

# ASP.NET Core MVC Einführung

Ingo Köster

Diplom Informatiker (FH)

# Agenda

---

- › Was ist...

- › ASP?

- › ASP.NET?

- › ASP.NET MVC?

- › ASP.NET Core MVC?

# ASP

---

- › Active Server Pages
- › 1996 von Microsoft
- › Mittels Skriptsprachen wie z.B. VBScript serverseitig HTML generieren
- › Ursprünglich nur mit dem IIS möglich

# ASP.NET

---

- › Nachfolger von Active Server Pages (ASP)
- › Framework ab 2002
- › Für dynamische Webseiten mit .NET
  - › Damit auch für Webanwendungen und Webservices
- › Ist Teil des .NET Frameworks

# ASP.NET

---

- › Bietet die Möglichkeit .NET-Anwendungen mittel IIS oder anderen kompatiblen Webservern zu verwalten
  - › Sog. „hosting“
- › ASP.NET stellt Klassen zur Verfügung, die in der Regel von allen Webanwendungen verwendet werden
  - › etwa die Authentifizierung und Autorisierung von Benutzern
- › Das wichtigste Element ist die HTTP-Laufzeitumgebung, welche die HTTP-Anfragen bearbeitet

# ASP.NET

---

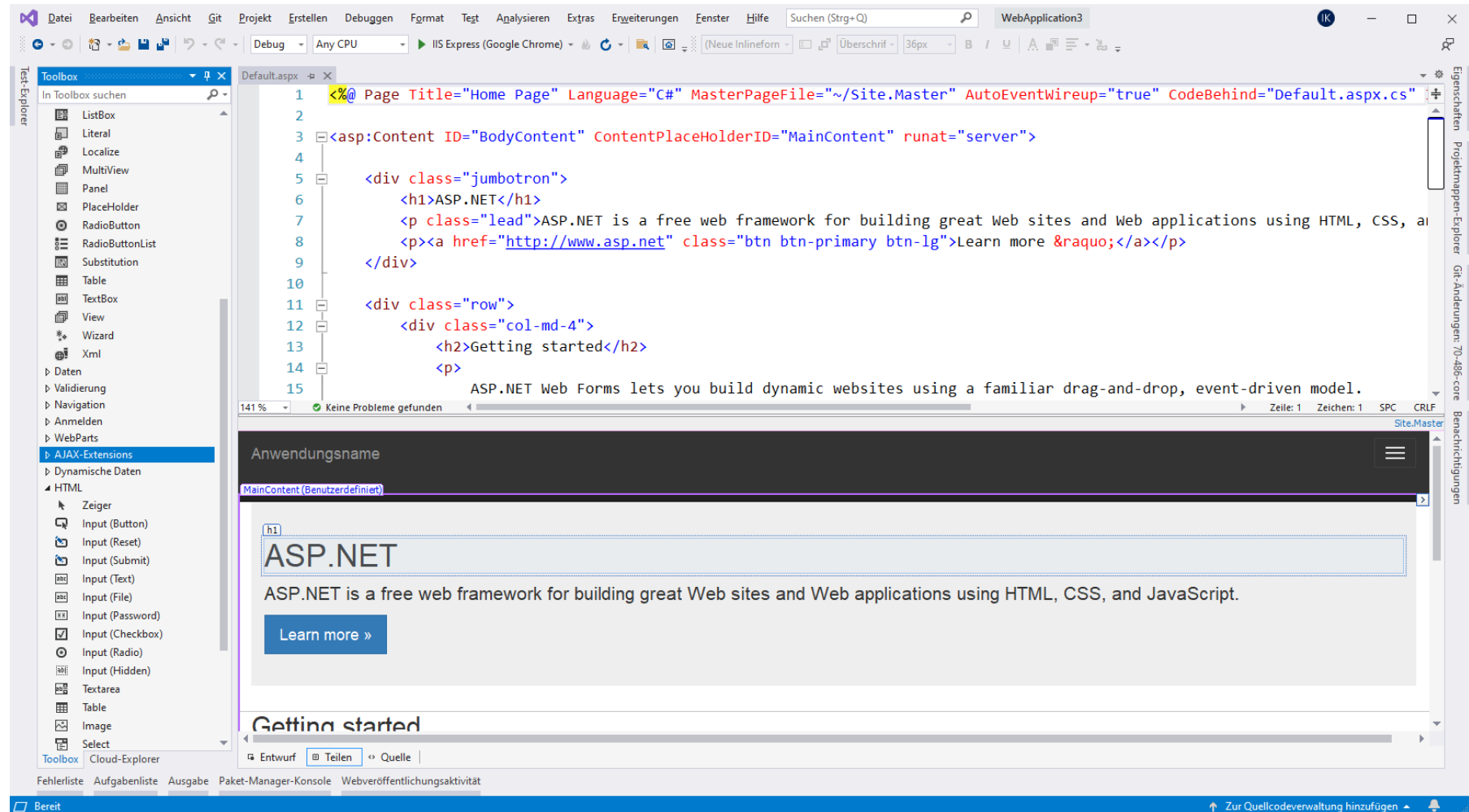
- › Auf ASP.NET setzen andere Verfahren auf
- › Zum Beispiel
  - › ASP.NET Web Forms
  - › ASP.NET MVC
  - › ASP.NET Web API
  - › ASP.NET SignalR
- › Diese sind jeweils als sog. HTTP-Handler implementiert

