



# Wirtschaft 4.0

für kaufmännisch-verwaltende Berufe

am Beispiel des Ausbildungsberufs Industriekaufmann/-frau



# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Einführung.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Veränderte Kompetenzanforderungen in der digitalen (Arbeits-)Welt....</b>	<b>6</b>
<b>3 Leitgedanken für die Unterrichtsplanung.....</b>	<b>9</b>
3.1 Stärkung der kooperativen Bildungsgangarbeit .....	9
3.2 Das SCOUT-Modell .....	10
3.3 Vorgehensweise des Arbeitskreises .....	14
<b>4 Unterrichtliche Umsetzung von Wirtschaft 4.0 in den Lernfeldern 7 und 10.....</b>	<b>17</b>
4.1 Umsetzung des SCOUT-Modells in Lernfeld 7: Personalprozesse planen, durchführen und kontrollieren .....	17
4.1.1 Analyse des Lernfeldes 7.....	17
4.1.2 Prozessanalyse für eine illustrierende Lernsituation .....	23
4.1.3 Entwicklung einer illustrierenden Lernsituation .....	30
4.2 Umsetzung des SCOUT-Modells in Lernfeld 10: Absatzprozesse planen, steuern und kontrollieren .....	32
4.2.1 Analyse des Lernfeldes 10.....	32
4.2.2 Prozessanalyse für eine illustrierende Lernsituation .....	37
4.2.3 Entwicklung einer illustrierenden Lernsituation .....	43
<b>5 Interpretation der Lehrplanrichtlinie „Industriekaufmann/-frau“ nach weiteren Lernfeldern .....</b>	<b>45</b>
5.1 Lernfeld 2: Marktorientierte Geschäftsprozesse eines Industriebetriebs erfassen .....	45

5.2	Lernfeld 3: Wertströme und Werte erfassen und dokumentieren.....	48
5.3	Lernfeld 4: Wertschöpfungsprozesse analysieren und beurteilen.....	50
5.4	Lernfeld 5: Leistungserstellungsprozesse planen, steuern u. kontrollieren..	53
5.5	Lernfeld 6: Beschaffungsprozesse planen, steuern und kontrollieren.....	56
5.6	Lernfeld 8: Jahresabschluss analysieren und bewerten .....	60
5.7	Lernfeld 11: Investitions- und Finanzierungsprozesse planen .....	62
	<b>Literatur .....</b>	<b>64</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>66</b>

# Vorwort

---

Wirtschaft 4.0 ist ein Begriff, der in unsere Alltagssprache eingegangen ist. Wir verbinden damit gewöhnlich Digitalisierungsprozesse in allen Wirtschaftsbereichen. Unabhängig davon, von welchem Bereich wir sprechen, dem Baugewerbe, dem Maschinenbau, dem Finanzsektor, der Industrieproduktion oder der öffentlichen Verwaltung: Die digitale Transformation und damit eine weitgreifende Vernetzung ist überall zu bemerken! Betroffen von dieser Entwicklung sind vor allem die technische Ausstattung, die Anwendungen, die Prozesse und an vorderster Stelle die Mitarbeiter. Sie tragen die Veränderungen, welche mit Wirtschaft 4.0 einhergehen, im Besonderen.

Die Folgen für den Arbeitsmarkt werden in diesem Zusammenhang oft kontrovers diskutiert. Im berufsschulischen Kontext werden die Jugendlichen durchaus mit den Gefahren aus Fake News und Sicherheitslücken konfrontiert. Dies betrifft jedoch nur eine Veränderung die auf dem Arbeitsmarkt auftritt. Durch die digitalisierten Prozesse steht vor allem auch die Gefahr im Raum, dass bisher von Menschen ausgeführte Tätigkeiten durch Maschinen ersetzt werden und Arbeitsplätze verloren gehen. Auf der anderen Seite steht hier die Chance, dass durch die Automatisierung der Abläufe die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands gestärkt oder sogar verbessert werden kann und in der Folge neue Arbeitsplätze entstehen.

Die Industrieproduktion bildet das Herz der deutschen Wirtschaft. Sie trägt entscheidend zu Wachstum und Wohlstand bei. Dies bedeutet, dass die Arbeitskräfte in diesem Bereich entsprechend auf die Veränderungen vorbereitet werden müssen, um auf Entwicklungen reagieren zu können.

Die Mitglieder des Arbeitskreises Wirtschaft 4.0 haben es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, im Rahmen einer hier vorgestellten Analyse, dem sogenannten SCOUT-Prozess, Kompetenzen für der Industriekaufleute zu identifizieren, um daraus Schlussfolgerungen für notwendige Kompetenzen in der beruflichen Erstausbildung zu ziehen.

Die Autorinnen und Autoren freuen sich, mit dieser Handreichung einen Beitrag zur erfolgreichen Umsetzung des Lehrplans zu leisten.

Mein besonderer Dank gilt allen Lehrkräften des Arbeitskreises.



Anselm Råde  
Direktor des ISB

# 1 Einführung

---

Der Zusatz „4.0“ bei dem Begriff Wirtschaft 4.0 bezieht sich auf die Veränderungen im Rahmen der vierten industriellen Revolution, sprich der „Vernetzung aller am Wertschöpfungsprozess beteiligten Systeme“. Erweitert man dieses Verständnis auf die Bereiche Dienstleistung, Handel und Verwaltung sowie die damit verbundenen Arbeitsprozesse, so entsteht die Vorstellung von einer Wirtschaft 4.0. Neben dem Zusammenwirken dieser kaufmännischen Bereiche umfasst Wirtschaft 4.0 auch die Verzahnung mit der Produktion. Moderne Informations- und Kommunikationstechniken, welche durch die zunehmende Digitalisierung der Prozesse getragen werden, führen zu einer inner- und überbetrieblichen Vernetzung der betrieblichen Abläufe. Beschleunigt werden diese Änderungen durch vermehrten oder neuartigen Einsatz von digitalen Technologien. Dem interessierten Leser sei hier vor allem die Handreichung Wirtschaft 4.0 an beruflichen Schulen empfohlen (vgl. ISB, 2018). Diese führt die grundlegende Entwicklung hin zu Wirtschaft 4.0 aus. Daneben werden beispielsweise fächerübergreifende Kompetenzen im Kontext von Wirtschaft 4.0, als auch die Vernetzung von Kommunikation und Fertigung ebenso wie notwendige Medienkompetenzen thematisiert. Ein sich ergänzendes Zusammenspiel von bisher oft noch getrennt agierenden kaufmännisch-verwaltenden Abteilungen und der Produktion wird deutlich.

In allen genannten Bereichen ist das berufliche Bildungssystem zentraler Partner dieses Wandels. Der Wandel vollzieht sich dabei auf drei Ebenen.

Auf der Makroebene werden vor allem Änderungen der Arbeitsmärkte diskutiert. Für den kaufmännischen Bereich prognostizieren jüngere Studien (vgl. Zika et al., 2019) tiefgehende Änderungen. Auf der Meso- und Mikroebene geht es um die digitale Transformation von Institutionen der beruflichen Bildung (vgl. Wilbers 2019a). Diese Veränderung vollzieht sich in folgenden Bereichen (Wilbers 2019a):

- **Unterricht & Training** in Form einer Veränderung der Kompetenzerwartungen, neuer Methoden des Lehrens und Lernens; Einsatz von digitalen Bildungsmedien sowie veränderte Bedingungen der Lernenden
- **Bildungsorganisation** in Form einer Veränderung der Prozesse in der Bildungsinstitution, der Struktur, der Kultur sowie der Strategie bzw. des Qualitätsmanagements der Bildungsinstitution
- **Recht** im Sinne einer stetigen Veränderung und damit einhergehend dem Umgang mit Unsicherheiten
- **Ausstattung** in Form allgemeiner IT-Ausstattung oder berufs- bzw. fachspezifischer IT-Ausstattung

- **Aus- und Weiterbildung** in Form externer Weiterbildung, interner Fortbildung und Personalentwicklung, der Ausbildung von pädagogischen Professionals in der beruflichen Bildung
- **Institutionelle Netzwerke** als Kooperation mit anderen Institutionen

Insbesondere die Auswirkungen der digitalen Transformation auf den Bereich des Unterrichts an beruflichen Schulen stellen Lehrkräfte vor große Herausforderungen. Von zentraler Bedeutung für die Planung von Unterricht ist eine Vergewisserung über die Förderung der „richtigen“ Kompetenzen. Die Herausforderung liegt dabei in der Präzisierung der Kompetenzerwartungen für die künftige Tätigkeit der Schülerinnen und Schüler bzw. Auszubildenden in sich stetig wandelnden digital transformierten Handlungsfeldern (Wilbers 2019).

