:\ProgramData\Zwick\storage\2.xx.yy.zz\logfiles | Logfiles der testXpert Storage (Import und Export) |
| C:\Programme\Zwick\Condition Monitoring | Installationspfad von Condition Monitoring |
| C:\ProgramData\Zwick<ZwickRoell Produkt>\ | Allgemeines Verzeichnis für alle ZwickRoell-Produktkonfigurationen und Log-Dateien |

Installierte Dienste

Durch die Installation der Storage und des Web-Clients Condition Monitoring, werden unterschiedliche Dienste auf dem PC installiert. Diese können über den Taskmanager eingesehen und mit entsprechenden Rechten u.a. neugestartet und gestoppt werden. Dies kann zu Testzwecken ganz hilfreich sein.



Dienste im Task-Manager

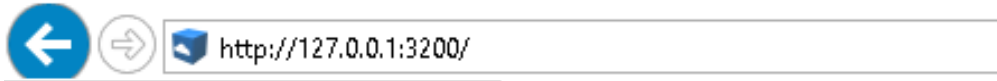
| Dienst | Erläuterung |
|---|---|
| storage | Dienst zum Zugriff auf die testXpert Storage. |
| StorageUploadService | Der Dienst ist für den Import der Exportfiles von testXpert III, welche nach jeder Prüfung generiert werden, zuständig. |
| ConditionMonitoring | Server Dienst zur Aufbereitung der Storage Daten zur Anzeige im Condition Monitoring Client. |
| ZwickRoell apiXpert Gateway | Dienst für die Verwaltung von Anfragen an ZwickRoell Dienste. |
| ZwickRoell apiXpert ServiceRegistry | Hilfsdienst des apiXpert Gateway. |
| ZwickRoell apiXpert ServiceRegistryTemplating | Hilfsdienst des apiXpert Gateway. |
| ZwickRoell Import Export Service | Hilfsdienst des apiXpert Gateway. |
| ZwickRoell Authentication Server | Dienst zur Verwaltung von Benutzerrechten. |

Übersicht aller installierten Dienste für Condition Monitoring

Funktionen

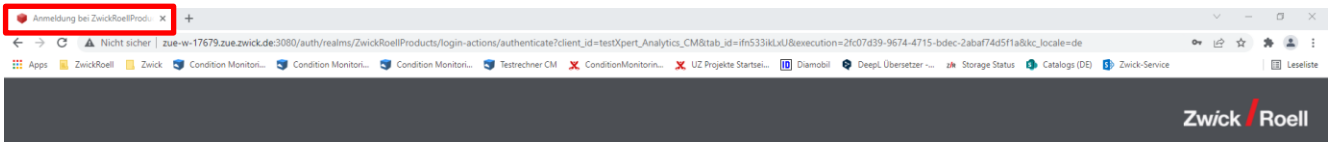
Aufruf

Nach dem Start eines Internet Browsers (Microsoft Edge, Google Chrome), kann der Condition Monitoring Client einfach durch Eingabe der Adresse <http://127.0.0.1:3200> aufgerufen werden. Außerdem wird bei der Installation eine Programmgruppe testXpert Analytics angelegt mit einem Link zu Condition Monitoring.



Login

Die Ausbaustufe 3 von Condition Monitoring beinhaltet auch eine einfache Benutzerauthentifizierung. Der Benutzer „admin“ gehört zugleich der Benutzergruppe „Admin“ an, und hat demnach alle verfügbaren Rechte (auch Rollen). Aufgrund dieser umfassenden Rechte, ist das Erstellen eines sicheren Passworts von hoher Wichtigkeit, und sollte stets der erste Schritt sein. Im Auslieferungszustand lautet das Passwort ebenfalls "admin". Wir bitten Sie, dieses umgehend bei der Inbetriebnahme/Installation zu ändern und sich gut zu merken.



Login Fenster nach dem Aufruf von Condition Monitoring V3.0.0

In der Standardkonfiguration sind in der Benutzerverwaltung für ZwickRoell Produkte folgende Benutzer angelegt:

- *admin*
- *labmanager*
- *tester*

Das Passwort ist gleich dem Namen des Benutzers. Bedenken Sie, dass Sie beim ersten Login dazu aufgefordert werden, ein eigenes Passwort zu vergeben. Merken Sie sich dieses Passwort gut, da Sie sich ansonsten nicht mehr bei Condition Monitoring anmelden können, ohne Änderung des Passworts über die „Administration Console“ (siehe [Benutzerverwaltung](#))

Bitte beachten Sie, dass für diese 3 Standard Benutzer folgende Rollen vergeben sind:

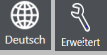



| Benutzer | Level | Rolle | Bemerkung |
|------------|---------|------------------|--|
| admin | Level 3 | Role_Admin | Rolle mit uneingeschränkter Berechtigung |
| labmanager | Level 2 | Role_Lab_Manager | Rolle mit eingeschränkter Berechtigung |
| tester | Level 1 | Role_Tester | Rolle mit Basis Berechtigung |

Condition Monitoring beinhaltet neben der Maschinenstatus Anzeige auch viele erweiterte Features, welche neben der vorhandenen Lizenzierung nur mit erweiterten Rechten ausgeführt werden können. Hierfür ist zumindest die Rolle „Role_Lab_Manager“ nötig. Dies bedeutet, dass zur Nutzung der erweiterten Features von Condition Monitoring zumindest der Benutzerlevel 2 nötig ist.

Die Rolle „Role_Admin“ (Level 3) ist für zukünftige administrative Funktionen und Features von Condition Monitoring vorgesehen, kann aber bereits jetzt genutzt werden.

Lizenzierung und Benutzerberechtigungen

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Basisfunktionen (Maschinenstatus Anzeige), die erweiterten Features (Condition Monitoring) und die nötigen Benutzerberechtigungen.

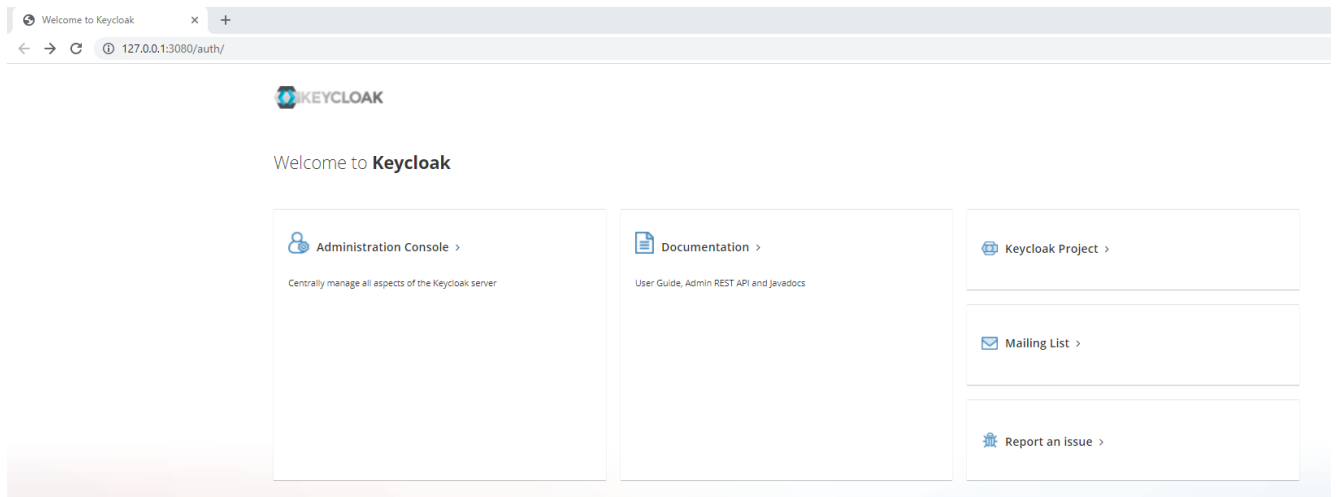
| Allgemeine Einstellungen  | Maschinenstatus | Condition Monitoring 2022 | Benutzerrechte |
|---|------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Maschinenname editierbar | x | x | Level 2 |
| Dossier Nummer | x | x | Level 2 |
| E-Mail Messaging | o | x | Level 2 |
| Konfigurationsmanager Service Intervalle (Import / Export) | o | x | Level 2 |
| Sprache DE / EN | x | x | Level 1 |
| Maschinenstatus  | Maschinenstatus | Condition Monitoring 2022 | Benutzerrechte |
| Kalibrierung | x | x | Level 1 |
| Überlast | x | x | Level 1 |
| Überlast Trend ↙ | o | x | Level 1 |
| Betriebsstunden ↙ | x | x | Level 1 |
| Prüfdauer | x | x | Level 1 |
| Prüfdauer Trend ↙ | o | x | Level 1 |
| Prüfungen | x | x | Level 1 |
| Prüfungen Trend ↙ | o | x | Level 1 |
| Druck-Prüfungen ↙ | x | x | Level 1 |
| Druck-Prüfungen Trend ↙ | o | x | Level 1 |
| Zug-Prüfungen | x | x | Level 1 |
| Zug-Prüfungen Trend ↙ | o | x | Level 1 |
| Durchschnittliche Prüfzeit | x | x | Level 1 |
| Traversenweg | x | x | Level 1 |
| Traversenweg Trend ↙ | o | x | Level 1 |
| Maschinenstatus CSV Export 📄 | o | x | Level 1 |
| Wartungshinweise  | Maschinenstatus | Condition Monitoring 2022 | Benutzerrechte |
| Wartungshinweise je Maschinen Typ und Zubehör ⚠ | x | x | Level 1 |
| Wartungshinweise Quittierung | x | x | Level 1 |
| Wartungshinweise Zeitintervalle editierbar | x | x | Level 2 |
| Wartungshinweise deaktivierbar / Text editierbar + Messaging aktivierbar | o | x | Level 2 |
| Wartungshinweise Vorausschau 365 Tage 🕒 | o | x | Level 2 |
| Wartungshinweise Datumsfilter 📅 | o | x | Level 2 |
| Wartungshinweise CSV Export 📄 | o | x | Level 1 |
| Wartungslogbuch Eintrag 📄 | o | x | Level 2 |
| Kundenspezifische kombinierte Wartungshinweise | o | x | Level 2 |
| Zubehör / Sensoren  | Maschinenstatus | Condition Monitoring 2022 | Benutzerrechte |
| Anzeige aktuelles Zubehör/Sensoren | x | x | Level 1 |
| Zubehörspezifische Zustandsinformationen | x | x | Level 1 |
| Kraftaufnehmer Bruttokraft Trend ↙ | o | x | Level 1 |
| Zubehörinformation für historisches Zubehör/ Sensoren | o | x | Level 1 |
| Zubehör /Sensoren CSV Export 📄 | o | x | Level 1 |
| Overview (..overview) | Maschinenstatus | Condition Monitoring 2022 | Benutzerrechte |
| Anzeige allgemein | x | x | Level 1 |
| Maschinenliste editieren | x | x | Level 2 |

