

Thema: Statistik – Statistische Kennzahlen	Handlungskompetenz: H1, H2
Name:	Klasse:

1. Gegeben sind die Werte einer Datenerhebung.

- i) Erstelle eine Rangliste.
- ii) Bestimme das Maximum und das Minimum.
- iii) Berechne die Spannweite.
- iv) Ermittle den Modalwert.

- a) 4; 9; 11; 4; 7; 4; 8; 4; 7
- b) 25; 37; 29; 39; 21; 29; 37; 29; 26; 33; 30
- c) 2,1; 2,8; 2,2; 2,5; 2,9; 2,2; 2,7; 2,6; 3,0

2. Ermittle aus der Tabelle das Maximum, das Minimum und die Spannweite. Schreibe einen passenden Antwortsatz zur Spannweite.

a) Bestand an Elektrofahrzeugen in Österreich.

2019	2020	2021	2022	2023
50 920	75 872	127179	178 084	244 089

b) Gesamtenergieeinsatz in Milliarden Kilowattstunden für die Raumwärme in Österreichs Haushalten. Schreibe einen passenden Antwortsatz zur Spannweite.

2011/12	2013/14	2015/16	2017/18	2019/20	2021/22
54,9	52,6	53,5	55,5	55,6	59,1

3. Gegeben ist eine Rangliste. 5 / 9 / 9 / 9 / 9 / 10 / 11 / 15

- i) Ermittle das Minimum, das Maximum und die Spannweite.
- ii) Verändere das Minimum und das Maximum so, dass die Spannweite gleichbleibt.

Thema: Statistik – Statistische Kennzahlen - Lösungen	Handlungskompetenz: H1, H2
Name:	Klasse:

1. Gegeben sind die Werte einer Datenerhebung.

- i) Erstelle eine Rangliste.
- ii) Bestimme das Maximum und das Minimum.
- iii) Berechne die Spannweite.
- iv) Ermittle den Modalwert.

a) 4; 9; 11; 4; 7; 4; 8; 4; 7

i) {4; 4; 4; 4; 7; 7; 8; 9; 11}; ii) $x_{\min} = 4$; $x_{\max} = 11$ iii) $r = 7$ iv) $x_{\text{mod}} = 4$

b) 25; 37; 29; 39; 21; 29; 37; 29; 26; 33; 30

i) {21; 25; 26; 29; 29; 29; 30; 33; 37; 37; 39}; ii) $x_{\min} = 21$; $x_{\max} = 39$ iii) $r = 18$ iv) $x_{\text{mod}} = 29$

c) 2,1; 2,8; 2,2; 2,5; 2,9; 2,2; 2,7; 2,6; 3,0

i) {2,1; 2,2; 2,2; 2,5; 2,6; 2,7; 2,8; 3,0}; ii) $x_{\min} = 2,1$; $x_{\max} = 3,0$ iii) $r = 0,9$ iv) $x_{\text{mod}} = 2,2$

2. Ermittle aus der Tabelle das Maximum, das Minimum und die Spannweite. Schreibe einen passenden Antwortsatz zur Spannweite.

a) Bestand an Elektrofahrzeugen in Österreich.

2019	2020	2021	2022	2023
50 920	75 872	127179	178 084	244 089

$x_{\min} = 50\,920$ Fahrzeuge; $x_{\max} = 244\,089$ Fahrzeuge; $r = 193\,196$ Fahrzeuge

Die Anzahl der Elektrofahrzeuge hat sich von 2019 bis 2023 um 193 196 Fahrzeuge vermehrt.

b) Gesamtenergieeinsatz in Milliarden Kilowattstunden für die Raumwärme in Österreichs Haushalten. Schreibe einen passenden Antwortsatz zur Spannweite.

2011/12	2013/14	2015/16	2017/18	2019/20	2021/22
54,9	52,6	53,5	55,5	55,6	59,1

$x_{\min} = 52,6$ Mrd. kWh; $x_{\max} = 59,1$ Mrd. kWh; $r = 6,5$ Mrd. kWh

Vom Winter 2013/14 bis zum Winter 2021/22 hat sich der Energieeinsatz für die Raumwärme in Österreichs Haushalten um 6,5 Milliarden Kilowattstunden vermehrt.

3. Gegeben ist eine Rangliste. 5 / 9 / 9 / 9 / 9 / 10 / 11 / 15

i) Ermittle das Minimum, das Maximum und die Spannweite.

$x_{\min} = 5$; $x_{\max} = 15$; $r = 10$

ii) Verändere das Minimum und das Maximum so, dass die Spannweite gleichbleibt.

6 / 9 / 9 / 9 / 9 / 10 / 11 / 16 oder 7 / 9 / 9 / 9 / 9 / 10 / 11 / 16

Hier gibt es noch mehrere Lösungen.