Die Arbeit des Arbeitskreises stand und steht unter dem Eindruck der Herausforderung der Kopplung von praktischer und theoretischer Ausbildung als Grundpfeiler im digitalen Zeitalter, insbesondere des dualen Systems. Das Vorgehen des Arbeitskreises spiegelt sich im Aufbau der vorliegenden Handreichung wieder. Im Kapitel 2 erfolgt zunächst eine kurze Stellungnahme zu den veränderten Kompetenzanforderungen für den Bereich „Wirtschaft und Verwaltung“ sowie zu deren Schnittstellen. Die Ausarbeitungen der Handreichung Wirtschaft 4.0 an beruflichen Schulen dienen hier stets als Grundlage. Im Kapitel 3 wird die Vorgehensweise des Arbeitskreises genauer dargestellt. Die strukturierte Vorgehensweise des Arbeitskreises basiert auf dem entwickelten SCOUT-Modell, welches im Rahmen der Arbeitskreisarbeit entstanden ist und den roten Faden der Handreichung bildet. In Kapitel 4 erfolgt die Umsetzung des SCOUT-Modells am Beispiel zweier Lernfelder des Ausbildungsberufs „Industriekaufmann/-frau“. Es erfolgt jeweils eine vertiefte Prozessanalyse als Ausgangspunkt für die Entwicklung einer beispielhaften Lernsituation. Im Kapitel 5 werden die Interpretationen der weiteren Lernfelder des Ausbildungsberufs aufgeführt.

Die hier festgehaltenen Interpretationen stellen keine abschließende Auflistung dar, sondern sind als Anregung für eigenständige und weitergehende Analysen auf Schul-, Berufsbereichs- und Klassenteamebene zu verstehen.

## 2 Veränderte Kompetenzanforderungen in der digitalen (Arbeits-)Welt

---

Wie eingangs angesprochen und bereits in der Handreichung Wirtschaft 4.0 an beruflichen Schulen (ISB 2018) thematisiert, ist die Entwicklung hin zu einer Wirtschaft 4.0 mit einer Veränderung der Kompetenzen im beruflichen Alltag verbunden. Dies betrifft insbesondere Digitalkompetenzen. Die Annäherung an den Begriff der Digitalkompetenzen ist eine vielschichtige Aufgabe. Wilbers (2019a, S. 14, 15) unterscheidet Digitalkompetenzen nach ihrer Reichweite. Den Ausgangspunkt bilden zunächst allgemeine, über die Berufsbildung hinausreichende, Modelle (z. B. KMK: Kompetenzen für die digitale Welt). Diese müssen zunächst auf die Berufliche Bildung übertragen werden und dann durch die schulische Planungsarbeit im Hinblick auf berufsfeldspezifische (z. B. kaufmännische Digitalkompetenzen) und dann im Hinblick auf berufsspezifische Digitalkompetenzen konkretisiert werden (z. B. Digitalkompetenzen für Industriekaufleute).

Für die Handreichung insbesondere relevant ist der Blick auf die entsprechende Situation im Berufsfeld „Wirtschaft“ sowie der darin angesiedelten Ausbildungsberufe. Im Fokus steht in dieser Handreichung der Beruf des/der Industriekaufmannes/-frau. Eine Konstante über die angerissenen Modelle hinweg ist die Erkenntnis, dass Digitalkompetenz weit über die reinen Anwenderkenntnisse des „Bedienens und Anwendens“ hinausreichen.

Digital kompetent erscheint derjenige,

- der auch hinter die Prozesse der Nutzeroberfläche zu blicken vermag, ohne zugleich ein ausgewiesener IT-Spezialist sein zu müssen (Mensch-Maschine-Interaktionen),
- der Digitalkompetenz in Zusammenhang sowohl mit (berufs-)spezifischem Fachwissen als auch mit Personalkompetenzen denkt,
- der die voranschreitende maschinelle Automatisierung von Routine-Tätigkeiten gleichzeitig auch als hinzugewonnenen Freiraum zur Intensivierung von kreativen Mensch-Mensch-Interaktionen („Co-Creation“) versteht.

Oftmals wird in diesem Zusammenhang von sogenannten „T“-förmigen Kompetenzen gesprochen, mit spezialisiertem Tiefenwissen und je nach Anforderungssituation ergänzendem Breitenwissen. Letzteres reicht zunehmend über die Grenzen des kaufmännischen Berufsfelds hinaus in angrenzende gewerbliche bzw. informationstechnische Bereiche. Interdisziplinäre Kompetenzen werden zunehmend wichtiger.

Die Präzisierung von Digitalkompetenzen für das Anliegen einer „Wirtschaft 4.0“ gelingt jedoch nur im Kontext des betrieblichen Wertschöpfungsprozesses und dem darin immanenten kaufmännischen „Wirtschaftlichkeits-Prinzip“. Eingebettet in die Geschäftsprozessstrukturen der Unternehmen unterliegen die konkreten betriebli-



chen Arbeitstätigkeiten einem starken digitalen Wandel. Intelligente Technologien (z. B. KI) und das Internet der Dinge (z. B. IOT) schaffen neue Dimensionen in Entwicklung, Produktion, Vertrieb und Service. Die Bandbreite reicht dabei von völlig neuartigen Geschäftsmodellen bzw. -prozessen bis hin zu eher oberflächlichen lediglich digital angereicherten Varianten im Arbeitsalltag. Industrie 4.0 bzw. Wirtschaft 4.0 ist jedoch nicht nur ein technologisches, ökonomisches oder organisationales Phänomen. Es ist auch ein sozial- und arbeitspsychologisches Phänomen. Insgesamt zeichnet sich der Wandel der Arbeitswelt weniger durch „analoges und lineares“ Denken, sondern verstärkt durch „digitales und agiles“ Denken aus. Die zunehmende Dezentralisierung von komplexer werdenden Entscheidungen zeigt, wie sich die Herausforderungen aus der Sicht der Arbeitskräfte wandeln. Um die Mitarbeiter für diesen Wandel zu befähigen, werden verstärkt Teamstrukturen und Personalkompetenzen betont. Merkmal dieses Wandels ist zudem das immer breiter werdende Angebot an digitalen Tools zur Information, Kommunikation oder Kollaboration. Der Umgang mit dieser breiten „Tool-Palette“ sowohl in Schule als auch Betrieb muss alle Beteiligten im Bildungssystem mitnehmen und bedarf daher einer klaren Struktur. Die dazu notwendige ordnende und zyklische Planung erfolgt bereits über die intensive Arbeit an schul- und berufsbereichsspezifischen Medienkonzepten. Die Entscheidung für ein „Tool-Portfolio“ ist immer auch von den örtlichen Gegebenheiten und Erfordernissen abhängig. Dabei gilt der Grundsatz: Ein Tool-Set benötigt immer auch ein planvolles Skill-Set.

Ausgehend von den grundsätzlichen Feststellungen des digitalen „Impacts“ auf die Berufsbildung (Bayme 2016) bestätigen jüngere Arbeitsmarkt- und Berufsfeld-Studien, dass es zu weiteren Veränderungen bzgl. der Anforderungen an die Mitarbeiter und damit der konkreten Tätigkeiten in den Berufen kommen wird (u. a. Falck et al. 2018). Ausgewählte Studien konkretisieren indes bereits die Veränderung, insbesondere auch der kaufmännischen Berufsbilder (u. a. Jordanski 2019; Sczogiel 2019; Sachs, Meier u. McSorley 2016).

Die veränderten betrieblichen Geschäfts- und Arbeitsprozesse berufsbezogen zu analysieren, bildet den Ausgangspunkt für die Vorgehensweise innerhalb des Arbeitskreises (siehe insb. Kapitel 4.1 und 4.2). Die passgenaue Festlegung von Kompetenzerwartungen bei der Gestaltung von Lernsituationen in digital transformierten Handlungsfeldern ist eine komplexe Aufgabe.

Thomas L. Friedman konstatiert in seinem vielbeachteten Buch „Thank You for Being Late“ das „Zeitalter der Beschleunigung“ (age of accelerations). An zahlreichen Beispielen (siehe IBM, Apple, Amazon, Google) zeigt er die zunehmend exponentielle Geschwindigkeit technologischer Veränderungen und deren Auswirkungen bis hinein in den beruflichen und privaten Alltag auf (z. B. Moores' Law bzgl. Chip-Leistungen, Sprachassistenten, Blockchain-Technologie in Kryptowährungen etc.). Es gehöre eher zum Wesen des Menschen, stabilitätsorientiert in Plänen und Katalogen zu denken. Dahingehend weist er auf die Gefahr hin, dass sich menschliche Anpassungsfähigkeit und Technologie aufgrund der immer schneller werdenden Innovati-

onszyklen zunehmend auseinanderentwickeln. Um dem zu begegnen, ist es von Nöten, die Kräfte der „digitalen“ Beschleunigung zu verstehen. In Zuständen der Bewegung sei es bisweilen sogar einfacher, das Gleichgewicht zu halten. Friedman betont die Notwendigkeit einer neuen Form der Stabilität zwischen Technologie und Mensch, einer „dynamischen Stabilität“ (vgl. Friedman 2017).<sup>1</sup>

Der Arbeitskreis hat insbesondere die Anregung einer solchen „dynamischen Stabilität“ aufgenommen und diese auf die pädagogische Grundaufgabe der Lehrplanrezeption bzw. -interpretation übertragen. Die in den Kapiteln 4.1, 4.2 und im Kapitel 5 durchgeführten Analysen und Interpretationen der bestehenden Lernfelder für Industriekaufleute erfolgt unter Beachtung des sogenannten SCOUT-Modells. In konstantem und wechselseitigem Austausch mit ausgewählten Ausbildungsbetrieben und vor dem Hintergrund der hohen Entwicklungsgeschwindigkeit der Anforderungen innerhalb digitalisierter Geschäfts- und Arbeitsprozesse erfolgt eine kritisch-reflexive Annäherung an notwendige Kompetenzerwartungen.

