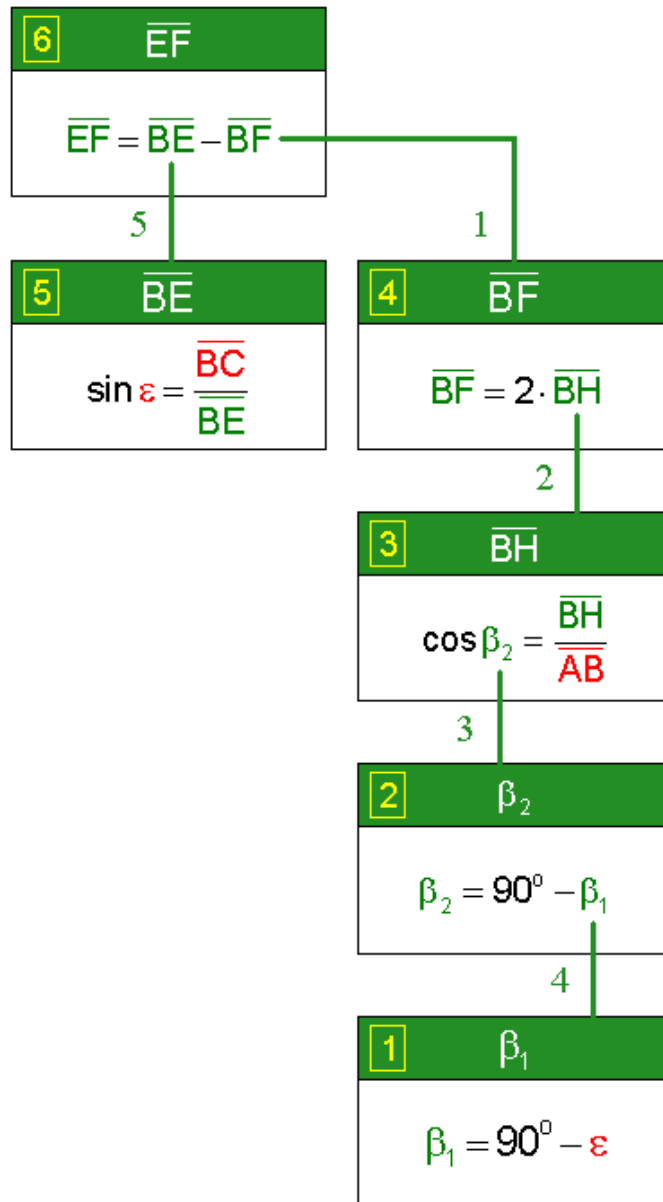




Strategie 2017 P2:

**Struktogramm:**



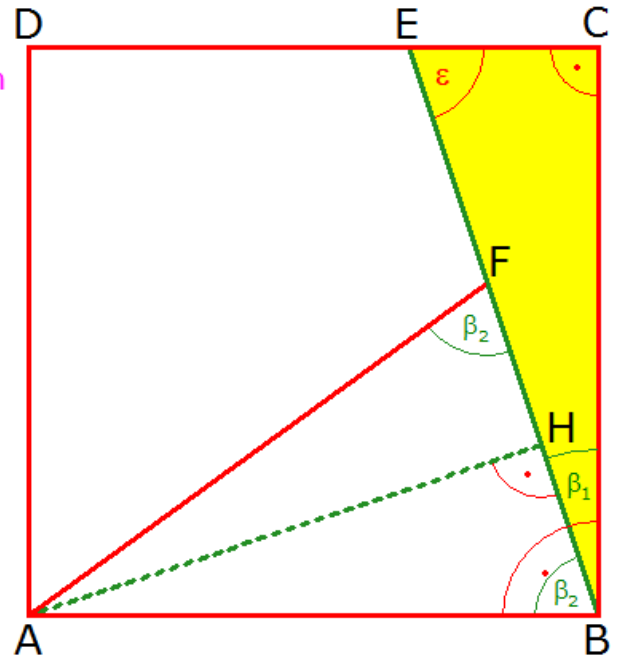
**Lösung 2017 P2:**

**1. Berechnung des Winkels  $\beta_1$ :**

$\beta_1 = 90^\circ - \varepsilon$       Winkelsumme im rechtwinkligen gelben Dreieck BCE

