

9

Altium Designer Projekte

Ein Altium Designer Projekt wird durch eine Projektdatei repräsentiert. In dieser Datei werden die Referenzen auf alle zum Projekt gehörenden Dateien, die Projektoptionen, die Projektparameter und Informationen zu Bestückungsvarianten gespeichert. Die Projektdatei ist eine einfache Textdatei, die sich mit jedem beliebigen Texteditor bearbeiten lässt. Geöffnete Dateien, die zu keinem gerade geöffneten Projekt gehören, werden im Projekt Panel als „Free documents“ angezeigt. Auf diese Dokumente können bestimmte Aktionen wie Seiten durchnummerieren oder Bauteile nummerieren nicht angewendet werden. Diese Aktionen funktionieren nur innerhalb eines Projekts.

Der Altium Designer unterstützt folgende Projekttypen:

- **Leiterplatten (PCB) Projekte**
Entwicklung einer Leiterplatte
- **FPGA Projekte**
Entwicklung eines FPGAs in Verilog, VHDL oder als Schaltplan
- **Core Projekte**
Entwicklung eines IP Cores zur Wiederverwendung in FPGA Designs
- **Integrated Library Projekte**
Zusammenführung von Schaltplansymbol- und einer Leiterplattensymbol-Bibliotheken zu einer einzigen IntLib Bibliothek
- **Embedded Projekte**
Softwareentwicklung auf einem Prozessor, der sich innerhalb eines FPGA befindet
- **Script Projekte**
Automatisierung von Aktionen im Altium Designer über Skripte.

Wir werden uns hier ausschließlich mit Leiterplatten- und Integrated Library- Projekten befassen.

Bei Leiterplatten-Projekten gilt folgender Grundsatz:

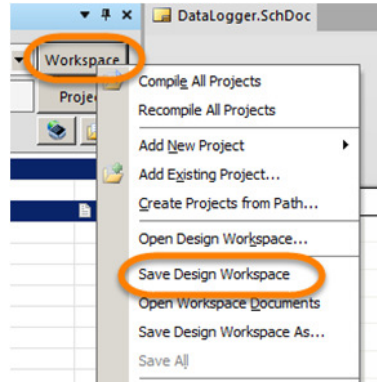
Ein Projekt kann genau eine Netzliste enthalten.

Es ist möglich, dass ein Projekt mehrere Leiterplatten enthält. Diese Leiterplatten müssen auf der gleichen Netzliste beruhen und können sich nur in ihren Abmessungen, dem Layout und dem Lageraufbau unterscheiden. Ein Projekt im Altium Designer kann sich also durchaus unterscheiden von dem was man in der Praxis unter einem Projekt versteht.

Beispiel:

Sie haben eine Basisplatine mit verschiedenen Huckepack Platinen für unterschiedliche Schnittstellen (RS232, RS485 etc.). Sie benötigen dann eine Leiterplatte für die Basisplatine und jeweils eine Leiterplatten für jede Huckepack Platine. Im Altium Designer brauchen Sie für jede dieser Leiterplatten ein eigenes PCB Projekt! Diese Projekte können Sie gemeinsam unter einem sogenannten **Workspace** abspeichern.

Der Workspace ist eine einfache Textdatei, in der alle enthaltenen Projekte aufgelistet sind. Eine Prüfung ob die Huckepack Platinen mit der Basisplatine korrekt verbunden sind ist nicht möglich. Ob die Platinen physikalisch zusammen passen können Sie im 3D Modus prüfen. Dazu erzeugen Sie von den Huckepack Platinen STEP Modelle und fügen diese in das PCB Dokument der Basisplatine ein.

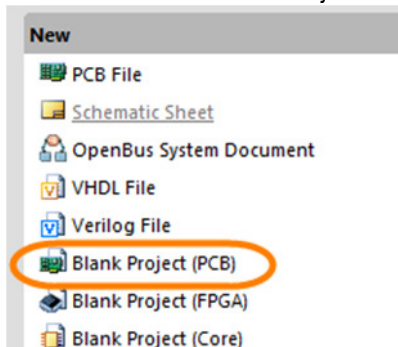


Projekt erstellen

Sie haben folgende Möglichkeiten ein neues Projekt zu erstellen:

1. Im Files Panel - New - Blank Project (PCB)

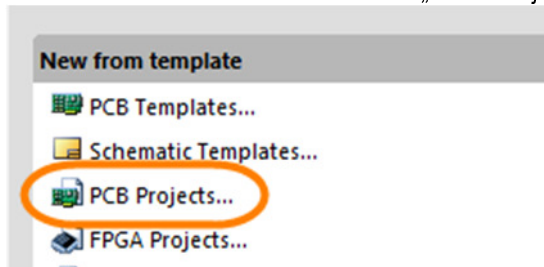
Erstellt ein leeres PCB Projekt.



2. Im Files Panel - New from template - PCB Projects...

Erstellt bis zur Version 14.2 ein neues Projekt und nimmt ein bestehendes Projekt als Kopiervorlage.

Ab der Version 14.3 öffnet sich der „New Project“ Dialog.



3. File - New - Project - PCB Project

Erstellt bis zur Version 14.2 ein leeres PCB Projekt.
Ab der Version 14.3 öffnet sich der „New Project“ Dialog.

Bei den Möglichkeiten 1. und 3. werden die Einstellungen unter „DXP - Preferences - System - New Document Defaults“ berücksichtigt.