Benutzerverwaltung

Sollten Sie weitere Konfigurationen an den vorhandenen Rollen vornehmen oder neue Benutzer anlegen wollen, können Sie die Benutzerverwaltung über folgenden Link öffnen:

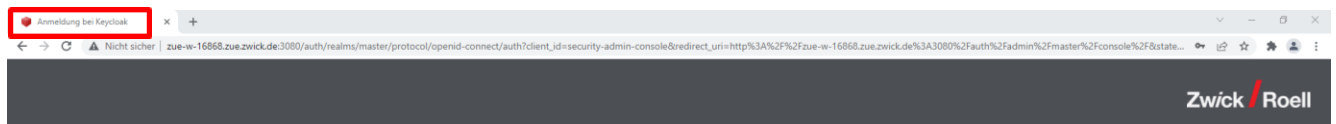
<http://127.0.0.1:3080/auth/>

Dadurch gelangen Sie auf den Startbildschirm der Benutzerverwaltung mit Keycloak:



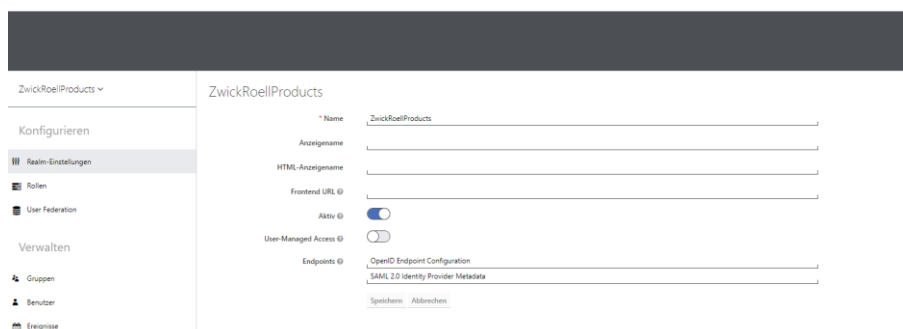
Startbildschirm der Benutzerverwaltung mit Keycloak

Durch Auswählen des Menüpunktes „Administration Console“ können Sie sich in die Administration der Benutzerverwaltung einloggen.



Login Fenster der Administration der Benutzerverwaltung

Hier müssen Sie sich mit dem Admin des „Zwick Authentication Servers“ „admin“ einloggen (siehe auch [Installation](#)). Haben Sie bei der Installation das Passwort für den „Authentifizierungs-Server“ geändert, so müssen Sie hier das geänderte Passwort eingeben. Ansonsten müssen sie hier das Standard Master Passwort „Me#F#R3wr,nayUg9“ eingeben.

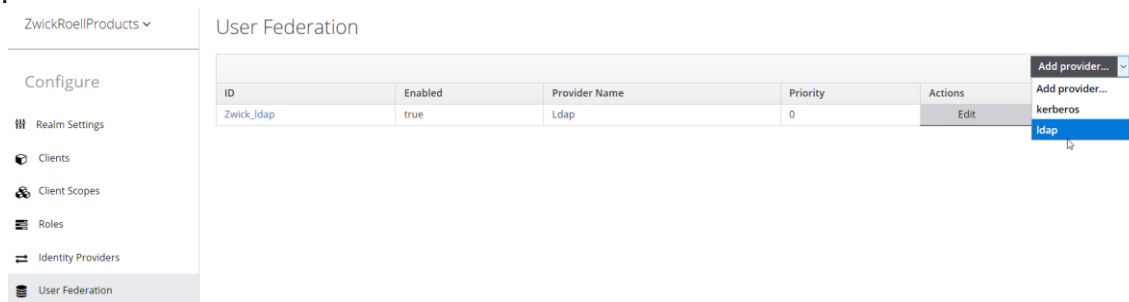


Unter dem Menüeintrag Benutzer können Sie neue Benutzer anlegen und verändern. Beim Anlegen eines Benutzers müssen diesem noch Zugangsdaten zugewiesen werden. Hierzu müssen Sie beim neu angelegten Benutzer zum Tab "Credentials" navigieren und das Passwort setzen. Ist die Option "Temporary" aktiviert, muss der Nutzer beim ersten Login ein neues Passwort setzen. Wird dies nicht getan, kann sich der neue Benutzer nicht einloggen.

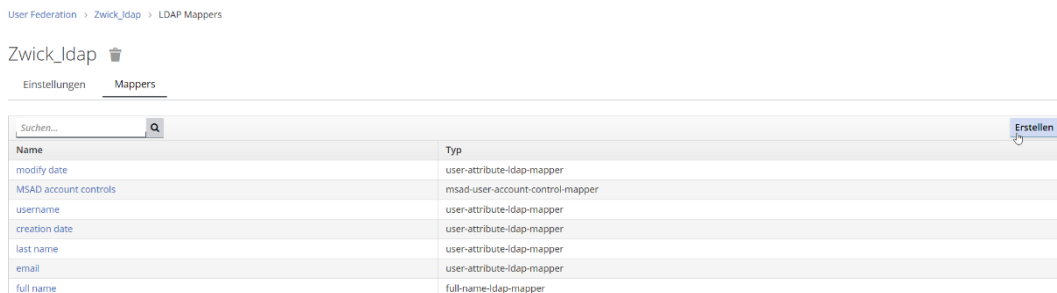
LDAP Anbindung

Wenn Ihr Unternehmen bereits LDAP-Authentifizierung verwendet, kann Ihre IT-Abteilung Ihnen helfen, diese für ZwickRoell-Produkte einzurichten.

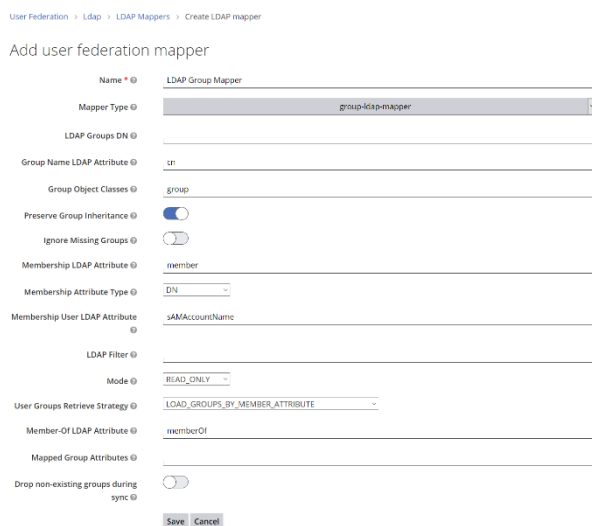
Hierzu müssen Sie lediglich nach dem Anmelden an der Administration der Benutzerverwaltung den Menüpunkt "User Federation" auswählen und können den Zugang entsprechend Ihrer IT-Richtlinien einrichten. Anschließend können die im Firmennetzwerk verfügbaren Benutzer angezeigt und den entsprechenden Rollen zugewiesen werden.



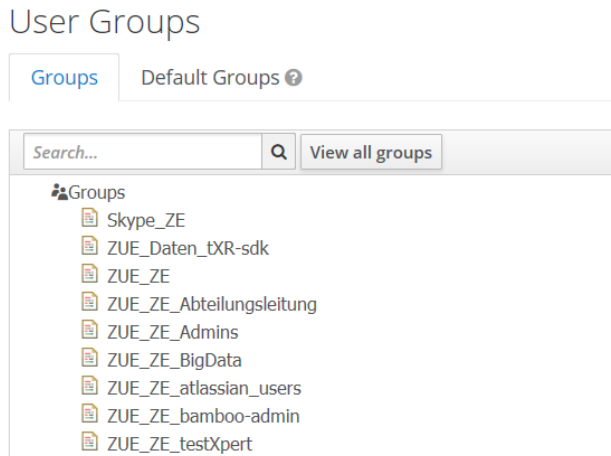
Um eine LDAP-Rolle mit einer ZwickRoell-Benutzerrolle zu verknüpfen, gehen Sie wie folgt vor: Erstellen Sie einen neuen LDAP-Mapper.



Vergeben Sie einen Namen und wählen "group-ldap-mapper" aus. Die Konfiguration der anderen Werte muss ggf. durch Ihre IT-Abteilung durchgeführt werden.



Anschließend können Sie in der Gruppenansicht die verfügbaren Gruppen auswählen:



Um nun einer LDAP-Gruppe eine Benutzerrolle zuzuweisen, klicken Sie auf die entsprechende Gruppe und wählen anschließend im Tab "Rollenzuweisung" die gewünschte ZwickRoell-Benutzerrolle aus.

[Groups](#) > [ZUE_ZE_Admins](#)

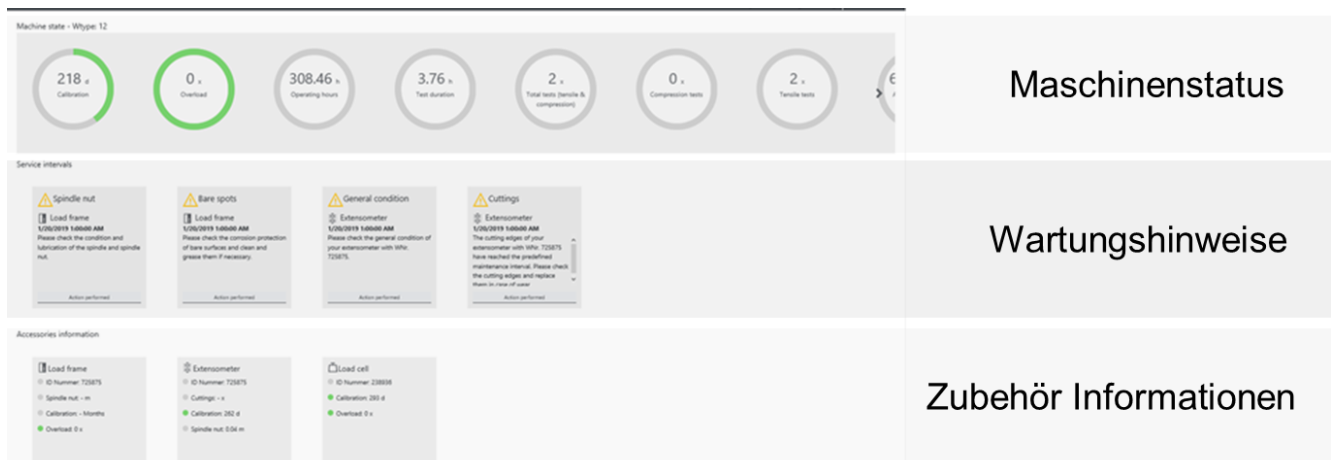
ZUE_ZE_Admins

Settings Attributes **Role Mappings** Members

| Realm Roles | Available Roles | Assigned Roles | Effective Roles |
|--------------|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">offline_accessrole_Lab_Managerrole_Testerstartscreen_2_Tilesstartscreen_3_Tiles <p>Add selected ></p> | <ul style="list-style-type: none">role_Admin <p><< Remove selected</p> | <ul style="list-style-type: none">feature_Can_User_Overtakefeature_Delete_Specimenfeature_Modify_Specimen_Listfeature_Setup_Peripheryfeature_System_Restorepoint |
| Client Roles | Select a client... | | |