# ASP.NET Web Forms

---

- › Große Ähnlichkeit zur Entwicklung mit Windows Forms
- › Sollte den Umstieg auf eine Web-Plattform für Entwickler erleichtern
- › Probleme
  - › Wenig Trennung zwischen Ansicht und Modell
  - › Geringe Testbarkeit
  - › Der Zustand der Anwendung (d.h. der Controls) wurde bei jedem Request zwischen Server und Client übertragen
  - › Nur eingeschränkte Möglichkeiten auf das generierte HTML Einfluss zu nehmen

# ASP.NET Web Forms





# ASP.NET MVC

---

- › Seit 2009
- › ASP.NET MVC
- › Verwendet das Entwurfsmuster Model-View-Controller (MVC)
- › Trennt Darstellung (HTML, CSS) und Geschäftslogik in verschiedene Bereiche bzw. Dateien
  - › Logik in C#
  - › Ansicht durch Razor in HTML + CSS
- › ASP.NET MVC basiert auf dem reinen ASP.NET
  - › Kompromisse und Anpassung waren notwendig
  - › Mit der Web-API und SignalR kamen weitere Frameworks hinzu, welche sich ebenfalls in das Gesamtbild einfügen mussten

# ASP.NET Core MVC

---

- › Seit 2015
- › Komplette Neuentwicklung
- › Basiert auf .NET Core
- › Open Source
- › Plattformunabhängig

# Vorteile ASP.NET Core MVC

---

- › Einheitliche Umgebung zum Erstellen der Weboberflächen und von Web-APIs
- › Integration von modernen clientseitigen Frameworks und Entwicklungsworkflows
- › Integrierte Abhängigkeitsinjektion (Dependency Injection)
- › Eine schlanke, leistungsstarke und modulare HTTP-Anforderungspipeline
- › Möglichkeit des Hostens in IIS, nginx, Apache, Docker oder in eigenem Prozess
- › Tools zum Vereinfachen einer modernen Webentwicklung
- › Plattformunabhängig (Windows, Linux und macOS)

# Modularisierung ASP.NET Core MVC

---

- › ASP.NET Core besteht vollständig aus NuGet-Paketen
- › Für eine Anwendung müssen nur die benötigten Abhängigkeiten verwendet werden
- › Vorteile
  - › straffere Sicherheit
  - › verringerter Wartungsaufwand
  - › verbesserte Leistung

# Versionen von ASP.NET Core MVC

---

- › Die Entwicklung von .NET Core und ASP.NET Core schreitet sehr schnell voran
  - › <https://github.com/dotnet/core/blob/main/releases.md>
- › 1.0 Juni 2016
- › 1.1 November 2016
- › 2.0 August 2017
- › 2.1 Mai 2018
- › 2.2 Dezember 2018
- › 3.0 September 2019
- › 3.1 Dezember 2019
- › 5.0 November 2020
- › 6.0 November 2021
- › 7.0 November 2022

# Zukunft

---

- › Es ist von Microsoft geplant alle bekannten .NET Plattformen zu einer einzigen zusammenzuführen
  - › .NET Framework, .NET Core und Mono
- › Der Namenszusatz „Core“ ist wieder verschwunden
- › Geplant ist aktuell dies in der Version 7.0 von .NET umzusetzen