M-QIS Reporting System

Grundlegende Handhabung

FAQ
12 October 2021
Created with Version 13.0.5.1

Information about this document

All rights, including translation in foreign languages, are reserved. It is not allowed to reproduce any part of this document in any way without written permission of Hexagon.

Parts of this document may be automatically translated.

Document History

Version	Date	Author(s)	Modifications / Remarks
	12.10.2021	GA	Initial Release

CONTENTS

1 Vorwort 6

2 Aufruf des Reporting-Systems 6

3 Zusammenspiel M-QIS | Engine und M-QIS | Engine Reporting 7

4 Systemabhängigkeiten 9

5 Generelle Einstellungen und Oberfläche 10

5.1 Liste der Jobs zur Konfiguration 10

5.1.1 Neuer RS Job 11

5.1.2 Konsole sperren und Passwort ändern 11

5.1.3 .BAT – Datei zur Diensterstellung speichern 11

5.2 Statusansicht der Jobs 13

5.2.1 Alle jetzt starten 13

5.2.2 Jetzt starten 13

5.2.3 Temporär aktivieren 13

5.2.4 Protokoll anzeigen 13

5.2.5 Job exportieren / importieren 13

5.3 Protokolle und generelle Einstellungen 14

5.3.1 Protocol CFG 14

5.3.2 Options 14

5.3.2.1 Detailiertes PlantJobProtokoll 15

5.3.2.2 PDF Datei überschreiben (globale Einstellung) 15

5.3.2.3 Startzeitpunkt für Jobs speichern 16

5.3.2.4 Reset time 17

5.3.2.5 Im Process Manager definierte Jobs ausführen 17

5.4 Konsole sperren 17

5.5 Sprache 17

5.6 Info und Hotlineanfrage 17

6 Registerkarten eines Reporting-Jobs 18

6.1 Registerkarte Beschreibung 18

6.2 Registerkarte Einstellungen „Datenbank Reporting“ 19

6.2.1 Datenbank-Verbindung 19

6.2.2 Modul ... 19
6.2.3 Strategie ... 19
6.2.4 Berichtszuordnung zum Reporting ... 19
6.2.5 Aufteilungszuordnung für das Abspeichern der Ergebnisse ... 20
6.2.6 Selektion ... 20
6.2.6.1 Alle Teile gemeinsam laden ... 20
6.2.6.2 Bei autom. Selektion übergeordnete Merkmale mitladen ... 20
6.2.6.3 Teile zusammenfassen ... 20
6.2.6.4 Datenselektion des Berichtes verwenden ... 21
6.2.6.5 Alle geladenen Merkmale drucken ... 21
6.2.6.6 Ein Bericht pro Merkmal erstellen ... 21
6.2.6.7 Einen Bericht pro Teil erstellen ... 21
6.2.6.8 Sortierung ... 21
6.2.6.9 LT-Ebene steuert Berichtsansicht ... 21
6.2.6.10 QRK berechnen und speichern ... 22
6.2.6.11 Historische Alarme ermitteln ... 22
6.2.6.12 Berichte überschreiben ... 26
6.2.6.13 Datenprüfjob ... 27
6.2.6.14 Deselektierte Merkmale selektieren ... 27
6.2.6.15 Nur mit Fähigkeitsindex ... 27
6.2.6.16 Mit Teileauswertung ... 27
6.2.6.17 QML-Ergebnis-Ausgabe ... 27
6.2.6.18 Spezielle Konverter-Optionen ... 28
6.3 Registerkarte Zeitplan ... 28
7 Berichtszuordnung zum Reporting ... 29
7.1 Neue Berichtszuordnung ... 29
7.2 Report List ... 30
7.3 Druck / Alarm / E-Mail - Dialog ... 32
7.3.1 PDF Ausgabe ... 32
7.3.2 Email-Versand ... 33
7.3.3 Alarm-Einstellungen ... 34
7.3.3.1 Besonderheit der „Alarme“ im Reporting-System ... 35
7.3.4 Bearbeiten der Standardeinstellungen ... 36
7.3.5 Spezielle Einstellungen ... 37

7.3.5.1 E-Mail Text 37
7.3.5.2 PDF Ablagepfad für E-Mail-Link 37
7.3.5.3 URL des PDF Pfades 37
7.3.5.4 E-Mail Betreff Generierung 37
7.3.5.5 E-Mail ohne Alarmtexte 37
7.3.5.6 E-Mail-Empfänger zusammenfassen 38
7.3.5.7 Zum PDF eine Ergebnisdatei erzeugen 38
7.3.5.8 Berichte pro Empfänger sammeln 38
7.3.6 PDF Dateinamensgenerierung 39
7.3.6.1 Pfad-Erzeugung 39

1 Vorwort

Das Reporting-System dient in erster Linie der automatisierten Berichtsverteilung auf verschiedensten Wegen.

Weitere Aufgaben sind:

- Datenverdichtung für das Modul Langzeitanalyse
- Archivierung

In keiner Weise ist dieses Dokument als Lehrbuch zu verstehen. Die Möglichkeiten des Reporting-Systems und dessen Einsatz im CAMERA-Konzept sowie dem Datenfluss des Kunden muss im Workshop erarbeitet werden. Dieses Dokument soll als Informationsquelle über die Möglichkeiten des Reporting-Systems dienen.

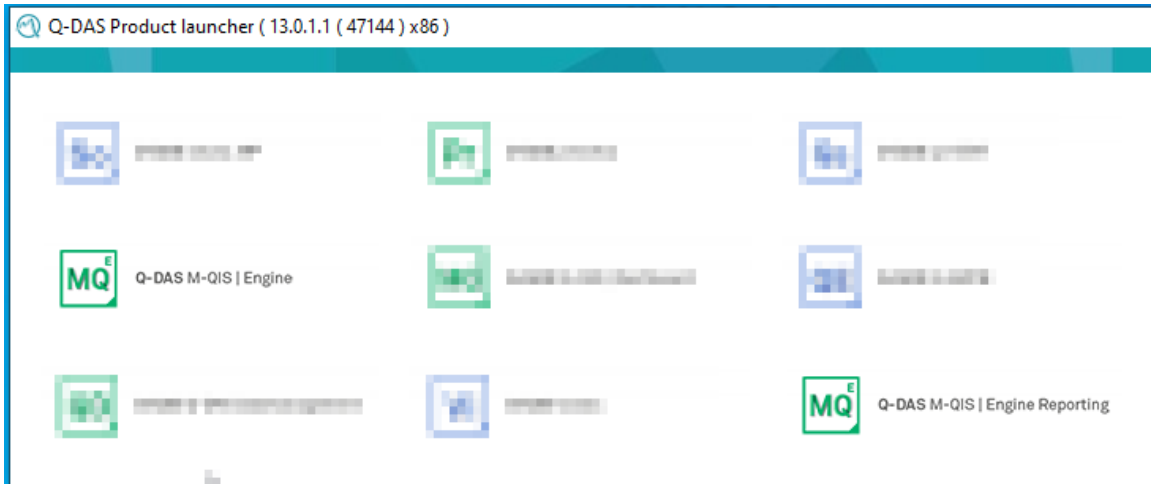
Neben diesem Dokument stehen diverse Fallbeispiele zur Verfügung. Diese werden zyklisch erweitert.

Der Einsatz des Reporting-Systems setzt voraus, dass mit komplexen Filtern, daraus erstellten Selektionen sowie dem Formulardesigner im Detail umgegangen werden kann. Diese sind die Basis eines erfolgreichen Einsatzes des Reporting-Systems. Ohne dieses Vorwissen kann das Reporting-System nicht eingesetzt werden.

Dieses Dokument betrachtet nicht den philosophischen Ansatz des Reporting-Systems; also bei welchem Datenfluss für welchen Empfänger welche Art von automatisiertem Bericht sinnvoll wäre, sondern den rein technischen Aspekt.

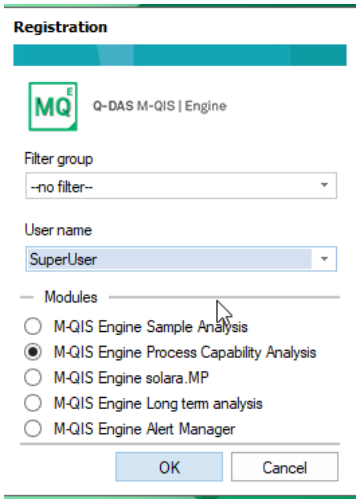
2 Aufruf des Reporting-Systems

Das Reporting-System steht nur bei einer Serverbereitstellung zur Verfügung. Bei lokalen Installationen steht dies trotzt eventuell vorhandener Lizenz nicht zur Verfügung.



3 Zusammenspiel M-QIS | Engine und M-QIS | Engine Reporting

Im Produkt M-QIS | Engine stehen alle Module zur Verfügung, aus welchen Berichte gesendet werden können:

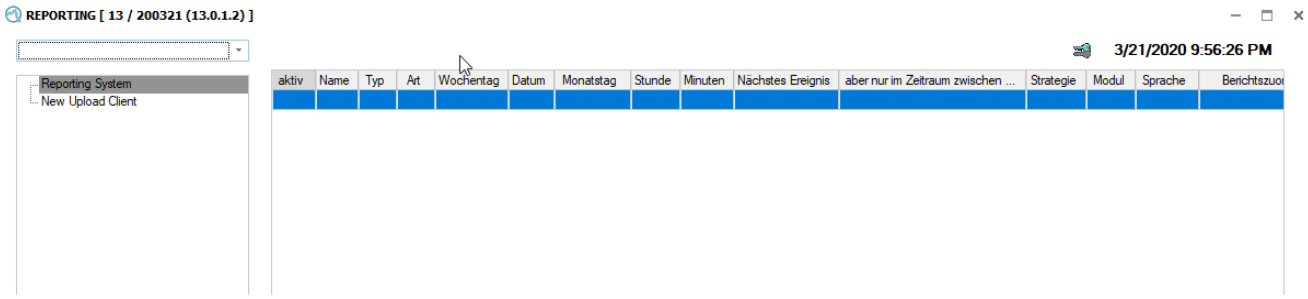


Damit können in allen Modulen die Selektionen, graphischen Einstellungen, Berichtszuordnungen zum Reporting, oder die Aufteilungszuordnungen getroffen werden. Auf all diese Teile wird im Laufe des Dokumentes eingegangen.

