

Ausschließen von Dateien von der Kompilierung

Autor: Karsten Brandt

System:

Windows XP x32 SP2

WINARM 20060606

Eclipse IDE for C/C++ Devlopers (Version 3.4.2, Ganymede)

Eclipse GNUARM-Plugin "org.eclipse.cdt.cross.arm.gnu-updatesite.0.5.3.200904131820"

Problem 1:

Problembeschreibung:

Ich habe ein Projekt mit dem Namen test002 hinzugefügt (Ist diesem Dokument angefügt) und die folgenden Dateien neu erstellt (Die Inhalte sind nicht so wichtig für die Problembeschreibung):

main.c

file1.c

file1.h

Als Prozessor ist *arm7tdmi* ausgewählt. *Thumb* und *thumb interwork* sind deaktiviert (Abbildung 1: *Prozessoreinstellungen*). Die Linkereinstellungen sind in *Abbildung 2: Linkereinstellungen* gezeigt.

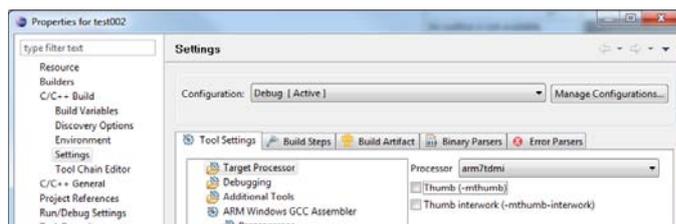


Abbildung 1: *Prozessoreinstellungen*

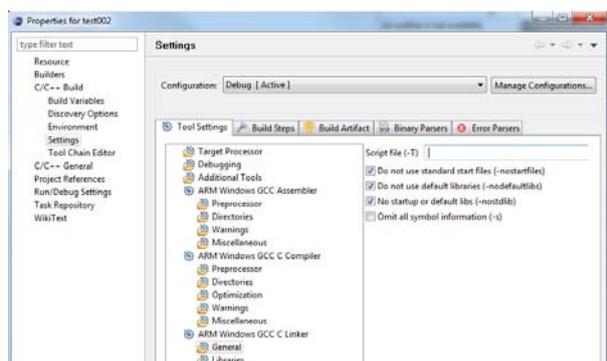


Abbildung 2: *Linkereinstellungen*

Das Kompilieren funktioniert ohne Fehler (Abbildung 3:). Der Konsolenmitschnitt ist in *001 Build OK.txt* beigefügt. Ein Linkerscript ist hier nicht notwendig, da dieses keinen Einfluss auf den Fehler hat. Nun wird die Datei *file1.h* von der Kompilierung ausgenommen. Dazu die Datei markieren und mit durch klicken der Rechten Maustaste das Kontextmenü öffnen. Hier *Exclude from build...* auswählen und bei Konfigurationen auswählen (Haken setzen, siehe *Abbildung 4*). Alternativ geht es auch mit **File->Properties->C/C++ Build** bei *Configurations: [All configurations]* auswählen und den Haken bei *Exclude resource from build* setzen. Mit **Apply** und **OK** abschliessen.

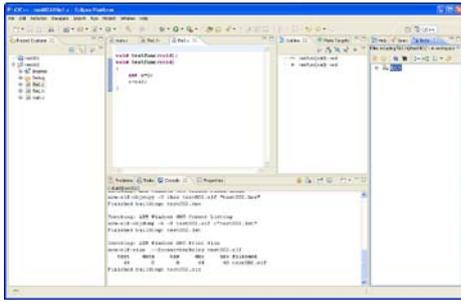


Abbildung 3:

Im Projektextplorer erscheint das von der Kompilierung ausgeschlossene File wie in *Abbildung 4 (1)* dargestellt. Wird das Projekt nun wieder über **Project->Clean** bereinigt und anschliessend erneut mit **Project->Build Project** kompiliert, so verläuft auch dies erfolgreich ohne Fehler (Konsolenmitschnitt *003 Exclude header from build*).

