

Alfing Montagetechnik GmbH

AMT Excel Add-In

Benutzerhandbuch

[Geben Sie den Namen des Autors ein]

[Wählen Sie das Datum aus]

1	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Das Add-In	3
1.2	Systemanforderungen	3
1.3	Installation und Start.....	4
1.3.1	Download	4
1.3.2	Installation.....	4
2	Bedienung	6
2.1	Allgemein	6
2.2	Gruppen und deren Schaltflächen	6
2.2.1	Datei	6
2.2.1.1	Importieren.....	7
2.2.2	Optionen	8
2.2.2.1	Bezeichnungen ausblenden.....	8
2.2.2.2	Einfärben.....	8
2.2.2.2.1	Die Bedeutung der Farben	8
2.2.2.3	AM/PM.....	8
2.2.2.4	Datum	8
2.2.2.5	Drehmoment in Foot-Pound.....	9
2.2.3	Ansichten und Filter	9
2.2.3.1	Benutzerdefinierte Ansichten.....	9
2.2.3.1.1	Benutzeransicht laden	9
2.2.3.1.2	Benutzeransichten erstellen oder bearbeiten	9
2.2.3.1.3	Benutzeransicht aufheben	12
2.2.3.2	Alle Autofilter zurücksetzen.....	12
2.2.3.3	Autofilter setzen	12
2.2.3.3.1	Nur OK Anzeigen.....	12
2.2.3.3.2	Nur NOK Anzeigen.....	12
2.2.3.3.3	Lösewerte ausblenden	12
2.2.3.3.4	Zeitraum.....	13
2.2.3.3.5	Nur Endergebnisse anzeigen	13
2.2.3.3.6	Nur Endstufenergebnisse	13
2.2.3.4	VIN-Filter	14
2.2.4	Statistik.....	14
2.2.5	Info	15

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Das Add-In

Das Amt-Add-In ist eine Erweiterung für Microsoft Excel, welche dazu dient Result-Dokumente der AMT-Schraubanlagen benutzerdefiniert darzustellen oder auszuwerten. Hierbei wird die Excel Menüleiste (*auch: Ribbon*) um ein weiteres Tab ergänzt und bietet somit eine Reihe von Funktionen an, die das Auswerten von CSV-Dateien komfortabler gestalten.

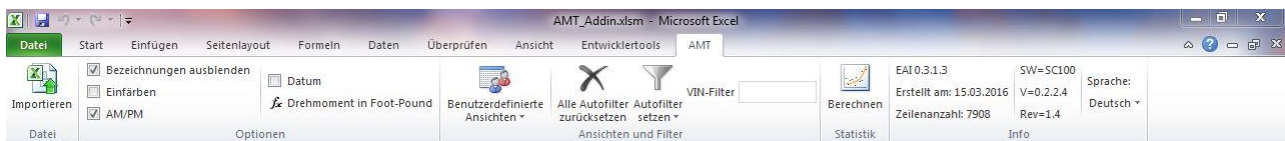


Abbildung 1

Die Kernfunktion ist in diesem Fall das importieren einer CSV-Datei. Diese wurde so spezifiziert, dass bei der Anzeige der Schraubergebnisse auch international keine Kompatibilitätsprobleme auftreten. Dementsprechend werden beispielsweise Datentypen spezifisch in die Excel-Tabelle eingefügt.

Spezielle Formatierungen betonen die Darstellung, indem beispielsweise unmittelbar nach dem Import irrelevante Daten ausgeblendet werden und bestimmte Titelzeilen ihre signifikanten Färbungen erhalten.

Auch jedes einzelne Schraubergebnis erhält eine bezeichnende Färbung. So kann man auf dem ersten Blick erkennen um welche Art von Verschraubungen es sich handelt oder welche entscheidende Eigenschaft sie besitzen.

Weitere Funktionen wie das Filtern nach Spalten oder nach Zeilen helfen dabei die aussagekräftigen Daten zu suchen.

Es wird ebenso die Möglichkeit geboten eine Statistik über die Daten berechnen zu lassen, sodass man einen Überblick der Ergebnisse betrachten oder ausdrucken kann.

Gleichzeitig werden in der Menüleiste auch wichtige Informationen Angezeigt, wie zum Beispiel die Versionsnummer des Add-Ins oder die insgesamt angezeigte Zeilenanzahl. Auch die Sprache wird angezeigt, welche im Übrigen auch geändert werden kann. Standardmäßig werden Deutsch und Englisch angeboten. Allerdings lässt sich die Liste der Sprachen auch erweitern.

