

# .NET



- Sourcen mit Beispielen zum Skript finden sie unter [florianwachs/AspNetWebServicesCourse \(github.com\)](https://github.com/florianwachs/AspNetWebServicesCourse)



## Online

<https://dot.net>

<https://docs.microsoft.com>

<https://www.microsoft.com/net/learn>

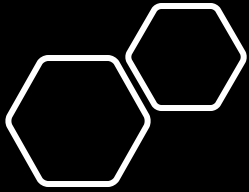


## Bücher

C# 12.0 in a Nutshell: The Definitive Reference,  
Joseph Albahari & Ben Albahari

C# in Depth, Jon Skeet

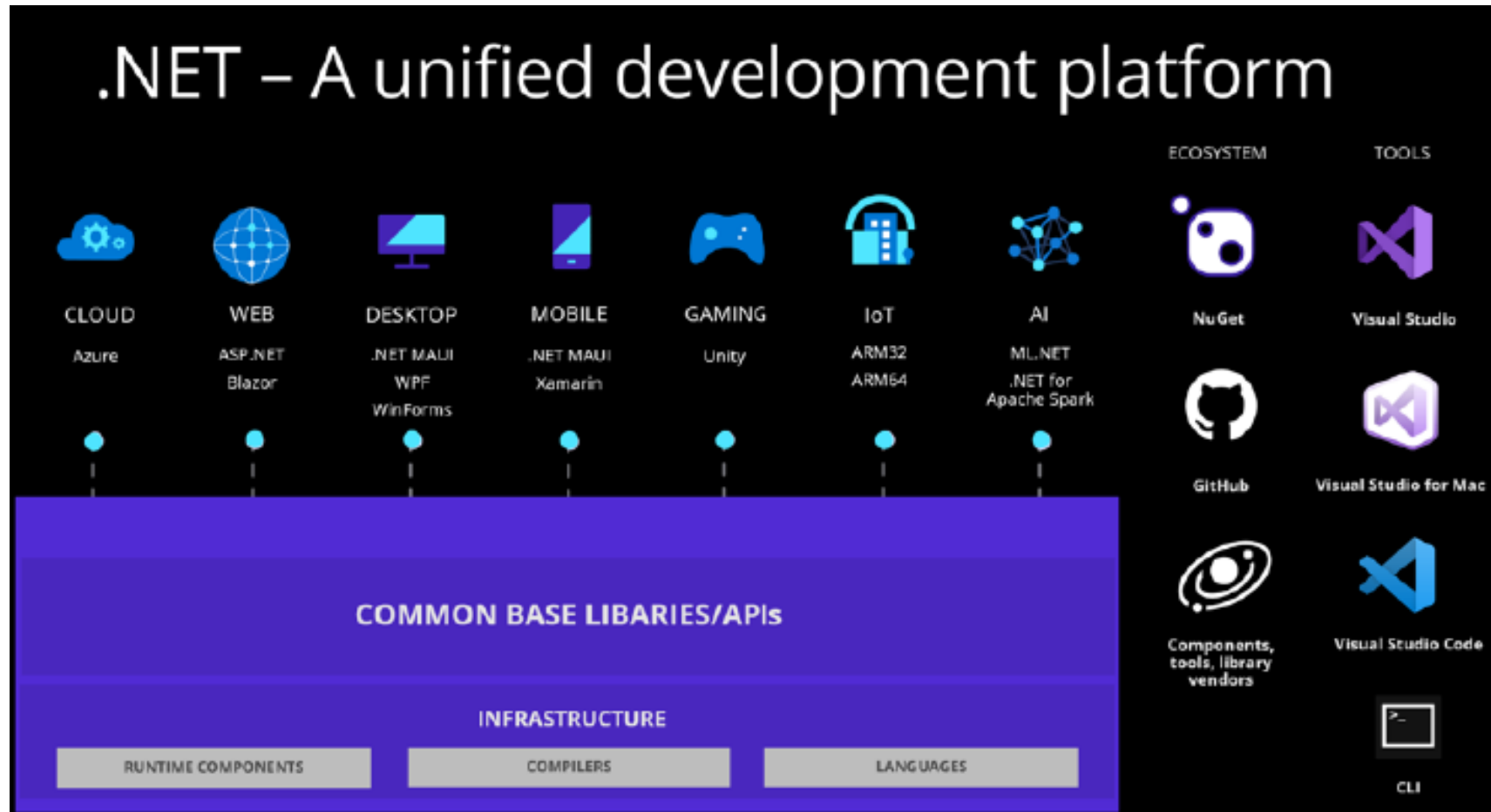
Pro C# (Expert's Voice in .NET), Andrew Troelson



