

Kapitel IV

Regressionsanalyse

(Aufgaben)

4. 1.

Ein Filialunternehmen will die Abhängigkeit des Jahresumsatzes von Ladenverkaufsfläche untersuchen. In einem bestimmten Jahr liefern die 8 Filialen des Unternehmens folgende Daten:

Filialennummer	1	2	3	4	5	6	7	8
Verkaufsfläche [Tsd. qm]	0.31	0.98	1.21	1.29	1.12	1.49	0.78	0.94
Jahresumsatz [Mill. €]	2.93	5.27	6.85	7.01	7.02	8.35	4.33	5.77

1. Stellen Sie den Jahresumsatz als eine lineare Funktion von Ladenverkaufsfläche dar.
2. Zeichnen Sie die Funktion.
3. Berechnen und interpretieren Sie den Korrelationskoeffizienten und das Bestimmtheitsmaß.

4. 2.

Für 5 nacheinanderfolgende Woche liegen Daten über den Umsatz und die Besucherzahl eines Einkaufszentrums vor:

Wochen	1	2	3	4	5
Umsatz (in Mio €)	35	26	48	59	100
Besucherzahl (in 100000)	34	37	45	48	51

Es wird eine lineare Abhängigkeit des Umsatzes von der Besucherzahl vermutet.

- a) Bestimmen Sie die entsprechende Regressionsgerade.
- b) Wie hoch ist voraussichtlich der Umsatz bei einer Besucherzahl von 400000?