Somit stellt das **Produkt M-QIS | Engine** die Plattform dar zur Konfigurationserstellung für das **Produkt M-QIS | Engine Reporting**

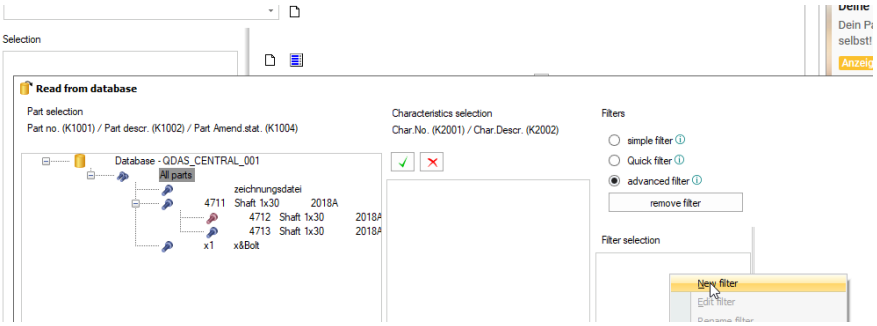
Wird das M-QIS | Engine gestartet, so muss dies als **SuperUser** geschehen. Dies ist der Benutzer, auf dessen Konfiguration das Reporting-System im Standard zugreift.

Das Produkt **M-QIS | Engine Reporting** ist letztendlich die Arbeitsplattform, welche den Automatismus ausführt.



Alle Einstellungen können auch direkt im M-QIS | Engine Reporting durchgeführt werden, jedoch mit der Einschränkung, dass das Ergebnis nicht direkt sichtbar ist. Am Beispiel der Selektionen erklärt:

Im Reporting-System selbst können komplexe Filter und damit Selektionen erstellt werden:



Das Ergebnis kann aber nicht gesehen werden, denn im Reporting-System kann der Datenbestand nicht interaktiv geladen und betrachtet werden.

Aus diesem Grund empfiehlt es sich gerade zu Beginn der Arbeit mit dem Reporting-System, jegliche Konfiguration im Produkt M-QIS | Engine durchzuführen, und später im Reporting-System nur zu verwenden.

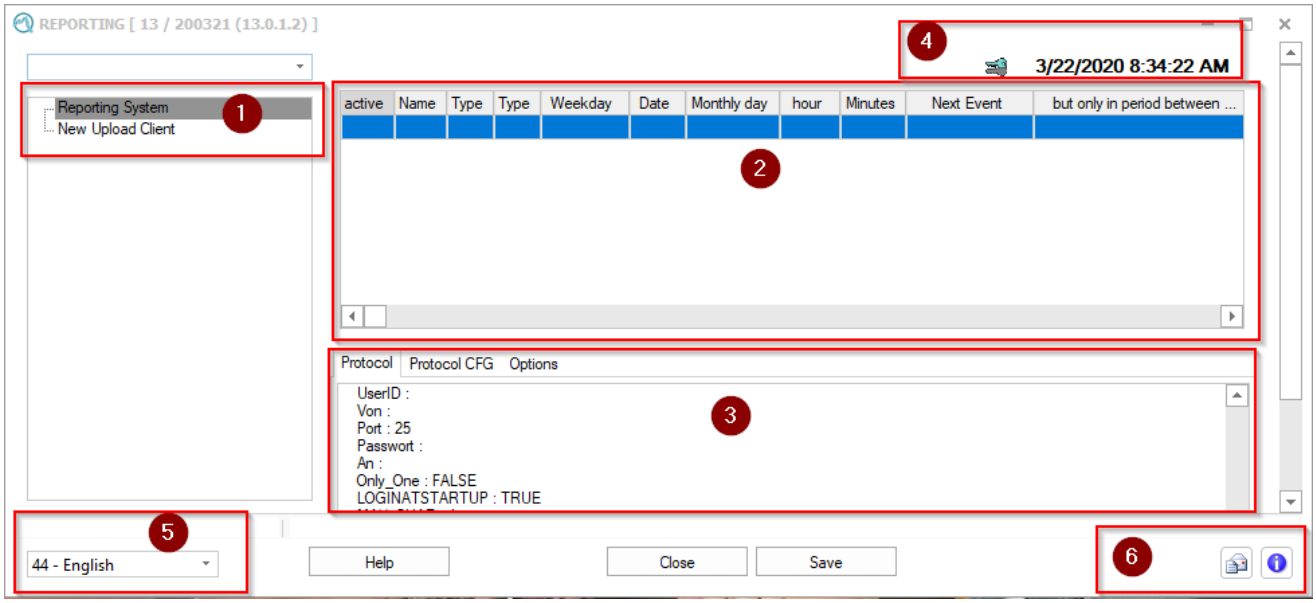
4 Systemabhängigkeiten

In einem nach Standard aufgesetzten System benötigt man die folgenden Informationen nicht. Sofern aber mehrere Wertedatenbanken zum Einsatz kommen, oder ein M-QIS auf einen neuen Server mit frischer Installation umgezogen wird können diese Informationen hilfreich sein.

Einstellung	Abgespeichert in	Abhängig von	Bemerkung
Berichtszuordnung	Konfigurations-datenbank	Wertedatenbank Modul	Wird die Verbindung zur Wertedatenbank gewechselt oder das Modul, so stehen nur noch die für jene Wertedatenbank gespeicherten Berichtszuordnungen zur Verfügung.
Selektionen	Konfigurations-datenbank	Wertedatenbank Modul	Wird die Verbindung zur Wertedatenbank gewechselt oder das Modul, so stehen nur noch die für jene Wertedatenbank gespeicherten Selektionen zur Verfügung.
Reporting-Job	Konfigurations-datenbank	RS_STATION_GUID (Eintrag in der M-QIS.INI)	Wird eine „neue“ M-QIS.INI verwendet, zum Beispiel durch einen Serverumzug mit zeitgleichem Umzug der Datenbanken, so muss in der neuen M-QIS.INI der Eintrag RS_STATION_GUID manuell abgeglichen werden

5 Generelle Einstellungen und Oberfläche

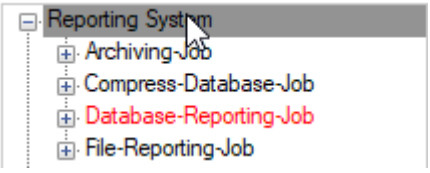
Sofern neben dem M-QIS auch Q-DM freigeschaltet ist, steht in der Oberfläche auch der Upload zur Verfügung. Auf diesen wird in diesem Dokument nicht eingegangen.



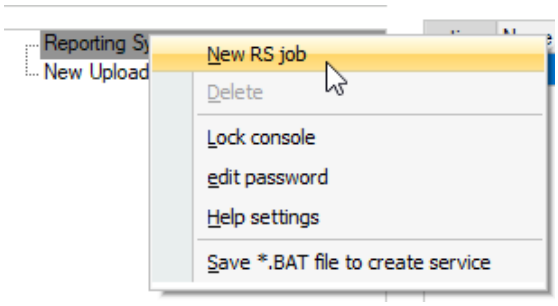
5.1 Liste der Jobs zur Konfiguration

Alle konfigurierten Jobs werden hierüber angelegt und können weiterbearbeitet werden.

Sofern ein Job rot dargestellt wird, ist in diesem eine Einstellung nicht vorgenommen worden, der Job wäre nicht lauffähig.

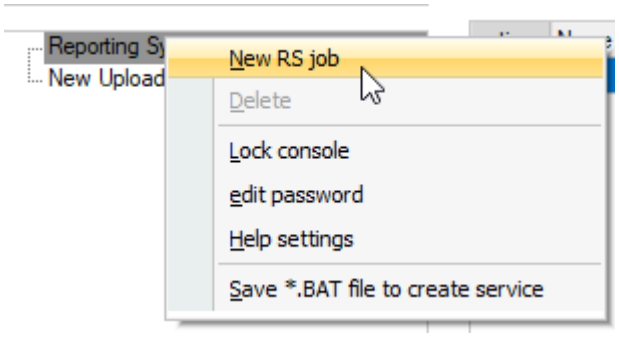


Mit der rechten Maustaste stehen folgende Optionen zur Verfügung



5.1.1 Neuer RS Job

Hiermit wird ein neuer Job angelegt.



Beschreibungen, wie Jobs zu konfigurieren sind kommen in späteren Kapiteln.

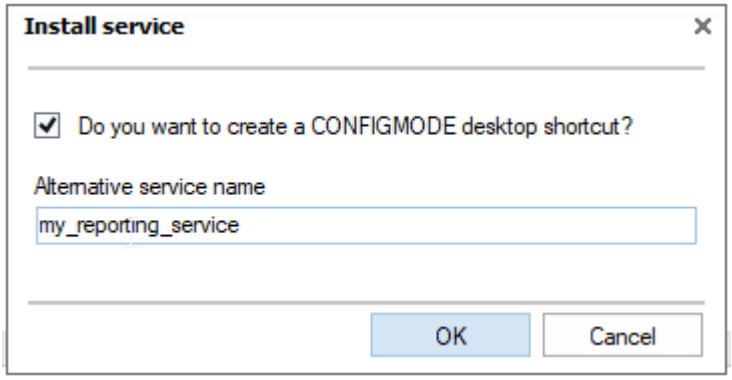
5.1.2 Konsole sperren und Passwort ändern

Historische Option. Da Reporting-Systeme fast ausschließlich auf Servern eingesetzt werden und hierüber der Zugriff abgesichert ist wird dies nicht mehr benötigt. Nur noch aktiv aus Updategründen

5.1.3 .BAT – Datei zur Diensterstellung speichern

Wenn das Reporting als Dienst laufen soll, so steht hiermit ein Werkzeug zur Verfügung, um dies mit allen Parametern direkt zu tun.

Nach dem Aufruf dieser Option erscheint ein Dialog zum Angeben eines eigenen Namens für diesen Dienst, sowie der Abfrage, ob ein spezieller Shortlink auf dem Desktop angelegt werden soll.



Nach der Bestätigung kommt die Abfrage zum Speichern einer „Install Upload Service %Reporting-Name%“.CMD

Die Datei enthält folgenden Inhalt:

```
echo register the Windows-Service
\\%Servername%\Shares\BIN32\V_13\13_0_5_1\UploadReporting.EXE -i=\\%Servername%\SHARES\INI\DEFAULT\V13_M-QIS_ENGINE.INI -RUN_AS_SERVICE -altservicename=MY_REPORTING_SERVICE -install
echo set start mode to Automatic(Delayed)
sc config MY_REPORTING_SERVICE start= delayed-auto
echo update registry
REG ADD "HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MY_REPORTING_SERVICE" /v ImagePath /f /t REG_EXPAND_SZ /d "\\%Servername%\Shares\BIN32\V_13\13_0_5_1\UploadReporting.EXE -i=\\%Servername%\SHARES\INI\DEFAULT\V13_M-QIS_ENGINE.INI -RUN_AS_SERVICE -altservicename=MY_REPORTING_SERVICE"
echo Reminder: Please set the Serviceuser as user for the Service!
Pause
```

Wird diese CMD als Administrator mit den erforderlichen Rechten ausgeführt wird der Dienst angelegt.