$\beta_1 = 90^\circ - 72^\circ$

$\beta_1 = 18^\circ$

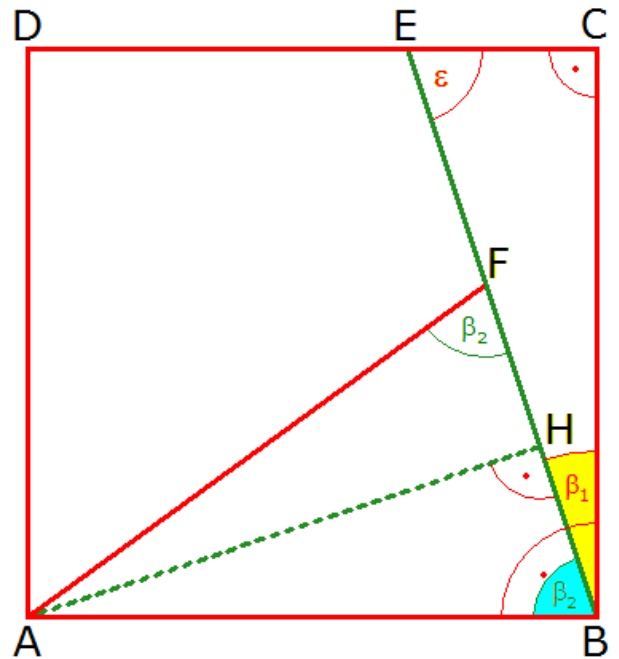


**2. Berechnung des Winkels  $\beta_2$ :**

$\beta_2 = 90^\circ - \beta_1$       Winkelsumme

$\beta_2 = 90^\circ - 18^\circ$

$\beta_2 = 72^\circ$



**3. Berechnung der Strecke  $\overline{BH}$ :**

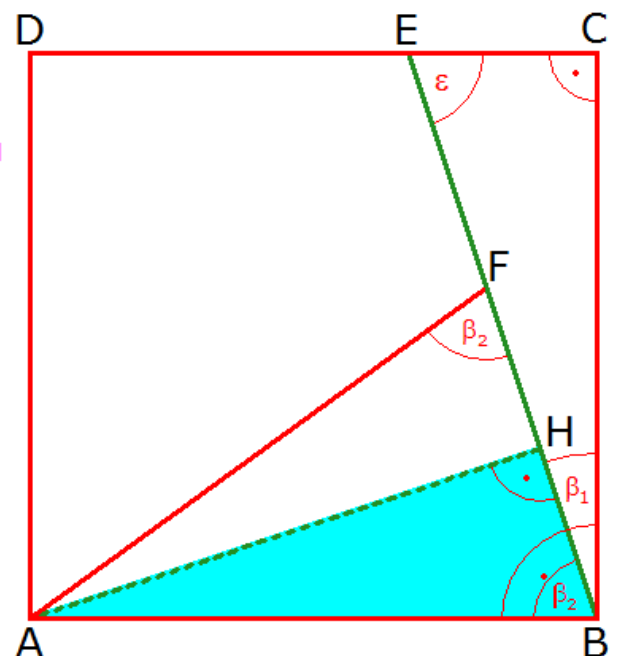
$\cos \beta_2 = \frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}} = \frac{\overline{BH}}{\overline{AB}}$       Kosinusfunktion im rechtwinkligen hellblauen Dreieck ABH