Dashboard

Das Dashboard des Web-Clients zum Condition Monitoring besteht aus 3 Hauptbereichen:




Maschinenstatus:

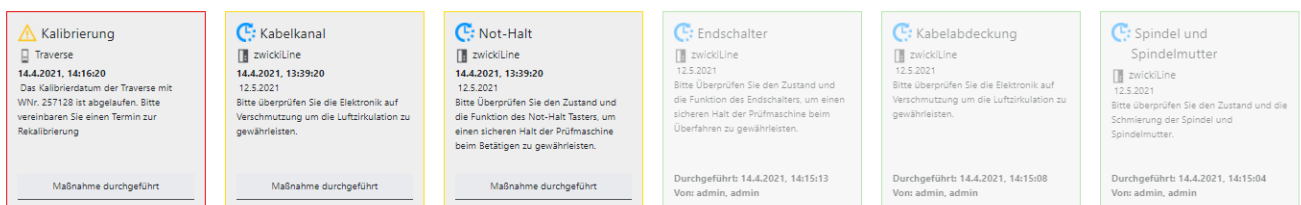
Hier werden alle Statusinformationen der aktuellen Maschine angezeigt. Hierzu gehören:

- Kalibrierstatus der aktiven Sensorik (Traversenweg und aller externer Sensoren)
- Überlasten (Kraftaufnehmer oder Lastrahmen)
- Laufzeiten (Gesamtlaufzeit, Prüfzeit, durchschnittliche Prüfzeit)
- Anzahl Prüfungen (nach Prüfmart und gesamt)
- Gesamter Verfahrensweg der Maschine

Wartungshinweise:

Hier werden alle Wartungshinweise (aktive und quitierte) angezeigt. Links stehen immer die aktiven Hinweise mit einem roten Rand, rechts daneben die bereits quitierten Wartungshinweise. Wartungshinweise mit Uhr-Symbol , sind vorausschauende Wartungshinweise. Sie haben eine grüne Umrandung. Diese können mit den erweiterten Features aktiviert und die Anzahl der Tage der Vorausschau eingestellt werden. Über den Button „Maßnahme durchgeführt“ können und sollten Wartungshinweise quitiert werden. Quitierte Wartungshinweise sind schattiert dargestellt mit einer grünen Umrandung und werden mit dem Datum und Zeitstempel der Quittierung angezeigt. Ab der Version 3.0 von Condition Monitoring ist auch eine Benutzerverwaltung integriert, sodaß auch der User der den Wartungshinweis quitiert hat ebenfalls mitgeloggt wird.

Wartungshinweise



Sensor und Zubehör Informationen:

Hier werden alle aktiven Sensoren und aktives elektronisches Zubehör mit den jeweiligen Informationen angezeigt. Wird z.B. ein Kraftaufnehmer an einer Maschine nur zweitweise angeschlossen, wird dieser auch noch angezeigt, wenn er nicht mehr angeschlossen ist. Dadurch hat man auch Informationen (z.B. über das Kalibrierdatum), auch wenn der entsprechende Kraftaufnehmer momentan nicht an dieser Maschine eingesetzt wird.

Zubehör / Sensoren Informationen

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|--|---|
| zwickLine Werknummer: 257128 Artikel-Nummer: 091310 Überlast: 0 x | Traverse Werknummer: 257128 Artikel-Nummer: 091310 Messbereich: 1.17 m Kalibrierung: 74 T | Kraftaufnehmer Werknummer: 751303 Artikel-Nummer: 011569 Nennkraft Zug: 1000 N Nennkraft Druck: -1000 N Bruttokraft: 262,964 N Überlast Zug: 0 x Überlast Druck: 0 x Kalibrierung: 158 T | Kraftaufnehmer Werknummer: 123124 Artikel-Nummer: 065107 Nennkraft Zug: 2500 N Nennkraft Druck: -2500 N Bruttokraft: - N Überlast Zug: 0 x Überlast Druck: 0 x Kalibrierung: 104 T | Analoger Clip-on Werknummer: 666666 Artikel-Nummer: 091857 Ansatz- Abhebevorgänge: 189 Kalibrierung: -550 T | Kraftaufnehmer Werknummer: 751303 Artikel-Nummer: 065134 Nennkraft Zug: 1000 N Nennkraft Druck: -1000 N Bruttokraft: -266,054 N Überlast Zug: 0 x Überlast Druck: 0 x Kalibrierung: -208 T | Kraftaufnehmer Werknummer: 444444 Artikel-Nummer: 065107 Nennkraft Zug: 1000 N Nennkraft Druck: -1000 N Bruttokraft: - N Überlast Zug: 2 x Überlast Druck: 0 x Kalibrierung: -261 T | Drehmomentaufnehmer Werknummer: 781939 Artikel-Nummer: 069336 Nennkraft Zug: 2 N Nennkraft Druck: -2 N Bruttokraft: - N Überlast Zug: 0 x Überlast Druck: 0 x Kalibrierung: - Monate |
|---|--|---|---|--|---|--|---|

Aktuelle Sensoren

Historisch verwendete Sensoren

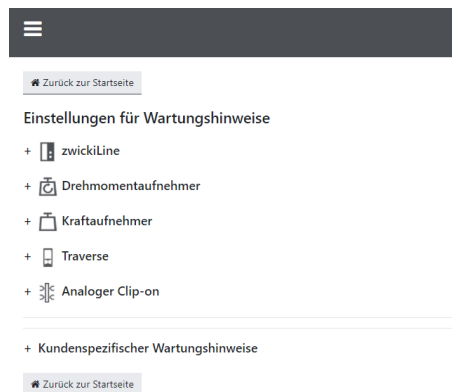
Einstellungsmenü

Wartungsintervalle anpassen

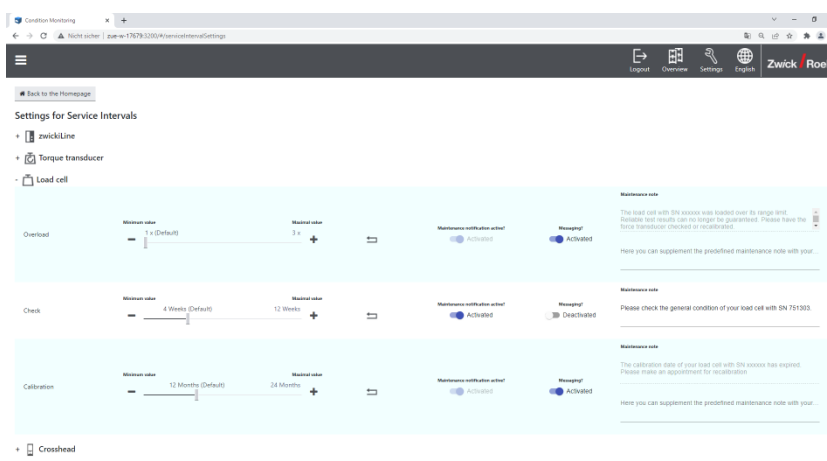
Über den Button „*Einstellungen*“ können erweiterte Funktionen aufgerufen werden und unter anderem alle für die Maschine verfügbaren Serviceintervalle für Wartungshinweise konfiguriert werden.



Nach Auswahl dieses Menüpunktes „*Intervalle anpassen*“ wird eine Übersicht aller Komponenten mit Wartungshinweisen angezeigt.



Hier können nun für die Maschine und alle angeschlossenen Komponenten und Sensoren die Wartungsintervalle benutzerspezifisch angepasst werden. Hierzu kann jede Komponente bzw. Rubrik über den + Button erweitert werden und entsprechend konfiguriert werden.



Default Werte stammen aus der Betriebsanleitung des entsprechenden Maschinentyps bzw. der Komponente oder des Sensors. Über den Rückpfeil können Sie jederzeit wieder den Default-Wert einstellen. Wartungshinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind, können durch einen *Admin* auch deaktiviert werden. Hierzu ist der Schieberegler des entsprechenden Wartungshinweises zu deaktivieren. Bei sicherheitsrelevanten Wartungshinweisen, wie Überlast oder abgelaufenes Kalibrierdatum, ist dies nicht möglich.

Mit der erweiterten *Messaging* Funktionalität können auch alle Wartungshinweise so konfiguriert werden, dass Sie auch per Mail an einen Empfänger versendet werden. Hierzu mehr im Abschnitt *Allgemeine Einstellungen*.

Kundenspezifische kombinierte Wartungshinweise

Am Ende der Einstellung der Wartungshinweise sehen Sie einen Bereich wo Sie kundenspezifische Wartungshinweis – auch kombinierte Wartungshinweise (ähnlich wie bei einem PKW: Wartung nach 1 Jahr oder alle 15.000km) – erstellen können. Diese können Sie spezifisch für Ihre Anwendung oder Applikation anpassen.

Kombinierte Wartungshinweise

+ Neuer kombinierter Wartungshinweis

Nach Betätigen des Buttons „*Neuer kombinierter Wartungshinweis*“ haben Sie die Möglichkeit, einen beliebigen Parameter aus dem Maschinenstundenzähler und einen Bereich für Ihren Wartungshinweis auszuwählen:

Hierzu einfach den gewünschten Parameter des Maschinenstundenzählers auswählen und den gewünschten Intervall einstellen:

Über die Auswahl eines weiteren Parameters des Maschinenstundenzählers, kann auf einfache Art und Weise ein kombinierter Wartungshinweis generiert werden.