---

<sup>1</sup> Friedman, T. L. (2017): Thank You for Being Late, Talks at Google. Abrufbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=nuF2JKeM2CY> (am 07.02.20)

## 3 Leitgedanken für die Unterrichtsplanung

### 3.1 Stärkung der kooperativen Bildungsgangarbeit

---

Das Präzisieren von Kompetenzerwartungen für einen berufsspezifischen Unterricht in digitalisierten Handlungsfeldern ist eine gemeinsame Herausforderung der Partner des dualen Systems. Die digitale Transformation eröffnet die Chance, die Stärken der Lernorte weiter zu aktivieren (vgl. Wilbers 2019b, S. 582). Die Hauptaufgabe der Berufsschule, die theoretische Systematisierung von Fachinhalten, basiert stets auf praxisanalogen Problem- und Handlungszusammenhängen. Verändern sich diese Zusammenhänge nachhaltig, bedarf es auch innovativer Formen zur Stärkung der Zusammenarbeit mit den Bildungspartnern (vgl. Sloane 2019; BvLB 2020/1, S. 30). Der Arbeitskreis verfolgt das Ziel, den Grad des tatsächlichen Wandels von Handlungssituationen gemeinsam mit ausgewählten Ausbildungsbetrieben und weiteren externen Partnern näher zu bestimmen. Je nach Handlungsfeld ist dieses Unterfangen sehr komplex und gelingt unterschiedlich weitgehend.

Des Weiteren werden die im Rahmen des Austauschs gewonnen Anregungen und Erkenntnisse, soweit dies sinnvoll ist, mit den schulischen Planungselementen konfrontiert. Im Hinblick auf die didaktischen Jahresplanungen, zusammen mit den schulischen Medienkonzepten, werden beispielsweise Anregungen für das Sicherstellen einer systematischen Förderung von Digitalkompetenzen angedacht. Ziel ist es, die Auszubildenden beim Aufbau umfassender Handlungskompetenz zu unterstützen, indem authentische Anknüpfungspunkte für die Reflexion von betrieblichen Erfahrungen bereits in der Unterrichtsplanung berücksichtigt werden. Dies ist keine revolutionäre Vorgehensweise! Die Berufsbereiche stehen selbstverständlich auch bisher schon in fruchtbarem und intensivem Austausch mit ihren Partnern. Die Handreichung versteht sich als Einladung, die herausgearbeiteten Aspekte individuell und pragmatisch weiterzudenken und zu vertiefen. Vor allem wenn es darum geht, komplizierte, im Unternehmen womöglich bereits automatisiert ablaufende Prozesse für die schulische Unterrichtsarbeit sinnvoll aufzubereiten, gilt es, Verbündete einzubeziehen und Wissen auszutauschen.

## 3.2 Das SCOUT-Modell

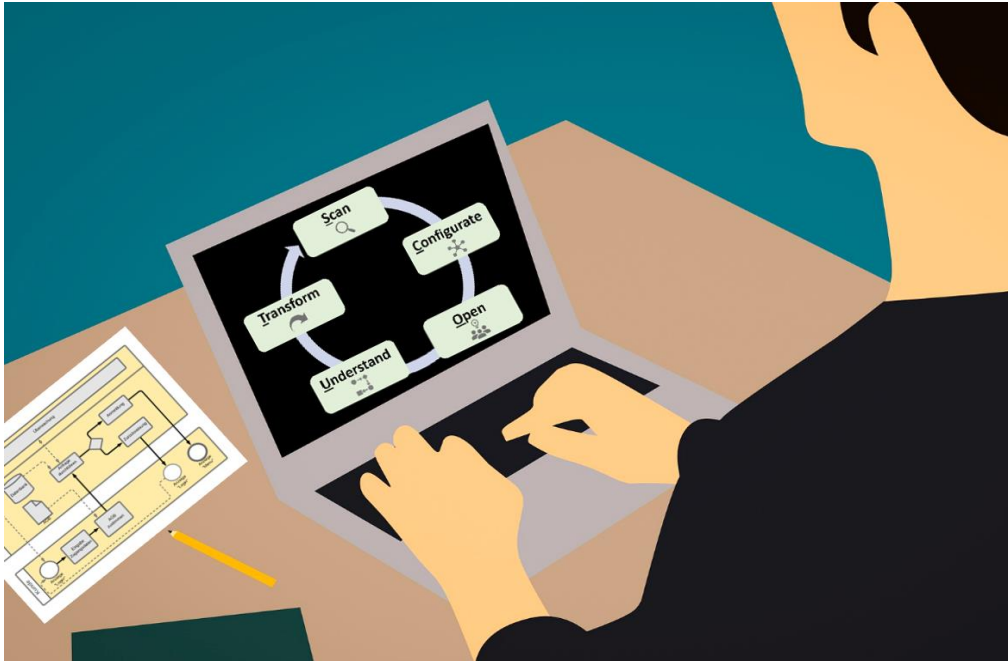


Abb. 1: „SCOUTING for competencies“ (eigene Darstellung) (Bild-Quelle: Pixabay)

Hinter dem SCOUT-Ansatz steht die Motivation, der digitalen Transformation für die Unterrichtsplanung nicht nur reaktiv zu begegnen, sondern im Rahmen einer proaktiven Grundhaltung ein regelmäßiges „SCOUT’en“ nach relevanten Veränderungen zu betreiben.

Dies beginnt damit, sensibel für „digitale Entwicklungen“ zu sein, die sowohl in der jeweiligen Berufspraxis der Schülerinnen und Schüler auftreten, als auch für Neuerungen, welche die unterrichtliche Umsetzung betreffen. Dies kommt in der Phase „**Scan**“ in der nachstehenden Tabelle zum Ausdruck. Bei dem in Kapitel 4.1 skizzierten Beispiel zur Personalbeschaffung bzw. -auswahl könnte dies beispielsweise der Sachverhalt sein, dass in sozialen Netzwerken vermehrt Stellenanzeigen mit Hinweisen zum digitalen Bewerbungsprozess registriert wurden.

In der nächsten Phase „**Configure**“ geht es um einen ersten Überblick über die betroffenen Abläufe in der Praxis. Die fachliche Struktur des Themas wird überprüft und festgestellt, welche bestehenden Materialien zur Verfügung stehen und in welchen Bereichen Bedarf an Wissen und Expertise besteht.

In der Phase „**Open**“ geht es darum, hilfreiche Verbündete für das Themengebiet zu gewinnen. Wie in der nachstehenden Tabelle beschrieben, sind hierfür z. B. Kontakte zu externen Experten und Unternehmen hilfreich. In der Personalbeschaffung bzw. -auswahl können dies beispielsweise Gespräche mit Personalmanagern, Bewerbungstrainern oder den Kammern sein.

Diese Gespräche und Recherchen führen zu einer vertieften Sachanalyse. Eine gute Basis für den Austausch mit Betrieben bilden so genannte Prozessdarstellungen (Prozessmodelle). Ziel der Phase „**Understand**“ ist es, gemeinsam mit den Verbündeten ein grundlegendes Verständnis des „Digitalen“ in den veränderten Arbeitsprozessen zu erlangen (siehe hierzu Kapitel 4.1.2). Die gemeinsame Modellierung des Prozesses wird soweit betrieben, bis eine gute und sichere Einschätzung über den nötigen Handlungsbedarf besteht. Am Ende steht die kritische Reflexion, welche „digital veränderten“ Aspekte sinnvoll aufgegriffen werden können. Gerade im kaufmännischen Tätigkeitsumfeld wirkt der technologische und digitale Einfluss sehr unterschiedlich auf Umfang und Tiefe der konkreten Handlungsabläufe. Zudem ist auch die digitale Transformation je nach Betrieb und Branche unterschiedlich weit fortgeschritten. Dies sollte in die Gesamteinschätzung eines Sachverhalts einfließen.

Im gegenseitigen Austausch zwischen Schule und Betrieb bietet sich die Möglichkeit, Erfahrungen über konkrete Themenbereiche offenzulegen und so die konkrete Förderung von erforderlichen Lern- und Arbeitstechniken weiter abzustimmen.




In der Phase „**Transform**“ werden die gewonnenen Erkenntnisse nun z.B. in eine Fortbildungsmaßnahme oder direkt in eine Lernsituation zur unterrichtlichen Umsetzung übertragen. Dabei gilt es, die schulischen Planungsinstrumente wie die didaktische Jahresplanung oder das Medienkonzept zu berücksichtigen.