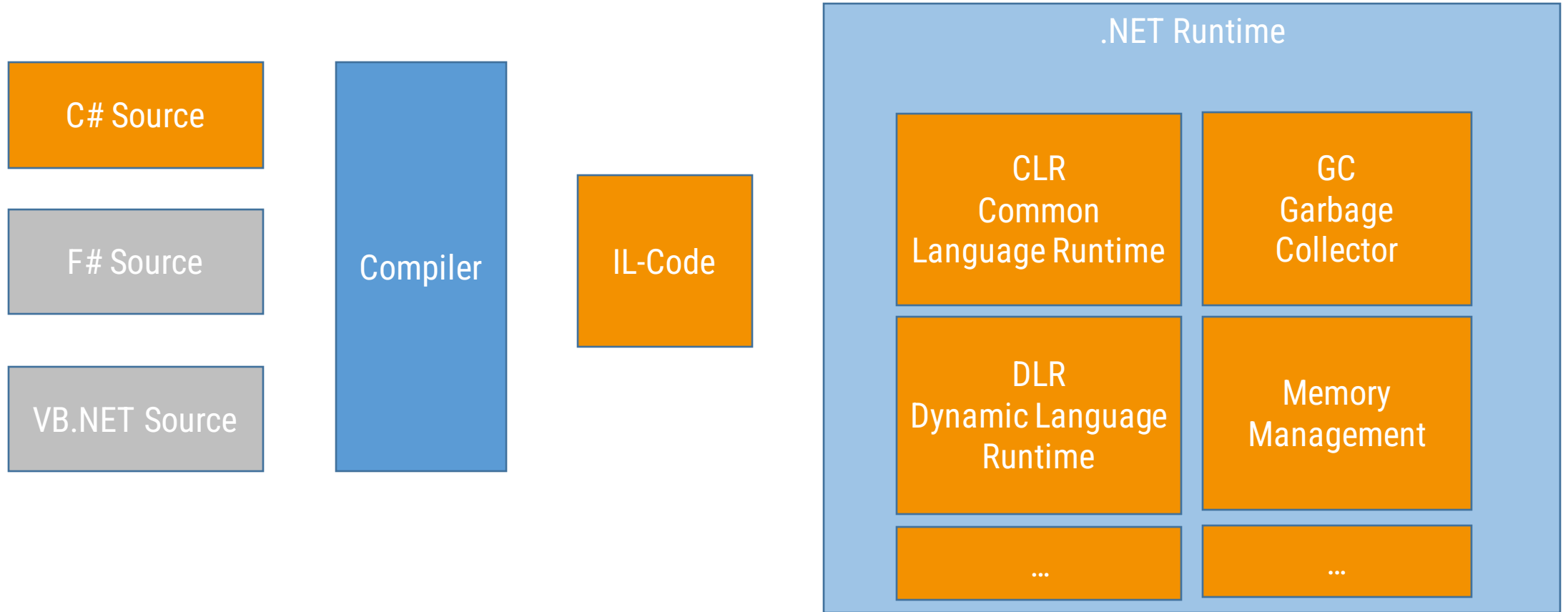
# .NET



# .NET



# .NET PLATFORM



- C# soll eine mächtige aber leicht(er) zu erlernende Sprache sein
- Im Vergleich zu C++ deutlich entschlackt und typische Fehlerquellen wurden entschärft (Pointer, Mehrfachvererbung, Speicherverwaltung)
- Das .NET-Framework soll für ein breites Spektrum an Aufgabenstellungen bereits passende Lösungen bieten (Base Class Library)
- Plattformunabhängigkeit
- Sprachneutralität (Managed C++, F#, IronPython)