1.2 Systemanforderungen

Auf dem System, welches das Add-In starten soll, muss mindestens Microsoft Excel 2010 oder eine neuere Version vorhanden sein. Das Add-In lässt sich fast vollständig mit der Maus oder per Touch-Funktionen bedienen, jedoch ist man ohne Tastatur in einigen Funktionen eingeschränkt.

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Daten austausch\Taglang\von Mangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	3 von 15

1.3 Installation und Start

Das AMT-Add-In wird in Form einer **xlam**- und einer **xlsm**- Dateien angeboten. Beide Arten von Dateien können in Excel als ein Add-In installiert werden. Dafür muss die Datei von der Schraubanlage heruntergeladen werden.

1.3.1 Download

- Über einen Webbrowser auf eine Schraubanlage zugreifen
- Einloggen
- Auf der linken Seite den Reiter Hilfe auswählen
- Es Öffnet sich eine Liste dessen Oberste Eintrag AMT ADDIN lautet
- Diesen Eintrag mit einem Klick aufklappen
- Es werden AMT-Add-Ins aufgelistet
- Die Neueste Version mit einem Klick Herunterladen

1.3.2 Installation

Wichtig ist zu wissen, dass eine **xlsm**-Datei den entscheidenden Vorteil besitzt, vor ihrer Verwendung nicht installiert werden zu müssen. Es ist lediglich eine Excel-Arbeitsmappe mit hinterlegtem Makro-Code. Daher auch das Ausrufezeichen auf dessen Icon wie in **Abb. 2**. Diese Datei lässt sich mit einem Doppelklick öffnen und sofort anwenden.



Abbildung 2

Nach Belieben ist es jedoch auch möglich diese Datei, genauso wie eine **xlam**-Datei (**Abb.3**), dessen Installation unumgänglich ist, in Excel als ein Add-In einzufügen.



Abbildung 3

Wichtig:

Es ist von Vorteil wenn die heruntergeladene Datei vor der Installation in den Ordner mit dem Pfad **C:\Users\...\AppData\Roaming\Microsoft\AddIns** zu verschieben. Hierbei ist „...“ im Normalfall durch den Benutzernamen am Computer zu ersetzen.

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Daten austausch\Taglang\von Mangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	4 von 15

Die Installation läuft folgendermaßen ab:

- Man öffne Microsoft Excel
- Auf der linken Seite der Menüleiste wählt man „Datei“
- In der Liste auf der linken Seite der zweite Eintrag von unten heißt „Optionen“ welches man anklickt
- Es öffnet sich nun ein neues Fenster mit der Beschriftung „Excel-Optionen“
- Auf der linken Seite wählt man den zweiten Reiter von unten mit der Beschriftung „Add-Ins“
- Hier wählt man im unteren Bereich die Schaltfläche „Gehe zu...“ (**Abb. 4**)

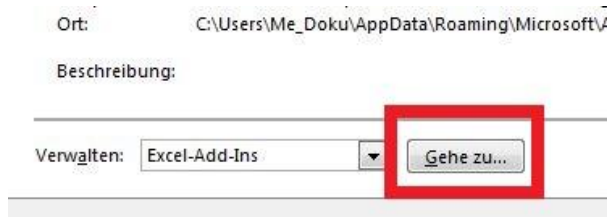


Abbildung 4

- Nun öffnet sich ein neues kleines Fenster mit der Beschriftung „Add-Ins“, welches es ermöglicht ein Add-In für Excel auszuwählen
- Hat man die Heruntergeladene Datei in den Ordner C:\Users\...\AppData\Roaming\Microsoft\AddIns verschoben, so ist diese in der Liste zu sehen (**Abb. 5**)

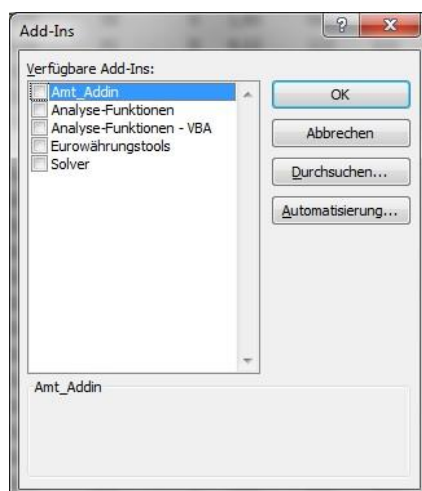


Abbildung 5

- Falls die Datei nicht angezeigt wird kann man sie über „Durchsuchen...“ finden und hinzufügen
- Mit einem Klick auf „OK“ wird das Add-In sofort anwendbar
- Es ist möglich, dass in diesem Moment ein Sicherheitshinweis erscheint welches sämtliche Datenverbindungen sperrt. Um das AMT-Add-In jedoch verwenden zu können müssen diese wieder aktiviert werden. (**Abb. 6**)

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Daten austausch\Taglang\von Mangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	5 von 15



Abbildung 6. Diese Warnung genehmigt Makro-Funktionen für Excel.