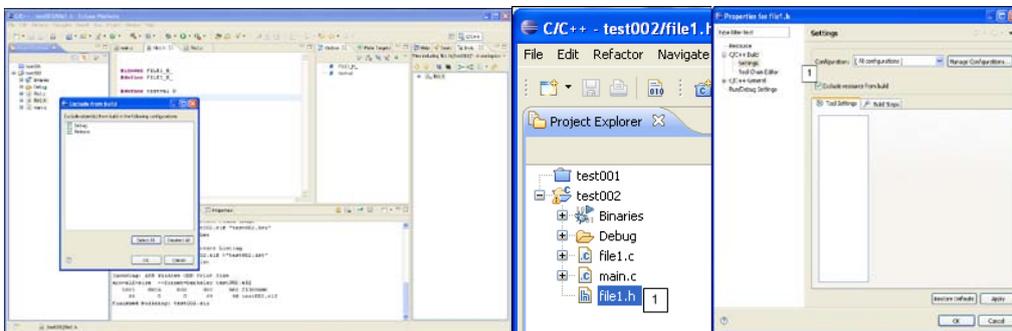


Abbildung 4

So weit, so gut. Nun soll die Datei *file1.h* wieder in den Erstellungsprozess aufgenommen werden. Dazu die Datei *file1.h* auswählen und mit **File->Properties->C/C++ Build** bei *Configurations: [All configurations]* auswählen und den Haken (Abbildung 5, (1)) bei *Exclude resource from build* entfernen. Mit **Apply** und **OK** abschliessen ().

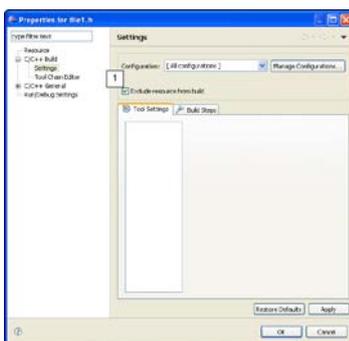


Abbildung 5

Nach Ausführen dieser Aktion fällt zunächst auf, dass das Dateisymbol vor dem Dateinamen *file1.h* im Projektextplorer eine zusätzliche Kennzeichnung (" $<>$ ") in der rechten oberen Ecke erhalten hat.

Frage 1: Hat jemand eine Erklärung, was das wohl bedeuten kann, bzw. wo findet sich eine Beschreibung hierfür? Wie bekomme ich " $<>$ " wieder weg?

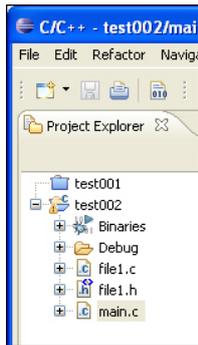


Abbildung 6

Die Datei file1.h sollte nun bei der Projektkompilierung wieder berücksichtigt werden. Das Projekt lässt über **Project->Clean** bereinigen und anschliessend erneut mit **Project->Build Project** kompilieren (es wird jedenfalls kein Fehler in der Konsole ausgegeben). Der Linkeraufruf wird noch korrekt durchgeführt und auch ohne Fehler beendet (Abbildung 7 bzw. Konsolenmitschnitt *004 Undo Exclude header from build.txt*). *ARM Windows GNU Create Flash Image*, *ARM Windows GNU Create Listing* und *ARM Windows GNU Print Size* werden jedoch nicht aufgerufen (vergleiche hierzu *001 Build OK.txt*).

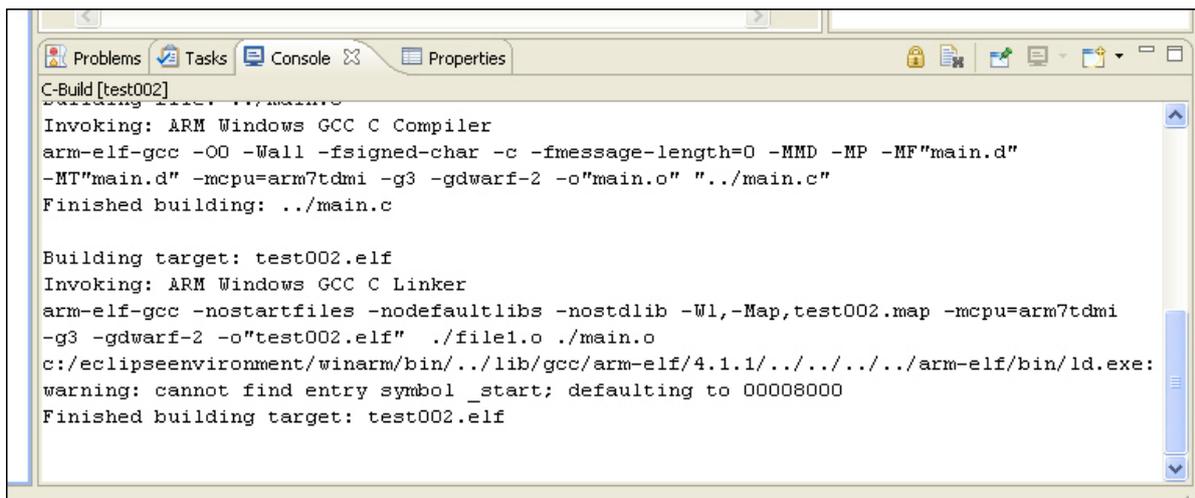


Abbildung 7

Frage 2: Warum ist das so?

