

ZUSATZHINWEISE

VORAUSSETZUNGEN, NUTZUNG UND ANDERE HINWEISE

VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE VORLAGE

1. Visual Studio 2015
2. 64-Bit-System
3. Windows 7 x64 (oder neuer)

BENUTZTE LIBRARIES

Diese Libraries sind in der Vorlage aus dem ILIAS enthalten.

- glew-2.1.0 (<http://glew.sourceforge.net>)
- freeglut-3.0.0 (<http://freeglut.sourceforge.net>)
- glm-0.9.8.5 (<https://github.com/g-truc/glm/releases>)

INSTALLATION / NUTZUNG DER VORLAGE

1. Zip-Datei „Blatt01.zip“ aus ILIAS entpacken
2. In den Ordner wechseln und **BLATT01.SLN** öffnen
3. In Visual Studio Rechtsklick auf das Projekt **BLATT01** und **EIGENSCHAFTEN** auswählen (siehe Abbildung 1). Hier über den Button **CONFIGURATION MANAGER...** zum entsprechenden Dialog wechseln und bei **AKTIVE PROJEKTMAPPEN-PLATTFORM** den Wert **X64** auswählen. Diesen Dialog mit **SCHLIEßEN** verlassen und den Dialog *Blatt01 Eigenschaftenseiten* mit **OK** verlassen.
4. Das Projekt kann jetzt mit erzeugt und gestartet werden.

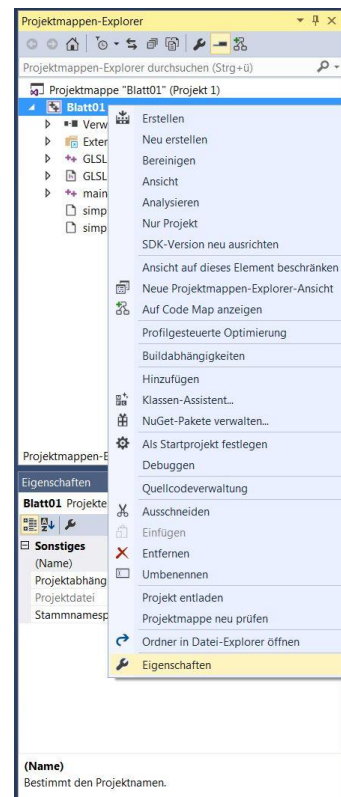


Abbildung 1: Eigenschaften

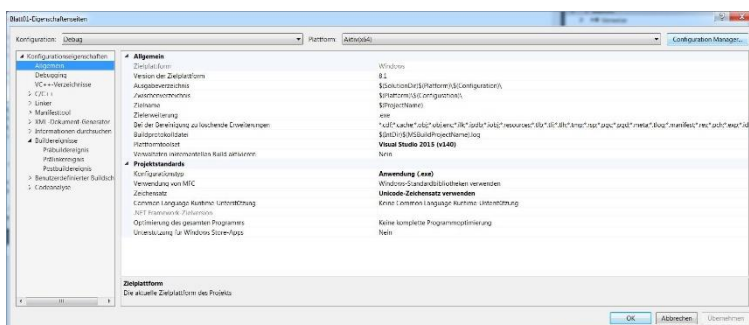


Abbildung 2: Blatt01-Eigenschaftenseiten

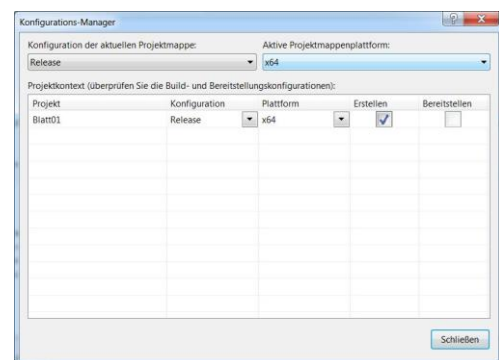


Abbildung 3: Konfigurations-Manager

ALLE SCHRITTE FÜR EIN EIGENES VISUAL STUDIO PROJEKT (AM BEISPIEL VON VISUAL STUDIO ENTERPRISE 2015)

Libraries herunterladen und irgendwohin entpacken. Visual Studio sollte installiert sein.

PROJEKT ANLEGEN

1. Visual Studio starten und über **DATEI→NEU→PROJEKT** den Dialog **NEUES PROJEKT** aufrufen (Abbildung 4)
2. Auf der linken Seite nach **INSTALLIERT→VORLAGEN→VISUAL C++** gehen und dann **WIN32 KONSOLENANWENDUNG** auswählen. Name und Speicherort wählen und OK anklicken.
3. Im **WIN32 ANWENDUNGS-ASSISTENT** links **ANWENDUNGSEINSTELLUNGEN** auswählen und hier die Option **LEERES PROJEKT** aktivieren. Nach einem Klick auf **FERTIG STELLEN** wird das Projekt erzeugt (Abbildung 5).