2 Bedienung

2.1 Allgemein

Das Add-In ist ein in Excel-VBA geschriebenes Programm, das verschiedene Makros anbietet und die Excel-Menüleiste (Ribbon) um einen Tab namens „AMT“ erweitert. In diesem Tab befinden sich mehrere Gruppen und diese enthalten jeweils verschiedene Items wie Buttons, Menüs, Checkboxes oder Labels.

Durch einen Mausklick werden verschiedene Aktionen durchgeführt. Diese erklären oder beschreiben sich durch die einzelnen Beschriftungen der Elemente oder es werden Tooltips angezeigt.

Hat man eine CSV-Datei importiert, werden für jede Spalte automatisch Excel-Autofilter eingeblendet die ebenfalls bedient werden können.

2.2 Gruppen und deren Schaltflächen

Nach dem erfolgreichen Import einer CSV-Datei werden sämtliche Gruppen und Items auf der angepassten Menüleiste eingeblendet und können verwendet werden. Alle Schaltflächen wie Buttons oder Checkboxes sind in Gruppen eingeteilt:

- Datei
- Optionen
- Ansichten und Filter
- Statistik
- Info

2.2.1 Datei

In der Gruppe Datei befindet sich die Schaltfläche, mit der Beschriftung „Importieren“, für den Import einer Datei. Ein Klick auf diese Fläche öffnet einen Dialog (filechooser) durch die man eine CSV-Datei auswählen und entweder mit einem Doppelklick oder einem Klick auf „Öffnen“ importieren kann. Dieser Dialog merkt sich den letzten Pfad aus der zuletzt eine Datei importiert wurde.

Ist bereits eine CSV-Datei geladen und man möchte alles zurücksetzen und eine neue Datei importieren, so benutzt man nochmals den „Importieren“ Button ohne etwas davor

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Daten austausch\Taglang\von Mangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	6 von 15

löschen zu müssen. Der Import setzt die Excel Tabelle automatisch zurück und lädt die neu ausgewählte Datei in eine frische Tabelle.

2.2.1.1 Importieren



Abbildung 7

- Oben in der Menüleiste wählt man auf der rechten Seite den Reiter namens „AMT“.
- Es werden unter diesem Reiter die für AMT-CSV-Dateien spezifischen Funktionen angezeigt. Die meisten davon sind zu Beginn ausgeblendet falls man noch keine Datei Importiert hat.



Abbildung 8

- Auf der linken Seite außen befindet sich die Gruppe „Datei“ mit dem Button „Importieren“.
- Mit einem Klick auf „Importieren“ öffnet sich ein Dialog für die Auswahl einer Datei.
- Hat man die gewünschte CSV-Datei gefunden und ausgewählt, so wird diese Importiert und automatisch formatiert bzw. eingefärbt.
- Sobald die Einfärbung zu sehen ist und der Mauscursor kein Ladesymbol anzeigt, ist der Import abgeschlossen und die Schraubergebnisse können in einer gewohnten Excel-Tabelle betrachtet werden.

Folgendes wird unmittelbar nach dem Import ausgeführt:

- Die ersten Zeilen mit Metadaten, Revisionsnummern und den vollständigen Bezeichnungen der Spalten werden ausgeblendet.
- Die Zeilen mit den abgekürzten Bezeichnungen der Spalten und den Maßeinheiten werden verankert und farblich kenntlich gemacht.
- Jede Zelle der Zeile mit den Kurzbezeichnungen erhält einen Kommentar mit der vollständigen Bezeichnung der Spalte.
- In der Zeile der Maßeinheiten werden Autofilter eingeblendet.
- Die Spaltenbreite wird jeweils angepasst.
- Die Spalte TimeStamp wird so formatiert, sodass nur die Uhrzeit angezeigt wird.
- Fließkommazahlen werden korrekt übernommen und besitzen 2 Dezimalstellen.
- Einzelne Schraubergebnisse werden eingefärbt. Mehr zu den Farben im Abschnitt 2.2.2.1.
- Verschiedene Produktnummern werden horizontal mit einem weißen Strich abgetrennt.
- Dass Add-In speichert sich den Ort, von dem zuletzt eine CSV-Datei importiert wurde.
- Die Anzahl der angezeigten Schraubergebnisse

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Daten austausch\Taglang\von Mangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	7 von 15

2.2.2 Optionen

In dieser Gruppe befinden sich mehrere Checkboxes und ein Togglebutton. Diese bieten die Möglichkeit die Anzeige der Tabelle anzupassen.