Über die Verknüpfungsart

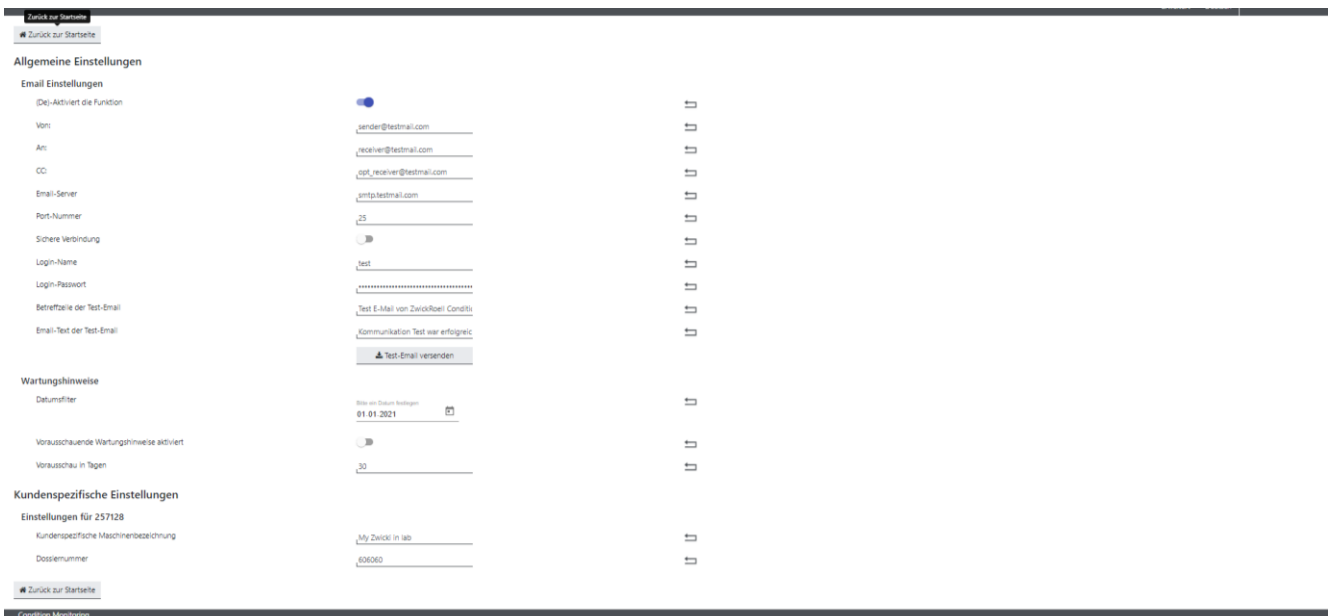
kann entschieden werden, ob die einzelnen Kriterien ihres generierten Wartungshinweises und- oder oder-verknüpft sind.

Wie bei allen Wartungshinweisen können Sie für den Hinweis eine Überschrift und einen Hinweistext eingeben. Außerdem können Sie den Hinweis so konfigurieren, dass er auch über die Messagingfunktion per E-Mail gesendet wird, sobald die entsprechenden Kriterien erfüllt sind.

Allgemeine Einstellungen

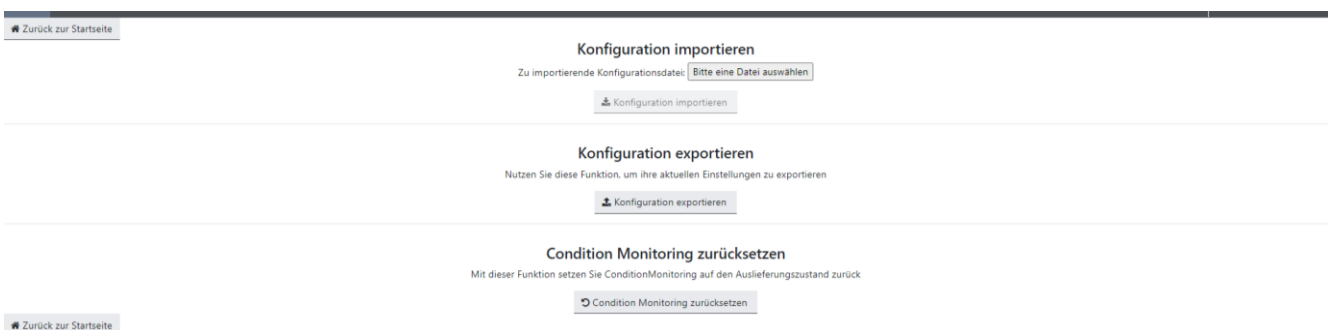
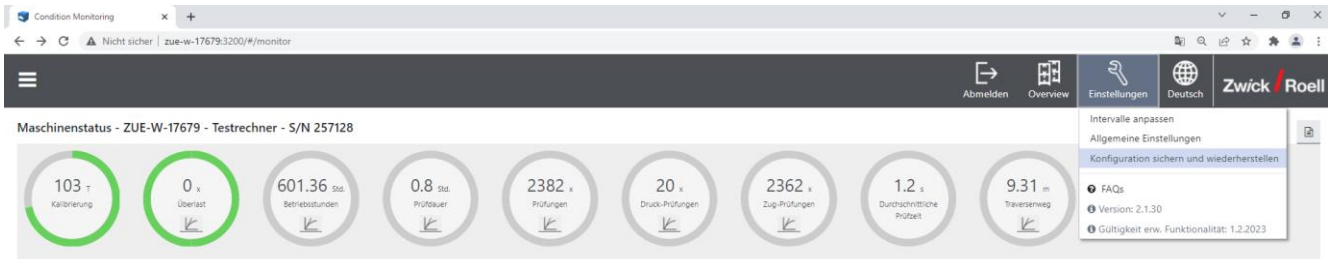


Über den Menüpunkt *Allgemeine Einstellungen* im Menü *Erweitert* können Sie allgemeine Einstellungen für die E-Mail-Benachrichtigung bei kritischen Warnhinweisen vornehmen (Sender Adresse, Empfänger Adresse, optionale Empfänger Adresse und E-Mail Server Konfigurationsdaten), einen Datumsfilter für Warnhinweise einstellen, die vorausschauenden Warnhinweise aktivieren und eine kundenspezifische Bezeichnung Ihrer Maschine hinzufügen.



Konfiguration sichern und wiederherstellen

Nach Aufruf des Menüpunktes *Konfiguration sichern und wiederherstellen* können Sie Ihre personalisierten Einstellungen für Wartungshinweise, Wartungsintervalle und Ihre allgemeinen Einstellungen sichern (*Konfiguration exportieren*) oder auch wieder einspielen (*Konfiguration importieren*) bzw. Ihre Einstellungen auf eine andere Maschine übertragen.



Über den Button *Condition Monitoring zurücksetzen* können Sie alle Service Intervalle und die erweiterten Einstellungen auf die Werkeinstellungen zurücksetzen.

Achtung: Alle Anpassungen an den Serviceintervallen und erweiterten Einstellungen für Condition Monitoring gehen damit verloren, falls Sie die Konfiguration nicht gesichert haben.

Trends

Condition Monitoring mit erweiterter Funktionalität enthält neben der Maschinenstatus Anzeige noch erweiterte Features. Hierzu zählen die Trendanzeige des Maschinenstatus, sowie ab testXpert III Version 1.61 auch ein Bruttokraftverlauf, sofern der Bruttokraft-Check in testXpert aktiviert wurde. Verläufe sind sehr gut am Symbol

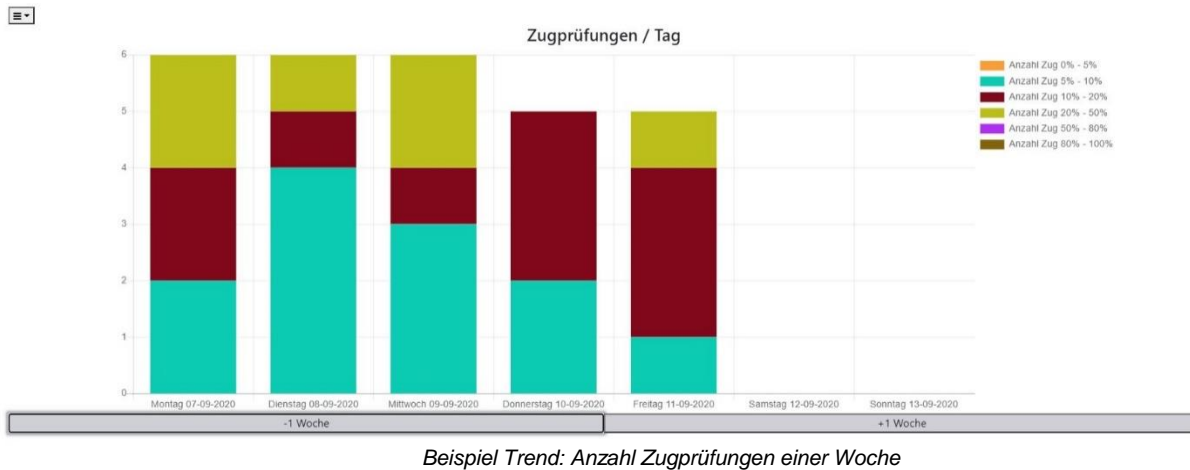


beim entsprechenden Maschinenstatus oder beim Parameter Bruttokraft der Sensorinformation zu einem Kraftaufnehmer erkennbar:

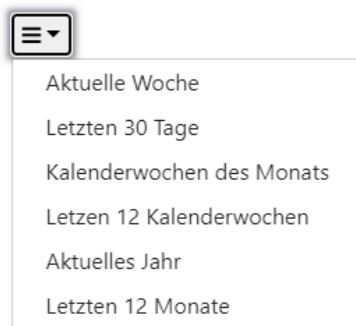


Trendverläufe von Maschinen Status

Durch Doppelklicken auf das Symbol beim entsprechenden Maschinen Status, wird eine Trendkurve des ausgewählten Maschinenstatus angezeigt.



