

The background of the slide is a complex network of thin grey lines connecting various circular nodes. The nodes vary in size and color, including dark blue, light blue, and grey. Some nodes are highlighted with larger, semi-transparent circles of the same color. A prominent dark blue node is at the top center, and a light blue node is at the bottom left. The overall aesthetic is modern and technological.

CONVERTER

Vincent Uhlmann
IT-Akademie Dr. Heuer GmbH

CONVERTER

- Datenbindungen übertragen normalerweise Daten von einer Quelleigenschaft zu einer Zieleigenschaft und in einigen Fällen von der Zieleigenschaft zur Quelleigenschaft
- Diese Umwandlung ist einfach, wenn die Quell- und Zieleigenschaften vom gleichen Typ sind oder wenn ein Typ über eine implizite Konvertierung in den anderen Typ konvertiert werden kann
- Wenn dies nicht der Fall ist, muss eine Typkonvertierung durchgeführt werden

CONVERTER

- Angenommen, Sie möchten eine Datenbindung definieren, bei der die Quelleigenschaft vom Typ `int`, die Zieleigenschaft jedoch vom Typ `bool` ist
- Sie möchten, dass diese Datenbindung einen `false`-Wert erzeugt, wenn die Integerquelle gleich 0 ist und andernfalls `true`
- Dies kann mit einer Klasse erreicht werden, welche die `IValueConverter` Schnittstelle implementiert
- Üblicherweise in einem Ordner namens `Converters`

CONVERTER

```
public class IntToBoolConverter : IValueConverter
{
    public object Convert(object value, Type targetType, object parameter, CultureInfo culture)
    {
        return (int)value != 0;
    }

    public object ConvertBack(object value, Type targetType, object parameter, CultureInfo culture)
    {
        return (bool)value ? 1 : 0;
    }
}
```

CONVERTER

- Die `Convert` Methode wird aufgerufen, wenn Daten von der Quelle zum Ziel verschoben werden
- `Value` ist das Objekt oder der Wert der Quelle der Datenbindung
- Die Methode muss einen Wert des Datenbindungszieltyps zurückgeben
- Die `ConvertBack`-Methode wird aufgerufen, wenn Daten vom Ziel zur Quelle verschoben werden
- Wenn eine Datenbindung auch eine `StringFormat`-Einstellung enthält, wird der Converter aufgerufen, bevor das Ergebnis als Zeichenkette formatiert wird

CONVERTER

- Der Converter muss zuerst im Ressourcenwörterbuch der Seite instanziiert werden
- Über eine StaticResource Markuperweiterung kann dieser anschließend innerhalb der Datenbindung aufgerufen werden

```
<ContentPage.Resources>  
    <local:IntToBoolConverter x:Key="intToBool" />  
</ContentPage.Resources>
```

```
IsEnabled="{Binding Age, Converter={StaticResource intToBool}}"
```