$\cos 72^\circ = \frac{\overline{BH}}{11,8}$

$0,3090 = \frac{\overline{BH}}{11,8}$       Seiten tauschen

$\frac{\overline{BH}}{11,8} = 0,3090$        $\cdot 11,8$

$\overline{BH} = 3,65 \text{ cm}$



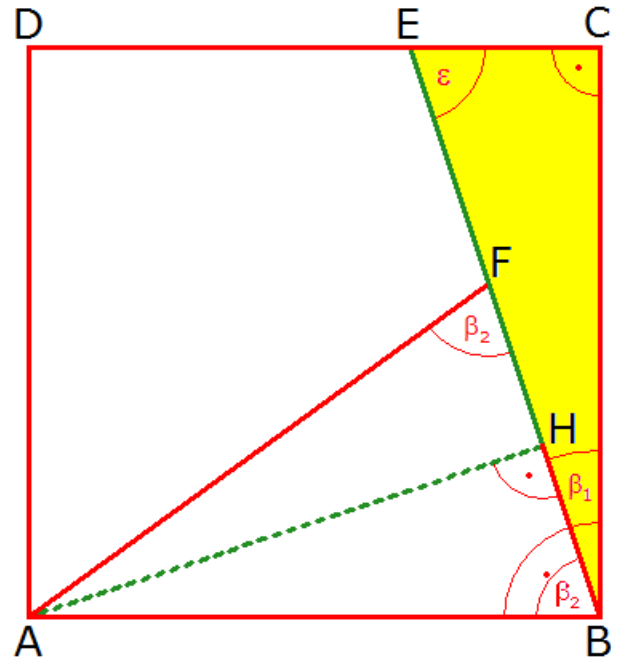
Lösung 2017 P2:

4. Berechnung der Strecke  $\overline{BF}$ :

$$\overline{BF} = 2 \cdot \overline{BH} \quad \text{gleichschenkliges Dreieck ABF}$$

$$\overline{BF} = 2 \cdot 3,65$$

$$\underline{\underline{\overline{BF} = 7,30 \text{ cm}}}$$



5. Berechnung der Strecke  $\overline{BE}$ :

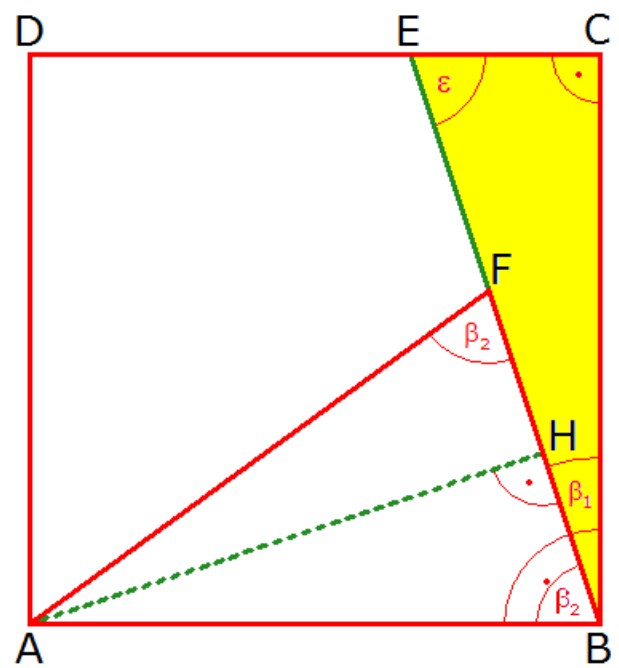
$$\sin \varepsilon = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{BE}} \quad \text{Sinusfunktion im rechtwinkligen gelben Dreieck BCE}$$

$$\sin 72^\circ = \frac{11,8}{\overline{BE}}$$

$$0,9511 = \frac{11,8}{\overline{BE}} \quad | \cdot \overline{BE}$$

$$\overline{BE} \cdot 0,9511 = 11,8 \quad | : 0,9511$$

$$\underline{\underline{\overline{BE} = 12,41 \text{ cm}}}$$



6. Berechnung der Strecke  $\overline{EF}$ :

$$\overline{EF} = \overline{BE} - \overline{BF} \quad \text{siehe rechtwinkliges gelbes Dreieck BCE}$$

$$\overline{EF} = 12,41 - 7,30$$

$$\underline{\underline{\overline{EF} = 5,11 \text{ cm}}}$$

