

DLL File erstellen

Eigene Klassenbibliothek erstellen

Übung

- Videoanleitung:

<https://www.youtube.com/watch?v=sbg993POJ6Y>

- Anleitung Dll-Datei erstellen
 - World und Greet
 - Mathematik und Add, Sub, Mul, Div
- Aufgabenstellung zum Üben
 - Kaffeeautomat
 - 4 Gewinnt








Aufgabe – Hallo Welt

- Klassenbibliothek DLL Datei erstellen
 - Erstelle eine neue Class Library: HalloWelt
 - Erstelle eine Klasse World mit einer
 - Methode Greet,
welche als Begrüßung "Hallo Welt" aus gibt.
- Erstelle eine Konsolenanwendung –
 - binde die DLL Datei ein
 - rufe die Greeting Methode auf.

Projekt anlegen


Neues Projekt erstellen


Zuletzt verwendete Projektvorlagen


-  Konsolen-App (.NET Core) C#
-  WPF-App (.NET Framework) C#
-  MSTest-Testprojekt (.NET Core) C#
-  MSTest-Testprojekt (.NET Core) Visual Basic
-  Komponententestprojekt (.NET Framework) C#
-  Klassenbibliothek (.NET Framework) C#
-  Unit-Testprojekt (.NET Core) C#

× ▼ Alles löschen

C# ▼ Alle Plattformen ▼ Alle Projekttypen ▼

 **Klassenbibliothek (.NET Standard)**
Ein Projekt zum Erstellen einer Klassenbibliothek für .NET Standard.
C# Android iOS Linux macOS Windows Bibliothek

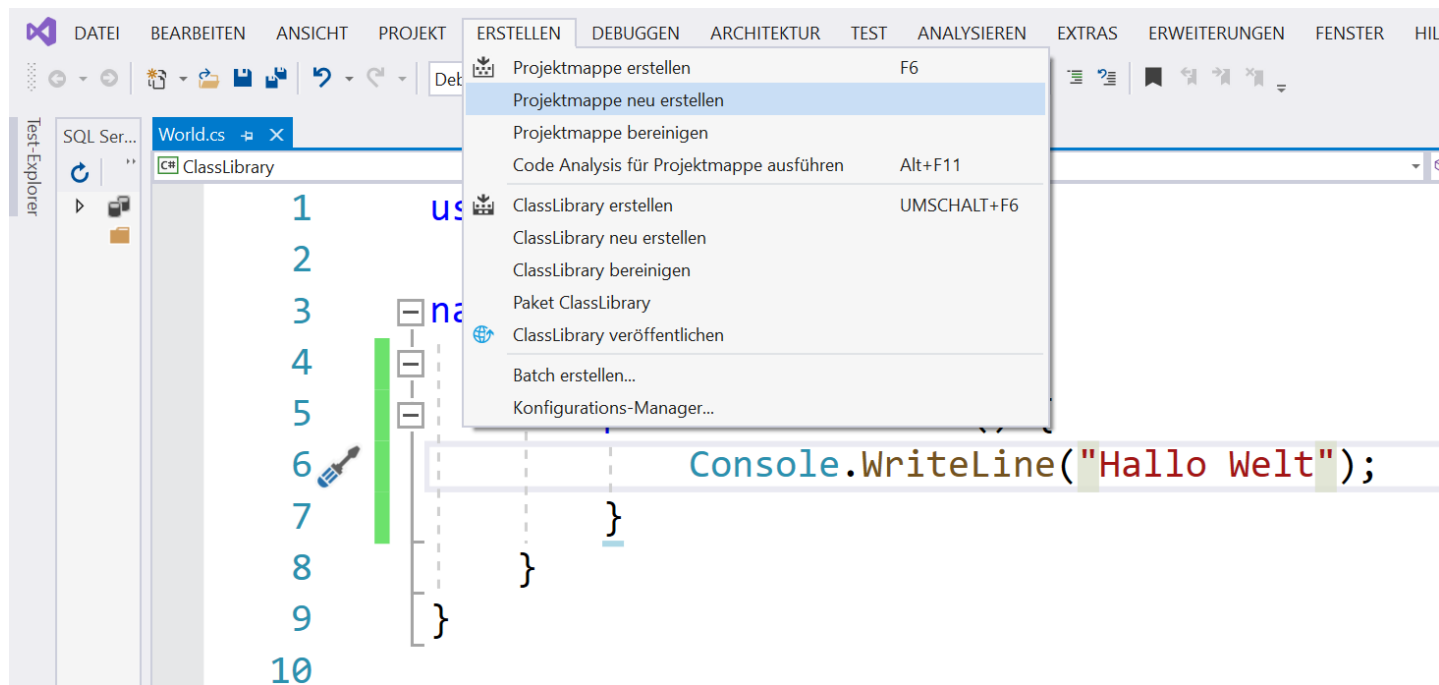
 **Klassenbibliothek (.NET Framework)**
Ein Projekt zum Erstellen einer C#-Klassenbibliothek (DLL).
C# Windows Bibliothek

