|  |  |
| --- | --- |
| **Fachoberschule Anlage C 3, Fachbereich Wirtschaft und Verwaltung**  **Fach:** Mathematik  **Anforderungssituation:** 2 Umgang mit Zufall und Wahrscheinlichkeit (40 UStd.)  **Handlungsfeld/Arbeits- und Geschäftsprozess(e):** 3 - Leistungserstellung  **Lernsituation Nr.:** 2.1 Leistungserstellungscontrolling (10 - 15 UStd.) | |
| Einstiegsszenario (Handlungsrahmen)  Während des Praktikums bei einem Fahrrad-Herstellen sollen der laufen Produktion 20 Fahrräder entnommen werden, um diese auf Defekte zu untersuchen. Das Montageband produziert mit einer Wahrscheinlichkeit von 10 % defekte Räder. Die Überlegung ist, wie häufig es vorkommen könnte, dass nur genau ein defektes Rad unter 20 Rädern gefunden wird. | Handlungsprodukt/Lernergebnis   * Identifizierung und Beschreibung von Bernoulli-Experimenten * Interpretation von Binomialverteilung * Erstellung und Interpretation von Histogrammen |
| Wesentliche Kompetenzen   * Berechnungsverfahren anwenden und präsentieren (Z 18, Z 22, Z 24) * Graphische Darstellungen erstellen und interpretieren (Z 1, Z 19, Z 20,  Z 24) * Geeignete Hilfsmittel (TR, CAS möglich) einsetzen (Z 3, Z 18) | Konkretisierung der Inhalte   * Baumdiagramm mit Zurücklegen (3-stufig => Vorstellung verallgemeinern) * Bernoulli-Formel bzw. -Experiment, Voraussetzung: Binomialkoeffizient Binomialverteilung, Darstellung in Histogrammen * summierte Binomialverteilung * Darstellungen in Histogrammen |
| Lern- und Arbeitstechniken  Parallelbearbeitung der Lernsituation in Wirtschaftsinformatik (Excel)  Kooperatives Arbeiten (z. B. Gruppenarbeit)  Visualisierung (Baumdiagramm, Histogramm) | |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle  Lehrwerk | |
| Organisatorische Hinweise | |