2.2.2.1 Bezeichnungen ausblenden

Mit dieser Checkbox können die vollständigen Bezeichnungen der einzelnen Werte in den Spalten aus- oder wieder eingeblendet werden. Standardmäßig ist diese Checkbox auf True gesetzt, das bedeutet dass die vollständigen Bezeichnungen ausgeblendet sind und nur die Abkürzungen zu sehen sind. Wird dessen Häkchen entfernt so werden vollständige Bezeichnungen wieder eingeblendet und die Tabelle führt automatisch einen Autofit durch, so dass die Spalten generell etwas breiter werden da die Bezeichnungen in der Regel etwas länger sind als die Voreingestellte Breite der Spalten.

2.2.2.2 Einfärben

Da unmittelbar nach dem Import die Tabelle standardmäßig eingefärbt wird ist dessen Kontrollkästchen auf True gesetzt. Wird dieses Häkchen im Kontrollkästchen entfernt, so werden die Farben gelöscht und die Tabelle erscheint in Weiß. Bei wiederholtem setzen des Häkchen werden die einzelnen Zeilen der Ergebnisdatei wieder spezifisch eingefärbt.

2.2.2.2.1 Die Bedeutung der Farben

Jede Zeile der Tabelle repräsentiert einen Anzugswert. Dabei besitzen diese Werte Eigenschaften, die auf dem ersten Blick nicht sofort ersichtlich sind. Um dies zu vereinfachen werden alle Zeilen der importierten CSV-Datei eingefärbt. Dadurch lässt sich auf einem Blick darauf schließen um welche Art von Anzugswert es sich bei einer Zeile handelt. Um dies zu erreichen wurden verschiedene Farben für den Hintergrund der Zeilen eingeführt:

- **Grün:** Dieser Anzugswert wurde Fehlerfrei durchgeführt (stepState = OK)
- **Rot:** Dieser Anzugswert ist Fehlerhaft (stepState = NOK)
- **Lila:** Bei diesem Anzugswert handelt es sich um einen Lösewert (stepMethod = AL oder stepIdText = LS)

Diese Farben können jedoch in genau 2 Varianten auftreten:

- **Hell:** Dieser Anzugswert ist ein Voranzugswert
- **Dunkel:** Dies ist ein Endanzugswert

2.2.2.3 AM/PM

Wird hier im Kontrollkästchen ein Häkchen gesetzt so werden in der Spalte TimeStamp die Uhrzeitformatierung auf AM/PM gesetzt. Dies bewirkt auch die Benutzung der Uhrzeit im AM/PM Format in weiteren Funktionen wie z.B. bei der Anzeige der Statistik oder beim Filtern nach der Uhrzeit. Aber dazu noch im Folgenden.

2.2.2.4 Datum

Dieses Kontrollkästchen setzt die Anzeige vom Datum in der Spalte TimeStamp.

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Dataaustausch\Taglang\vonMangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	8 von 15

2.2.2.5 Drehmoment in Foot-Pound

Dieser Togglebutton löst eine Berechnung von allen Drehmoment werten in der Maßeinheit Foot-Pound aus. Es ist zu beachten, dass die Umrechnung von Newtonmeter in Foot-Pound einige Zeit in Anspruch nehmen kann. Damit dies nicht zur Verwirrung führt wird automatisch ein Progress bar eingeblendet welche gleichzeitig anzeigt, wie viele Spalten von insgesamt wie vielen bereits umgerechnet worden sind. Die Rückrechnung von Foot-Pound in Newtonmeter geht im Gegensatz dazu relativ zügig.

2.2.3 Ansichten und Filter

Die Gruppe für Ansichten und Filter beinhaltet Elemente deren Betätigung die Anzeige der Ergebnisse variiert. Hierbei ist zu beachten dass an der Quelldatei nichts verändert wird. Es werden lediglich Zeilen oder Spalten entweder ein oder ausgeblendet. Die meisten dieser Funktionen könnte man ebenfalls durch die Benutzung von Excel-Standardfunktionen umsetzen, wie z.B. durch die Benutzung der bereits eingeblendeten Excel-Autofilter oder durch bewusste Ein- und Ausblendung einzelner Zeilen oder Spalten.