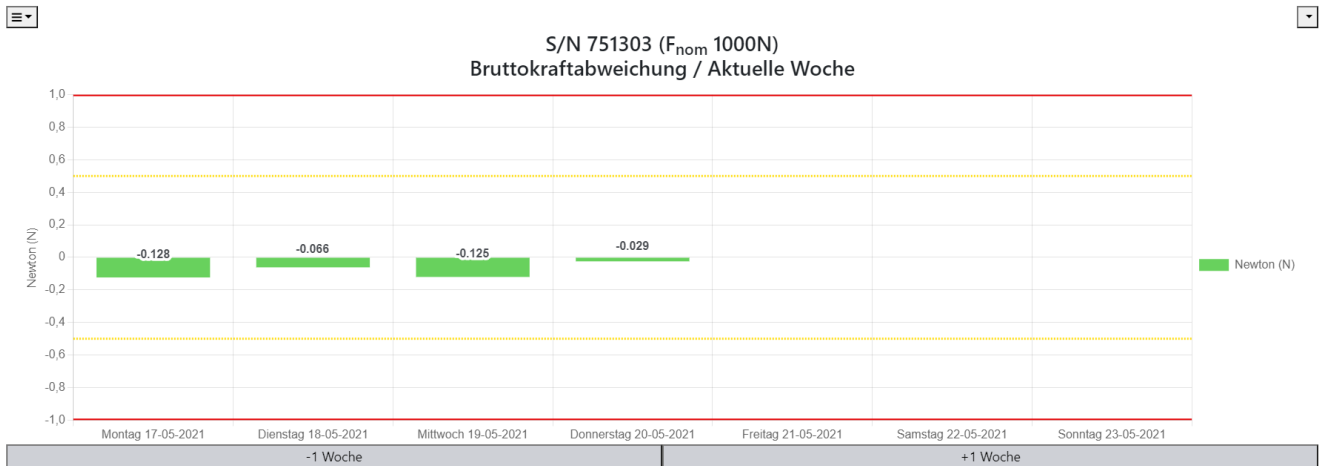
Über das Auswahlmenü (links oben) sind folgende Darstellungsformen der Trends möglich:



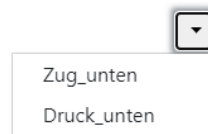
- *Aktuelle Woche:* Der Trend wird in einer Tagesansicht der aktuellen Woche dargestellt
- *Letzte 30 Tage:* Der Trend wird in einer Tagesansicht 30 Tage rückwärtig angezeigt.
- *Kalenderwochen des Monats:* Der Trend wird in Kalenderwochen des aktuellen Monats angezeigt
- *Letzte 12 Wochen:* Darstellung der letzten 12 Kalenderwochen ab heute
- *Aktuelles Jahr:* Monatsansicht für das aktuelle Kalenderjahr
- *Letzte 12 Monate:* Monatsansicht der vergangenen 12 Monate ab heute

Bruttkraft Verlauf

Ab testXpert III V1.6 ist ein Bruttkraft-Check enthalten, der für bestimmte Prüfplätze aktiviert werden kann. Ist dieser aktiv, kann nach dem Setzen einer Bruttkraft Referenz für einen Kraftaufnehmer die Bruttkraft in bestimmten Zeitabständen (z.B. täglich, wöchentlich) überprüft werden. Diese wird dann mit der Referenz des entsprechenden Kraftaufnehmers und Prüfplatzes ebenfalls in die testXpert Storage exportiert. Danach kann eine Trendkurve der Abweichung von der Referenz angezeigt werden.



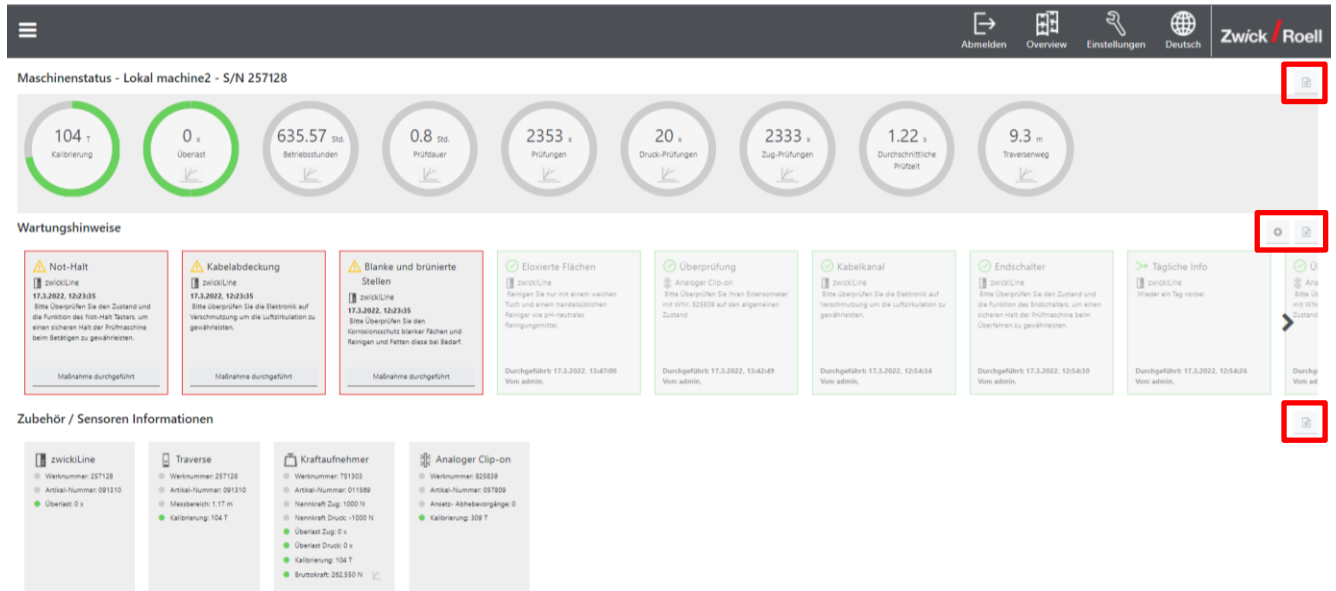
Beim Bruttkraft Verlauf steht zusätzlich zur Auswahl der Trendansicht auch die Auswahl des Prüfplatzes, bei dem der Bruttkraft Check durchgeführt wurde. Diese ist rechts oben im Trend Diagramm möglich und hier können die verschiedenen Prüfplätze ausgewählt werden.



Exportfunktionen und Logbuch Einträge für das elektronische Wartungshandbuch

Condition Monitoring mit erweiterter Funktionalität enthält Exportfunktionen, über welche der Maschinenstatus, die Wartungshinweise und die Sensor- und Zubehörinformationen im CSV-Format exportiert werden können.

Die Exportfunktion ist sehr gut an dem Exportsymbol neben jeder Rubrik erkennbar:



Condition Monitoring

Export des Maschinenstatus

Beim Export des Maschinenstatus werden alle Maschinen Statusanzeigen in eine CSV-Exportdatei exportiert. Diese beinhaltet die kundenspezifische Maschinenbezeichnung, die Werknummer, sowie einen Datumsstempel und alle Maschinenstatuswerte.

| Maschinenstatus aus ZwickRoell Condition Monitoring | | |
|---|------------|------|
| Maschinenname | My Zwicky | |
| Werknummer | 257128 | |
| Datum | 06.10.2020 | |
| stateType | value | unit |
| Kalibrierung | -99 | T |
| Überlast | 0 | x |
| Betriebsstunden | 145.82 | Std. |
| Prüfdauer | 0.27 | Std. |
| Prüfungen | 296 | x |
| Druck-Prüfungen | 5 | x |
| Zug-Prüfungen | 291 | x |
| Durchschnittliche Prüfzeit | 3,33 | s |
| Traversenweg | 6,04 | m |

Export der Wartungshinweise

Die Exportfunktion der Wartungshinweise kann dazu benutzt werden, offene Wartungshinweise an die Instandhaltungs-Abteilung oder -Organisation weiterzugeben. Das csv-Exportfile enthält alle für die Wartung notwendigen Informationen, wie Maschinenname, Sensortype und Wartungshinweis selbst. Über die Spalten „*acknowledgedOn*“ und „*acknowledgedBy*“ kann genau gefiltert werden, welche Wartungshinweise zu bearbeiten bzw. zu beheben sind.

| Wartungshinweise aus ZwickRoell Condition Monitoring | | | | | | | |
|--|----------------|--------------------------|---|--------------------------|----------------|----------|-------------------------------|
| Maschinenname | My Zwicki | | | | | | |
| Werknummer | 257128 | | | | | | |
| Datum | 06.10.2020 | | | | | | |
| sensorType | dataType | detectedOn | messageText | acknowledgedOn | acknowledgedBy | critical | sensorId |
| Kraftaufnehmer | Kalibrierung | 2020-10-06T11:27:17.408Z | Das Kalibrierdatum Ihres Kraftaufnehmers mit WNr. 751303 ist abgelaufen. Bitte vereinbaren Sie einen Termin zur Rekalibrierung | | | true | tXpIII_SensorId_SN751303_T512 |
| Traverse | Kalibrierung | 2020-10-06T11:27:17.407Z | Das Kalibrierdatum der Traverse mit WNr. 257128 ist abgelaufen. Bitte vereinbaren Sie einen Termin zur Rekalibrierung | | | true | tXpIII_SensorId_SN257128_T769 |
| Analoger Clip-on | Kalibrierung | 2020-08-25T06:31:20.863Z | Das Kalibrierdatum Ihres Extensometers mit WNr. 666666 ist abgelaufen. Bitte vereinbaren Sie einen Termin zur Rekalibrierung | | | true | tXpIII_SensorId_SN666666_T832 |
| Traverse | Kalibrierung | 2020-08-25T06:30:20.903Z | Das Kalibrierdatum der Traverse mit WNr. 257128 ist abgelaufen. Bitte vereinbaren Sie einen Termin zur Rekalibrierung | 2020-10-06T11:20:2 | admin, admin | true | tXpIII_SensorId_SN257128_T769 |
| Analoger Clip-on | Kalibrierung | 2020-08-18T15:05:05.716Z | Das Kalibrierdatum Ihres Extensometers mit WNr. 666666 ist abgelaufen. Bitte vereinbaren Sie einen Termin zur Rekalibrierung | 2020-08-25T06:30:22.592Z | | true | tXpIII_SensorId_SN666666_T832 |
| Traverse | Kalibrierung | 2020-08-18T15:02:05.714Z | Das Kalibrierdatum der Traverse mit WNr. 257128 ist abgelaufen. Bitte vereinbaren Sie einen Termin zur Rekalibrierung | 2020-08-25T06:30:09.353Z | | true | tXpIII_SensorId_SN257128_T769 |
| Zwicki | Kabelabdeck | 2020-08-19T12:06:41.748Z | 2020-09-16T12:06:11.000Z Bitte überprüfen Sie die Elektronik auf Verschmutzung um die Luftzirkulation zu gewährleisten. | 2020-08-19T12:07:57.330Z | | true | tXpIII_SensorId_SN257128_T320 |
| Zwicki | Kabelkanal | 2020-08-19T12:06:41.748Z | 2020-09-16T12:06:01.000Z Bitte überprüfen Sie die Elektronik auf Verschmutzung um die Luftzirkulation zu gewährleisten. | 2020-08-19T12:07:53.698Z | | true | tXpIII_SensorId_SN257128_T320 |
| Analoger Clip-on | Überprüfung | 2020-08-19T12:06:41.748Z | 2020-09-16T12:05:56.000Z Bitte überprüfen Sie Ihren Extensometer mit WNr. 666666 auf den allgemeinen Zustand | 2020-08-19T12:07:51.458Z | | false | tXpIII_SensorId_SN666666_T832 |
| Kraftaufnehmer | Überprüfung | 2020-08-19T12:06:41.748Z | 2020-09-16T12:05:53.000Z Bitte überprüfen Sie Ihren Kraftaufnehmer mit WNr. 751303 auf den allgemeinen Zustand. | 2020-08-19T12:07:49.594Z | | false | tXpIII_SensorId_SN751303_T512 |
| Zwicki | Eloxierte Fläc | 2020-08-19T12:06:41.747Z | 2020-09-16T12:05:48.000Z Reinigen Sie nur mit einem weichen Tuch und einem handelsüblichen Reiniger wie pH-neutrales Reinigungsmittel. | 2020-08-19T12:07:47.674Z | | false | tXpIII_SensorId_SN257128_T320 |
| Zwicki | Lackierte Fläc | 2020-08-19T12:06:41.747Z | 2020-09-16T12:06:13.000Z Reinigen Sie nur mit einem weichen Tuch und einem handelsüblichen Reiniger wie pH-neutrales Reinigungsmittel. | 2020-08-19T12:07:42.578Z | | false | tXpIII_SensorId_SN257128_T320 |
| Zwicki | Spindel und S | 2020-08-19T12:06:41.747Z | 2020-09-16T12:05:50.000Z Bitte überprüfen Sie den Zustand und die Schmierung der Spindel und Spindelmutter. | 2020-08-19T12:07:38.594Z | | true | tXpIII_SensorId_SN257128_T320 |
| Zwicki | Blanke und br | 2020-08-19T12:06:41.747Z | 2020-09-16T12:05:43.000Z Bitte überprüfen Sie den Korrosionsschutz blanker Flächen und Reinigen und Fetten diese bei Bedarf. | 2020-08-19T12:07:36.442Z | | false | tXpIII_SensorId_SN257128_T320 |
| Zwicki | Endschalter | 2020-08-19T12:06:41.747Z | 2020-09-16T12:06:17.000Z Bitte überprüfen Sie den Zustand und die Funktion des Endschalters, um einen sicheren Halt der Prüfmaschine beim Überfahren zu gewährleisten. | 2020-08-19T12:07:34.226Z | | true | tXpIII_SensorId_SN257128_T320 |
| Zwicki | Not-Halt | 2020-08-19T12:06:41.747Z | 2020-09-16T12:05:45.000Z Bitte überprüfen Sie den Zustand und die Funktion des Not-Halt Tasters, um einen sicheren Halt der Prüfmaschine beim Tätigen zu gewährleisten. | 2020-08-19T12:07:31.843Z | | true | tXpIII_SensorId_SN257128_T320 |