Problemlösung:

Das Problem habe ich durch Probieren wie folgt lösen können:

Die Dateieigenschaften für file1.h über das Kontextmenü (oder Menüleiste im Hauptfenster) auswählen. Unter **Settings** das Tab **Build Steps** anwählen. Es ist das in *Abbildung 8* gezeigte zu sehen:

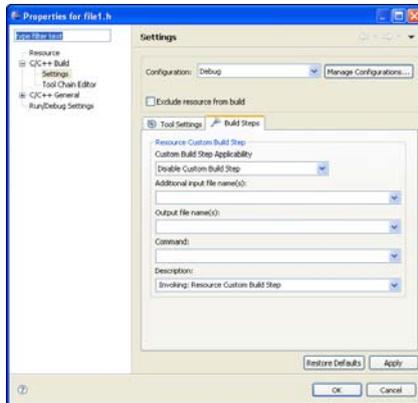


Abbildung 8

Das Pulldown-Menü unter *Custom Build Step Applicability* aufklappen und *Apply Custom Build Step Overriding Other Tools* auswählen (Abbildung 9, (1)). Unter Configuration muss der Haken bei *Exclude resource from build* für die aktuelle Konfiguration entfernt sein. In meinem Beispiel habe dies für alle vorhandenen Konfigurationen gemacht (Abbildung 5). Mit **Apply** und **OK** die Aktion abschliessen.

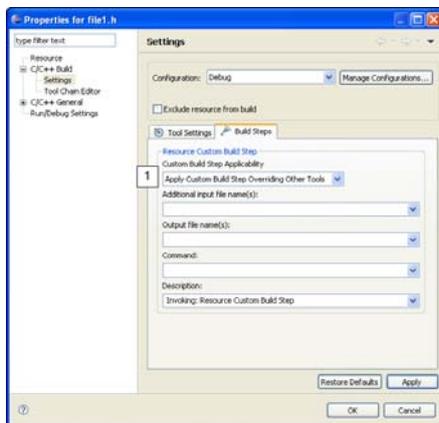


Abbildung 9

Das Projekt nun über **Project->Clean** bereinigen und anschliessend erneut mit **Project->Build Project** kompilieren. Und man soll es nicht glauben, die Kompilierung verläuft erfolgreich (Abbildung 10, bzw. Konsolenmitschnitt 007 File Properties settings 002.txt). *ARM Windows GNU Create Flash Image*, *ARM Windows GNU Create Listing* und *ARM Windows GNU Print Size* werden nun wieder aufgerufen, so wie es in *Abbildung 3*: zu sehen ist.

Problem 2

Problembeschreibung:

Bei der Beschreibung des Problem 1 habe ich die Datei *file1.h*, also ein header-file von der Kompilierung ausgeschlossen und anschließend wieder eingeschlossen. Bei dieser Problemschilderung wird derselbe Prozess mit der Datei *file1.c* durchgeführt.

Dazu die Datei markieren und über das Kontextmenü der rechten Maustaste die Option "Exclude from build.." auswählen (Bitte nur das Kontextmenü verwenden!!). Alle Konfigurationen markieren und mit **OK** bestätigen. Bis hier ist noch alles wunderbar.

Nun soll die Datei wieder in den Kompilierungsprozess eingebunden werden. Dazu über das Kontextmenü der rechten Maustaste *Properties* auswählen (Alternativ über **File->Properties** in der Hauptmenüleiste). Wird diese Aktion ausgeführt, so tritt zunächst ein Fehler (Abbildung 11, (1)) auf und anschliessend öffnet sich der Eigenschaftsdialog für das File *file1.c*. Nun wie gewohnt den Haken vor Exclude resource from build für die gewünschte (hier die aktuelle: Debug) Konfiguration entfernen. Mit **Apply** und **OK** bestätigen. Die Datei ist nun wieder in den Kompilierungsprozess integriert. *Abbildung 12* zeigt die Fehlermeldung aus *Abbildung 11 (1)* nochmal detaillierter.

