



# Software Development

## Quellenangaben:

- Jürgen Kotz, München, Visual C# 2019, Carl Hanser Verlag München
- Michael Bonacina, C# Programmieren für Einsteiger (2. Aufl.), BMU Verlag
- <https://docs.microsoft.com/de-de/dotnet/csharp/programming-guide>

# Linq

## Sprachintegrierte Abfrage

- Definition
- Abfragesyntax
- Methodensyntax

# Definition

- ist eine in das .NET-Framework integrierte Technologie, mit der Sie Daten aus **verschiedenen** Quellen problemlos abfragen und bearbeiten können
- Sie können mit Daten auf die gleiche Weise arbeiten, unabhängig davon, ob die Quelle eine einfache Liste, ein Wörterbuch, eine XML-Datei oder eine Datenbanktabelle ist
- LINQ gibt es in zwei Syntaxvarianten: Die Abfrage- und die Methodensyntax

# Beispiel Abfragesyntax

C #

```
var names = new List<string>()
{
    "John Doe",
    "Jane Loser",
    "Jenna Doe",
    "Joe Loser"
};

var namesWithLoser = from name in _names
                     where name.Contains("Loser")
                     select name;

foreach (var name in namesWithLoser)
{
    Console.WriteLine(name);
}
```

# Beispiel Methodensyntax

C #

```
var names = new List<string>()
{
    "John Doe",
    "Jane Loser",
    "Jenna Doe",
    "Joe Loser"
};

var namesWithLoser = _names.Where(name => name.Contains("Loser"));

foreach (var name in namesWithLoser)
{
    Console.WriteLine(name);
}
```





# Links

## Konzepte

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/programming-guide/concepts/linq/>

## Videos

1. Was ist LINQ (<https://youtu.be/CVgzjikiXGg>)
2. Die Query-Syntax und die Method-Syntax (<https://youtu.be/htgqFXYfvBw>)
3. Filtern mit Where und OfType (<https://youtu.be/IUgebK3MHKo>)
4. OrderBy und ThenBy ([https://youtu.be/ARz1dn\\_UyHo](https://youtu.be/ARz1dn_UyHo))
5. GroupBy ([https://youtu.be/l9Xkz\\_rmVpo](https://youtu.be/l9Xkz_rmVpo))
6. Aggregations Methoden (<https://youtu.be/cp7iEP1Ajxg>)