Als letzte Meldung kommt der Hinweis, dass der Dienst mit einem User versehen werden muss, dies muss durch die lokale IT geschehen.

Um einen Dienst wieder zu deinstallieren kann der erste Befehl der Datei mit dem Parameter „uninstall“ verwendet werden

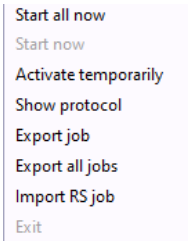
```
\\%Servername%\Shares\BIN32\V_13\13_0_5_1\UploadReporting.EXE -i=\\%Servername%\SHARES\INI\DEFAULT\V13_M-QIS_ENGINE.INI -RUN_AS_SERVICE -altservicename=MY_REPORTING_SERVICE -uninstall
```

5.2 Statusansicht der Jobs

In dieser Ansicht werden alle Jobs gezeigt, ihr Status, wann der nächste geplante Lauf ist und weitere Informationen. Die Ansicht der Spalten ist nicht konfigurierbar.

active	Name	Type	Type	Weekday	Date	Monthly day	hour	Minutes	Next Event
√	Compress-Database-Job	Compress	Daily (1)				8	48	8:48 AM-->3/23/2020
⊗	Archiving-Job	Archiving	Quarter (8)	1.		1.	8	49	
⊗	Database-Reporting-Job	Database Reporting	0						
⊗	File-Reporting-Job	File Reporting	Monthly (3)			1	8	47	

Der Kontext der rechten Maustaste auf einen Job hängt davon ab, ob ein Job als aktiv, oder als nicht-aktiv gespeichert wurde.



5.2.1 Alle jetzt starten

Damit werden alle aktiven Jobs sofort ausgeführt, unabhängig von ihrem eigentlichen Startzeitpunkt.

5.2.2 Jetzt starten

Damit wird ein aktiver Job sofort ausgeführt, unabhängig von seinem eigentlichen Startzeitpunkt.

Die Option „jetzt starten“ steht nur bei aktiven Jobs zur Verfügung.

5.2.3 Temporär aktivieren

Hiermit wird ein Nicht aktiver Job temporär aktiv gesetzt, z.B. um diesen dann mit „jetzt starten“ einmalig laufen zu lassen

5.2.4 Protokoll anzeigen

Im unteren Teil wird im interaktiven Modus das Protokoll nur gezeigt, wenn ein Job gerade läuft. Mit „Protokoll anzeigen“ wird das Protokoll des gewählten Jobs im unteren Teil dargestellt.

5.2.5 Job exportieren / importieren

Mit diesen Optionen können Jobs exportiert und importiert werden.

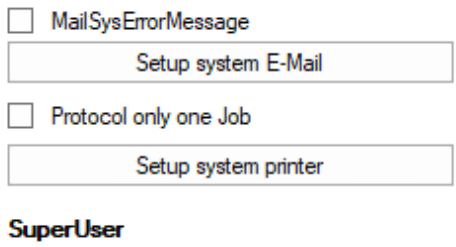
Dies ist nur ein Hilfsmittel für die Konfiguration. Diverse Optionen und Einstellungen sind im Export-File nicht enthalten. Eine genaue Auflistung wird hier nicht durchgeführt. Sollte diese Option zum „Transport“ von Job von einer Installation auf einer andere genutzt werden (durch einen Serverwechsel) so muss dies in einem Workshop geschehen, um alle Grundeinstellungen vorab abzugleichen.

5.3 Protokolle und generelle Einstellungen

Im ersten Bereich werden das Hauptprotokoll sowie die Protokolle der gerade laufenden Jobs angezeigt.

5.3.1 Protocol CFG

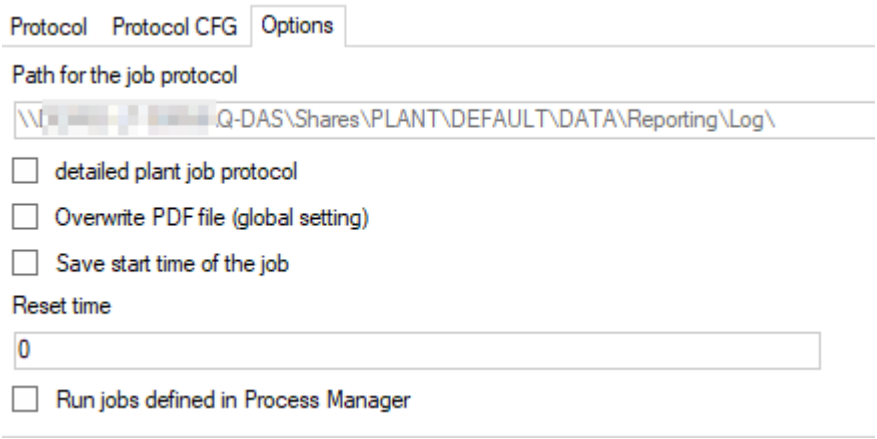
Neben der Ansicht mit welchem Benutzer das Reporting-System läuft können hier die zentralen Einstellungen für E-Mail-Konfiguration, PDF - Dateinamenserzeugung und Drucker eingestellt werden.



Des Weiteren kann mit „System Fehlerbenachrichtigung per E-Mail“ aktiviert werden dass bei zentralen Systemfehlern, falls noch möglich, eine E-Mail an den Verantwortlichen gesendet wird.

5.3.2 Options

Hier wird zentrale der Pfad dargestellt in welchem die Protokolle abgespeichert werden.



Alle Einstellungen werden in der V13_M-QIS.INI abgespeichert. Weitere Einstellungen hier sind:

5.3.2.1 Detailiertes PlantJobProtokoll

Diese Option wird meist nur zur Fehleranalyse benötigt. Das Protokoll der einzelnen Jobs wird dann um mehrere Einträge erweitert, welche dem Support dann überstellt werden können.

INI – Eintrag (Default : deaktiviert):

DetailedLog=0

5.3.2.2 PDF Datei überschreiben (globale Einstellung)

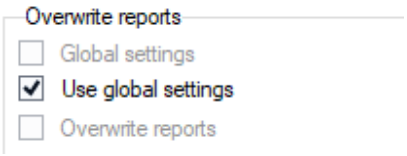
Im Standard hält sich das Reporting-System an die Konventionen des Betriebssystems, und überschreibt niemals einen vorhandenes PDF mit gleichem Namen. PDF – Dateien mit gleichem Namen werden dann mit einem Zähler am Ende abgelegt.

Sollte jedoch im Projekt der Wunsch existieren, ein bestehenden PDF zu überschreiben (um Beispielsweise an einem zentralen Ablageort immer den gleichen Zugriff auf die aktuelle Datei zu gewährleisten) so kann hier dies als globale Option gesetzt werden für alle Jobs.

INI – Eintrag (Default : deaktiviert):

OVERWRITE=0

In jedem Reporting-Job selbst kann diese Option aber auch nochmals abgeändert werden



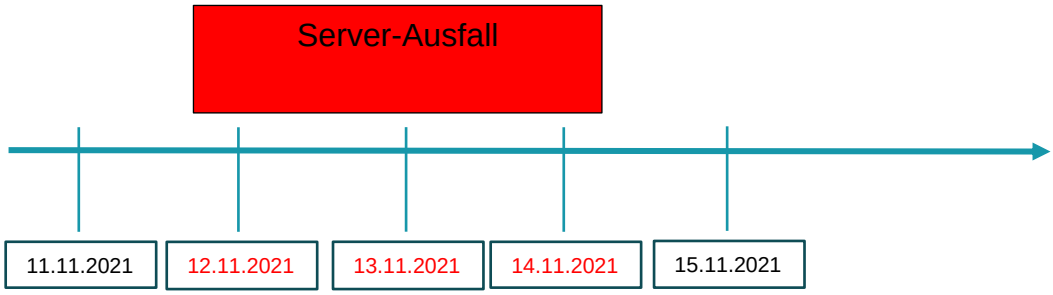
5.3.2.3 Startzeitpunkt für Jobs speichern

Mit diesem Eintrag wird, sobald ein Job durchgelaufen ist in einer zentralen Datei abgespeichert, wann welcher Job exakt das nächste Mal laufen sollte.

Die Option wird für einen bestimmten Zweck benötigt: Ein Ausfall des Reporting – Systems, z.B. durch Wartungsarbeiten am Server.

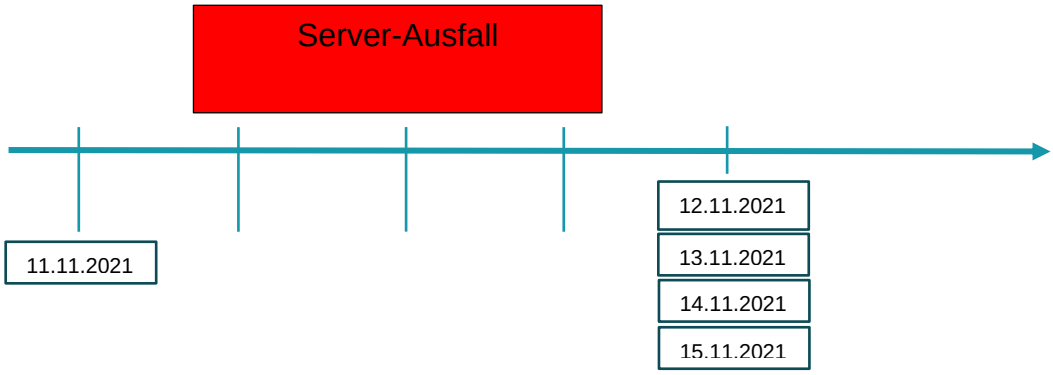
Ein aktiver laufender Dienst wird einen Job dann ausführen, wenn der Startzeitpunkt erreicht ist und kein anderer Job gerade läuft. Ist aber die Applikation weder als Dienst noch interaktiv am Laufen, und der Zeitpunkt wird überschritten, so wird im Standard beim nächsten Start der Software der **nächste** kommende Startzeitpunkt ermittelt. Der überfällige Job würde **nicht** nachgeholt werden.

Am Beispiel von täglichen Jobs, Startzeitpunkt 02:00 Uhr morgens, **ohne** die Option den Startzeitpunkt zu speichern.



Am 11.11.2021 wird der letzte Job ausgeführt. Nach dem Neustart des Reporting -Systems wird als nächster neuer Startzeitpunkt im Standard der 15.11.2021 ermittelt

Mit der Option, den effektiven nächsten Startzeitpunkt abzuspeichern erkennt das Reporting-System, das am 15.11. die Jobs vom 12.11 bis zum 14.11 vorab nachgeholt werden müssen



Des weiteren werden hierbei alle Zeitfilter dem Datums-Offset angepasst. Hat der verwendete Filter zum Beispiel die Einstellung „*Messwerte des letzten Tages „Vollständig““* so passen sich die Filter am ausführenden Tag dem jeweils eigentlichen Ausführungsdatum an.

