



- Um wie viel Prozent veränderten sich die Ausgaben für einen Urlaub innerhalb Deutschlands von 2014 bis 2014?
- Stelle die Ausgaben für Urlaubsreisen innerhalb Deutschlands und ins übrige Europa sowie für Reisen in Länder außerhalb Europas für das Jahr 2013 in einem Kreisdiagramm anteilig dar (Radius 3 cm).

**a) Veränderung der Ausgaben in Prozent**

Beachte dazu die rot markierten Zahlen.

Wichtig: Meist ist der Wert, der „Früher“ da war, der Grundwert, in diesem Fall die Zahl aus dem Jahr 2013.

- Unterschied zwischen 2013 und 2104:

$$1702 - 1521 = 181 \text{ €}$$

- Unterschied in Prozent:

$$PS = \frac{PW \cdot 100}{GW} \rightarrow PS = \frac{181 \cdot 100}{1702} \rightarrow \underline{\underline{PS = 10,63 \%$$



Antwort: Die Ausgaben nahmen von 2013 auf 2014 um 10,63 % ab.

**b) Ausgaben in einem Kreisdiagramm für das Jahr 2013**

Gesamtausgaben: 1702 € + 2292 € + 3936 € = 7930 €

innerhalb Deutschlands	ins übrige Europa	außerhalb Europas
1702 €	2292 €	3936 €

Anteile in Prozent:

innerhalb Deutschlands	ins übrige Europa	außerhalb Europas
$PS = \frac{1702 \cdot 100}{7930}$	$PS = \frac{2292 \cdot 100}{7930}$	$PS = \frac{3936 \cdot 100}{7930}$
<b>PS = 21,5 %</b>	<b>PS = 29 %</b>	<b>PS = 50%</b>

Anteile in GRAD für das Kreisdiagramm:

innerhalb Deutschlands	ins übrige Europa	außerhalb Europas
100 % = 360 °	100 % = 360 °	100 % = 360 °
1 % = 3,6°	1 % = 3,6°	1 % = 3,6°
22 % = <u>77°</u>	29 % = <u>104°</u>	50 % = <u>180°</u>