Diese Grundhaltung für die Revision und Innovation von Unterrichtsinhalten ist nicht neu und dürfte vielerorts „Parallelen“ zur ohnehin schon betriebenen Planungs-Praxis aufweisen. Dahinter steht ein von Neugier geprägtes und zugleich kritisches „Mindset“ im Hinblick auf die digitalen Herausforderungen der Arbeitswelt.

Die folgenden Analysen, Materialien (z. B. Prozessmodelle, Lernsituationen) und Anregungen sollen keinen abschließenden Charakter haben. Sie bedürfen einer weiteren Ausdifferenzierung und fortwährenden Anpassung, insbesondere im Hinblick auf die vor Ort verfolgte Profilbildung der Schule bzw. des Berufsbereichs. Verbunden ist damit zugleich die Vorstellung von einer verstärkten Netzwerkarbeit, um Informationen, Erkenntnisse, Ideen und Praxisbeispiele weiterzutragen und gemeinsam zu diskutieren.

Die Vorgehensweise des Arbeitskreises orientiert sich an den Phasen des SCOUT-Modells nach dem Motto „SCOUTING for competencies“.

Eine zusammenfassende Darstellung des SCOUT-Prozesses mit den einzelnen Phasen im Überblick ist auf den nächsten Seiten zu finden.

	Phase	Kurzbeschreibung	Fragestellungen	Hinweise
S	<u>Scan</u> 	<b>„Digitale Transformation wachsam begleiten!“</b>	<p>Wie bin ich auf den digital transformierten Sachverhalt aufmerksam geworden?</p> <p>Inwiefern betrifft er die digitale Transformation in meinem Arbeitsbereich?</p> <p>Welche bestehenden Anknüpfungspunkte liegen bereits vor?</p> <p>Wo kann ich den Sachverhalt zunächst weiter vertiefen?</p>	<p>Quellen:</p> <p>Studien, Kompetenzkataloge, Literatur, Berichterstattung/Soziale Medien, Gesetze, schulische Unterrichts- oder Planungsmaterialien (Lernfelder, DJP, Medienkonzept, ...), Projekte, digitale Tools, Software, Hardware etc.</p> <p>Ergebnis:</p> <p>Bewusstsein für digital transformierte Aspekte; Handlungsmotivation</p>
C	<u>Configure</u> 	<b>„Justieren und Ergründen des Sachverhalts!“</b>	<p>Welche Aspekte (Akteure, Aktivitäten, Daten etc.) gehören zu dem Sachverhalt?</p> <p>Wie sieht die fachliche Grundstruktur des Sachverhalts aus?</p> <p>Welcher zusätzliche Input ist notwendig?</p>	<p>Ergebnis:</p> <p>Erfassung der fachlichen Grundstruktur inkl. der veränderten Bereiche</p> <p>z.B. Darstellung als anschauliches Mindmap o.Ä.</p>
O	<u>Open</u> 	<b>„Verbündete ansprechen und einbeziehen!“</b>	<p>Welche Experten kann ich in die Diskussion zu dem Sachverhalt einbinden?</p> <p>Wo lassen sich tiefere Prozessinformationen gewinnen?</p>	<p>Schulisch: Fach-/Bereichsbetreuer, EDV-Betreuer, Beratungslehrer, gewerbliche Berufsbereiche</p> <p>Betrieblich: Ausbilder, Fachkräfte, Führungskräfte</p> <p>Extern: Experten aus Verbänden und Wissenschaft</p> <p>Methoden: Beobachtung, Befragung (siehe z.B.</p>

				Fragebogen Handreichung Wirtschaft 4.0 an beruflichen Schulen, ISB, 2018 S.15), Erprobung  Ergebnis: Gemeinsame Abstimmung über Prozessinformationen, ggf. erstes Prozessmodell
U	<u>Understand</u> 	<b>„Sachverhalt im Netzwerk verstehen!“</b>	Wie ordnen die Verbündeten den Sachverhalt hinsichtlich der digitalen Transformation ein?  Wie stellt sich der Sachverhalt insbesondere im betrieblichen Ablauf dar?  Wie lassen sich relevante Veränderungen möglichst präzise herausarbeiten?	Ergebnis:  detaillierte Prozessmodellierung im Rahmen einer gemeinsamen Analyse digitaler Schnittstellen
T	<u>Transform</u> 	<b>„Sachverhalt für die schulische (betriebliche) Verwendung anpassen!“</b>	Welche Konsequenzen müssen aus dem Sachverhalt für den schulischen und den betrieblichen Kontext gezogen werden?	Ergebnis:  Entwicklung oder Revision von Materialien, konkrete Kollaboration und Vernetzung, Anknüpfung an Medienkonzepte und DJP, Anschlussfähigkeit an das Fort- und Weiterbildungssystem sicherstellen

Tab. 1: Phasen des SCOUT-Modells

### 3.3 Vorgehensweise des Arbeitskreises

---

Der Lehrplan ist das zentrale curriculare Element und stets die erste Informationsquelle für Lehrkräfte im Rahmen der Unterrichtsplanung. Der Arbeitskreis unterzieht den Ausbildungsberuf „Industriekaufmann/-frau“ (ISB 2002) beispielhaft einer SCOUT-Analyse; ausgehend von der Lernfeldebene (Kapitel 4.1.1, 4.2.1 und 5), über eine Prozessanalyse (Kapitel 4.1.2, 4.2.2) bis hin zur Unterrichtsebene (4.1.3, 4.2.3 + Materialien im Anhang dieser Handreichung).

Die Analyse der Lernfelder erfolgt entlang der darin enthaltenen kompetenzorientierten Zielformulierungen. Diese werden „gescannt“ (**Scan**, 1. Spalte). Sowohl analog als auch online findet dazu eine vertiefte Recherche statt. Weiterhin erfolgt ein Abgleich mit bereits existierenden Ausarbeitungen (z. B. Studien, Lehrbücher, Lernsituationen) (**Configure**). Zu herausgearbeiteten Aspekten wird, soweit möglich, ein konkreter Austausch mit Experten (schulisch, betrieblich, extern) initiiert (**Open**).

Die Erkenntnisse aus „Configure“ und „Open“ werden in Spalte 2 zusammengeführt. Ergebnis ist schließlich eine Präzisierung, ausgerichtet auf den erwarteten inhaltlichen Schwerpunkt hinsichtlich der veränderten Kompetanzanforderungen. Die besonders vom digitalen Wandel betroffenen Inhaltsbereiche sind *kursiv* formatiert. Beispielhafte Tools und betriebliche Inspirationen sind jeweils in Klammern angeführt (z. B.). Es wird davon ausgegangen, dass derartige Lehrplan-Interpretationen je nach Ausrichtung und (regionalem) Bedarf der Berufsbereiche immer auch variieren können. Umso mehr erscheint künftig eine verstärkte überregionale Netzwerkarbeit wichtig, um das Zusammentragen der bestehenden „Wissensschätze“ voranzutreiben.

Aus den Lernfeld-Analysen wird jeweils ein Aspekt herausgegriffen und zu einer möglichen Lernsituations-Idee weiterentwickelt (siehe Abbildung 2, unterer Teil).

Für Lernfeld 7 und 10 werden die Phasen „**Understand**“ und „**Transform**“ vollständig ausgearbeitet. In den Kapiteln 4.1.2 und 4.2.2 erfolgt dahingehend eine vertiefte Prozessanalyse an einem ausgewählten Themenbereich (Understand). In den Kapiteln 4.1.3 und 4.2.3 erfolgt die Übertragung der Ergebnisse auf die unterrichtliche Umsetzung (Transform). Anhand der analysierten Kompetenzerwartungen werden beispielhafte Lernsituationen ausgearbeitet. Die ausgearbeiteten Lernsituations-Materialien befinden sich im Anhang der Handreichung.