INI – Eintrag (Default : deaktiviert):

Save_DT=0

5.3.2.4 Reset time

Mit der Reset time kann ein Leeren des lokalen Cache eingestellt werden. Die Angabe hier ist in „Stunden“

INI – Eintrag (Default : 0):

ResetTime=0

5.3.2.5 Im Process Manager definierte Jobs ausführen

Dies ist in den Handbüchern des Q-DAS WEB erläutert

5.4 Konsole sperren

Historische Option. Da Reporting-Systeme fast ausschließlich auf Servern eingesetzt werden und hierüber der Zugriff abgesichert ist wird dies nicht mehr benötigt. Nur noch aktiv aus Updategründen

5.5 Sprache

Hier kann die zentrale Sprache eingestellt werden, sofern weitere Sprachlizenzen zur Verfügung stehen.

In jedem Job selbst kann dessen Sprache nochmals separat angegeben werden:

5.6 Info und Hotlineanfrage

Hier kann die Version im „Info-Fenster“ eingesehen werden sowie eine Hotline-Anfrage abgesendet werden, wie aus der klassischen Desktopversion auch.

6 Registerkarten eines Reporting-Jobs

6.1 Registerkarte Beschreibung

Generelle Registerkarte, zur Definition des Namens des Jobs, sowie dessen Typ.

Die verschiedenen Typen sind:

Database Reporting	Hauptanwendung. Selektionen aus der Datenbank werden zu definierten Zeitpunkten mit definierten Berichtsvorlagen ausgewertet und als Bericht gespeichert / versendet
File Reporting	Extrem selten im Einsatz. Anstelle von Selektionen werden DFQ-Dateien oder Verzeichnisse gewählt. Andere Einstellungen sind analog zu „Datebase-Reporting“. ***Daher keine eigene Beschreibung in diesem Dokument.***
Compress local Database	Historische Option aus Zeiten, in denen hauptsächlich Access-Datenbanken verwendet wurde. ***Da es keine Empfehlung mehr ist Access-Datenbanken einzusetzen wird diese Option nicht mehr beschrieben***
Archiving	Diese Option ist im Handbuch der Archivierungsoptionen beschrieben. ***Daher keine eigene Beschreibung in diesem Dokument.***
PLV WEB	Diese Option ist im Handbuch des Q-DAS WEB beschrieben. ***Daher keine eigene Beschreibung in diesem Dokument.***

Mit der Option „**Aktiv**“ wird der Job zu den in der Registerkarte Zeitplan eingestellten Startzeitpunkten ausgeführt.

6.2 Registerkarte Einstellungen „Datenbank Reporting“

6.2.1 Datenbank-Verbindung

Hier kann eine für diesen Job eigene Datenbankverbindung ausgewählt werden.

Wird keine Verbindung hier gewählt so wird die zentrale Datenbankverbindung verwendet. In der M-QIS.INI wäre dies der Eintrag

; Central-DB (Synchron)

sys_rpt_central_FDDBConn=FDDBConnStr_Data_XXX

6.2.2 Modul

Hier wird das zu nutzende Modul eingestellt werden. In den meisten Fällen ist dies die Prozessanalyse.

6.2.3 Strategie

Hier wird die Auswertestrategie festgelegt.

Ohne weitere Einstellung wird die Standardstrategie verwendet.

6.2.4 Berichtszuordnung zum Reporting

Eines der zentralen Elemente ist die Berichtszuordnung zum Reporting. Hier wird festgelegt

- welche Berichtsvorlage
- an welchen Personenkreis
- in welcher Form
- aus welchem Grund

gesendet wird.

Durch die Vielfallt der dort vorhandenen Möglichkeiten sind diese hier in einem eigenen Kapitel beschrieben.

6.2.5 Aufteilungszuordnung für das Abspeichern der Ergebnisse

Die Verwendung der Aufteilungszuordnung für das Abspeichern der Berichte ist im Handbuch der Langezeitanalyse erklärt und wird hier nicht weiter erläutert

6.2.6 Selektion

Im Auswahlfenster kann die Selektion erstellt werden. Mit dem Symbol können auch direkt Selektionen erstellt werden. Wie im Vorwort beschrieben wird empfohlen dies im Vorfeld im M-QIS Engine im entsprechenden Modul als Superuser zu erstellen.

Mit dem Symbol können weitere Einstellungen getroffen werden:

6.2.6.1 Alle Teile gemeinsam laden

Eine der wichtigsten Einstellungen im Reporting-System und in der Hälfte der Anwendungen im Einsatz. Ohne diese Option würde jedes Teil, was in der Selektion gefunden wurde einzeln behandelt, einzeln berichtet, einzeln gedruckt. Bei fast allen Reporting-Jobs heutzutage muss diese Option gesetzt werden, um Teileübergreifende Berichte in einem PDF zu ermöglichen.

6.2.6.2 Bei autom. Selektion übergeordnete Merkmale mitladen

Historische Option aus Zeiten, in denen keine automatischen Selektionen zu Selektionen abgespeichert werden konnten. Nur noch aktiv aus Updategründen.

6.2.6.3 Teile zusammenfassen

Historische Option aus Zeiten, in denen die Option „Teile zusammenfassen“ nicht auf Selektionen gespeichert werden konnte. Nur noch aktiv aus Updategründen

6.2.6.4 Datenselektion des Berichtes verwenden

Sofern der Bericht selbst für den Bericht oder die Sektion eine abgespeicherte Selektion, so muss mit dieser Option keine Selektion mehr ausgewählt werden, da der Bericht selbst die Selektion kennt.

6.2.6.5 Alle geladenen Merkmale drucken

Historische Option. Nur noch aktiv aus Updategründen

6.2.6.6 Ein Bericht pro Merkmal erstellen

Für den Fall von Archivierungskonzepten wurde diese Option geschaffen. Jedes Merkmal bekommt ein eigenes PDF erstellt. Bei der PDF-Dateinamenserzeugung in der Berichtszuordnung muss daher ein Merkmalsschlüssel mit angegeben werden.

6.2.6.7 Einen Bericht pro Teil erstellen

Selektionen können die Option „Teile zusammenfassen“ aktiv haben. Über die Schlüsselfelder werden dann die Teile zusammengefasst, Für die virtuell zusammengefassten Teile kann mit dieser Option nun ein pdf pro „virtuellem Teil“ erstellt werden

6.2.6.8 Sortierung

Historische Option aus Zeiten, in denen die Option „Sortierung“ nicht auf Selektionen gespeichert werden konnte. Nur noch aktiv aus Updategründen

6.2.6.9 LT-Ebene steuert Berichtsansicht

Spezielle Option für Berichte aus dem Modul der Langzeitanalyse heraus. Diese muss innerhalb spezieller Projekte für den Einzelfall im Workshop besprochen werden, in Abhängigkeit der erstellten Berichtsvorlagen.

Daher keine weitere Beschreibung in disem Dokument.

6.2.6.10 QRK berechnen und speichern

Eine Option welche ausschließlich im SPC-Workshop verwendet werden soll.

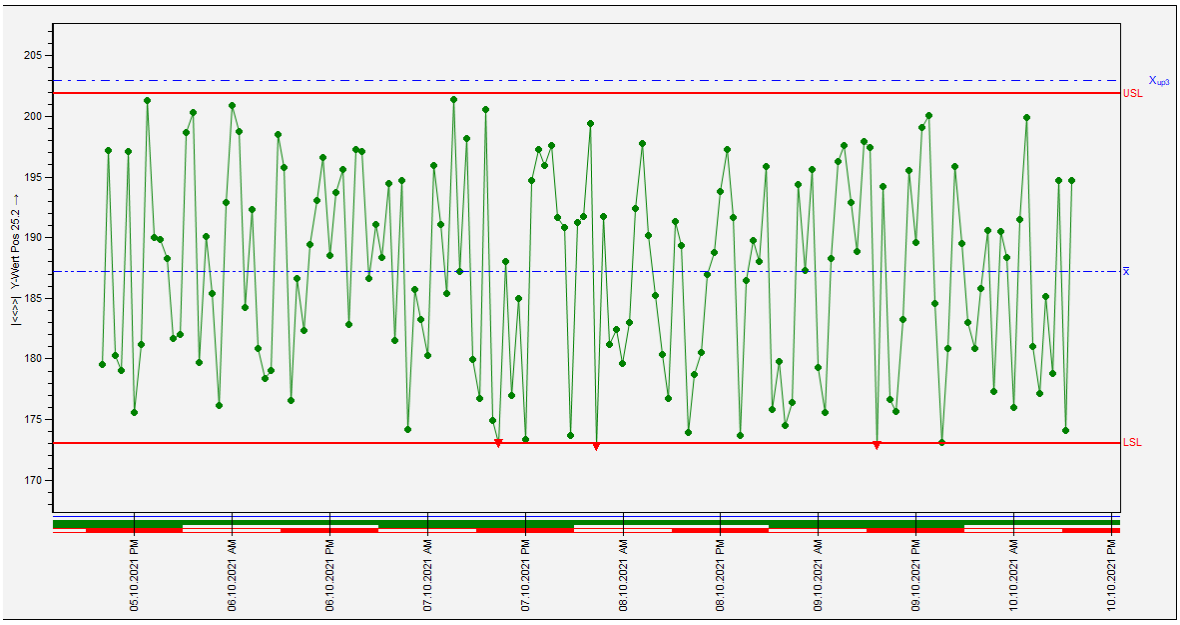
Eine kurze Erläuterung des Ablaufes:

- Der Datenbestand der Selektion wird geladen
- Der Datenbestand wird laut eingestellter Auswertestrategie ausgewertet
- Die SPC-QRK wird für alle geladenen Merkmale mit genau den geladenen Daten berechnet
- Die SPC-QRK wird für alle geladenen Merkmale abgespeichert und überschreibt eventuelle existente gespeicherte QRKs.

6.2.6.11 Historische Alarme ermitteln

Der Einfachheit halber wird diese Option nur am Beispiel des Einzelwert-Alarmes „Messwert außerhalb der Spezifikationsgrenzen“ erläutert. Eine detaillierte Beschreibung wird in kommenden einzelnen Fallbeispielen erläutert.

Gegeben seien die Werte von 5 Tagen mit 3 Einzelwertalarmen am 07., 08. und 09.10.2021



Gewünscht ist ein Reporting-Job, welcher

- Täglich geprüft wird
- Der Bericht soll aber die Daten der letzten 5 Tage beinhalten
- Ein Merkmal soll nur gedruckt werden, wenn überhaupt besagter Einzelwertalarm am Vortag aufgetreten ist

Die Problemstellungen der Versionen VOR der Option der historischen Alarme waren folgende

Problem 1:

Der O-QIS – Alarm „Messwert außerhalb X% der Toleranz betrachtet im M-QIS Reporting System ausschließlich den letzten geladenen Wert. Wenn nun also gerade der letzte Messwert nicht einen Alarm provoziert hätte, wäre kein Bericht erstellt worden.

