

KOMPETENZFELD Mathematik

Aufgabenstellung für eine schriftliche Prüfung zum Thema „Statistiken zum Thema Flüchtlinge interpretieren und anhand dieser Berechnungen anstellen“ (Statistik, Tabellen, Diagramme)

Autor: Christian Pape, VHS Wien, Juni 2017

NETZWERK ePSA



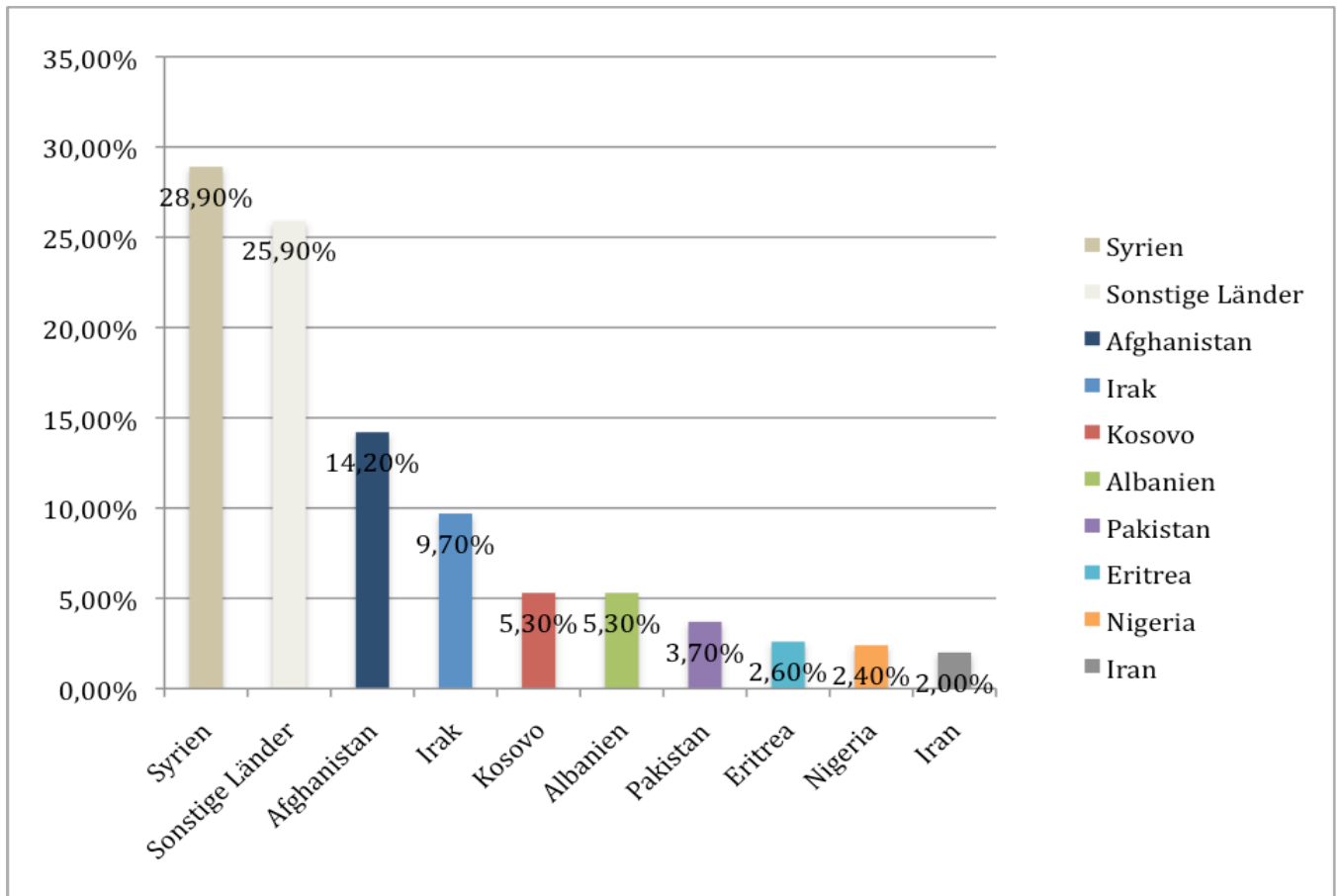
Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung



BMB
Bundesministerium
für Bildung

Aufgabenstellung

In der Tabelle sehen Sie die Anzahl von Asylwerber_innen in der EU im Jahre 2015 nach Herkunftsländern in Prozent. Insgesamt bewarben sich 1.255.640 Menschen um Asyl.



Quelle: Christian Pape, basierend auf Daten von Eurostat 2015.