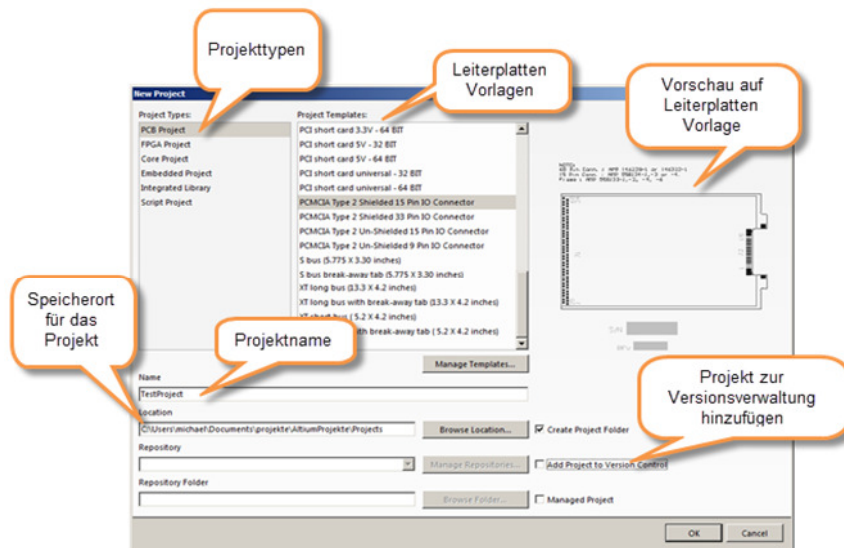
Praxis-Tipp:

Wenn Sie beginnen mit dem Altium Designer zu arbeiten, legen Sie als erstes ein leeres Projekt, eine OutputJob Datei mit Ihren Standardausgaben, eine leere Leiterplatte und ein Schaltplan Template an. Passen Sie diese Dokumente dann an Ihre Bedürfnisse an und speichern Sie es am gewünschten Ort.

Tragen Sie diese Dokumente dann unter „DXP - Preferences - System - New Document Defaults“ ein.

Neues Projekt anlegen (ab AD 14.3)

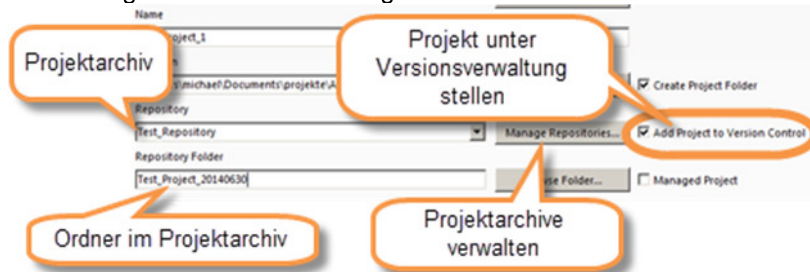
- „File - New - Project - PCB Project“
Es öffnet sich der „New Project“ Dialog.



- Wählen Sie oben links den gewünschten Projekttyp aus.
- Im Fenster „Project Templates“ werden die für diesen Projekttyp verfügbaren Vorlagen angezeigt. Wählt man „<Default>“ wird ein leeres Projekt angelegt bzw. der Eintrag in den Präferenzen unter „System - New document defaults“ verwendet. Gibt es für die Vorlage ein Vorschaubild wird dieses im rechten oberen Bereich angezeigt. Die Schaltfläche „Manage Templates...“ öffnet in den Präferenzen die Einstellseite „Data Management - Templates“. Hier kann der Pfad zu den Vorlagen angepasst werden.
- Geben Sie im unteren Bereich im Feld „Name“ einen Namen für das Projekt ein.
- Wählen Sie im Feld „Location“ den Speicherort. Voreingestellt ist der Pfad, der

unter „DXP - Preferences - System - Default Locations“ eingestellt ist mit angehängtem Unterverzeichnis „Projects“. Sitzt bei „Create Project Folder“ ein Haken wird ein weiteres Unterverzeichnis mit dem Projektnamen angelegt.

- Setzt man bei „Add Project to Version Control“ einen Haken wird das Projekt nach Auswahl eines Projektarchivs (Repository) direkt zur Versionsverwaltung hinzugefügt. Näheres zur Versionsverwaltung finden Sie im Kapitel „Versionsverwaltung mit dem Altium Designer“.



Praxis-Tipp:

Sie sollten den Haken „Add Project to Version Control“ nicht setzen. Legen Sie zunächst das Projekt an, dann fügen Sie alle Dateien hinzu und erst dann den ganzen Projektordner wie im Kapitel „Versionsverwaltung mit dem Altium Designer“ beschrieben. Bei gesetztem Haken müssen Sie die Dateien einzeln hinzufügen!

Neues Projekt anlegen (vor AD 14.3)

- „File - New - Project - PCB Project“
Im Projects Panel erscheint das Projekt „PCB_Project1.PrjPCB“.
- Rechtsklick auf den Projektnamen öffnet ein Kontextmenü
- Wählen Sie dort „Save Projekt“
- Es öffnet sich ein Explorer Fenster in dem Pfad, der unter „DXP - Preferences - System - Default Locations“ eingestellt ist.
- Navigieren Sie zu Ihrem Projektverzeichnis oder legen Sie ein neues an.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern“.