2.2.3.1 Benutzerdefinierte Ansichten

Diese Menüschaftfläche bietet die Möglichkeit Ansichten zu erstellen, speichern, laden und anzuwenden oder auch wieder zurückzusetzen. Gespeicherte Ansichten sind für jegliche weitere Result-Dateien anwendbar. Falls man sich davor bereits einige Zeilen gefiltert hat kann man diese in Ansichten speichern. Gleichzeitig beim Speichern einer Ansicht kann man über einen Dialog entscheiden welche Spalten angezeigt werden sollen. Mit einem Klick auf diese Schaltfläche werden 3 Untermenüs angezeigt die im Folgenden erläutert werden.

2.2.3.1.1 Benutzeransicht laden

Um diese Funktion zu verwenden müssen bereits Ansichten erstellt und gespeichert worden sein.

Ein Klick auf diese Schaltfläche öffnet einen Dialog (filechooser) welches den Ordner mit den erstellten Ansichten anzeigt. Diese können einfach ausgewählt und geöffnet werden. Das Öffnen dieser Dateien bewirkt eine Anwendung von gespeicherten Filtern auf die Tabelle. Dies Können Spaltenfilter aber auch gleichzeitig Zeilenfilter sein.

2.2.3.1.2 Benutzeransichten erstellen oder bearbeiten

Diese Funktion Dient dazu um eine Benutzeransicht anzulegen oder eine, bereits vorhandene, Benutzeransicht zu bearbeiten bzw. zu löschen. Gleichzeitig könnte diese Funktion für das einfache Laden einer Benutzeransicht verwendet werden ohne daran etwas zu verändern zu müssen. Dies hätte gegenüber der Funktion „Benutzeransicht laden“, wie oben beschrieben, den Vorteil, dass man von dem Laden einer Ansicht Betrachten Kann welche Spaltenfilter eingestellt wurden falls man sich nicht sicher ist. Der Dialog für eine neue Benutzeransicht bietet eine Reihe von Bedienelementen:

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Daten austausch\Taglang\von Mangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	9 von 15