Der Export aller Wartungshinweise entspricht einem „*elektronischen Wartungshandbuch*“, somit sind alle Wartungsarbeiten, die an der Maschine durchgeführt worden sind nachvollziehbar.

Export der Sensor- und Zubehörinformationen

Die CSV-Datei der Exportfunktion der Sensor und Zubehörinformationen, enthält die kundenspezifische Maschinenbezeichnung, die Werknummer, sowie einen Datumsstempel und alle Sensorinformationen aus Sensor und Zubehör Übersicht.

| Sensorinformationen aus ZwickRoell Condition Monitoring | | | | | | | |
|---|----------------|--------------|---------------|----------|-----------------|-----------------------|------------|
| Maschinenname | My Zwicki | | | | | | |
| Werknummer | 257128 | | | | | | |
| Datum | 06.10.2020 | | | | | | |
| categoryName | typeName | serialNumber | id | inactive | dataType | label | value unit |
| Lastrahmen | Zwicki | 257128 | tXpIII_Sensor | false | serialNumber | Werknummer | 257128 |
| | | | | | | 16390 Artikel-Nummer | 91310 |
| | | | | | | 16415 Überlast | 0 x |
| Traverse | Traverse | 257128 | tXpIII_Sensor | false | serialNumber | Werknummer | 257128 |
| | | | | | | 16390 Artikel-Nummer | 91310 |
| | | | | | | 28675 Messbereich | Jan 17 m |
| | | | | | | 36866 Kalibrierung | -99 T |
| Kraftaufnehmer | Kraftaufnehmer | 751303 | tXpIII_Sensor | false | serialNumber | Werknummer | 751303 |
| | | | | | | 16390 Artikel-Nummer | 66134 |
| | | | | | | 28675 Nennkraft Zug | 1000 N |
| | | | | | | 28676 Nennkraft Druck | -1000 N |
| | | | | | GrossForceValue | Bruttokraft | -267.101 N |
| | | | | | | 16391 Überlast Zug | 0 x |
| | | | | | | 16393 Überlast Druck | 0 x |
| | | | | | | 36866 Kalibrierung | -16 T |

Logbuch Einträge für das elektronische Wartungshandbuch

Mit der Version 3.0 von Condition Monitoring steht zum Abrunden des „elektronischen Wartungshandbuchs“ als erweiterte Funktion „Maschinen Logbuch Eintrag“ zur Verfügung. Diese kann über den  Button rechts oberhalb der Wartungshinweise erreicht werden.



Nach Anklicken des Buttons öffnet sich ein Eingabemenü zur Auswahl von durchgeführten Wartungs- und Servicearbeiten (z.B. auch Austausch einer Komponente).

Logeintrag

Hier können Sie bei Bedarf für Sie relevante Informationen protokollieren

Datum / Uhrzeit: Bitte ein Datum festlegen
18.03.2022 11:25

Hauptkomponente auswählen: Steuer-Elektronik

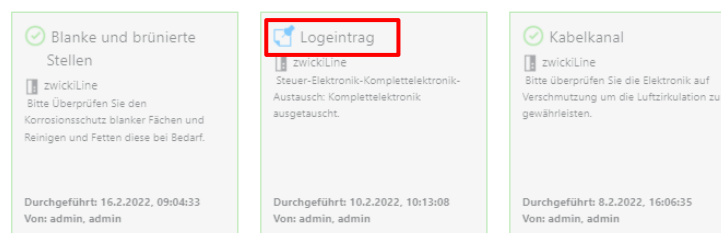
Unterkomponente auswählen: Komplettelektronik

Aktion wählen: Wartung

Beschreibung
Bitte fügen Sie zusätzliche Informationen ein

Speichern

In diesem Dialog können nun aufwendige Wartungs- und Reparaturarbeiten dokumentiert und gespeichert werden. Hierzu kann eine Haupt- und eine Unterkomponente ausgewählt werden und auch eine entsprechende Standardaktion (z.B. Austausch, Überprüfung). Eine Beschreibung als Freitexteingabe rundet den Logbuch Eintrag ab. Nach dem Speichern eines Logbuch Eintrages werden diese gemeinsam mit den Wartungshinweisen mit einem speziellen Symbol angezeigt.



Maschinenübersicht (Overview)

Ab der Version 3.0 von Condition Monitoring ist es mit der erweiterten Funktionalität möglich, eine Maschinenübersicht aller Maschinen im Firmennetzwerk darzustellen. Um dies für die jeweilige Maschine zu nutzen, muss die entsprechende testXpert Storage und die entsprechenden Dienste des Maschinenrechners im Firmennetzwerk sichtbar gemacht werden, da Condition Monitoring standardmäßig nur über den lokalen Prüfrechner (<http://localhost:3200> oder <http://127.0.0.1:3200>) erreichbar ist.

Maschinenrechner über Firmennetzwerk sichtbar machen

Durch Anpassungen der Konfigurationsdateien ist der Zugriff auch über das Firmennetzwerk möglich.

Zur Verwendung von Rechnernamen - „Full Qualified Domain Name“ (FQDN voller Rechnername mit Domäne) – in den Konfigurationsfiles, muss im Konfigurationsfile des API Gateways (siehe Punkt 2) ein lokaler DNS-Server mit IP Adresse angegeben werden. Ansonsten sind zur Konfiguration ausschließlich IP-Adressen zu verwenden.

Hierzu müssen folgende Anpassungen auf dem Prüfrechner durchgeführt werden.

1. Storage im Netzwerk verfügbar machen:

- In "C:\Program Files\zwick\storage 2.yy.zz\storage\src\config\env\production.js" folgende gelb markierte Zeilen hinzufügen und die IP-Adresse bzw. den Rechnernamen setzen:

```
module.exports = {
  host: "0.0.0.0",
  port: 3001,
  publicBaseURL: "<Hostname oder IP des Maschinenrechners>:3001",
  // z.B. publicBaseURL: „10.2.3.98:3001“ oder „zue-h-16868.test.muster.com:3001“,
  ...
};
```

Zum Deaktivieren der Remote-Funktionalität kann das Konfigurationfile auch wieder zurückgesetzt werden.

- "C:\Program Files\zwick\storage 2.yy.zz\storage\src\config\production.js" anpassen:

```
module.exports = {
  host: "127.0.0.1",
  port: 3001,
  ...
};
```

2. API-Gateway über Netzwerk aufrufbar machen:

- "C:\Program Files\Zwick\apiXpert\gateway\openresty\conf\api_gateway.conf" anpassen

```
server {
  ...
  listen 127.0.0.1:3080 so_keepalive=on;
  ...
};
```

- ändern in

```
server {
  ...
  resolver 172.30.xx.yy; // (IP-Adresse des lokalen DNS-Servers)
  listen 0.0.0.0:3080 so_keepalive=on;
```

```
.....  
};
```

3. Authentications Server der Benutzerverwaltung im Netzwerk sichtbar machen:

- „C:\Programme\Zwick\Condition Monitoring\client\dist\assets\config\config.json“ anpassen:

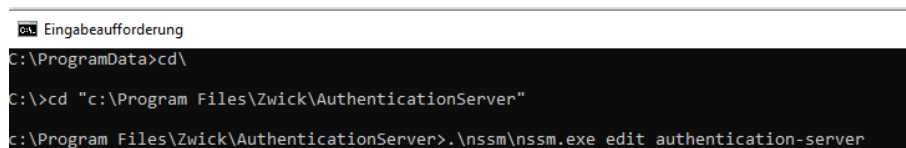
```
"authConfig": {  
  "authorization": "Basic RtaW46c2VjcmV0",  
  "authenticationServerHostname": "127.0.0.1"  
},
```

- ändern in:

```
"authConfig": {  
  "authorization": "Basic RtaW46c2VjcmV0",  
  "authenticationServerHostname": "<Hostname oder IP des Maschinenrechners>"  
  // z.B. „10.2.3.98:3001“ oder „zue-h-16868.test.muster.com“  
},
```

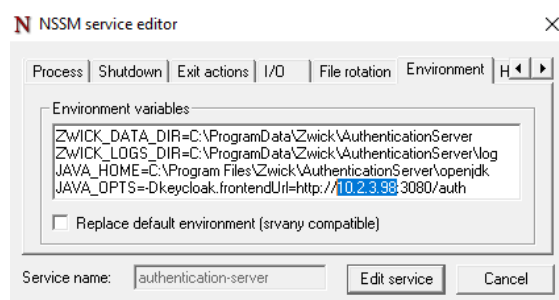
4. Einstellungen des Authentifizierungs-Servers anpassen. Hierzu ist an der Eingabeaufforderung folgendes einzugeben:

```
cd\  
  
cd "c:\Program Files\Zwick\AuthenticationServer"  
  
.\nssm\nssm.exe edit authentication-server
```



```
Eingabeaufforderung  
C:\ProgramData>cd\  
C:\>cd "c:\Program Files\Zwick\AuthenticationServer"  
c:\Program Files\Zwick\AuthenticationServer>.\nssm\nssm.exe edit authentication-server
```

-> NSSM service editor wird gestartet



Im NSSM service editor auf Reiter "Environment" (zweitletzten Reiter) folgende Zeile:

```
JAVA_OPTS=-Dkeycloak.frontendUrl=http://127.0.0.1:3080/auth
```

ändern in:

```
JAVA_OPTS=-Dkeycloak.frontendUrl=http://zue-h-16868.test.muster.com:3080/auth
```

Anschließend NSSM Service Editor über den Button "Edit service" beenden

Zum Editieren und Speichern der Konfigurationsdateien sind unter Umständen Adminrechte nötig, je nach Benutzerrechten auf Ihrem Prüfrechner. Hierzu ist es nötig, einen geeigneten Editor mit Admin-Rechten auszuführen, damit die Dateien auch abgespeichert werden können.

