

# Ablauf des Programms

- Inhalt der CSV-Datei lesen
- Trennsymbol in der CSV Datei finden
- Inhalt der CSV-Datei in Listen umwandeln
- Die Listen lesen und für jede Spalte (hier „Musterstadt“ und „Bad Salz“) ein sog. Objekt erzeugen.

| Einwohner | Musterstadt |
|-----------|-------------|
| 1960      | 2100        |
| 1970      | 2500        |
| 1980      | 2800        |

➔ „Einwohner;Musterstadt; Bad Salz  
1960;2100;7500  
1970;2500;7600  
1980;2800;7700“

← Für das Programm so nicht lesbar,  
da nicht in Listen aufgeteilt

➔ [„Einwohner“, „Musterstadt“, „Bad Salz“]  
[1960, 2100, 7500]  
[1970, 2500, 7600]  
[1980, 2800, 7700]

← Liste aus Strings

← Liste aus Zahlen

➔ DataObject{  
Name = „Musterstadt“  
Values = [2100, 2500, 2800]  
}

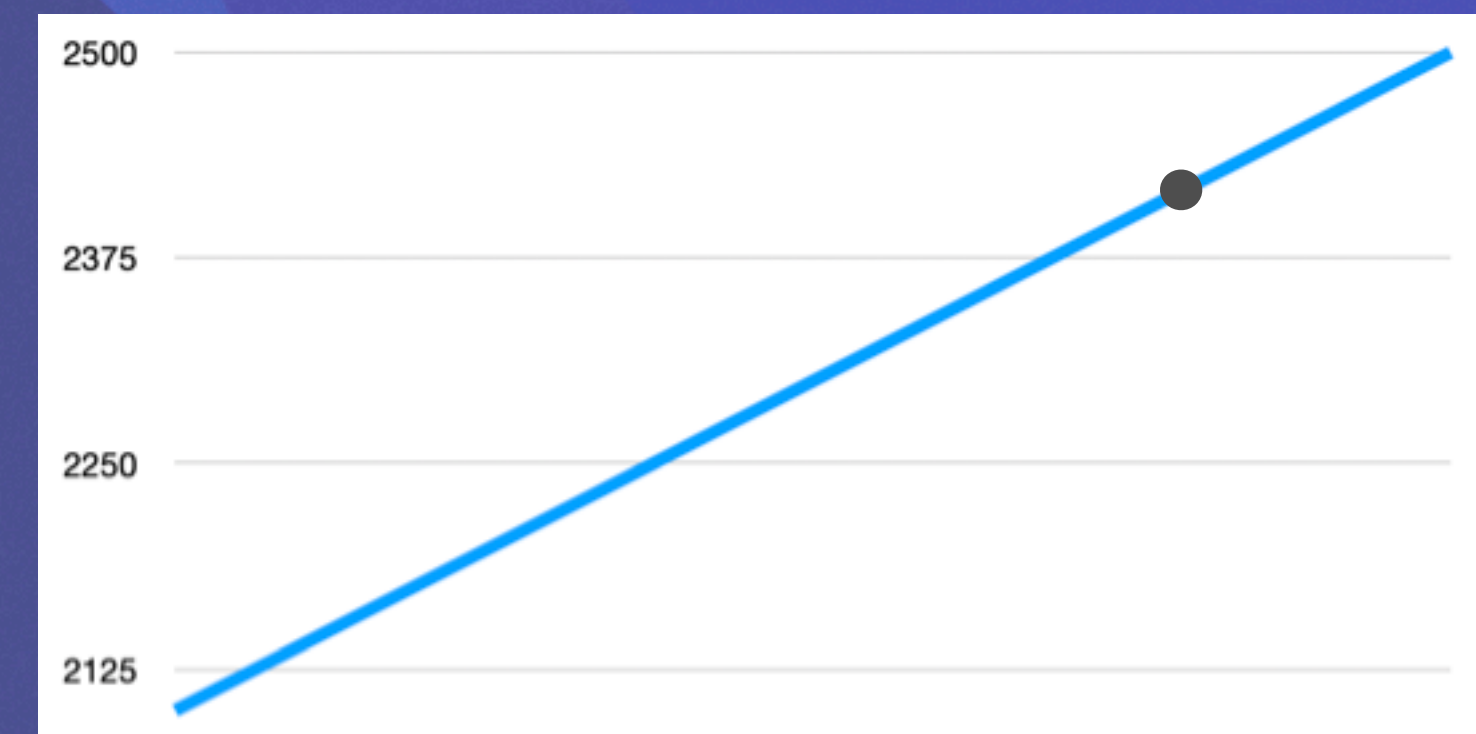
RowNames = [1960, 1970, 1980]



# Funktionsweise der Animation

- Im Moment haben die Spalten nur drei **Werte**
- **Problem:** Bei 10 FPS (Bildern pro Sekunde) wäre eine Animation dieser Werte nur 0.3s (3/10) lang. Wollen wir für jeden Wert eine Sekunde Animation, braucht es also 10 Werte für jede Zeile des Diagramms, da jede Zeile eine Sekunde lang animiert werden soll.

| Einwohner | Musterstadt | Bad Salz |
|-----------|-------------|----------|
| 1960      | 2100        | 7500     |
| 1970      | 2500        | 7600     |
| 1980      | 2800        | 7700     |



Eine Sekunde Animation