Only fields containing information are used. ◉ Special setting

	Alarms
Single value outside n% of a bilateral tolerance	100
Warning limit from n% of a bilateral tolerance	
Single value outside n% of a tolerance with natural boundary	100
Warning limit from n% of a tolerance with nat. boundary	

Problem 2:

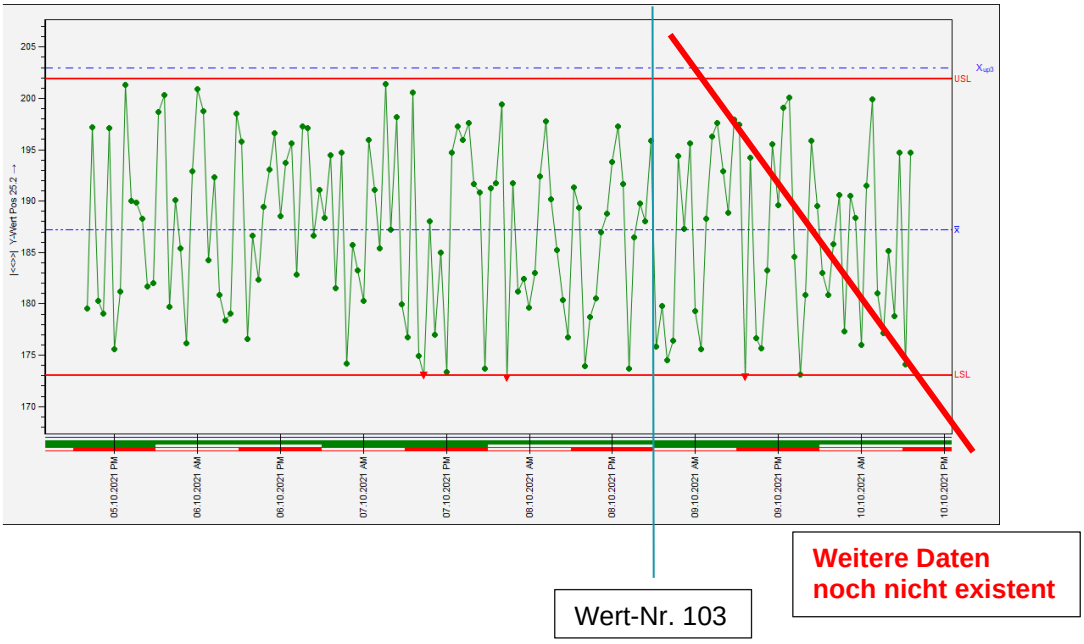
Der nur im M-QIS bei speziellen Alarmeinstellungen existente Alarm „Einzelwertalarm aufgetreten“ betrachtet immer den gesamten geladenen Datenbestand. Ein Bericht mit der Historie von 5 Tagen wäre also nicht möglich gewesen, oder alte Alarme der Vortage wären nochmals berichtet geworden, ohne dass im gewünschten Betrachtungszeitraum überhaupt Alarme aufgetreten wären.

Individual value alarm occurred	☒
Control limit violation in location chart	

Die Option „historische Alarme“ schließt hier diese Lücke. Alle Alarme, welche normalerweise rein dem O-QIS zur Datenerfassung zur Verfügung stehen für den **letzten** Wert oder die **letzte** Stichprobe werden damit behandelt:

Charact. Class
Single value outside n% of a bilateral tolerance
Warning limit from n% of a bilateral tolerance
Single value outside n% of a tolerance with natural boundary
Warning limit from n% of a tolerance with nat. boundary
Single value outside a unilateral tolerance
Acceptance criteria violated
Individual value outside the scrap limits
Control limit violation in location chart
Alarm limit violation in location chart
Warning limit violation in location chart
Specification limit violation in location chart
Run, trend or middle third in location chart
Variation below control limit
Variation above control limit
Variation below warning limit
Variation above warning limit
Run, trend or middle third in variation chart
Requirements according to evaluation method
Average outside n% of a tolerance with trend process
Warning limit from n% of a tolerance with trend process
Eliminate individual values using a method
Western Electric Rules location chart
Western Electric Rules variation chart
non plausible measured value (attribute 290)

Wird nun besagter Datenbestand das erste Mal im Reporting – System analysiert am Ende des Tages 08.10.2021 so ist man hier bei Messwert Nummer 103:

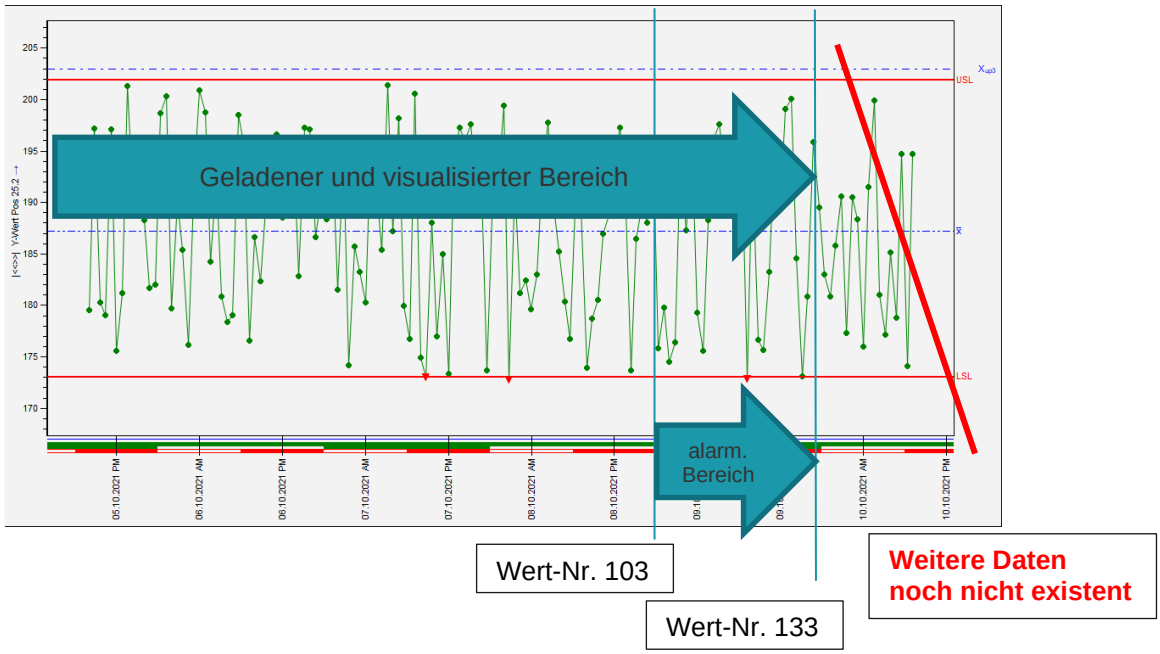


Mit der Option „historische Alarme“ wird nun in der Datenbank in der Tabelle ALARMHIST abgespeichert, dass für dieses Teil, dieses Merkmal, bis zum Messwert 103, bezogen auf die RS_STATION_GUID und dem Namen des Reporting-System-Jobs schon alles alarmiert wurde.

	TNR	MMNR	MWNR	IDENT
1	12	1	103	{E1334A30-55BB-46FE-A29D-FA9896F7E7B4}Database-Reporting-Job

Am Ende von Tag 9.10.2021 wird der Job erneut ausgeführt. Anzahl Messwerte nun: 133.

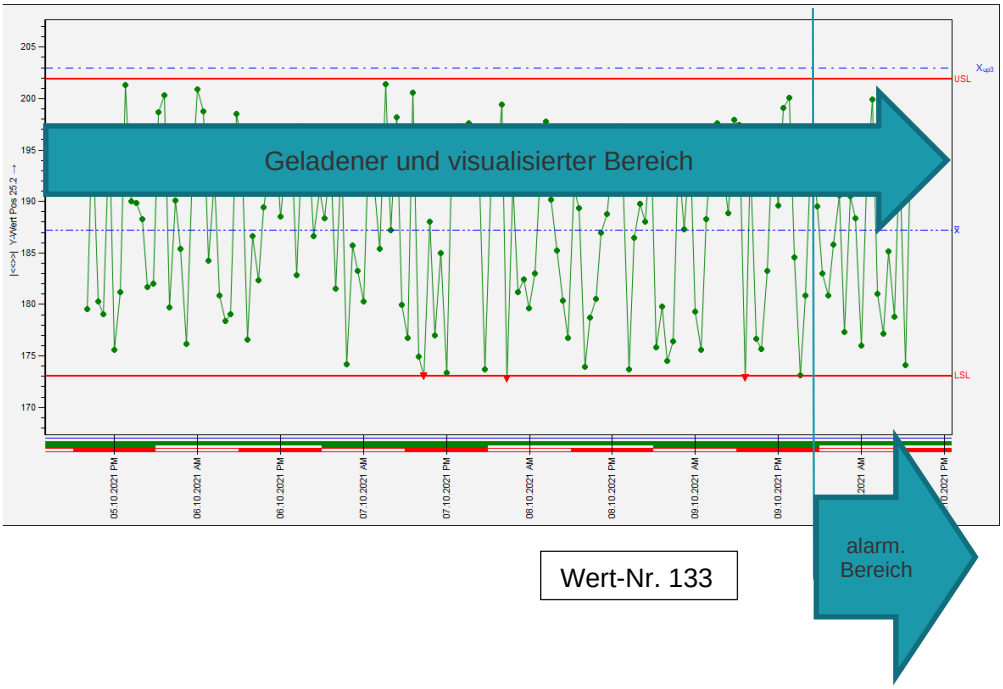
Es wird wieder ein Bericht erstellt, denn seit dem Messwert 103 bis zum Messwert 133 ist wieder ein Alarm aufgetreten. Der Restbestand der früheren Daten, der auch Alarme beinhaltet wird aber ignoriert.



Der Eintrag in der Tabelle ALARMHIST wurde aktualisiert

	TNR	MMNR	MWNR	IDENT
1	12	1	133	{E1334A30-55BB-46FE-A29D-FA9896F7E7B4}Database-Reporting-Job

Am Ende von Tag 10.10.2021 wird der Reporting – Job wieder ausgeführt. Obwohl durch den Filterzeitraum „letzte 5 Tage“ Messwerte geladen werden mit Werten außerhalb der Toleranz, wird kein Bericht gedruckt. Denn alle Alarme bis Messwert 133 wurden schon gemeldet.