Nach diesen Änderungen müssen alle Dienste (API-Gateway, Authentication Server, Storage und Condition Monitoring) im Task-Manager neu gestartet werden oder starten Sie Ihren Rechner neu.

Nach diesen Änderungen ist Condition Monitoring auch unter dem konfigurierten Rechnernamen ohne Domänenangabe im Firmennetzwerk erreichbar. Im obigen Beispiel mit dem „Full Qualified Domain Name“ (FQDN voller Rechnername mit Domäne) „zue-h-16868.test.muster.com“, also unter:



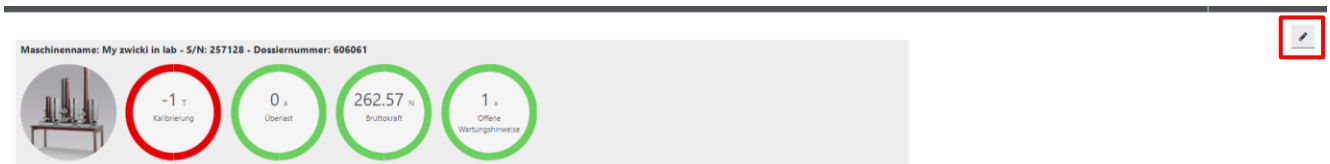
← → ↻ ⓘ zue-h-16868:3200

Aufruf des Maschinen Overviews

Die Übersichtsseite kann über den „Overview“ Button in der Werkzeugleiste des Condition Monitoring Dashboard aufgerufen werden:



Anschließend erscheint ein Dashboard über alle Maschinenstatus:



Über den Bearbeiten Button (rechts oben) kann der einzelnen Prüfmaschine mit Prüfrechner auch weitere Prüfrechner mit entsprechendem Rechnernamen oder IP-Adresse hinzugefügt werden.

Maschine 1:

Maschine 2:

Speichern Abbrechen

Hierzu muss lediglich in den Eingabezeilen für Maschine 2 usw. ein Rechnernamen oder eine IP-Adresse eines Prüfrechners eingegeben werden. Alle Rechnernamen bzw. IP-Adressen, die hier verwendet werden sollen, müssen vorher für den Zugriff über das Firmennetzwerk konfiguriert werden (siehe [Maschinenrechner über Firmennetzwerk sichtbar machen](#)).

Maschine 1:

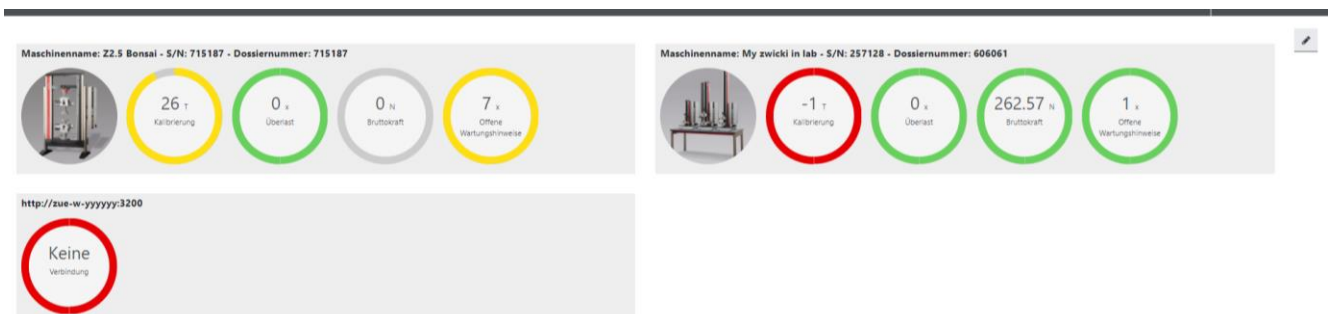
Maschine 2:

Maschine 3:

Maschine 4:

Speichern Abbrechen

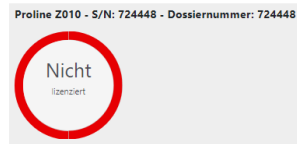
Nach Bestätigung des Speichern-Buttons, werden dann alle Maschinenstatus in der Übersicht angezeigt.



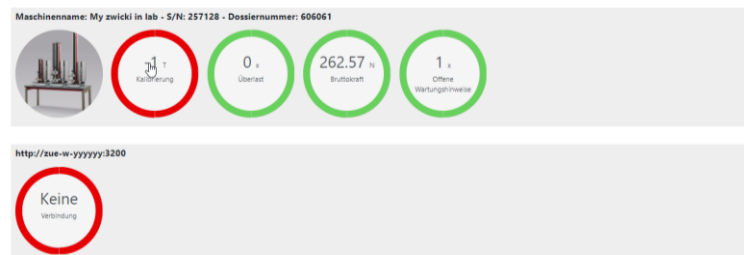
Maschinen, bzw. Prüfrechner, die zu diesem Zeitpunkt nicht aktiv sind (ausgeschaltet oder getrennt vom Firmennetz), werden dann mit folgendem Hinweis angezeigt:



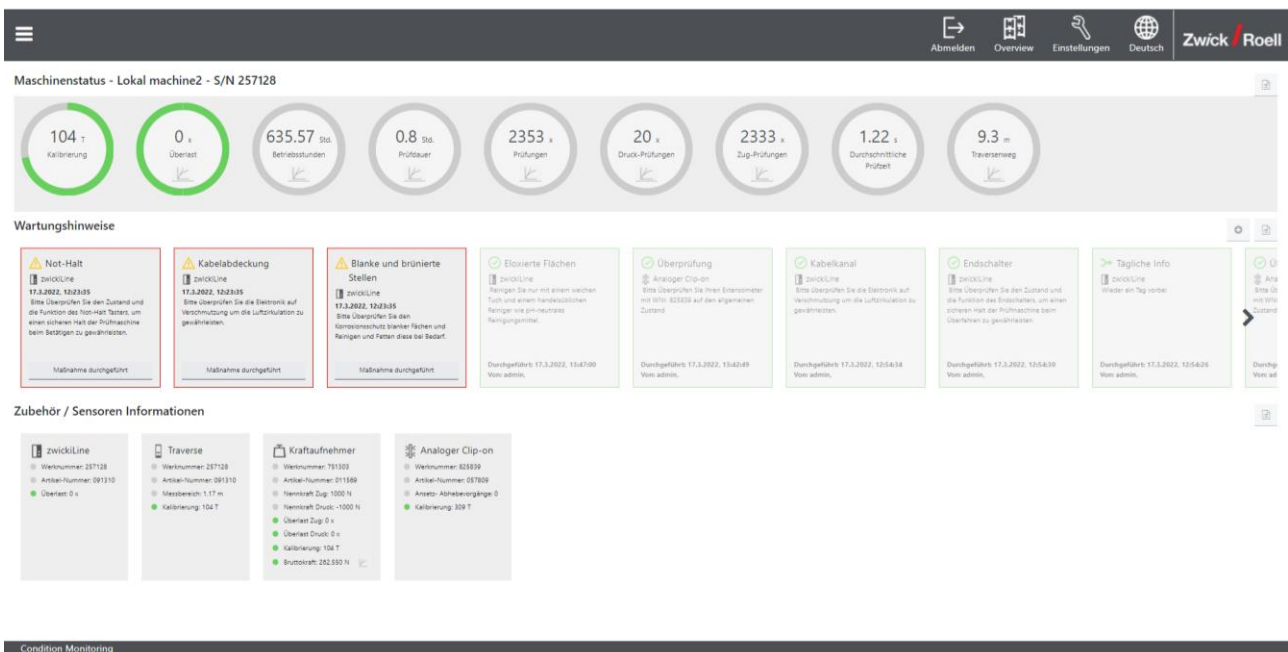
Maschinen die über keine Lizenz der erweiterten Funktionen von Condition Monitoring verfügen werden im Overview wie folgt dargestellt:



Durch den Klick auf die Übersicht einer Maschine, kann dann einfach auf das Single-Dashboard von Condition Monitoring gewechselt werden.



Dieses wird dann in einem neuen Tab im Browser angezeigt.



Sicherung und Wiederherstellung der testXpert Storage

Die testXpert Storage bietet aktuell keine GUI für eine Komplettsicherung an. Für Condition Monitoring kann dennoch eine Datensicherung aller relevanten Daten der testXpert Storage erstellt werden und später auch wieder zurückgespielt werden. Sollte die testXpert Storage Installation nicht mehr lauffähig sein, kann eine solche Sicherung genutzt werden, um in eine neue testXpert Storage Installation alle für Condition Monitoring nötigen Daten einzuspielen und damit den Ursprungszustand dieser Daten zu erhalten.

Für die Sicherung und Wiederherstellung der testXpert Storage und der verwendeten MongoDB können die Tools *mongodump* und *mongorestore* verwendet werden. Diese liegen im *bin*-Verzeichnis der MongoDB-Installation (z.B. *C:\Program Files\MongoDB\Server\3.6\bin*).

Sicherung

Da die von der Storage genutzte MongoDB auf dem Standard Port läuft, kann ein *Dump* wie im Beispiel gezeigt durchgeführt werden. Über folgende Kommandozeilenbefehle kann ein kompletter *Dump* der MongoDB erzeugt werden:

mongodump: Erzeugung eines Dumps der gesamten MongoDB

```
cd "Program Files\Zwick\storage"  
  
.\nodejs\bin\node.exe .\storage\scripts\prod\storageDump.js "C:\Program  
Files\MongoDB\Server\3.6\bin\mongodump" c:\temp\MongoDump
```

Mit diesem Befehl wird ein Ordner „*MongoDump*“ im temp-Verzeichnis erstellt, der einen kompletten Dump der MongoDB beinhaltet. Dieser kann dann zur Wiederherstellung der MongoDB verwendet werden.

