

Nr. 8) Nullhypothese $H_0: p = 0,32$; $H_1: p \neq 0,32$
 $d = 5\%$; zweiseitiger Test; $n = 1000$

$$P(X \leq g_1) \leq 0,025$$

$$P(X \leq 290) \approx 0,0221 < 0,025 \checkmark$$

$$P(X \leq 291) \approx 0,0260 > 0,025 \text{ f}$$

$$g_1 = 290$$

Abschätzung: $\mu = 320$ $\sigma = \sqrt{320 \cdot (1-0,32)} \approx 14,75$ $\mu - 2 \cdot \sigma \approx 290$

$$\mu + 2 \cdot \sigma \approx 349,5$$

$$P(g_2 \leq X) = 1 - P(X \leq g_2 - 1) \leq 0,025$$

$$\Rightarrow P(X \leq g_2 - 1) \geq 0,975$$

$$P(X \leq 348) \approx 0,9727 < 0,975 \text{ f}$$

$$P(X \leq 349) \approx 0,9766 > 0,975 \checkmark \Rightarrow g_2 - 1 = 349 \Rightarrow g_2 = 350$$

Ablehnungsbereich = $\{0, \dots, 290\} \cup \{350, \dots, 1000\}$

Bei 305 Wählern wird die Nullhypothese angenommen.
 Man geht dann davon aus, dass sich der Stimmenanteil nicht verändert hat.



