

inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen	allgemeine mathematische Kompetenzen	
– Schätzwerte für eine unbekannte Wahrscheinlichkeit binomialverteilter Zufallsgrößen ermitteln und Vertrauensintervalle um diese Schätzwerte zu konkreten Vertrauenswahrscheinlichkeiten angeben	P	- Lösungsverfahren auswählen und unter Aufgabenbedingungen anwenden

Aufgabe:

Für die Neuwahl des Kreistages möchte eine Partei A die absolute Mehrheit aller Stimmen erhalten. Bei einer Meinungsumfrage in einer Stichprobe von 5000 wahlberechtigten Personen gaben 2600 an, dass sie die Partei A wählen würden.

- a) In einer Wahlsendung nach dieser Meinungsumfrage wird gesagt:

Trotz dieser günstigen Umfragewerte ist es dennoch möglich, dass die Partei A bei der Wahl nicht die absolute Mehrheit¹ aller Stimmen erringen werden wird.

Erläutern Sie, wie sich bei der Untersuchung dieser Aussage der Gegenstand der beurteilenden Statistik widerspiegelt.

- b) Untersuchen Sie, ob die Partei A bei einer Vertrauenswahrscheinlichkeit von 95 % die absolute Mehrheit aller Stimmen erreichen kann.

¹ Die absolute Mehrheit ist diejenige Abstimmungsmehrheit, die mehr als die Hälfte aller abgegebenen Stimmen umfasst.