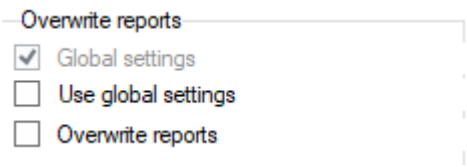
Der Eintrag in der Tabelle ALARMHIST wurde trotzdem aktualisiert

	TNR	MMNR	MWNR	IDENT
1	12	1	150	{E1334A30-55BB-46FE-A29D-FA9896F7E7B4}Database-Reporting-Job

6.2.6.12 Berichte überschreiben

Im Standard hält sich das Reporting-System an die Konventionen des Betriebssystems, und überschreibt niemals einen vorhandenes PDF mit gleichem Namen. PDF – Dateien mit gleichem Namen werden dann mit einem Zähler am Ende abgelegt.

Sollte jedoch im Projekt der Wunsch existieren, ein bestehenden PDF zu überschreiben (um Beispielsweise an einem zentralen Ablageort immer den gleichen Zugriff auf die aktuelle Datei zu gewährleisten) so kann hier dies als globale Option gesetzt werden für alle Jobs



Die oberste, immer ausgegraute Option zeigt an, ob global das Überschreiben gesetzt ist oder nicht.

Im Standard ist die Option gesetzt, die globale Einstellung zu verwenden. Wird dies deaktiviert, dann kann die 3. Option verändert werden.

6.2.6.13 Datenprüfjob

6.2.6.14 Deselektierte Merkmale selektieren

Dies ist eine spezielle Option, deren Anwendung nicht empfohlen wird. Diese wurde nur im Zuge eines speziellen Workshops benötigt.

Hiermit werden Merkmale, welche grundsätzlich deaktiviert sind wieder aktiviert für das Reporting – System.

Optimalerweise wird diese Möglichkeit der Selektiven Betrachtung im qs-STAT und ganzheitlichem Reporting über sauber definierte Filter gelöst.

6.2.6.15 Nur mit Fähigkeitsindex

Dies ist eine Option rein für die Datenverdichtung mit „Aufteilungszuordnungen für das Abspeichern der Ergebnisse“. Ohne diese Option werden auch Merkmale, welche nicht bewertet werden können (zum Beispiel auf Grund von zu wenig Messwerten) abgespeichert mit dem Hinweis „keine Berechnung“. Wird diese Option gesetzt würden Merkmale, welche keine Fähigkeitsberechnung haben nicht abgespeichert.

Eine Empfehlung ist es diese Option nicht zu verwenden, um den auswertenden einen Überblick zu verschaffen was alles auf Basis von zu wenig Daten nicht bewertet werden konnte

6.2.6.16 Mit Teileauswertung

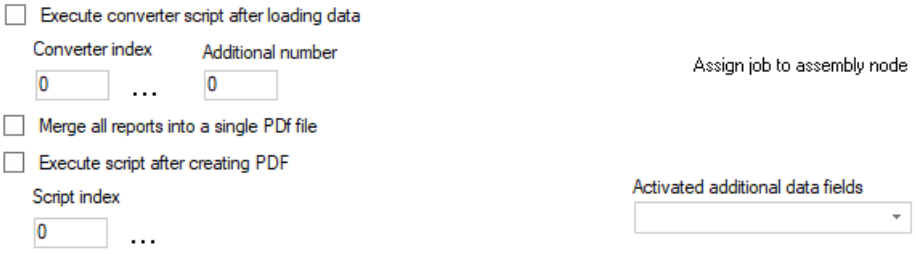
Dies ist eine Option rein für die Datenverdichtung mit „Aufteilungszuordnungen für das Abspeichern der Ergebnisse“. Das Reporting-System erkennt im Standardfall eine eingestellte Teilebewertung der Auswertestrategie nicht. Für die Langzeitanalyse muss diese Option gesetzt werden, um auch die aktuellen Teilebewertungen mit abzuspeichern.

6.2.6.17 QML-Ergebnis-Ausgabe

Hier kann ein Ablagepfad gewählt werden, in welchem die QML – Ergebnis Datei abgespeichert werden kann. Die Einstellungen, welche Ausgaben die Ergebnis-Datei beinhalten soll wird vom Nutzer des Reporting-Systems (SuperUser) unter *Datei* | *Konfiguration* | *Felder, Ein- und Ausgabe* | *Ergebnis Export (Datei)* eingestellt.

6.2.6.18 Spezielle Konverter-Optionen

Mit diesen Einstellungen können Q-DAS – Skripte vor, oder nach einem Lauf ausgeführt werden.

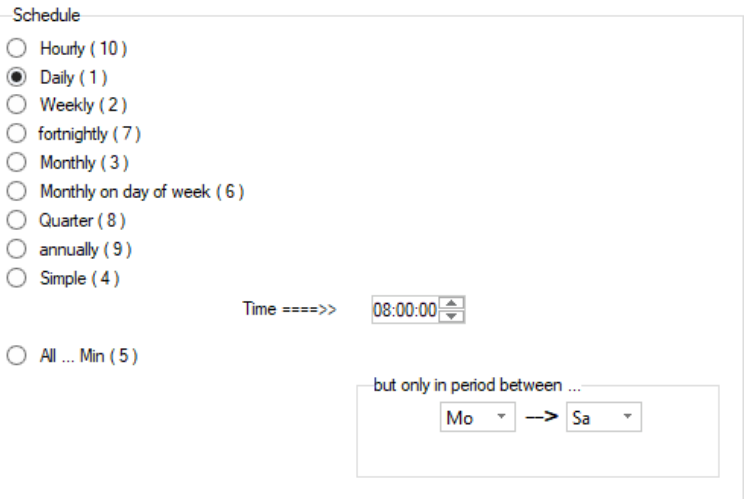


Diese Einstellungen werden ausschließlich in Projekten mit Q-DAS – Ansprechpartnern benötigt und werden daher hier nicht erläutert!

6.3 Registerkarte Zeitplan

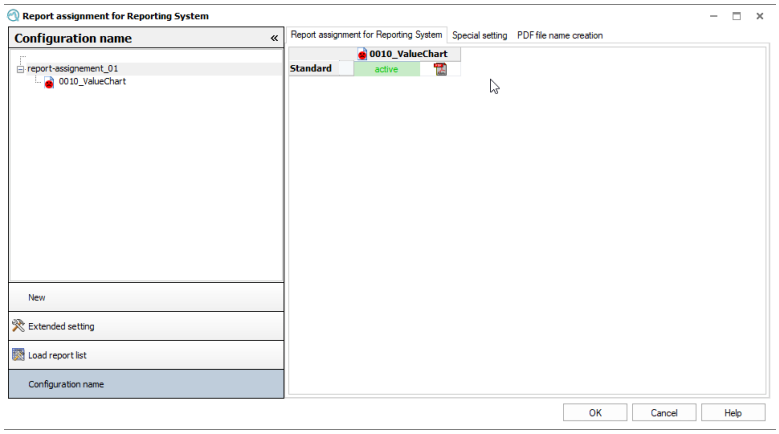
Für den Job wird hier angegeben, wann dieser laufen soll. Bei jeder der gewählten Zeiteinheit können die entsprechenden Detailangaben noch gemacht werden.

So am Beispiel eines täglichen Jobs, immer zur Uhrzeit 08:00, nur Montags bis Samstags



7 Berichtszuordnung zum Reporting

Dies ist die zentrale Einstellung, die für das Reporting erforderlich ist. Hier legen Sie fest, welche Berichte zu den ausgewerteten Daten ausgedruckt oder über E-Mail versendet werden sollen. Diese Berichtszuordnung wird unter einem Konfigurationsnamen abgespeichert. Die erstellten Berichtszuordnungen können später innerhalb des Reporting-Systems individuell ausgewählt werden.

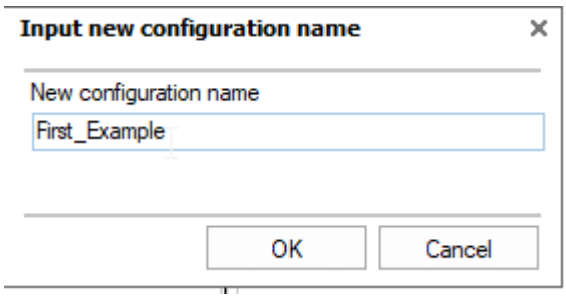


Für eine lesbare Erklärung wird hier vorab der Weg erklärt in aufeinanderfolgenden Kapiteln, wie eine Berichtszuordnung zum Reporting erstellt wird. Alle weiteren Optionalen Einstellungen werden im Anschluss erklärt.

7.1 Neue Berichtszuordnung

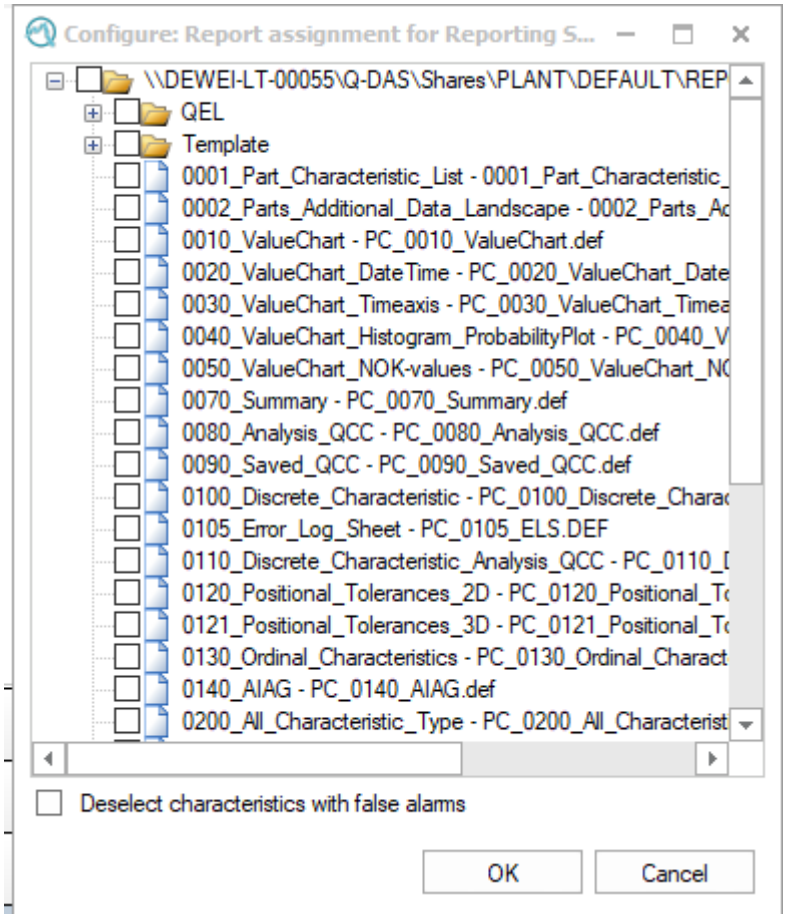
Mit einem Klick auf „NEU“ wird eine neue Berichtszuordnung angelegt:

