

Aufgabe Daten-Verarbeitung

```

1 Jahr» Bereichsleiter» Umsatz↵
2 2015» Meier»1.000.000,00↵
3 2016» Meier»1.100.000,00↵
4 2017» Meier»800.000,00↵
5 2018» Meier»850.000,00↵
6 2019» Meier»1.200.000,00↵
7 2015» Lehmann»600.000,00↵
8 2016» Lehmann»650.000,00↵
9 2017» Lehmann»900.000,00↵
10 2018» Lehmann»975.000,00↵
11 2019» Lehmann»850.000,00↵
12 2015» Schulze»1.100.000,00↵
13 2016» Schulze»1.200.000,00↵
14 2017» Schulze»950.000,00↵
15 2018» Schulze»1.300.000,00↵
16 2019» Schulze»1.400.000,00↵
17 ↵

```

Aufgaben

1. Sie erhalten die Datei „verkaufszahlen.tsv“¹ (auch im github verfügbar). Berechnen Sie anhand dieser Daten die Summen der Verkaufszahlen für die einzelnen Jahre und Bereichsleiter. Zum Vergleich, ob Sie richtig liegen, hier das Pivot.

Hinweis: Die Lösung soll auch funktionieren, wenn mehr Jahre und/oder Bereichsleiter hinzukommen.

Summe von Umsatz	Spaltenbeschriftungen					
Zeilenbeschriftungen	2015	2016	2017	2018	2019	Gesamtergebnis
Lehmann	600.000,00	650.000,00	900.000,00	975.000,00	850.000,00	3.975.000,00
Meier	1.000.000,00	1.100.000,00	800.000,00	850.000,00	1.200.000,00	4.950.000,00
Schulze	1.100.000,00	1.200.000,00	950.000,00	1.300.000,00	1.400.000,00	5.950.000,00
Gesamtergebnis	2.700.000,00	2.950.000,00	2.650.000,00	3.125.000,00	3.450.000,00	14.875.000,00

¹Tab-Separated Values