 **Klassenbibliothek (.NET Core)**
Ein Projekt zum Erstellen einer Klassenbibliothek für .NET Core.
C# Linux macOS Windows Bibliothek

World – Methode Greet

```
namespace ClassLibrary {  
    public class World {  
        public void Greet() {  
            Console.WriteLine("Hallo Welt");  
        }  
    }  
}
```

Compilieren und DLL erstellen



ConsoLenApplikation

- Hinzufügen der DLL unter: Projektverweis

The screenshot displays the Visual Studio 2019 interface. The main editor shows the code for `Program.cs` in the `ConsoleApp` project. The code is as follows:

```
1 using System;
2
3 namespace ConsoleApp {
4     class Program {
5         static void Main(string[] args) {
6             Console.WriteLine("Hello World!");
7         }
8     }
9 }
10
```

The `Verweis-Manager - ConsoleApp` window is open, showing the `Projekte` tab. Under `Freigegebene Projekte`, the `ClassLibrary` project is listed and checked.

The `Projektverweis...` context menu is open, showing the `Projektverweis...` option selected.

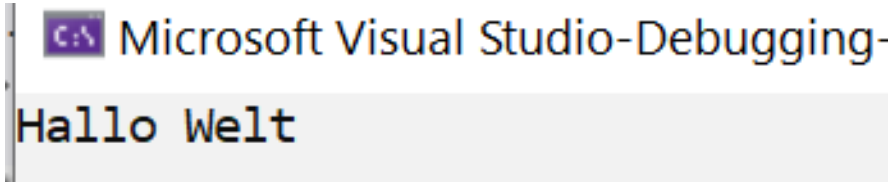
The `Projektmappe` Explorer is visible on the right, showing the project structure:

- Projektmappe "ClassLibrary" (2 von 2 Proj)
- ClassLibrary
- Abhängigkeiten
- World.cs

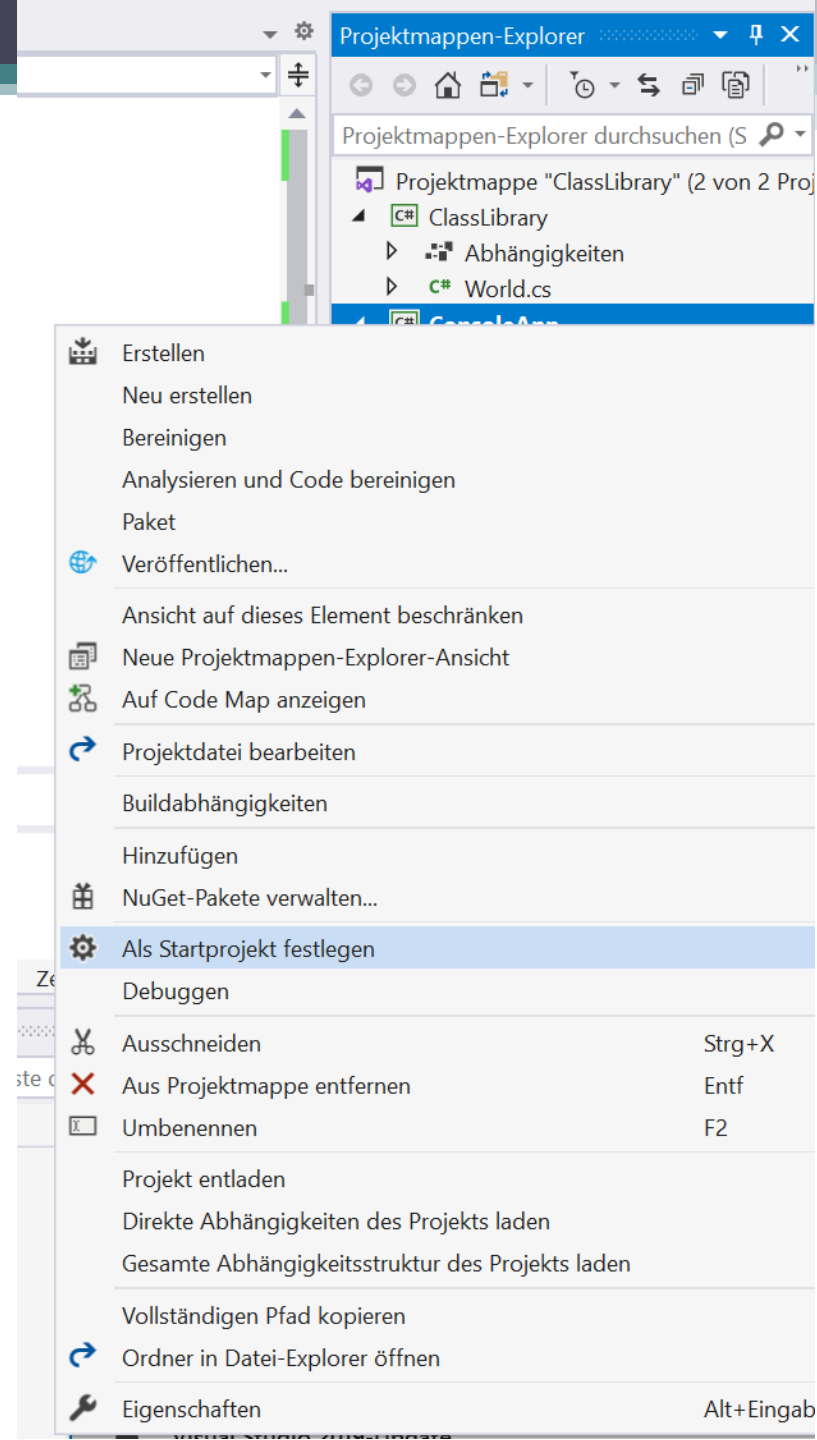
The `Eigenschaften` window is also open, showing the `Erstellen` tab with various options like `Neu erstellen`, `Bereinigen`, `Analysieren und Code bereinigen`, `Paket`, `Veröffentlichen...`, `Ansicht auf dieses Element beschränken`, `Neue Projektmappe-Explorer-Ansicht`, `Auf Code Map anzeigen`, `Projektdatei bearbeiten`, `Buildabhängigkeiten`, `Hinzufügen`, `NuGet-Pakete verwalten...`, `Als Startprojekt festlegen`, `Debuggen`, `Ausschneiden`, `Aus Projektmappe entfernen`, `Umbenennen`, `Projekt entladen`, `Direkte Abhängigkeiten des Projekts laden`, `Gesamte Abhängigkeitsstruktur des Projekts laden`, `Vollständigen Pfad kopieren`, `Ordner in Datei-Explorer öffnen`, and `Eigenschaften`.