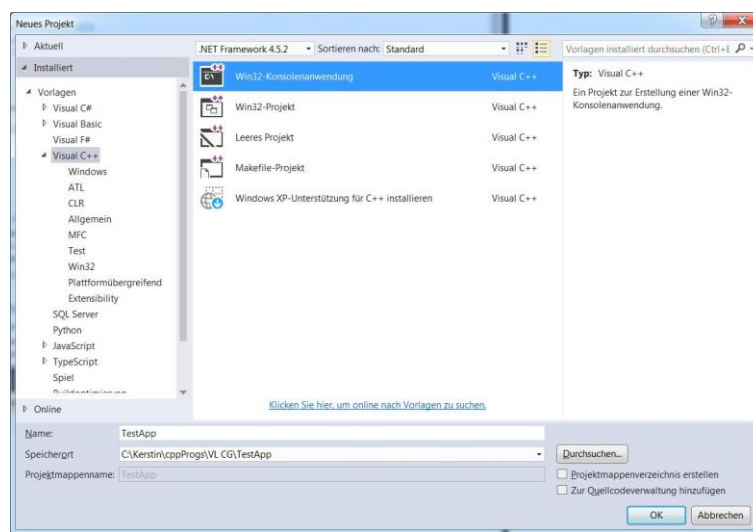


Abbildung 4: Neues Projekt

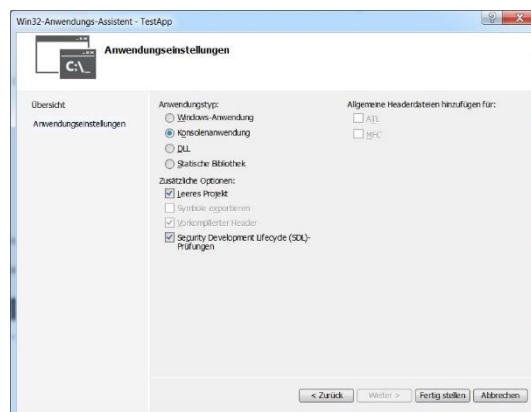


Abbildung 5: Win32-Anwendungs-Assistent

DATEIEN HINZUFÜGEN

1. Die Dateien main.cpp GLSLProgram.cpp GLSLProgram.h GLTools.h aus dem fertigen Projekt aus ILIAS in den neuen Projektordner kopieren.
2. In Visual Studio Rechtsklick auf TestApp und hier über **HINZUFÜGEN→VORHANDENES ELEMENT...** die Dateien main.cpp GLSLProgram.cpp GLSLProgram.h GLTools.h hinzufügen

3. Die Verzeichnisse shader und libs aus dem fertigen Projekt aus ILIAS in den Projektordner kopieren (diese müssen nicht explizit in Visual Studio hinzugefügt werden)

PLATTFORM X64 EINRICHTEN

1. In Visual Studio Rechtsklick auf das Projekt **TESTAPP** und **EIGENSCHAFTEN** aufrufen
2. Auf Configuration Manager... klicken
3. Bei **AKTIVER PROJEKTMAPPENPLATTFORM**: den Eintrag **<NEU...>** auswählen und hier **X64** auswählen. Kopiert werden sollen die Einstellungen von **WIN32**.
4. Nach dem Bestätigen mit OK ist die neue Zielplattform für x64 erstellt worden und automatisch gesetzt (falls nicht automatisch geschehen entsprechend auf x64 setzen).
5. Dialog **KONFIGURATIONS MANAGER** mit **SCHLIEßEN** verlassen.

PROJEKT KONFIGURIEREN

Nun müssen wir die Libraries in das Projekt einbinden:

1. In Visual Studio Rechtsklick auf das Projekt **TESTAPP** und **EIGENSCHAFTEN** aufrufen
2. **KONFIGURATION** auf **ALLE KONFIGURATIONEN** ändern und **PLATTFORM** auf **X64** (falls nicht schon geschehen).
3. Unter **KONFIGURATIONSEIGENSCHAFTEN**→**C/C++**→**ALLGEMEIN**→**ZUSÄTZLICHE INCLUDEVERZEICHNISSE** folgende Einträge hinzufügen:
libs/glew/include;libs/freeglut/include;libs/glm
4. Unter **KONFIGURATIONSEIGENSCHAFTEN**→**C/C++**→**PRÄPROZESSOR**→**PRÄPROZESSORDEDINITIONEN** folgende Einträge hinzufügen:
GLEW_STATIC;FREEGLUT_STATIC;
5. Unter **KONFIGURATIONSEIGENSCHAFTEN**→**LINKER**→**ALLGEMEIN**→**ZUSÄTZLICHE BIBLIOTHEKSVERZEICHNISSE** müssen folgende Einträge ergänzt werden:
Für Konfiguration Debug:
libs/freeglut/lib/vs2015_x64/Debug;libs/glew/lib/vs2015_x64/Debug;
Für Konfiguration Release:
libs/freeglut/lib/vs2015_x64/Release;libs/glew/lib/vs2015_x64/Release;
6. Unter **KONFIGURATIONSEIGENSCHAFTEN**→**LINKER**→**EINGABE**→**ZUSÄTZLICHE ABHÄNGIGKEITEN** müssen folgende Libraries hinzugefügt werden:
Für Konfiguration Debug:
opengl32.lib;glu32.lib;libglew32d.lib;freeglut_staticd.lib;
Für Konfiguration Release:
opengl32.lib;glu32.lib;libglew32.lib;freeglut_static.lib;
7. Nun kann das Projekt ganz normal kompiliert und gestartet werden

PROBLEME MIT DER VORLAGE AUS DEM ILIAS?

VISUAL STUDIO MARKIERT FUNKTIONEN UND INCLUDES VON FREEGLUT, GLEW UND GLM ALS UNBEKANNT

Eventuell ist für das Projekt noch Win32 als Zielplattform eingestellt. Ein Umstellen auf x64 sollte das Problem lösen (evtl. nach dem Umstellen kurz kompilieren). Siehe hierzu das **KAPITEL INSTALLATION / NUTZUNG DER VORLAGE**.