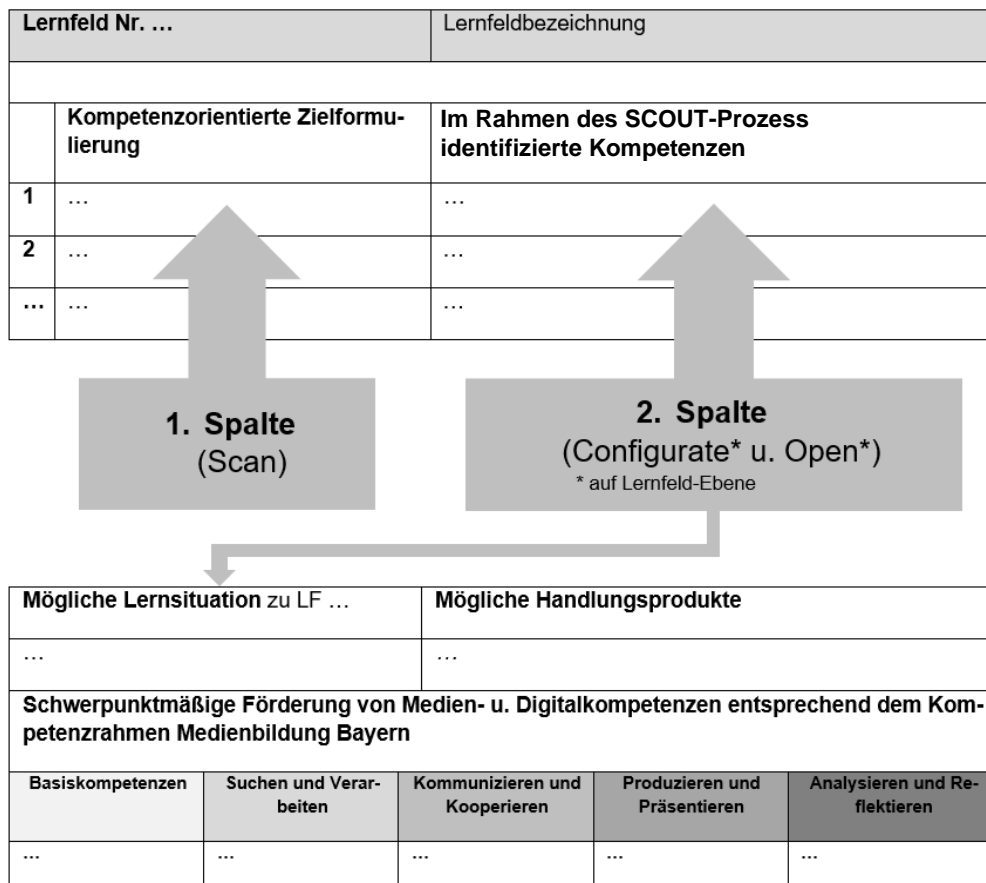


Abb. 2: Lesehinweise zur Vorgehensweise des Arbeitskreises entsprechend dem SCOUT-Modell

Das Übertragen der aufgeführten Anregungen und Tools auf die schulische bzw. unterrichtliche Praxis ist ein äußerst sensibler Schritt. Im Rahmen dessen sind stets die entsprechenden datenschutz- und lizenzrechtlichen Rahmenbedingungen sowie die Erfordernisse der schulischen EDV-Systeme zu prüfen (siehe auch Fortbildungsoffensive der ALP für das Unterrichten in der digitalen Welt, insbesondere „Digitalisierung, Schule und Recht“ und Mebis Infoportal, hier insbesondere Datenschutz und Urheberrecht).

Bei der Formulierung der Medien- und Digitalkompetenzen steht der Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen zur Verfügung. Die schwerpunktmäßig geförderten Medien- u. Digitalkompetenzen in der möglichen Lernsituation werden mit ihrer Nummer aus dem Kompetenzrahmen aufgeführt (z.B. 1.3, 3.4).

<b>Basiskompetenzen</b>	<b>Suchen und Verarbeiten</b>	<b>Kommunizieren und Kooperieren</b>	<b>Produzieren und Präsentieren</b>	<b>Analysieren und Reflektieren</b>
1.1 Medienangebote und Informatiksysteme (Hardware-, Software und/oder Netzwerkkomponenten) sach- und zielorientiert handhaben	2.1 Aufgabenstellungen klären, Informationsbedarfe ableiten und Suchstrategien entwickeln	3.1 Mithilfe von Mediensituations- und adressatengerecht interagieren	4.1 Werkzeuge zur Realisierung verschiedener Medienprodukte auswählen und zielgerichtet einsetzen	5.1 Inhalte, Gestaltungsmittel, Strukturen und Wirkungsweisen von Medienangeboten und Informatiksystemen analysieren und bewerten
1.2 Funktionsweisen und grundlegende Prinzipien von Medienangeboten und Informatiksystemen durchdringen und zur Bewältigung neuer Herausforderungen einsetzen	2.2 Mediale Informationsquellen begründet auswählen und gezielt Inhalte entnehmen	3.2 Analoge und digitale Werkzeuge zur effektiven Gestaltung kollaborativer als auch individueller Lernprozesse verwenden und Resultate mit anderen teilen	4.2 Medienprodukte unter Berücksichtigung formaler und ästhetischer Gestaltungskriterien und Wirkungsabsichten erstellen	5.2 Interessengeleitete Setzung und Verbreitung medialer Inhalte erkennen und Einfluss der Medien auf Wertvorstellungen, Rollen- und Weltbilder sowie Handlungsweisen hinterfragen
1.3 Probleme insbesondere in Medienangeboten und Informatiksystemen identifizieren und auch mithilfe von Algorithmen lösen	2.3 Daten und Informationen analysieren, vergleichen, interpretieren und kritisch bewerten	3.3 Medien zur gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft aktiv und selbstbestimmt nutzen	4.3 Arbeitsergebnisse unter Einsatz adäquater Präsentationstechniken und medialer Werkzeuge sach- und adressatenbezogen darbieten	5.3 Bedeutung der Medien und digitaler Technologien für die Wirtschaft, Berufs- und Arbeitswelt reflektieren
1.4 Eigene Kompetenzen im Umgang mit Medienangeboten und Informatiksystemen zur Optimierung entwickeln	2.4 Daten und Informationen zielorientiert speichern, zusammenfassen, strukturieren, modellieren und aufbereiten	3.4 Umgangsregeln, ethisch-moralische Prinzipien sowie Persönlichkeitsrechte bei digitaler Interaktion und Kooperation berücksichtigen	4.4 Publikationswege erschließen, Medienprodukte unter Wahrung von Persönlichkeits- und Urheberrecht erstellen und veröffentlichen	5.4 Potenziale und Risiken der Digitalisierung und des Mediengebrauchs für das Individuum und die Gesellschaft beurteilen

**Tab. 2: Kompetenzrahmen Medienbildung Bayern<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> Quelle: <https://www.mebis.bayern.de/wp-content/uploads/sites/2/2017/03/Kompetenzrahmen-zur-Medienbildung-an-bayerischen-Schulen-1.pdf>

## 4 Unterrichtsliche Umsetzung von Wirtschaft 4.0 in den Lernfeldern 7 und 10

### 4.1 Umsetzung des SCOUT-Modells in Lernfeld 7: Personalprozesse planen, durchführen und kontrollieren

Wie in den Lesehinweisen (3.3) beschrieben, erfolgt die Analyse der Lernfelder entlang der darin enthaltenen kompetenzorientierten Zielformulierungen. Diese werden „gescannt“ („Scan“, 1. Spalte). Spalte 2 enthält die Ergebnisse der Analysen entsprechend der Phasen „Configure“ und „Open“.

#### 4.1.1 Analyse des Lernfeldes 7

<b>Lernfeld 7</b>		<b>Personalprozesse planen, durchführen und kontrollieren</b>
Jahrgangsstufe		11
	<b>Kompetenzformulierungen des Lernfeldes</b>	<b>Im Rahmen des SCOUT-Prozess identifizierte Kompetenzen</b>
1	Im Rahmen der Bedarfsplanung werten die Schülerinnen und Schüler einfache Personal- und Microsoft-Statistiken aus. Dazu nutzen sie Daten aus vorhandenen informationstechnischen Systemen und beachten Datenschutz und Kapazitätsplanungen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schülerinnen und Schüler werten Personalstatistiken unter Zuhilfenahme von IT-Systemen aus und bereiten die gewonnenen Daten adressatenbezogen auf (z. B. SAP Modul A7, Navision, Microsoft Excel, Numbers).</li> <li>Dabei beachten sie geltende <i>Datenschutzvorschriften</i>.</li> </ul>
2	Unter Berücksichtigung der betrieblichen Ziele und des Absatz- und Produktionsplans planen sie den Personalbedarf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sie ermitteln mithilfe von <i>ERP-Software</i> den zukünftigen quantitativen Personalbedarf (z. B. SAP Modul A7, Navision).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie bereiten die gewonnenen Daten auf (z. B. Microsoft Excel, Numbers, Microsoft Access).</li> <li>• Sie erkennen den <i>Einfluss der Digitalisierung</i> auf den qualitativen und quantitativen Personalbedarf der Unternehmen.</li> </ul>
3	<p>Im Rahmen der internen und externen Personalbeschaffung treffen sie eine begründete Auswahl der einzusetzenden Beschaffungsinstrumente und stellen Kriterien zur Bewerberauswahl zusammen. Sie leiten die Aufnahme neuer Mitarbeiter in den Personalbestand ein. Zur Vorbereitung der notwendigen Entscheidungen beachten sie die Einbeziehung der betriebsverfassungsrechtlichen Organe des Unternehmens.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie erkennen die <i>zunehmende Bedeutung von Social Media</i> bei der Personalgewinnung.</li> <li>• Sie nutzen und prüfen situationsbezogen verschiedene Kommunikationsplattformen (z. B. Intranet, Facebook, Youtube, Instagram, monster.de, Xing, LinkedIn, Kununu) für Personalmarketingzwecke, zur Ansprache und zur Auswahl potenzieller Bewerber.</li> <li>• Sie sind sich bewusst, dass <i>Personalbeschaffungsmethoden</i> der ständigen Anpassung bedürfen, wie z. B. durch „active sourcing“ und „talent pooling“.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler erstellen und veröffentlichen unter Zuhilfenahme digitaler Werkzeuge eine Stellenanzeige (z. B. SAP Modul A7, eigene Homepage, Affiliate Marketing).</li> <li>• Sie nutzen <i>moderne Formen der Kommunikation</i> im Rahmen der Personalbeschaffung (z. B. Skype-Interview, Online-Fragebogen, Microsoft Teams, OneNote).</li> <li>• Sie erkennen, dass sich durch die Digitalisierung die <i>Anforderungen</i> an die Mitarbeiter/innen im betrieblichen Umfeld verändern.</li> <li>• Sie erkennen, dass sich daraus</li> </ul>