Ein Name der Berichtszuordnung wird abgefragt:

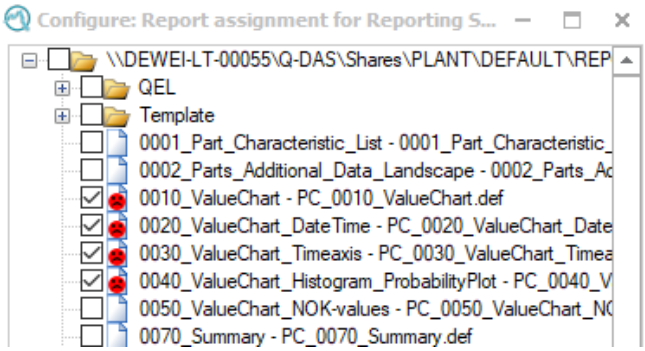


7.2 Report List

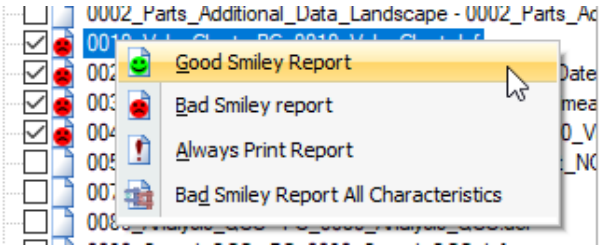
Direkt danach öffnet sich der Dialog zur Auswahl der Berichtsvorlage



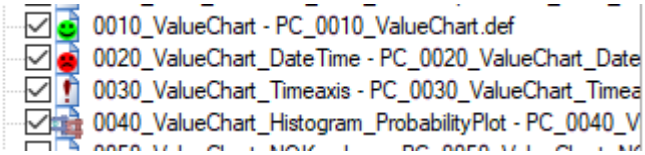
Der / Die gewünschte(n) Berichtsvorlagen können nun angewählt werden. Für kommende weitere Erklärungen werden hier direkt 4 Berichte angewählt:



Direkt sichtbar ist der rote Smiley, der vor der Berichtsvorlage angezeigt wird. Der „Bad Smiley“ Report“. Mit einer rechten Maustaste auf den Bericht kann dies abgeändert werden auf 4 verschiedene „Gründe zum Berichten eines Merkmales / Teiles“:



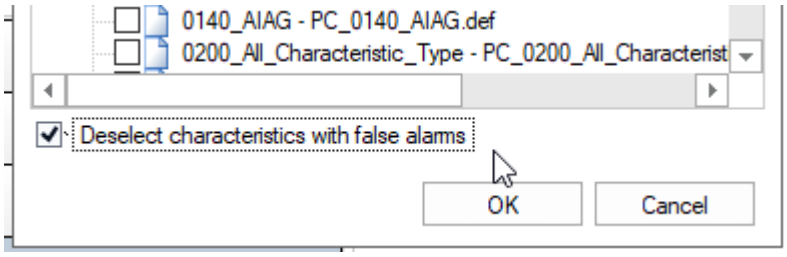
Die 4 verschiedenen Status werden entsprechend graphisch dargestellt:



Die Unterschiede dieser Berichte sind:

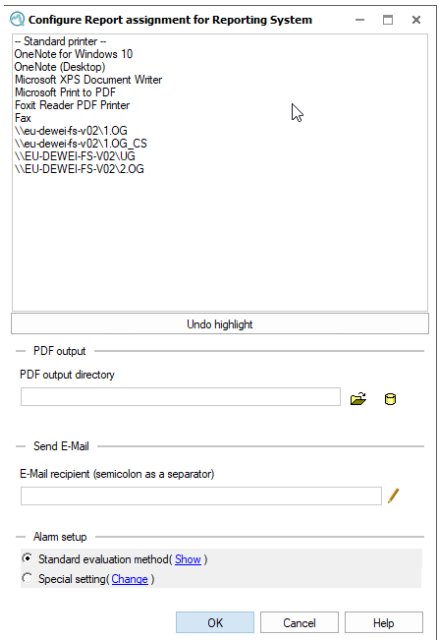
Good Smiley Report	Es werden nur die Merkmale gedruckt, welche **keinen** Alarm haben. Ein sehr selten benutzter „Berichtsgrund“, der ausschließlich in Kombination mit einem Bad Smiley Report Anwendung findet.
Bad Smiley Report	Es werden nur die Merkmale gedruckt, welche einen Alarm haben. Was ein „Alarm“ ist, wird im anschließenden Kapitel erklärt.
Always Print Report	Hiermit werden unabhängig von Alarmen immer alle Merkmale gedruckt.
Bad Smiley Report all Characteristics	Sofern bei einem Merkmal eines Teiles ein Alarm aufgetreten ist, werden alle Merkmale dieses Teile gedruckt.

Im unteren Teil der Report-Liste kann noch die Option „Merkmale mit Fehlalarm deselektieren“ aktiviert werden. Merkmale, welche keine Berechnung erfahren können (zum Beispiel durch zu wenig Messwerte) werden aus dem Bericht herausgenommen.



Nachdem dieser Dialog mit OK bestätigt, und die Speicherabfrage bestätigt wurde, erscheint folgendes Fenster:

7.3 Druck / Alarm / E-Mail - Dialog



Im oberen Teil kann ein physikalischer Drucker ausgewählt werden. Ist dieser fälschlicherweise angeklickt worden, so kann dies mit der unteren Schaltfläche wieder deaktiviert werden.

Durch den ab der Version 10 zur Verfügung stehenden internen PDF – Drucker kann diese Option als historisch angesehen werden.

7.3.1 PDF Ausgabe

Um nur PDF abzuspeichern, wird hier der Pfad direkt angegeben:

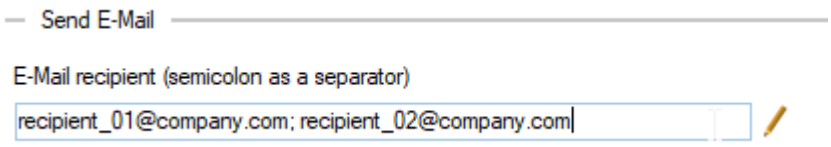
Die Option des Druckens in „Datenbank“ ist nur für die qs-STAT – Option der Baumstruktur vorgesehen, die ausschließlich in Projekten zum Einsatz kommen kann. Daher existiert hier keine weitere Beschreibung.

Das Ablegen eines PDF in einem Zielverzeichnis muss NICHT ausgewählt werden, wenn der Bericht per E-Mail versendet werden soll. Die E-Mail-Option druckt ihr eigenes PDF!

7.3.2 Email-Versand

Sofern die Berichte per Mail versendet werden sollen, kann hier die Emailadresse eingegeben werden.

Wenn mehrere Empfänger notwendig sind, sind diese mit Semikolon zu trennen.



Auch wenn in diesem Dialog eine E-Mail-Auswahl oder gar eine „Verteilerliste“ zur Verfügung steht, so wird doch dringend empfohlen dies nicht zu verwenden.

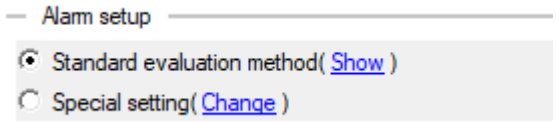
Zum einen: Das Datenbank-Feld zum Abspeichern der E-Mail-Adressen hat eine Länge von 255 Zeichen. Dies kann nicht verlängert werden. Des Weiteren ist eine Änderung der Empfänger dann immer mit einer Änderung der Konfiguration hier zu sehen.

Bei mehreren Empfängern müssen auch im Nachgang noch diverse weitere Einstellungen betrachtet werden, was einen zusätzlichen Konfigurationsaufwand bedeutet.

Eine dringende Empfehlung ist es daher, anstelle von vielen E-Mail-Adressen von der lokalen IT bereitgestellte Verteiler-Adressen zu verwenden, welche dann außerhalb des Reporting-Systems konfiguriert werden können!

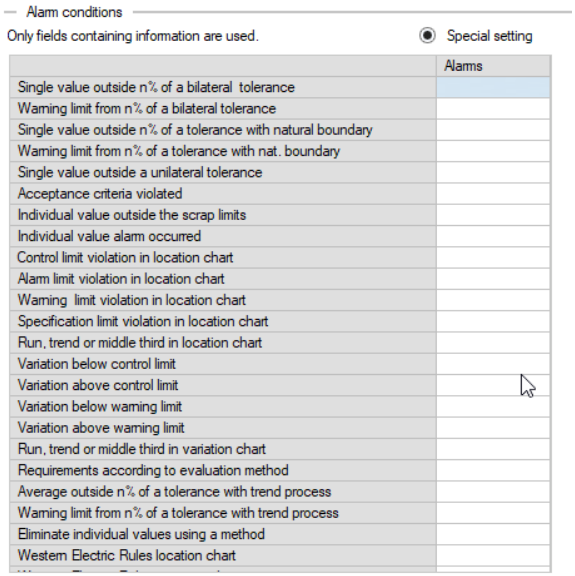
7.3.3 Alarm-Einstellungen

Hier wird definiert was ein Alarm ist, und damit auch, was einen „Bad Smiley Report“ auslöst.



Wird die Standard-Strategie verwendet, so werden die darin enthaltenen Alarme verwendet.