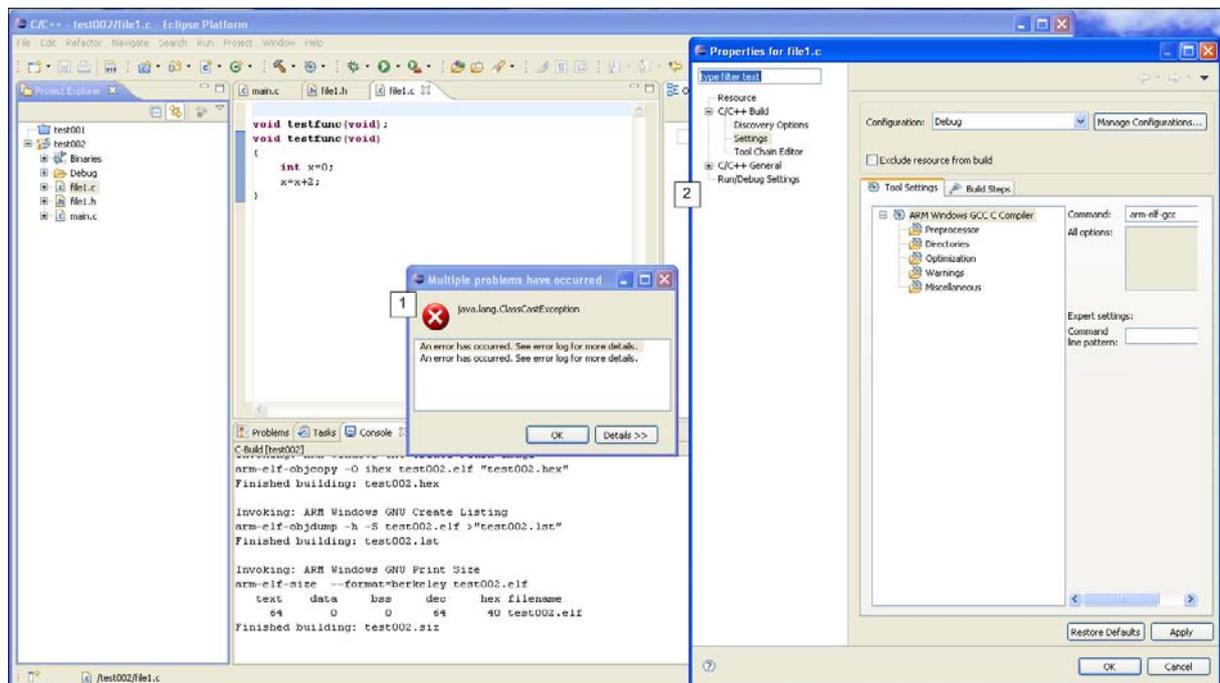


Abbildung 11

Allerdings habe ich für diesen Effekt keine Lösung und Erklärung gefunden. Feststellen konnte ich, dass es bei *.c und *.S (Assembler) Dateien auftritt. Bei headerdateien (*.h) konnte ich keinen Fehler feststellen.

Frage: Hat jemand dafür eine Erklärung? Liegt das am GNUARM-Eclipse Plugin?

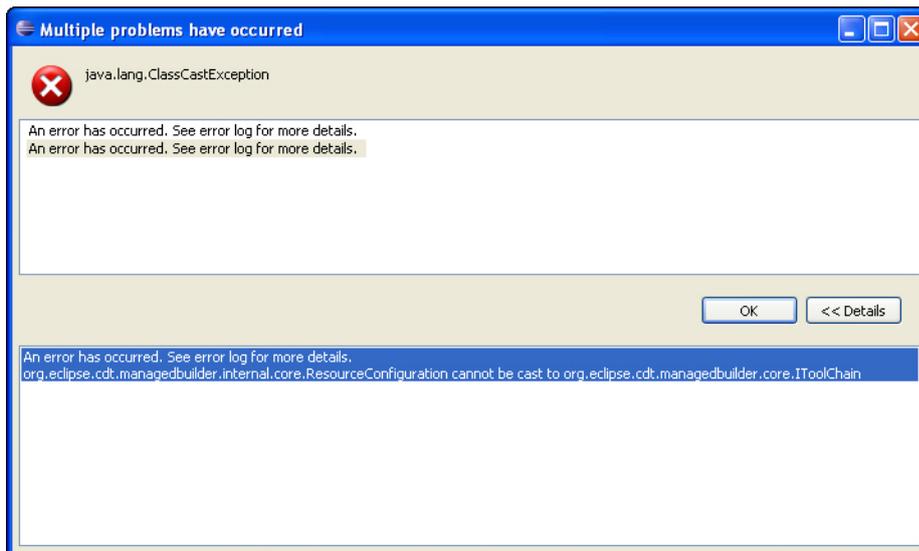


Abbildung 12