Ausführen

- ClassLibrary Projekt aktiv setzen und Erstellen/Projekt erstellen -> erzeugt DLL
- ConsoleApp aktiv setzen und Main Methode ausführen



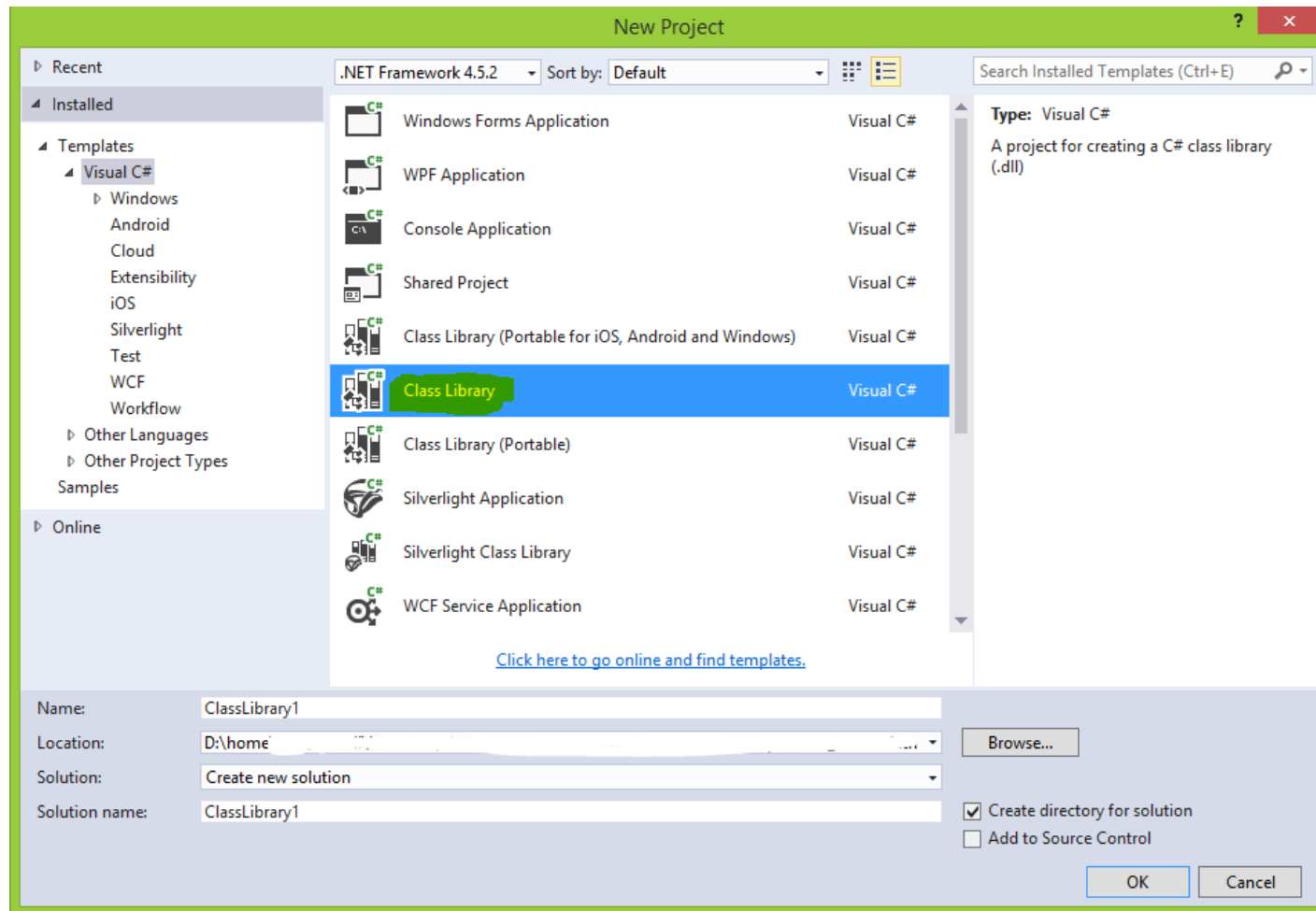
Microsoft Visual Studio-Debugging-
Hallo Welt