Mit „Spezielle Einstellungen“ kann eine für diese Berichtszuordnung geltende Alarmeinstellung durchgeführt werden. (Hierbei kann keine Auftrennung in verschiedene Merkmalsklassen geschehen)

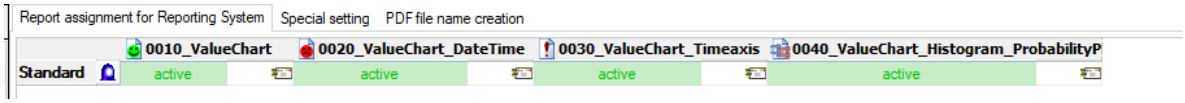


7.3.3.1 Besonderheit der „Alarme“ im Reporting-System

Die Alarme selbst sind aufgelistet in der Dokumentation der Alarme. Die Besonderheiten im Reporting – System sind folgende:

Alarme	Besonderheit
Single value outside n% of a bilateral tolerance Warning limit from n% of a bilateral tolerance Single value outside n% of a tolerance with natural boundary Warning limit from n% of a tolerance with nat. boundary Single value outside a unilateral tolerance Acceptance criteria violated Individual value outside the scrap limits	O-QIS – Einzelwertalarme. Im Standard im Reporting System wird nur der letzte geladene Einzelwert geprüft. Erst durch die Option der **historischen Alarme** auf einen bestimmten Datenbereich anwendbar.
Individual value alarm occurred	Historischer spezieller Alarm, der nur in der Berichtszuordnung zur Verfügung steht und den gesamten geladenen Datenbestand durchsucht hat nach Messwerten außerhalb der Spezifikationsgrenzen. Obsolet durch die Entwicklung der historischen Alarme
Control limit violation in location chart Alarm limit violation in location chart Warning limit violation in location chart Specification limit violation in location chart Run, trend or middle third in location chart Variation below control limit Variation above control limit Variation below warning limit Variation above warning limit Run, trend or middle third in variation chart	O-QIS – QRK-Alarme. Im Standard im Reporting System wird nur die letzte geladene Stichprobe geprüft. Erst durch die Option der historischen Alarme auf einen bestimmten Datenbereich anwendbar. ACHTUNG: es wird die Analyse-QRK verwendet zur Analyse
Requirements according to evaluation method	Dies ist ein spezieller Alarm welcher nun ausschließlich im Reporting – System Anwendung finden kann. Es werden die Anforderungen laut Auswertestrategie geprüft (Der „Smiley“ aus qs-STAT). Merkmale, welche „nicht fähig sind“ können hiermit berichtet werden.
Weitere Alarme	Keine Bedeutung im Reporting - System

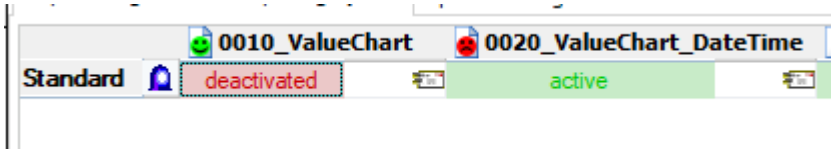
Nach dem Bestätigen des Dialoges werden die 4 Berichtsvorlagen in der Ansicht dargestellt:



7.3.4 Bearbeiten der Standardeinstellungen

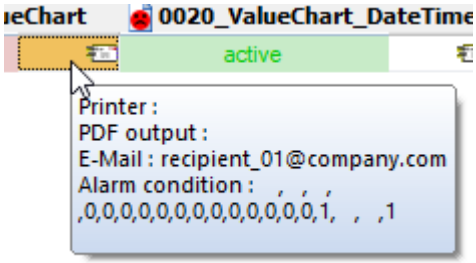
In dieser Ansicht können pro Bericht nochmals seine Einstellungen eingesehen / abgeändert werden, oder Berichts deaktiviert werden.

Zum Deaktivieren wird ein angeklicktes Feld „active“ danach mit der rechten Maustaste angeklickt. Der entsprechende Bericht wird dann nicht mehr verwendet.



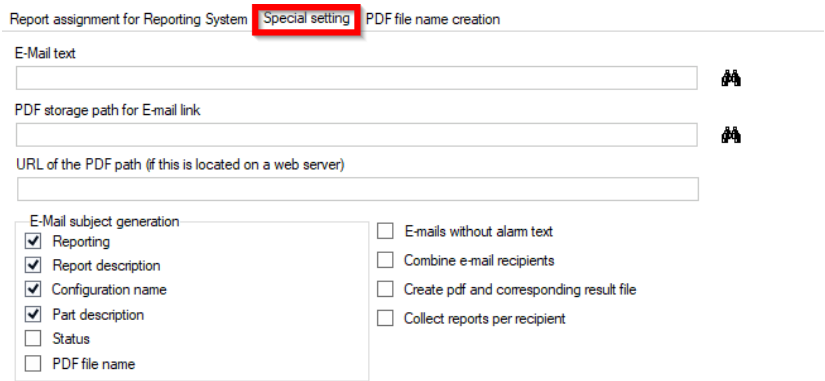
Zum Ändern der Einstellungen wird das Feld daneben markiert, auch hier kann mit einer rechten Maustaste die Konfiguration erneut aufgerufen werden:

Markieren mit linker Maustaste



Mit einer rechten Maustaste öffnet sich dann der Dialog für Druck / Alarm / E-Mail

7.3.5 Spezielle Einstellungen



In den speziellen Einstellungen können weitere Anpassungen vorgenommen werden

7.3.5.1 E-Mail Text

Wenn die E-Mail mit einem bestimmten Inhalt als Vortext geschrieben werden soll, so kann hier eine *.txt – Datei ausgewählt werden.

Es wird empfohlen die Datei nicht als Asci – Ansi-kodiert sondern als Unicode abzuspeichern. Ansonsten werden Sonderzeichen in der E-Mail eventuell falsch dargestellt.

7.3.5.2 PDF Ablagepfad für E-Mail-Link

Sofern hier ein Ablagepfad angegeben wird, werden keine PDF – Dateien mehr versendet, sondern nur noch der Link zu diesen PDF.

7.3.5.3 URL des PDF Pfades

Sofern eingerichtet kann hier ein URL-Pfad angegeben werden zur Ablage der Dateien.

7.3.5.4 E-Mail Betreff Generierung

Mit den 6 verschiedenen Möglichkeiten kann der Betreff der E-Mail konfiguriert werden.

7.3.5.5 E-Mail ohne Alarmtexte

Im Standard werden alle Alarme aufgelistet, welche aufgekommen sind. Wird diese Option gesetzt so wird dieser Inhalt nicht in die E-Mail geschrieben.

7.3.5.6 E-Mail-Empfänger zusammenfassen

Sofern mehrere E-Mail-Empfänger angegeben sind, wird im Standard der gesamte Reporting-Job pro Empfänger durchlaufen, sowie jeder Empfänger auch seine eigenen PDF-Dateien bekommt.

Mit dieser Option wird dies auf einen Lauf reduziert, alle Empfänger bekommen das gleiche PDF oder den gleichen Link.

Des Weiteren werden in der E-Mail alle Empfänger zeitgleich angeschrieben.

7.3.5.7 Zum PDF eine Ergebnisdatei erzeugen

Hiermit kann eine QML-Ergebnisdatei neben jedes erzeugte PDF mit gleichem Dateinamen abgelegt werden.

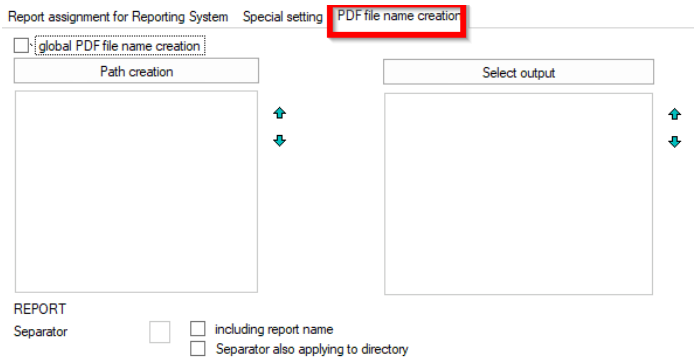
Die Einstellungen, welche Ausgaben die Ergebnis-Datei beinhalten soll wird vom Nutzer des Reporting-Systems (SuperUser) unter *Datei* | *Konfiguration* | *Felder, Ein- und Ausgabe* | *Ergebnis Export (Datei)* eingestellt.

7.3.5.8 Berichte pro Empfänger sammeln

Sofern mehr als eine Berichtsdatei ausgewählt sind werden diese hiermit zeitgleich an den Empfänger in einer E-Mail und nicht in E-Mails pro Berichtsdatei gesendet.

Mehrere gewählte **Selektionen** werden immer einzeln abgearbeitet und können **nicht** zusammengefasst werden!

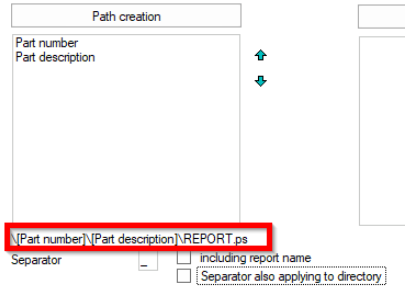
7.3.6 PDF Dateinamensgenerierung



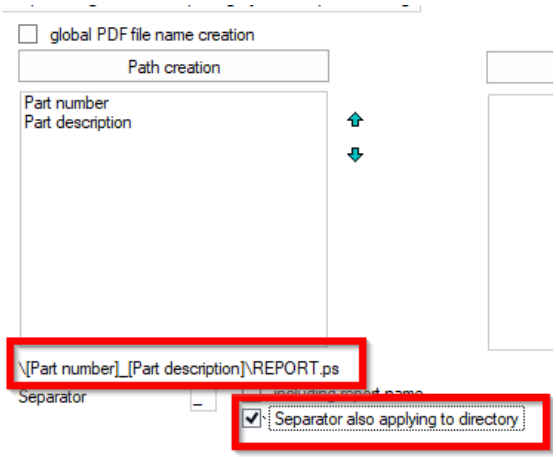
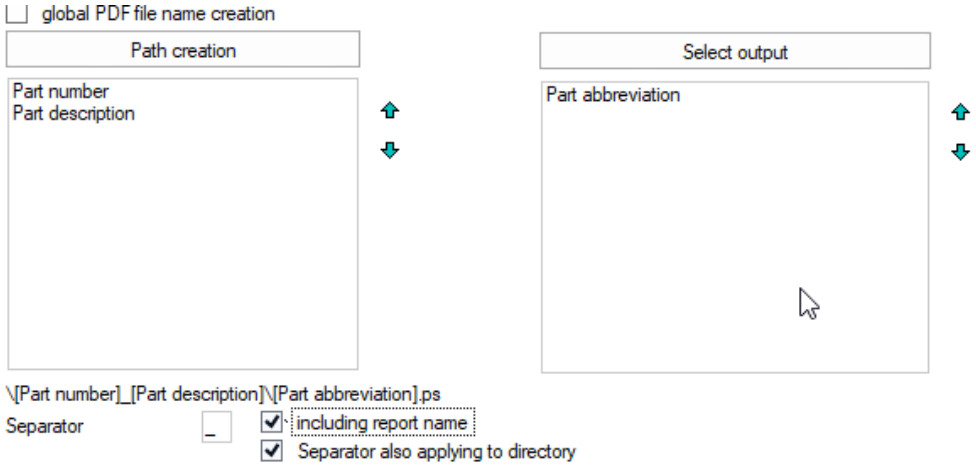
Neben der zentralen Angabe des Ablagepfades kann eine eigene PDF – Dateinamensgenerierung sowie weitere Unterordner unterhalb des definierten Ablagepfades.

7.3.6.1 Pfad-Erzeugung

Mit einem Klick auf „Pfaderzeugung“ können Felder aus der Feldauswahlliste ausgewählt werden. Im Standard werden in der Reihe der angegeben Felder Unterordner erzeugt



Mit der Option den Separator auch für Unterordner zu verwenden, wird nur ein Unterordner erzeugt mit allen Feldnamen:



Im rechten Teil des Dialoges wird der eigentliche Dateiname eingerichtet auf Basis der Felderliste.