

## **KISSsys Anleitung:**

# **Ausgabe eines Textes mit spezifischen Daten als Meldung und in eine Textdatei**

---

Stichworte: Textfile, Export, Meldung

Letzte Änderung: 16. Aug. 2005

---

## **1 Aufgabenstellung**

Es soll ein Text – z.B. eine Zusammenfassung wichtiger Parameter – aus KISSsys in eine Textdatei exportiert werden. Dieser Text soll einerseits Angaben zu Variablen des Modells (z.B. Drehzahlen oder Sicherheitsfaktoren) als auch Kommentare enthalten.

## **2 Lösungsprinzip**

Der gesamte Text wird in einer einzigen Variablen vom Typ Text gespeichert. Diese wird in einer Funktion angelegt/initialisiert und um Textbausteine – Kommentare, Inhalte von Variablen, Zeilenumbrüche – erweitert. Mit zwei KISSsys Befehlen – einmal für die Ausgabe einer Meldung, einmal für das Ausschreiben einer Datei – wird der Inhalt dieser Variablen angezeigt und in eine Datei exportiert.

## **3 Beschreibung der Modellierung**

### **3.1 Definition der Funktion zum Schreiben eines Textes**

---

Die Funktion „GeneralReport“ wird beispielsweise unter „System“ angelegt. Dazu rechter Mausklick auf System, „neueVariable“ wählen, Typ=Funktion, Name=GeneralReport. Über „System“, „Eigenschaften“ und rechte Mausklick auf die Variable „GeneralReport“, „Bearbeiten“ wählen. Es erscheint ein leerer Texteditor. Dieser ist nun analog wie in der Abbildung unten gezeigt zu verwenden um eine Funktion zu programmieren.

Ein Beispiel für eine Funktion die nun einen Text schreibt:

```

UAR results,n,freqtot;
results="";
results=results+"Units: speed in [rpm], torque in [Nm], power in [kW]"+"\n"+"\\n"+"\\n";
results=results+"Input torque:          "+CADH_ValToStr(CADH_Round(Input.torque,2))+"\n";
results=results+"Input speed:           "+CADH_ValToStr(CADH_Round(Input.speed,2))+"\n";
results=results+"Input power:            "+CADH_ValToStr(CADH_Round(Input.power,2))+"\n";
results=results+"\\n";
results=results+"Output torque:         "+CADH_ValToStr(CADH_Round(Output.torque,2))+"\n";
results=results+"Output speed:          "+CADH_ValToStr(CADH_Round(Output.speed,2))+"\n";
results=results+"Output power:         "+CADH_ValToStr(CADH_Round(Output.power,2))+"\n";
results=results+"\\n";
results=results+"Reduction 1:          "+CADH_ValToStr(CADH_Round(Input.speed/Output.speed,2))+"\n";
results=results+"\\n";
results=results+"Resulting efficiency:  "+CADH_ValToStr(CADH_Round((Output.power)/Input.power,2))+"\n";
results=results+"\\n";
results=results+"Speed of first sun shaft: "+CADH_ValToStr(CADH_Round(Stage1.SunShaft.speed,0))+"\n";
results=results+"Speed of second sun shaft: "+CADH_ValToStr(CADH_Round(Stage2.SunShaft.speed,0))+"\n";
results=results+"Speed of third sun shaft:  "+CADH_ValToStr(CADH_Round(Stage3.SunShaft.speed,0))+"\n";
results=results+"Speed of fourth sun shaft: "+CADH_ValToStr(CADH_Round(Stage4.SunShaft.speed,0))+"\n";

CADH_WriteToFile(kSoft_GetDir("*.*10")+"\\kinematics.txt",results);
CADH_Message(results);

```

Abbildung 3.1-1 Beispiel für eine Funktion die einen Text schreibt.

Nach Einfügen des Funktionstextes ist „Kompilieren“, „Speichern“ und „Beenden“ oder „Ausführen“ zu drücken. Ärgern Sie sich nicht wenn beim Kompilieren ein Fehler auftritt...