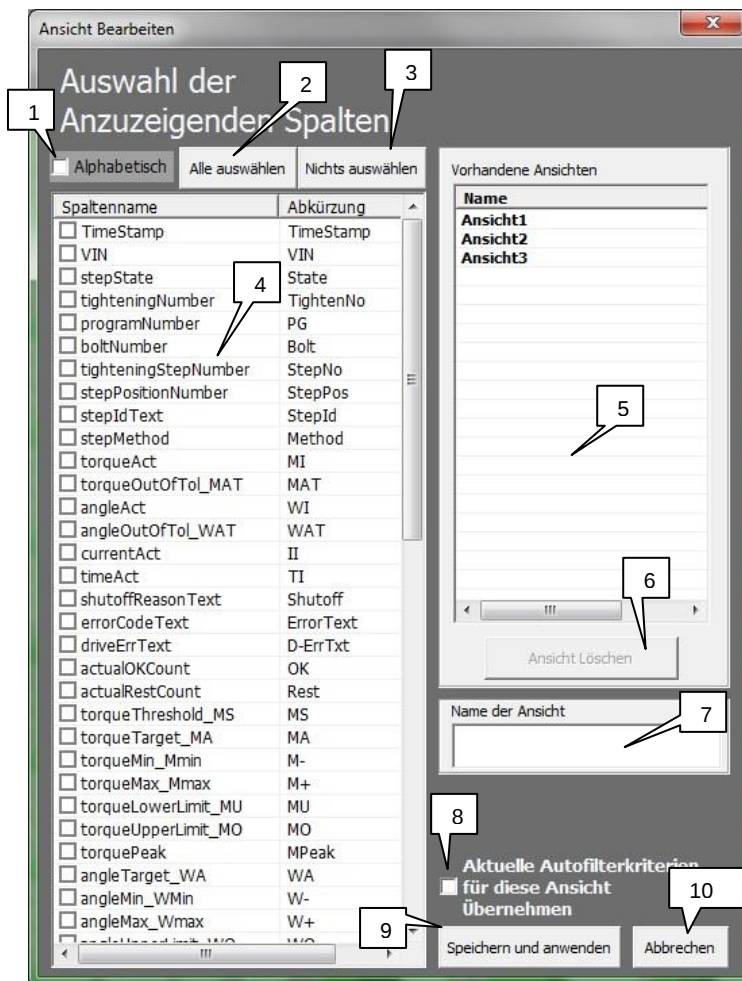


Abbildung 9

1. Zeigt die Liste der Spalten aus der Excel Tabelle in alphabetischer Rangordnung an
2. Wählt alle Elemente in 4. aus
3. Wählt alle Elemente in 4. ab
4. Die Liste aller Spalten der Excel Tabelle mit den Result-Werten
5. Liste aller bereits erstellten Ansichten
6. Ansicht löschen falls eine ausgewählt wurde
7. Eingabe für den Namen einer neuen Ansicht
8. Schreibt gegenwärtige Filtereinstellungen in die aktuell zu erstellende Ansicht
9. Ansicht wird eingerichtet und gleichzeitig angewendet
10. Bricht den Dialog ab

In diesem Dialog sind folgende Punkte zu beachten:

- Spalten die mit einem Häkchen kenntlich gemacht werden, bleiben später nach dem Anwenden der Ansicht eingeblendet. Der Rest wird ausgeblendet.
Wichtig: Ausblenden heißt in diesem Fall nicht löschen. Die Werte bleiben dennoch im Hintergrund bestehen. Dies gilt auch für einzelne Zeilen die ausgeblendet werden.

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Daten austausch\Taglang\von Mangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	10 von 15

- Ist keine Spalte ausgewählt, so kann auch keine Ansicht angelegt werden. Es muss mindestens eine Spalte ausgewählt werden.
- Die Schaltfläche für das Löschen der Ansicht ist nur dann verfügbar wenn eine Ansicht ausgewählt wird. Die Schaltfläche wird auch dann wieder deaktiviert wenn man den Namen der Ansicht verändert oder an den Kontrollkästchen für die anzuzeigenden Spalten etwas verändert.
- Möchte man Autofilterkriterien für eine Ansicht einrichten, so kann auch während der Anzeige des Dialoges Autofilter eingestellt oder wieder entfernt werden.
- Falls die Autofilterkriterien einer Ansicht gelöscht werden sollen, so muss man zuerst in der Tabelle alle Autofilter zurücksetzen, dann die gewünschte Ansicht wählen und für diese die gegenwärtigen Filterkriterien übernehmen indem man das Kontrollkästchen dafür setzt.

Vorgehensweisen:

Neue Ansicht erstellen

- Spalten wählen die angezeigt werden sollen (**Abb.9** Nr. 4)
- Einen Namen für die Ansicht eingeben (**Abb.9** Nr. 7)
- Checkbox Wählen falls Autofilter mitgespeichert werden sollen (**Abb.9** Nr. 8)
- Speichern und anwenden (**Abb.9** Nr. 9)

Nur Autofilter speichern

- Alle Spalten wählen (**Abb.9** Nr. 2)
- Name für die Ansicht eingeben (**Abb.9** Nr. 7)
- Checkbox für die Übernahme der Autofilter setzen (**Abb.9** Nr. 8)
- Speichern und anwenden (**Abb.9** Nr. 9)

Ansicht bearbeiten

- Ansicht wählen (**Abb.9** Nr. 5)
- Anzuzeigende Spalten auswählen oder verändern (**Abb.9** Nr. 4)
- Ggf. aktuelle Autofilter übernehmen (**Abb.9** Nr. 8)
- Speichern und anwenden (**Abb.9** Nr. 9)

Wichtig: Ansichten können einfach überschrieben werden indem dafür die selben Namen eingegeben werden.

Autofilterkriterien einer Ansicht ändern oder löschen

- Autofilter so einstellen wie gewünscht (Falls Autofilterkriterien einer Ansicht gelöscht werden sollen, müssen alle Autofilter zurückgesetzt werden).
- Ansicht wählen (**Abb.9** Nr.5)
- Autofilter übernehmen (**Abb.9** Nr.8)
- Speichern und anwenden (**Abb.9** Nr.9)

Ansicht löschen

- Ansicht wählen (**Abb.9** Nr. 5)
- Ansicht löschen (**Abb.9** Nr. 6)

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Daten austausch\Taglang\von Mangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	11 von 15

Wichtig: Die Schaltfläche für das Löschen einer Ansicht ist nur dann aktiv wenn eine Ansicht aus der Liste gewählt wird. Gleichzeitig wird dessen Name in das Eingabefeld und dessen Spalten, die ausgewählt wurden, in die Spaltenliste geladen. Wird in diesen beiden Feldern etwas verändert, wird der Button für das Löschen einer Ansicht wieder deaktiviert.