		<p>neue <i>Kompetenzanforderungen</i> für Mitarbeiter/innen ergeben und berücksichtigen diese bei der Bewerberauswahl (z. B. zunehmende Bedeutung von IT-Kenntnissen).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schülerinnen und Schüler nutzen situationsbezogen alternative Suchmaschinen und <i>digitale Nachschlagewerke</i> und bewerten deren Qualität (z. B. dejure.org, startpage, Ecosia).</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren adressatengerecht unter Zuhilfenahme <i>digitaler Werkzeuge</i> (z. B. Skype, Microsoft Teams, E-Mail).</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler wägen <i>Möglichkeiten und Grenzen</i> sowie Vor- und Nachteile von <i>interaktiven Eignungstests</i> ab.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler wägen Möglichkeiten und Grenzen von <i>Bewerbungsrobotern</i> bei der Personalauswahl ab.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren mit Bewerbern und Kollegen angemessen und zielorientiert mithilfe informationstechnischer Systeme und berücksichtigen hierbei die Formulierungsregeln bei der Gestaltung von Briefen und E-Mails und <i>Umgangsregeln in sozialen Netzwerken</i> (Netiquette) (z. B. <i>Geschäftsbriefe in Word, E-Mail, Facebook, Instagram</i>).</li> </ul>
4	<p>Unter Berücksichtigung personalrechtlicher Regelungen aus Arbeits- und Sozialrecht, Tarifrecht und aus Betriebsvereinbarungen bewerten sie Arbeitsverträge und Konsequenzen für</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie berücksichtigen <i>geltende rechtliche Bestimmungen</i> im Zusammenhang mit der Erfassung, Speicherung und Verarbeitung personenbezogener Daten (DSGVO).</li> </ul>

	Umsetzungen und Entlassungen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie erkennen die Auswirkungen der Digitalisierung auf die <i>Form von Beschäftigungsverhältnissen</i> (z. B. Werkverträge, globales Outsourcing, Fremdvergabe).</li> <li>• Sie sehen die <i>zunehmende Bedeutung</i> und die Möglichkeiten von Home-Office-Arbeitsplätzen.</li> </ul>
5	Sie entwickeln Konzepte zur Aus-, Weiter- und Fortbildung zur aktiven Gestaltung der Personalentwicklung und Verbesserung der Mitarbeitermotivation. Dabei erkennen sie auch die Bedeutung lebenslangen Lernens für die persönliche Entwicklung und die aktive Gestaltung der eigenen beruflichen Zukunft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie erkennen die Möglichkeiten und Grenzen <i>moderner Medien im Rahmen der Personalentwicklung</i> und setzen diese situationsgerecht ein (Blended-Learning, Virtual Trainings, E-Learning, individualisierte orts- und zeitunabhängige Fortbildungsangebote).</li> <li>• Sie erkennen die <i>Schnellebigkeit</i> „Digitalen Wissens“ und die <i>zunehmende Bedeutung</i> von lebenslangem Lernen, z. B. mittels Augmented Reality, Simulationen, digitalem Zwilling, 3D-Brillen.</li> <li>• Sie erkennen die zunehmende Bedeutung von <i>Selbstlernkompetenzen</i> in digitalen und technologisch geprägten Umgebungen.</li> <li>• Schülerinnen und Schüler erkennen, dass sich die Art von Beschäftigungsverhältnissen verändert und können die daraus <i>resultierenden Wechselwirkungen</i> zwischen Gesellschaft, Individuum und Unternehmen beschreiben (z. B. Home Office, digitale Nomaden).</li> </ul>
6	Sie beurteilen Kriterien der Arbeitsbewertung und der Entgeltsysteme, berechnen Entgelte und buchen sie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie ermitteln das Entgelt von Mitarbeiter/innen unter Zuhilfenahme entsprechender ERP-Systeme.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler veranlassen und überwachen die <i>au-</i></li> </ul>

		<p><i>tomatische Verbuchung</i> der Gehaltsabrechnung, der Sozialversicherungsbeiträge sowie der einbehaltenen Steuern in einem ERP-System (z. B. SAP Modul A7, Navision).</p>
7	<p>Im Rahmen der Personalführung stellen die Schülerinnen und Schüler Auswirkungen von Unternehmenskulturen, Führungsstilen und -methoden auf die Zusammenarbeit im Betrieb dar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie erkennen die zunehmende Bedeutung von z. B. Home Office, flexiblen Arbeitszeiten und Lebensarbeitszeitkonten für die Mitarbeiterzufriedenheit.</li> <li>• Sie nutzen zunehmend <i>digitale Werkzeuge</i> für gemeinsames, vernetztes Arbeiten in virtuellen Räumen, unabhängig von Ort und Zeit (z. B. Cloud, Sharepoint, Teams, OneNote, Projektsoftware, Skype).</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler werden sich den verändernden Anforderungen an die Personalführung bewusst.</li> </ul>
8	<p>Sie bewältigen ausgewählte Konfliktsituationen, u. a. mit Kenntnissen über Arbeitsschutz, Formen der Arbeitsplatzhaltung und Mitbestimmungsmöglichkeiten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schülerinnen und Schüler kennen Gefahren von Cybermobbing, Trolling und Hate-Speech in sozialen Netzwerken oder Zoombombing in Videokonferenzen.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler wissen um die digitale Selbstbestimmung (z. B. DSGVO, Urheberrecht, Telemediengesetz).</li> </ul>

<b>Mögliche Lernsituation</b>	<b>Mögliche Handlungsprodukte</b>
<p>Wir planen und führen ein Online-Auswahlgespräch durch.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Die Schülerinnen und Schüler organisieren und führen ein Vorstellungsgespräch online.</i></li> <li>▪ <i>begründete bzw. kriterienorientierte Auswertung des Auswahlgesprächs</i></li> </ul>

**Schwerpunktmäßige Förderung von Medien- u. Digitalkompetenzen entsprechend dem Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen**

Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
<b>1.1</b>	<b>2.1, 2.3, 2.4</b>	<b>3.1, 3.2</b>	<b>4.3, 4.4</b>	<b>5.3, 5.4</b>



## 4.1.2 Prozessanalyse für eine illustrierende Lernsituation

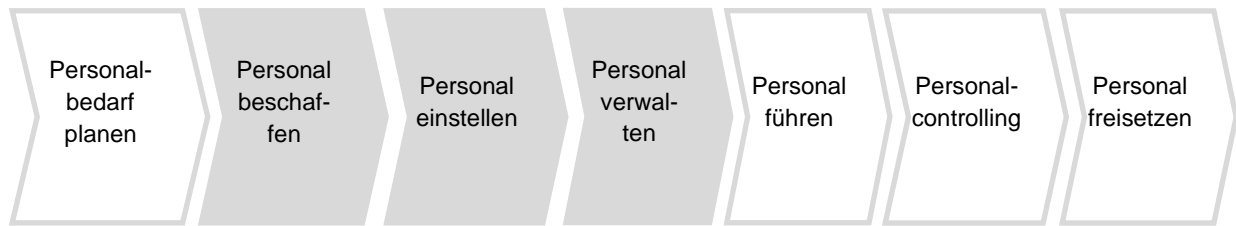
Im folgenden Abschnitt werden nun die beiden abschließenden Phasen im SCOUT-Prozess am Beispiel einer Lernsituation aus dem Lernfeld 7 verdeutlicht. Zunächst geht es darum, die veränderten Bedingungen im digitalisierten Handlungsfeld vertieft nachzuvollziehen („Understand“). Im Anschluss werden Konsequenzen für die Unterrichtsplanung gezogen und auf die Gestaltung einer entsprechenden Lernsituation übertragen („Transform“); siehe hierzu Kapitel 4.1.3 und der Anhang der Handreichung.

Ein zentraler Teil von „Wirtschaft 4.0“ ist die Betrachtung der „Arbeit 4.0“. Die Auswirkungen der Digitalisierung in der Arbeitswelt sind neben den technischen Neuerungen vor allem auch durch die Entwicklung von zeit- und ortsunabhängigem Arbeiten geprägt. Arbeit wird mit zunehmender Flexibilität einhergehen. Das bedeutet, man geht nicht nur an einem fixen Ort seinen Tätigkeiten nach, sondern auch die Arbeitszeit, das Beschäftigungsverhältnis und die Art der Zusammenarbeit wird flexibel zu gestalten sein (vgl. Rump & Eilers 2017). Damit verbunden sein wird ein sich ändernder Unternehmensaufbau, hin zu flacheren Hierarchien. Die notwendigen Kompetenzen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden sich berufsfeldspezifisch ändern (Spöttl & Windelband 2019).