Erstelle ein Math Library

- Erstelle ein Projekt: Class Library
- Erstelle eine Klasse MathLibrary und schreibe eine addieren und eine subtrahieren Methode (statisch)
- Compiliere: Build – Build Solution
- Suche die .dll Datei im Pfad:
...\MathLibrary\MathLibrary\bin\Debug

Class Library



Teste die Library

- Erstelle eine Konsolenanwendung
- Binde die bestehende Dll-Datei in das Projekt ein.
 - Reference – Add Reference
mit dem Reference Manager
- Nutze die Methoden der MathLibrary

Program.cs

C# MathDll MathDll.Program Main(string[] args)

```
using System;
using MathLibrary;

namespace MathDll
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine(MathLibrary.MathLibrary.addUp(3,3));
            Console.WriteLine(MathLibrary.MathLibrary.minus(5,3));
        }
    }
}
```

Solution Explorer

Search Solution Explorer (Ctrl+u)

Solution 'MathDll' (1 project)

C# MathDll

Properties

C# AssemblyInfo.cs

References

Analyzers

MathLibrary

Microsoft.CSharp

System

Reference Manager - MathDll

Assemblies

Projects

Shared Projects

COM

Browse

Recent

Search Browse (Ctrl+E)

	Name	Path
<input checked="" type="checkbox"/>	MathLibrary.dll	D:\hor

Name:
MathLibrary.dll
Created by:**File Version:**
1.0.0.0

Browse...

OK

Cancel

Aufgabe Kaffeeautomat DLL

- Erstelle von der Logikklasse des Kaffeeautomaten eine DLL-Datei.
- Konsolenapplikation:
Nutze diese DLL-Datei in einer Konsolenapplikation, welche die Benutzerinteraktion verwaltet.

Aufgabe 4 Gewinnt DLL

- Erstelle von der Logikklasse des 4 Gewinnt Spiels eine DLL-Datei.
- Windows Forms:
Binde eine DLL-Datei dieser Logikklasse eines Mitschülers in deine GUI deines 4 Gewinnt Spieles ein.
- Konsolenapplikation:
Binde die DLL-Datei auch in dein 4 Gewinnt Spiel deiner Konsolenapplikation ein.

DLL File erstellen

- <https://msdn.microsoft.com/de-de/library/3707x96z%28v=vs.90%29.aspx>
- <https://msdn.microsoft.com/de-de/library/aa287487%28v=vs.71%29.aspx>

MVC

- Model View Controller

View	User Interface			
	Console	Win Forms	WPF	HTML
	try catch CWL	try catch MsgBox	try catch MsgBox	try catch <h1>....</h1>
Contoller	Steuerung des Programms Logik eines Programms Implementierung zB in einer Klassenbibliothek DLL Keine Benutzerinteraktion – nur Überprüfungen und im Fehlerfall -> Exception werfen Kein CWL Kein CWR sondern throw Exception			
Model	(Entity Framework) -> aus Klassen werden Tabellen generiert) Kommt erst in der 4ten SEW derzeit: Lesen und Schreiben in Dateien			
persistente Daten	txt csv Datenbank			