Wiederherstellung

Mit folgender Befehlszeile kann mit der Microsoft Windows Kommandozeile eine Sicherung der Daten wieder in die Storage und der damit verbundenen Mongo-DB zurückgespielt werden:

mongorestore: Dump zur Wiederherstellung nutzen

```
cd "Program Files\Zwick\storage"  
  
.\nodejs\bin\node.exe .\storage\scripts\prod\storageRestore.js "C:\Program  
Files\MongoDB\Server\3.6\bin\mongorestore" c:\temp\MongoDump
```

Firewall-Regeln

Der „*Condition Monitoring*“ Client kommuniziert über das Netzwerk mit der testXpert Storage. Folgende Programm- und Port Ausnahmen müssen in der Firewall eingerichtet werden. In der Regel werden diese von der Installationsroutine des Gesamtpakets (testXpert III V1.7, Storage V2.1.1 mit API Gateway und Condition Monitoring V3.0.0) eingerichtet. Bei manueller Installation müssen sie jedoch überprüft und eventuell manuell eingerichtet werden.

testXpert Storage

- *node.exe* (C:\Programme\Zwick\storage X.Y.Z\nodejs\bin)
 - Port 3001
 - Port 3030
 - Port 3031
- *mongod.exe* (C:\Programme\MongoDB\Server\X.Y\bin)
 - Port 27017 (MongoDB)

ZwickRoell Authentication Server

- *java.exe* (C:\Programme\Zwick\AuthenticationServer\openjdk\bin)
 - Port 8080
 - Port 3090

ZwickRoell Service Registry

- *consul.exe* (C:\Programme\Zwick\apiXpert\serviceRegistry\consul)
 - Port 8300
 - Port 8500

API-Gateway

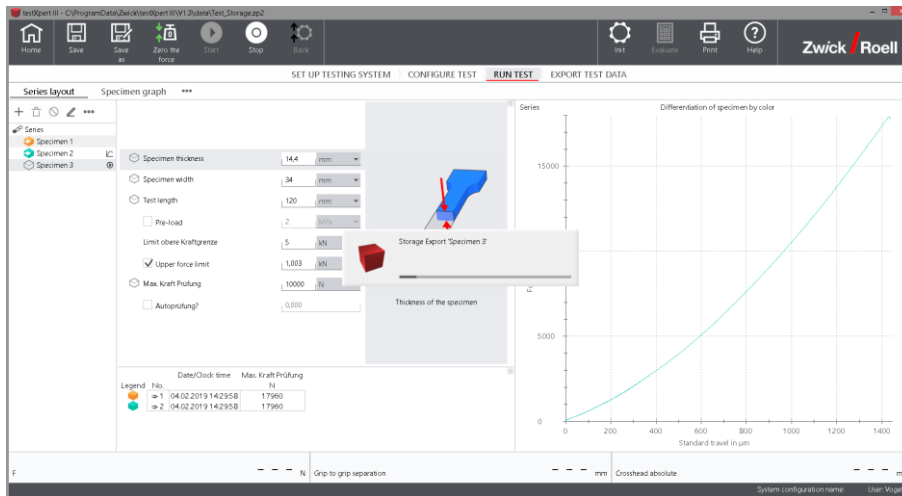
- *nginx.exe* (C:\Programme\Zwick\apiXpert\gateway\openresty)
 - Port 3080

Condition Monitoring Client

- *node.exe* (C:\Programme (x86)\Zwick\Condition Monitoring X.X.X\nodejs\bin)
 - Port 3200

FAQ

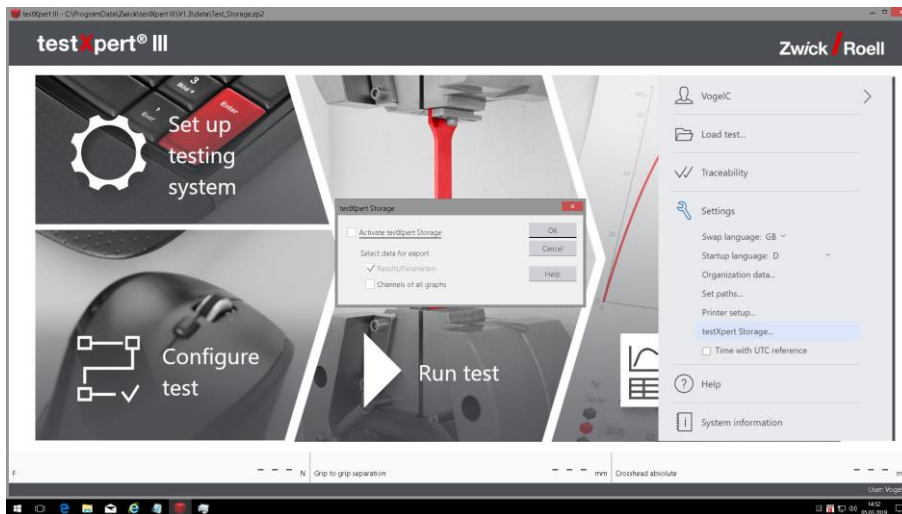
F: Ist die Meldung “Storage Export” nach der Prüfung normal oder kann ich die Meldung verhindern?



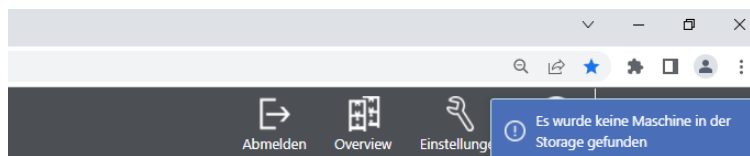
A: The Meldung ist ganz normal nach Aktivierung des Storage Exports und kann nicht unterdrückt werden.

F: Kann ich die testXpert Storage Export Funktion deaktivieren?

A: Ja Sie können die testXpert Storage Export Funktion über den Menüpunkt “testXpert Storage...” im Menü Einstellungen aktivieren und deaktivieren.

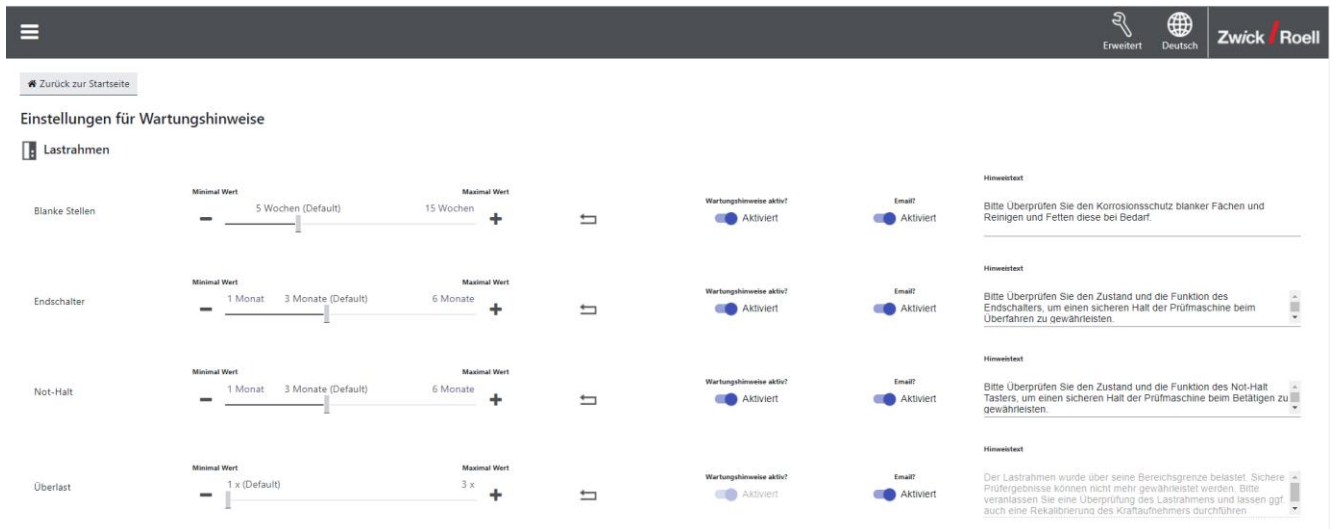


F: Wenn ich das Condition Monitoring Client öffne, erhalte ich folgende Fehlermeldung:



A: Wenn diese Fehlermeldung bzw. dieser Hinweis erscheint, wurden noch keine Daten in die Storage importiert und die Storage enthält keine Maschinendaten einer Maschine. Damit eine Anzeige im Condition Monitoring Client erfolgen kann, muss zumindest eine Prüfung mit einem aktivierten Storage-Export (s.o) durchgeführt werden.

F: Kann ich einzelne Wartungshinweise deaktivieren?

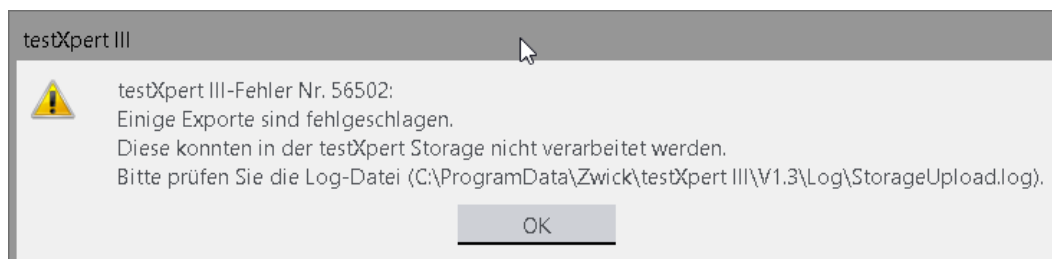


A: Mit der erweiterten Funktionalität von Condition Monitoring ist es nun möglich, alle nicht sicherheitsrelevanten Wartungshinweise zu deaktivieren, damit User und Bediener nicht mit Wartungshinweisen zu weniger relevanten Aufgaben, z.B. „Reinigen von eloxierten Flächen“ überladen werden. Bei allen sicherheitsrelevanten Wartungshinweisen ist dies nicht möglich.

F: Wie gehe ich im Fehlerfall vor?

A1: Zuerst überprüfen, ob alle relevanten Dienste (StorageUploadService, Storage, ConditionMonitoring) ausgeführt werden. Falls nicht, diese neu starten oder den Rechner neu starten.

A2: Sollten Sie beim Start von testXpert folgende Fehlermeldung erhalten,



sind im Verzeichnis „C:\ProgramData\Zwick\testXpert III\StorageExport\Failed“ Export-Files von testXpert III enthalten, die nicht in die testXpert Storage importiert werden konnten. Senden Sie zur Analyse diese Export-Files und die Log-Files aus dem Ordner „C:\ProgramData\Zwick\storage\2.xx.yy.zz\logfiles“ per Email.