Es hat sich bereits früh angedeutet, dass sich die Zusammenarbeit von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verstärkt in den virtuellen Raum verschiebt. Die sogenannte „verteilte Arbeit“ wird nun zunehmend Realität (SOFI, IAB, ISF, INIFES 2005). Arbeitnehmer müssen für den Umgang mit entsprechenden digitalen Arbeitsinstrumenten befähigt werden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund des sogenannten Work-Life-„Blending“. Das Verschmelzen von Lebens- und Arbeitswelt fordert zum einen die Nutzung von technischen Hilfsmitteln und fördert zugleich den Austausch mit anderen am aktuellen Arbeitsprozess beteiligten Personen, weil durch die Nutzung von Kommunikationsmitteln der Austausch über Ländergrenzen hinweg ermöglicht wird. Die Integration von Technik in die Arbeitswelt bringt insbesondere mit sich, dass sich die Menge an Daten stark erhöht. Daten sind seit jeher der Rohstoff für kluges und rationales kaufmännisches Handeln. Ausgebildete kaufmännische Mitarbeiter, die sich in dieser Umwelt orientieren können und im Sinne der unternehmerischen Wertschöpfung Risiken aufdecken und Potenziale erkennen können, sind für Unternehmen von größter Bedeutung.

Das Personalwesen wird als klassischer Supportprozess betrachtet. Welcher Beitrag wird dort zur betrieblichen Wertschöpfung geleistet? Auch im modernen Personalwesen steigt die Menge an Daten und demzufolge die Anforderungen an deren Management. Um die Zeiten für die Wiederbesetzung von Stellen zu verkürzen und die Passung zwischen Mitarbeiter und Stelle zu erhöhen, wird vielfach ein umfangreiches Bewerbermanagement implementiert. Die entsprechende SAP-Schnittstelle mit dem Namen „Success Factors“ unterstreicht diese Bedeutung bereits begrifflich.

In der Prozessbetrachtung liegen hinter dem Lernfeld „Personalprozesse planen, durchführen und kontrollieren“ (LF 7) folgende wesentliche Prozessschritte:



**Abb. 3: Zentrale Prozessschritte in Lernfeld 7**

Für die weiteren Überlegungen werden die Prozessabschnitte „Personal beschaffen“, „Personal einstellen“ und „Personal verwalten“ vertieft betrachtet. Hierzu wurde in Zusammenarbeit mit ausgewählten betrieblichen Partnern ein Prozessmodell erstellt, um das Zusammenwirken der zentralen Akteure in diesem Bereich besser nachvollziehen zu können. Das Modell ist das Ergebnis der prozessorientierten Sachanalyse<sup>3</sup> (Leppert & Wilbers 2019) innerhalb des SCOUT-Modells (Phase: „Understand“). Wie bereits erläutert, sind diese Analysen im Sinne der Dynamik der Digitalisierung nicht als abschließend zu betrachten. An vielen Stellen treten transformierte Aspekte der Wirtschaft 4.0 hervor, die ihrerseits noch weiter ausgearbeitet bzw. modelliert werden könnten.

---

<sup>3</sup> Entsprechende Tools und Leitfäden finden sich unter [www.wirtschaftsunterricht-gestalten.de/sachanalyse](http://www.wirtschaftsunterricht-gestalten.de/sachanalyse).

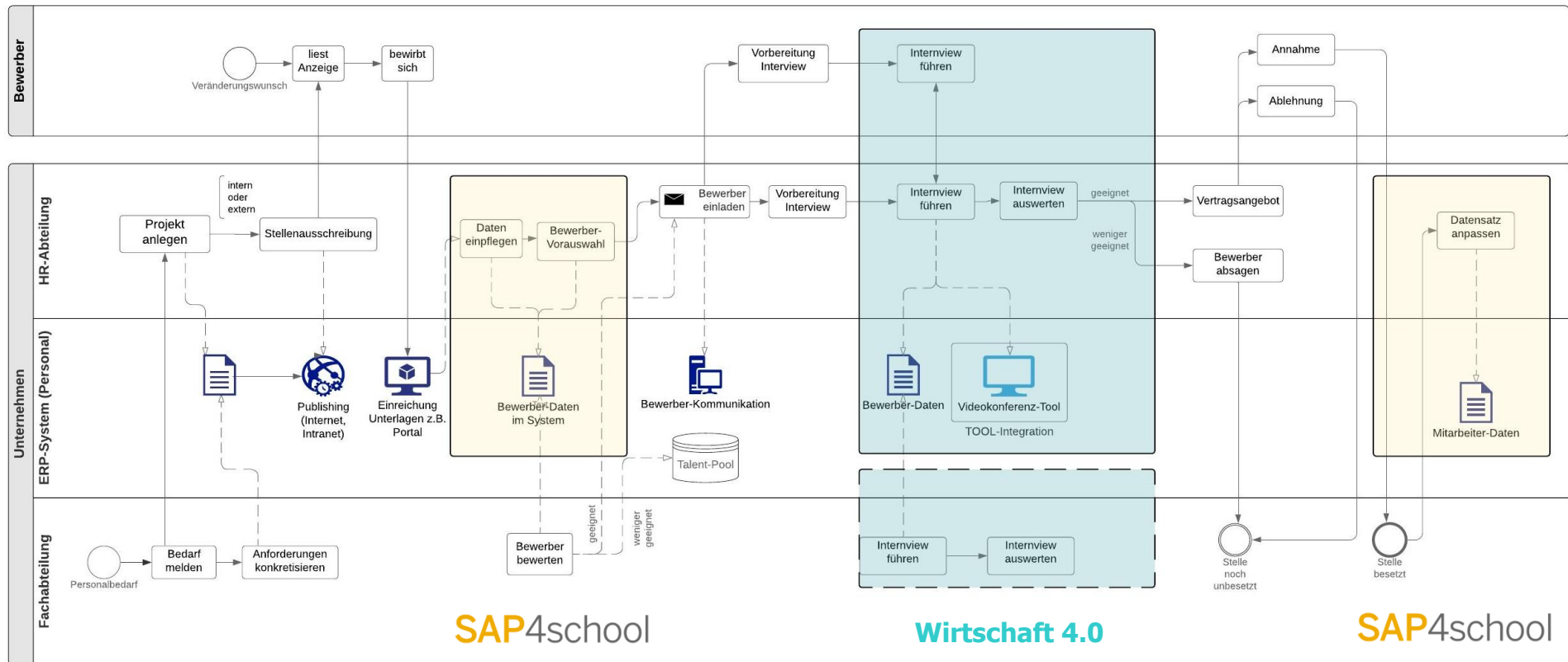
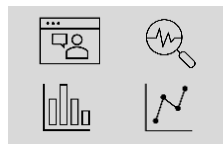


Abb. 4: Prozessmodell in der Phase „Unerstand“



LS: Bewerberauswahl durchführen



LS: Online-Auswahlgespräch durchführen



LS: Mitarbeiterstammdaten erzeugen

Die Gestaltung von Unterrichtsmaterialien, welche die digitale Transformation umfassend behandeln, insbesondere mit Blended-Learning-Bestandteilen oder Anbindung an Lernfabriken, ist äußerst komplex. Daher ist es wichtig, zur Verfügung stehende Konzepte und Materialien zu vernetzen und daraus wiederum einen Beitrag zur Weiterentwicklung oder Ergänzung zu leisten.

Die Materialien des Projekts SAP4School stellen für den kaufmännischen Fachunterricht eine modulare Gesamtkonzeption zur Verfügung. Eingebettet in diese werden Unternehmensstrukturen und betriebliche Geschäftsprozesse durch eine ERP-Software (SAP) abgebildet. Den Kern des umfassenden Handlungsraums bildet die „Global Bike GmbH“ (SAP4School-IUS 2020). In Grund- und Vertiefungsmodulen wird die Erfassung und das Management von internen und externen Daten veranschaulicht und trainiert, so z. B. das Erfassen von Daten im Bewerbermanagement (aktuell: Modul A7 – Teil 1C – Bewerberauswahl).

Diese Daten werden durch die kaufmännischen Mitarbeiter sorgsam eingepflegt und zur weiteren Verarbeitung verdichtet. Immer häufiger sind hier allerdings auch automatisierte, durch künstliche Intelligenz unterstützte, Prozessschritte vorzufinden. Im Rahmen der Prozessanalyse mit ausgewählten betrieblichen Praxispartnern zeigte sich, dass sich der Auswahlprozess von neuen Mitarbeitern weniger als ein lockeres Zusammenbringen von Angebot und Nachfrage, sondern vielmehr als ein komplexes Matching- und Scoring-Verfahren darstellt. Im Rahmen dessen werden Daten komprimiert und in speziellen Cockpits für den Sachbearbeiter aufbereitet.