2.2.3.1.3 Benutzeransicht aufheben

Diese Funktion hebt alle Filter auf, die in einer Ansicht eingestellt wurden. Alle Spalten und Zeilen werden wieder Eingebledet. Selbst dann wenn keine Ansicht geladen ist sondern lediglich Autofilter Angewandt oder manuell Zeilen und Spalten ausgeblendet wurden.

2.2.3.2 Alle Autofilter zurücksetzen

Mit dieser Funktion werden alle Autofilter zurückgesetzt. Das bedeutet, alle vorhandenen Zeilen werden eingebledet solange sie nicht manuell gelöscht worden sind.

2.2.3.3 Autofilter setzen

Diese Menüschaltfläche beinhaltet mehrere Funktionen, die auch durch die eingebledeten Autofilter in der Tabelle umzusetzen sind. Da aber auf Dauer die Suche nach bestimmten Spalten oder das Einstellen derselben Filter lästig sein kann, wurden diese Funktionen eingeführt. Deren Betätigung verwendet ebenso die eingebledeten Excel-Autofilter. Das bedeutet einzelne Zeilenfilter die über diese Menüschaltfläche betätigt wurden, lassen sich auch über die Autofilter einzeln wieder aufheben.

Die Beschriftung der Schaltflächen ist meistens Selbsterklärend. In Zweifelsfällen werden Tooltips angezeigt.

2.2.3.3.1 Nur OK Anzeigen

Blendet alle Zeilen aus deren Wert in der Spalte stepState ungleich OK ist. Das bedeutet, es bleiben nur grüne Zeilen zurück

2.2.3.3.2 Nur NOK Anzeigen

Blendet alle Zeilen aus deren Wert in der Spalte stepState ungleich NOK sind. Das bedeutet, dass alle grünen Zeilen ausgeblendet werden und nur rot oder lila gefärbte Zeilen übrig bleiben.

2.2.3.3.3 Lösewerte ausblenden

Diese Funktion blendet alle Zeilen aus deren Wert Bei programNumber (PG) gleich Null ist. In diesem Fall werden alle lila gefärbten Zeilen ausgeblendet, da Verschraubungen, die mit der Programmnummer 0 durchgeführt wurden, lösewerte sind.

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Datenaustausch\Taglang\vonMangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	12 von 15

2.2.3.3.4 Zeitraum



Abbildung 10

Mit diesem Dialog lassen sich die Ergebnisse nach Uhrzeiten Filtern, indem man Stunden und Minuten auswählt oder über die Tastatur jeweils eingibt. Ein Klick auf Zurücksetzen löscht den Zeitfilter.

Es ist zu beachten:

- Es kann immer nur ein einzelner Zeitraum gewählt werden
- Dieses Zeitintervall kann nur Zwischen 00:00Uhr und 23:59 liegen
- Das Intervall kann nicht zwischen zwei Tagen liegen (Die Result-Dateien sind in der Regel Tageswerte)

Wurde in Optionen die Anzeige der Uhrzeit auf AM/PM gestellt sieht der Dialog wie folgt aus:

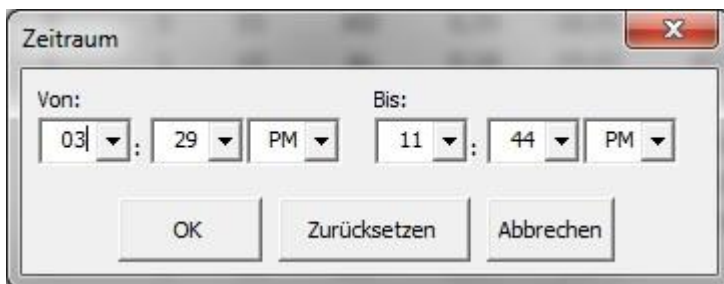


Abbildung 11

Es lassen sich wie gewohnt die Stunden und Minuten auswählen. Jedoch gibt es Unterschiede, die auf das 12 Stundensystem zurückzuführen sind:

- Die Stunden werden beginnend mit 12 und weiter mit 1, 2 usw. bis 11 aufgelistet
- 12 AM wären beispielsweise 00:00 Uhr im 24 Stundensystem
- 12 PM wäre Mittags 12:00 Uhr
- Das Intervall kann nur zwischen 12:00 AM und 11:59 PM liegen

2.2.3.3.5 Nur Endergebnisse anzeigen

Es werden Alle Werte ausgeblendet deren Werte bei actualStepState gleich Null betragen.