## 3.2 Zusammenstellung des Textes

---

### 3.2.1 Einfügen von Kommentar

Der gesamte Text wird in einer lokal definierten Variablen, hier „results“ zusammengebaut. Zuerst wird die Variable „results“ als Variable vom Typ=Text initialisiert (Zweite Zeile in obiger Abbildung). Danach wird sie fortlaufend um Kommentar, zwischen Anführungszeichen, erweitert. Zeilenumbrüche werden durch +“\n“ hinzugefügt.

### 3.2.2 Einfügen von Werten aus Variablen

Um einen Zahlenwert aus einer Variablen aus KISSsoft im Text einzufügen, muss dieser zuerst in eine Zeichenkette umgewandelt werden. Dies erfolgt durch den Befehl CADH\_ValToStr(Variable). Die Variable kann vorgängig gerundet werden, über: CADH\_Round(Variable, Anzahl Stellen).

## 3.3 Ausgabe des Textes

---

### 3.3.1 Ausgabe als Meldung

Durch den Befehl CADH\_Message(„Message“) wird „Message“ als Meldung angezeigt. Alternativ kann der Inhalt einer Variable, hier der Inhalt der Variablen „results“ durch CADH\_Message(results); angezeigt werden:

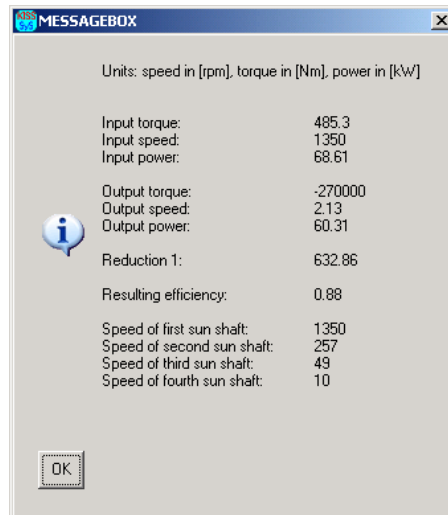


Abbildung 3.3-1 Mit obiger Funktion erzeugte KISSsys Meldung.

### 3.3.2 Ausgabe in eine Textdatei

Durch den Befehl `CADH_WriteToFile("Pfad\Datei","Text");` wird „Text“ in die Datei „Datei“ mit dem Pfad „Pfad“ geschrieben.

Im Beispiel oben: `CADH_WriteToFile(kSoft_GetDir(„+.W10“)+“\\kinematics.txt“,results);`  
Bedeutung

- `CADH_WriteToFile` : Befehl zum ausschreiben eines Textes in eine Datei
- `KSoft_GetDir` : Es wird der Name des Projektverzeichnis gelesen (Pfad)
- `„+\\kinematics.txt“` : Der Pfad wird um den Dateinamen verlängert
- `results` : Dies ist die Variable deren Inhalt ausgegeben wird

Im Projektverzeichnis wird dann eine Datei „kinematics.txt“ angelegt die mit einem Texteditor geöffnet werden kann:

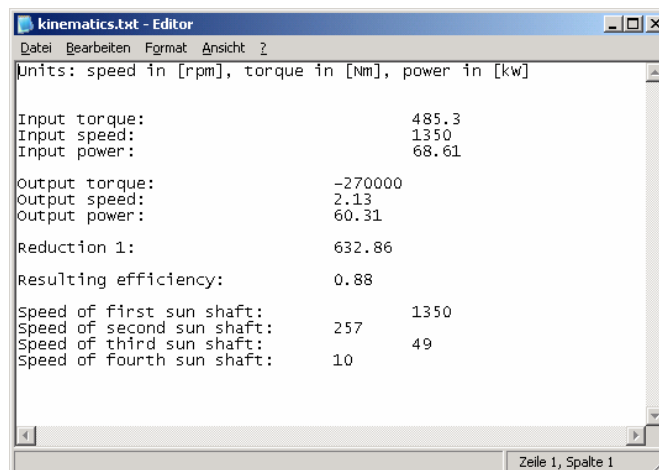


Abbildung 3.3-2 Ansicht des exportierten Textes in einem Editor.

## 4 Bemerkung

Es ist natürlich auch möglich über IF THEN ELSE Bedingungen den Text über äussere Parameter zu steuern. Die Funktion „GeneralReport“ kann nun entweder direkt durch rechten Mausklick auf System ausgeführt oder über ein UserInterface verknüpft werden.