- Hohe Developer-Produktivität durch effektive Tools
- Die .NET-Runtime ist für's Debuggen ausgelegt und optimiert
- Aktive Weiterentwicklung der Sprache
- Performance (RyuJIT, Multithreaded Generational GC, ...)
- Verbesserung am Deployment
- Ständige Anpassung an neue Herausforderungen wie Cloud und Internet of Things (IoT)





Observability



Resilience



Health Checks



Testing/Fakes

Extensions.Resilience

Extensions.Compliance.Redaction

Extensions.Http.Resilience

Extensions.Http.Telemetry

Extensions.Diagnostics.HealthChecks.Common

AspNetCore.Testing

Extensions.Diagnostics.Probes

Hosting.Testing

Extensions.Telemetry

Extensions.TimeProvider.Testing

## .NET Framework (4.8)

- Seit 2002 öffentlich verfügbar
- Vereint mehrere Entwicklungsplattformen wie ASP.NET, WCF, WPF, Workflow, Winforms, ADO.NET
- Hat direkte Abhängigkeiten zu Windows
- Sourcecode öffentlich einsehbar aber nicht Open Source (Code Open Prinzip)

## .NET 8

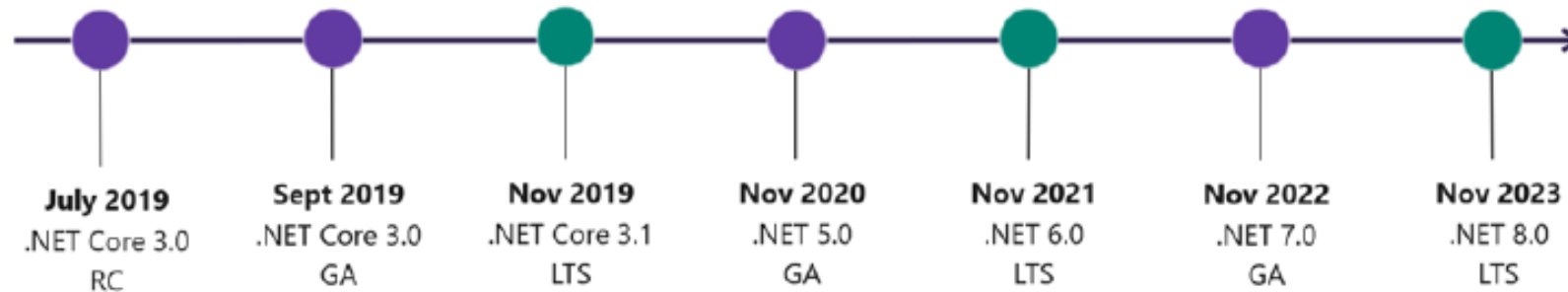
- Kompletter Rewrite
- Cross-Platform (Windows, Linux, Mac) von Anfang an, weitere Ports (Raspberry, Tizen)
- Alle Teile (Compiler, Library, Frameworks) sind Open Source und werden auf Github bereitgestellt
- Früher als .net core bezeichnet

- Cross-Platform (Windows, Linux, Mac und mehr)
- Microservice Architekturen
- (Docker) Container
- High Performance
- Side-by-Side Versionierung auf Applikationslevel
- Neuentwicklungen werden hier vorangetrieben
- Machine Learning / Inference\*

# .NET CORE EINSATZGEBIETE (2024)

- Ab .net Core 3.0 auch WinForms und WPF Anwendungen (nur auf Windows)
- Self-Contained Deployment (.net core 2.0+)
- Single-Exe-Deployment (.net core 3.0+)

## .NET Schedule



- Tutorials & Blogs: Immer auf neueste .NET Version achten
- <https://docs.microsoft.com> ist eine sehr gute Informationsquelle
- .NET ist open source und für verschiedenste Workloads geeignet
- [\(1\) Nick Chapsas – YouTube](#)
- [Announcing the New Foundational C# Certification with freeCodeCamp - .NET Blog \(microsoft.com\)](#)

- Visual Studio 2023
- Visual Studio Code (mit C# Extension)
- JetBrains Rider
- Vim, ...
- ~~Visual Studio for Mac => abgekündigt~~

Ihr könnt Windows, WSL , Linux, Mac OS nutzen