|  |
| --- |
| **Bildungsgang/Ausbildungsjahr:** Berufsschule nach APO-BK Anlage A, 1. Ausbildungsjahr**Bündelungsfach:** Geschäftsprozesse**Lernfeld:** LF 5 – Leistungserstellungsprozesse planen, steuern und kontrollieren (80 UStd.)**Titel der Lernsituation:** Wir individualisieren für die Zukunft: Vorbereitung einer begründeten Entscheidung zur Umstellung des bisherigen Fertigungsverfahrens nach den Prinzipien der Industrie 4.0 (4-6 UStd.)[[1]](#footnote-1)  |
| **Einstiegsszenario**Die Vertriebsmitarbeiterin des Möbelherstellers Möbelix Conzept GmbH, Jennifer Schmidt, erhält in letzter Zeit immer häufiger Kundenanfragen, ob die Regalsysteme des Unternehmens neben den bisherigen Standardbreiten noch weiter individualisierbar sind. Die Lösung für die Individualität der Kundenwünsche sieht sie in der „Fertigungsrevolution in Form von Industrie 4.0“.Sie wendet sich an den Produktionsleiter, Herrn Prause, und die Geschäftsführung, um Informationen zum Thema Industrie 4.0 mit Beispielvideos vorzustellen. Die Produktionsleitung steht der Umsetzung kritisch gegenüber. Die Geschäftsführung ist prinzipiell offen. Jedoch wurde das Fertigungsverfahren erst vor zwei Jahren auf Gruppenfertigung umgestellt.Um den Prozess voranzutreiben, lädt die Geschäftsführung die verschiedenen Parteien zu einer Besprechung ein, in der das Thema diskutiert werden soll. | **Handlungsprodukt/Lernergebnis*** Mindmap (ggf. mit einer geeigneten Erstellungssoftware)
* Tabellarische Pro-Contra-Darstellung in einem Textverarbeitungsprogramm
* Geschäftsbesprechung – Industrie 4.0 (Rollenspiel)
* Erstellung einer Beobachtungsdokumentation (in einem Textverarbeitungsprogramm bzw. Video) mit Begründung der getroffenen Entscheidung
* Geschäfts-E-Mail (Stellungnahme des Vorstands) in einer E-Mail-Software oder einem Textverarbeitungsprogramm

**Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung**Aufgabenstellung zur Geschäftsprozessbearbeitung zum Fachinhalt Industrie 4.0 in Produktionsprozessen in der Klausur im Präsenzunterricht |
| Wesentliche KompetenzenDie Lernenden …* erfassen und analysieren die Situation des Einstiegszenarios.
* vereinbaren eine betriebliche Zielsetzung.
* suchen selbstständig relevante Informationen im Internet/Videorecherche und erstellen eine Mindmap.
* präsentieren die Arbeitsergebnisse mit einer folienbasierten Präsentationssoftware.
* planen den weiteren Arbeitsprozess in ihren Arbeitsgruppen (Rollen).
* lösen problemorientierte Aufgabenstellungen in Teams.
* entscheiden sich für eine Vorgehensweise.
* können unterschiedliche Positionen aus Abteilungs-, Mitarbeiter- und Gesellschaftssicht zur Thematik Industrie 4.0 einschätzen.
* bewerten die Vor- und Nachteile aus Sicht einer mittelständischen Unternehmung zur Umstellung der Fertigungsverfahren auf Industrie 4.0 auf Basis der digitalen Informationsquellen in Videoform.
* treffen auf Basis der vorbereiteten Mindmaps und Pro-Contra-Tabellen begründete Entscheidungen.
* kontrollieren die gesammelten Informationen und prüfen deren Darstellung in den Mindmaps.
* begründen ihre Entscheidungen während des Informationsbeschaffungsprozesses.
* reflektieren ihre Arbeit sowie ihre Handlungsprodukte.
* beschreiben und begründen das Produktions- und Dienstleistungsprogramm in Abhängigkeit vom Absatzmarkt.
* im Rahmen des Qualitätsmanagements erläutern sie Verfahren zur Prozessoptimierung.
* bewerten das Themenfeld „Industrie 4.0“ kritisch.
 | Konkretisierung der Inhalte* Fachkompetenz aus dem Bereich Industrie 4.0 z. B. Losgröße 1, künstliche Intelligenz
* Situationsgerechte Beurteilung von Prinzipien der Industrie 4.0
* Mehrperspektivische Beurteilung von Virtual Reality in der Fertigung
* Auswirkungen der Prinzipien der Industrie 4.0 auf die Arbeitsbedingungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
* Kostenbetrachtung der Produktionsumstellung
 |
| **Lern- und Arbeitstechniken*** Selbstständige Videosuche/Informationsbeschaffung im Internet
* Informationen aus Videoquellen beschaffen, selektieren, analysieren und anwenden
* Internetrecherche
* Mindmapping
* Gruppenprozesse selbstständig (BYOD) und kooperativ gestalten
* Fachinhalte analysieren und interpretieren
* Gewichtete Aufbereitung der Argumente für die Geschäftsbesprechung (Debatte)
 |
| **Unterrichtsmaterialien/Fundstelle**Internetrecherche: Schlagworte/Suchbegriffe „Fertigungsverfahren“, „Industrie 4.0“, „Losgröße“, …Fachbuch: Industriekaufleute - Ausgabe nach Ausbildungsjahren und Lernfeldern, 1. Ausbildungsjahr, Schülerband, 3. Auflage 2021, Westermann Verlag. |
| **Organisatorische Hinweise:** Die Verknüpfung von Präsenz- und Distanzunterricht setzt die Ausstattung mit digitalen Endgeräten und Internetzugang im Berufskolleg, im Ausbildungsunternehmen und im Homeoffice bzw. in der schulischen Study Hall voraus. Das Lernmanagementsystem muss kollaboratives Arbeiten an geteilten Dokumenten und folienbasierten Präsentationen ermöglichen, die Ausstattung zur Teilnahme an Videokonferenzen (Mikrofon/Lautsprecher/Headset) muss sowohl für die Phasen im Ausbildungsunternehmen, in der Study Hall als in Distanzform vorhanden sein. Fächerübergreifende Anknüpfungspunkte: Politik/Deutsch, Wirtschafts- und SozialprozesseNotwendige vorgelagerte Inhalte: Fertigungsverfahren |

Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse

1. Ursprüngliche Lernsituation mit digitalen Schlüsselkompetenzen, veröffentlich auf berufsbildung.nrw.de, Stand: 06.11.2018, Ursprüngliche Autoren: Name des Berufskollegs: Dietrich-Bonhoeffer-Berufskolleg, Detmold, Autorin/Autor/Autorenteam: Klaus Heinicke, Benjamin Lücking, Matthias Keiser, Markus Rohner [↑](#footnote-ref-1)