Hinweis: Im Balken „Sonstige Länder“ sind keine europäischen Länder enthalten!

a) Beurteilen Sie folgende Aussagen mit Bezug auf die Daten in der obigen Tabelle. Überlegen Sie dabei, welche Aussagen zutreffen und welche nicht zutreffen, und begründen Sie Ihre Antwort:

→ Die prozentuelle Anzahl der Flüchtlinge, die aus europäischen Ländern kommen, macht 12 % aus.

→ Die prozentuelle Anzahl aller Flüchtlinge beträgt 100 %.

→ Die Anzahl der Flüchtlinge aus Syrien ist etwa 14,5 Mal so hoch wie jene aus dem Iran.

→ 9 % der Flüchtlinge kommen aus Afrika.

→ Aus Afghanistan kamen 2015 ungefähr 178.000 Flüchtlinge nach Europa.

b) Im Jahr 1995 gab es in Österreich ca. 7500 Asylanträge, im Jahr 2000 ca. 17000, im Jahr 2005 ca. 23000, im Jahr 2010 ca. 11000 und im Jahr 2015 ca. 88000.

Berechnen sie die durchschnittliche Anzahl an Asylanträgen für die genannten 5 Jahre.

Wie lassen sich die stark abweichenden Zahlen in den Jahren 1995 und 2015 interpretieren?

c) Zeichnen Sie bitte mit den im Balkendiagramm ersichtlichen Daten ein Kreisdiagramm in geeigneter Größe!

Wir wünschen gutes Gelingen!

Anhang für Prüfende

1. Beurteilungskriterien

Der/die Prüfungskandidat_in zeigt bei der vorliegenden Aufgabenstellung die relevanten Kompetenzen wie folgt:

Skala	Beschreibung der Beurteilungskriterien
3.0 Fachkompetenz über das Wesentliche hinausgehend erfüllt/ merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit; Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können	<p>Deskriptor 1: Die Daten im vorgegebene Balkendiagramm werden weitgehend richtig erfasst und in Bezug auf konkrete Aufgabenstellungen analysiert. Der Mittelwert der Asylanträge wird richtig berechnet.</p> <p>Deskriptor 10: Die Daten werden aus dem Balkendiagramm nachvollziehbar und weitgehend korrekt in ein Kreisdiagramm übertragen. Die Aussagen zum Diagramm werden mit adäquaten Rechenoperationen überprüft und überwiegend korrekt als wahr oder falsch bewertet.</p> <p>Deskriptor 12: Die stark abweichenden Zahlen für Asylanträge in Österreich in den Jahren 1995 und 2015 werden mit Bezug auf den gesellschaftlichen Kontext eigenständig und nachvollziehbar erläutert.</p>

2. Beurteilungsraster

	4.0 ¹	3.0	2.0 ²	1.0 ³	0.0	Bemerkung
Deskriptor 1: Aufgabenstellungen erfassen und analysieren						
Deskriptor 10: Statistische Daten tabellarisch und grafisch darstellen und damit operieren						
Deskriptor 12: Mathematische Darstellungen in gesellschaftlichem (...) Kontext sehen						

3. Vom Beurteilungsraster zur Note

Ergebnisse	Ziffernote
Mindestens 50% der Ergebnisse sind 4.0, die restlichen Ergebnisse sind 3.0 oder 3.5	Sehr gut in vertiefter Allgemeinbildung
75% der Ergebnisse sind 3.0 oder höher, die restlichen Ergebnisse sind nicht weniger als 2.0	Gut in vertiefter Allgemeinbildung
Mindestens 40% der Ergebnisse sind 3.0 oder höher. Von den restlichen Ergebnissen ist maximal eines 1.0, die übrigen sind nicht weniger als 2.0.	Befriedigend in vertiefter Allgemeinbildung
Mindestens 50% der Ergebnisse sind 2.0 oder höher. Von den restlichen Ergebnissen ist maximal eines 0.0, die übrigen sind nicht weniger als 1.0.	Genügend in vertiefter Allgemeinbildung
Mindestens 25% der Ergebnisse sind 2.0 oder höher. Von den restlichen Ergebnissen ist maximal eines 0.0, die übrigen sind nicht weniger als 1.0.	Befriedigend in grundlegender Allgemeinbildung
Mindestens 75% der Ergebnisse sind 1.0 oder höher. Von den restlichen Ergebnissen ist maximal eines 0.0, die übrigen sind 0.5.	Genügend in grundlegender Allgemeinbildung
Weniger als 75% der Ergebnisse sind mindestens 1.0	Nicht genügend in grundlegender Allgemeinbildung

¹ 4.0 - Fachkompetenz weit über das Wesentliche hinausgehend erfüllt/ Eigenständigkeit deutlich, Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können offensichtlich

² 2.0 - Fachkompetenz zur Gänze in den wesentlichen Bereichen erfüllt/ merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit; Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können mit Anleitung

³ 1.0 - Fachkompetenz in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt/ keine Eigenständigkeit