2.2.3.3.6 Nur Endstufenergebnisse

Es werden alle Zeilen ausgeblendet deren Werte bei stepIdText ungleich ES sind.

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Daten austausch\Taglang\von Mangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	13 von 15

2.2.3.4 VIN-Filter

Dieses Eingabefeld dient zur Filterung der Ergebnisse nach den VIN-Nummern. Hierbei kann die eingegebene Zahl am Anfang, in der Mitte oder am Ende der gesuchten Nummer stehen.

2.2.4 Statistik

Das Betätigen der Schaltfläche „Berechnen“ öffnet ein neues Tabellenblatt mit den statistischen Werten der Ergebnistabelle. Man erhält einen Überblick über folgende Daten:

- Name der Datei
- Datum an dem die Datei erstellt wurde
- Allgemeine Informationen
 - Anzahl der gesamten Result-Werte (Zeilenanzahl)
 - Gesamte und prozentuale Anzahl der OK-Werte
 - Gesamte und prozentuale Anzahl der NOK-Werte
 - Gewählter Zeitraum
 - Anzahl der Zeilen die durch Filtereinstellungen berücksichtigt werden
 - Anzahl der OK-Werte in Bezug auf Filtereinstellungen
 - Anzahl der NOK-Werte in Bezug auf Filtereinstellungen
- Statistische Daten über TorqueAct, AngleAct, CurrentAct, und TimeAct
 - Minimum
 - Maximum
 - Mittelwert
 - Sigma



Abbildung 12

Beim Anzeigen der Statistik, wird die Menüleiste dynamisch zu den Funktionen angepasst. irrelevante Funktionen werden ausgeblendet. Filtermöglichkeiten bleiben jedoch bestehen, die auch selbst dann angewandt werden können wenn der Focus nicht auf den Result-Werten liegt. In der menüleiste verändern sich die Schaltflächen für die Statistik.

- Schließen löscht die Tabelle und die Ansicht kehrt automatisch zu den Result-Werten zurück
- PG-Auswahl bietet die Möglichkeit, die Ergebnisse nach Programm zu Filtern (programNumber). Der ausgewählte Wert wird im Infobereich der Statistik angezeigt.

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Daten\Taglang\vonMangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	14 von 15

- Step-Auswahl Bietet die Möglichkeit die Ergebnisse nach Stufen zu Filtern (tighteningStepNumber) Der ausgewählte Wert wird im Infobereich der Statistik angezeigt.

Ebenso werden Punktdiagramme angezeigt für folgende Werte:

- TorqueAct
- AngleAct
- CurrentAct
- TimeAct

Dabei werden gesetzte Filter Berücksichtig. Angezeigte Werte beziehen sich auf die gefilterten Zeilen und die Anzeige der Diagramme hängt davon ab ob deren erforderlichen Spalten in der Ergebnistabelle angezeigt werden. Das Bedeutet, wird eine Ansicht angewandt, die relevante Spalten ausblendet, so werden deren Diagramme in der Tabelle „Statistik“ ebenfalls ausgeblendet.

Die Ansicht der Statistik wurde für das Drucken auf DIN-A4 optimiert. Falls alle Diagramme angezeigt werden, passt die Vorlage auf 2 Seiten. Der Anwender hat jedoch die Möglichkeit die Ansicht vor dem Drucken anzupassen.

2.2.5 Info

Die Gruppe Info zeigt Informationen über das Add-In und die geladene CSV-Datei an. Dazu gehören folgende Daten:

- Versionsnummer des Add-Ins.
- Erstellungsdatum der geladenen CSV-Datei.
- Zeilenanzahl (Die Menge der Schrauberergebnisse die aktuell angezeigt werden. Ändert sich dynamisch je nach Filtereinstellung.
- Softwarenummer.
- Versionsnummer der CSV.
- Revisionsnummer der CSV.
- Sprache des Add-Ins.

Die Sprache wird aus dem System ermittelt und im Add-In eingestellt. Ist die ermittelte Sprache nicht verfügbar, so wird die Sprache standardmäßig auf Englisch gestellt. Nachträglich kann die Sprache jedoch angewählt und geändert werden. Die Liste der Sprachen ist beliebig vom Fachpersonal erweiterbar.

Datei	Freigabestatus	Seite
X:\Daten austausch\Taglang\von Mangold\Schulung\Ordner\07_AMT-AddIn\AMT-Add-In Benutzerhandbuch.docx	In Bearbeitung	15 von 15