Die Prozessdarstellung zeigt präzise das Zusammenspiel zwischen den beteiligten Akteuren. Der Schwerpunkt in der Darstellung liegt auf den Aktivitäten zwischen dem „Bewerber“ und der „HR-Abteilung“, einem klassischen Einsatzbereich von kaufmännischen Auszubildenden. Entlang des Prozessablaufs zeigen sich die Anforderungen an die digitale Kompetenz der HR-Mitarbeiter, insbesondere in dem fortlaufenden Wechselspiel mit den „digitalen Arbeitsinstrumenten“. Aufgrund der Bedeutung dieses Wechselspiels wird der so genannte „technische Akteur“ auf einer eigenen „Bahn“ ausführlich modelliert, in diesem Fall als SAP-/ERP-System. Die notwendigen Fertigkeiten betreffen sowohl die Navigation und Orientierung zur Eingabe von Rohdaten (Input-Perspektive) als auch den kompetenten Umgang mit Datenvisualisierungen und -auswertungen (Output-Perspektive). Das Unternehmen der Global Bike GmbH ist im Bereich der industriellen Wertschöpfung angesiedelt. Umfangreiche Daten werden durch intelligente Sensorik und Aktorik demnach auch im Produktionsprozess erfasst. Für die Modellierung des technischen Akteurs bedeutet dies, dass das SAP-/ERP-System auf der Ebene der Unternehmenssteuerung die Spitze der betrieblichen Datenerfassung und -verarbeitung darstellt.<sup>4</sup>

Im Personalbereich kommt die „T“-Form der notwendigen Kompetenzen hier also einerseits in Form vertiefter personalrechtlicher und organisatorischer Kenntnisse

---

<sup>4</sup> Die Komplexität sogenannter „Industriedaten“ differenziert sich bis in die Tiefen des Fertigungsprozesses erheblich aus und bietet die Möglichkeit, spannende Zusammenhänge automatisierter Betrieb- und Maschinensteuerung anzudenken (z. B. Modul „Lernfabrik“ SAP4School).

und andererseits in Form von informatischen Grundkenntnissen im Umgang mit der ERP-Software zum Ausdruck. Im SAP4School-Anschlussmodul werden die Bewerberdaten schließlich in die Form der Mitarbeiterstammdaten überführt.

Der Arbeitskreis Wirtschaft 4.0 hat im Rahmen der Tätigkeits- und Lernfeldanalyse den Fokus auf den dazwischenliegenden Prozessschritt des Personalauswahlgesprächs gelegt. An dieser Stelle gelingt es, die horizontalen Kompetenzaspekte der „T“-Struktur verstärkt durch sozial-kommunikative Kompetenzbereiche zu ergänzen. Personalauswahlgespräche werden in der Regel mit „aussichtsreichen“ Kandidaten geführt, sodass hier verbales und nonverbales Fingerspitzengefühl im Vordergrund steht. Die Persönlichkeit des Bewerbers muss dem aus dem Datenmaterial gewonnenen Bild standhalten. Das Ziel der Handlungssituation ist damit klar formuliert. Da immer häufiger digitale Tools für Auswahlgespräche herangezogen werden, wird die Realisierung des Interviews nicht infrage gestellt. Die Schwierigkeit der Problemstellung liegt vielmehr in den organisatorischen Aufgaben des Mitarbeiters, konkret der Vorbereitung des entsprechenden Interview-Setups. Die Aufgabenstellung für den HR-Mitarbeiter beinhaltet nunmehr die Vorbereitung der Technik, insbesondere aber die Aufgabe, das Gespräch durchzuführen und dabei auf die Bewerberdaten zugreifen zu können. Im Prozessmodell kommt dies durch das Zusammenspiel des ERP-Systems mit zusätzlich notwendigen Konferenz-Tools (hier Microsoft Teams) zum Ausdruck.

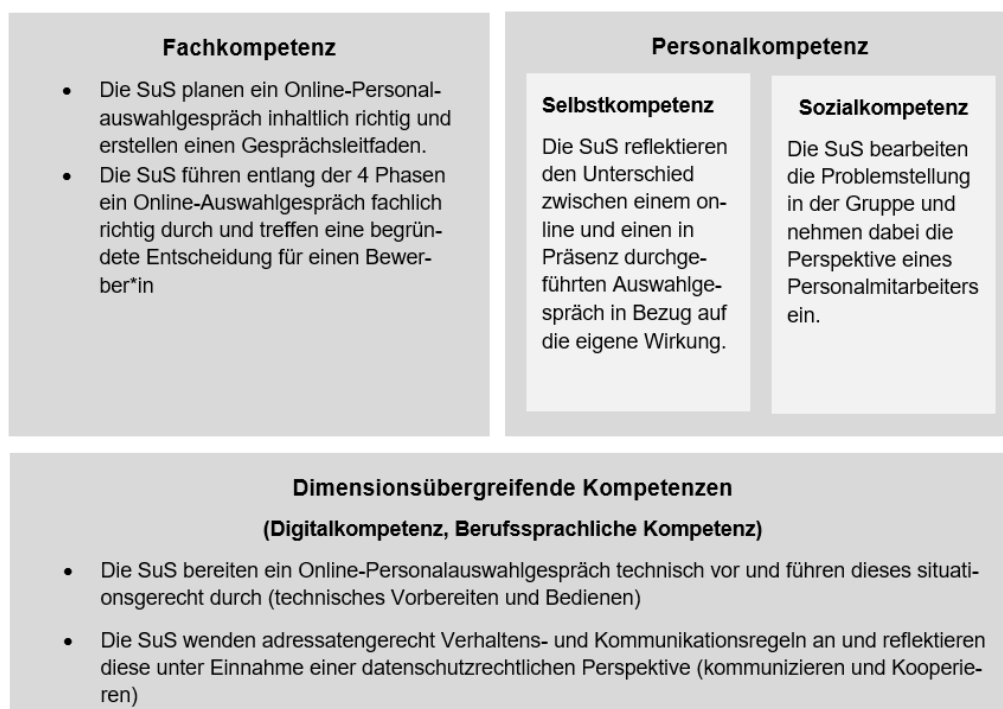
Die Bandbreite bei sogenannten Conferencing-Tools ist überaus groß. Eine mögliche Lernsituation mit dem Schwerpunkt der allgemeinen Auswahl und Einführung eines solchen Tools wäre ggf. im Themenbereich „Organisation/Change-Management“ möglich. Die Auswahl des Conferencing-Tools wurde für die Durchführung dieser Personal-Lernsituation bereits getroffen. Ein entsprechendes Tool würde i. d. R. auch im Betrieb standardmäßig zur Verfügung stehen. Der Fokus der Lernsituation soll auf den personalwirtschaftlichen Aspekten liegen. Die Wahl fällt hier auf Microsoft Teams. In einer schulischen Office-365-Umgebung ist dies leicht umzusetzen. Das Thema „Datenschutz“ bietet sich sowohl zum Anstoß einer Reflexion innerhalb des Handlungsraums der Lernsituation (v. a. Schutz der Daten des Bewerbers) als auch außerhalb des Handlungsraums der Lernsituation (v. a. Schutz der privaten Daten) an.

Nicht nur aufgrund der aktuellen pandemischen Allgemeinsituation finden sich in den einschlägigen Vergleichsportalen (z. B. tn3, heise) stets aktuelle Informationen und Testberichte zu den verfügbaren Conferencing-Tools. Zudem existieren umfangreiche Studien von namenhaften Software-Dienstleistern (z. B. Mozilla 04/2020) für eine vertiefte Recherche. Insbesondere auch ökologische Unternehmensziele sprechen vehement für das stärkere Erwägen digitaler Kommunikationsmöglichkeiten.

Das Durchführen eines Personalauswahlgesprächs ist schon immer klassischer Bestandteil der Materialien in Personallernfeldern kaufmännischer Berufe. Datenschutz ist dort auch bislang ein zentraler Aspekt. Die bestehenden Informationsmaterialien und Leitfäden sind jedoch um die erläuterten Aspekte eines Online-

Auswahlgesprächs zu erweitern. In der entwickelten Lernsituation (siehe 4.1.3) beinhaltet das einfache Handlungsprodukt in der Phase „Planen“ dahingehend das Prüfen der betrieblichen Nutzervereinbarungen zur Sicherstellung der Privatsphäre im Personalauswahlgespräch. Diese müssen per E-Mail an die Bewerberin Frau Fischer gesendet werden. In Abstimmung mit den Bedingungen der Klasse und der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit gemäß Lernfeld können die Materialien hier mehr oder weniger detailliert gestaltet werden.

Entsprechend dem SCOUT-Modell werden diese Erkenntnisse in ein Umsetzungsbeispiel transformiert („Transform“). Die Lernsituation „Wir führen ein Online-Auswahlgespräch durch“ ist im Anhang beispielhaft mit Materialien hinterlegt. Folgende Kompetenzdimensionen sollen im Zentrum stehen. Im Sinne der „T“-Struktur ergänzen sich Medien- und Fachkompetenzen hier gegenseitig.



**Abb. 5: Schwerpunktmäßige Kompetenzerwartungen**

Bereits im obigen Prozessmodell ist die Variationsmöglichkeit bzgl. der Lernsituation kenntlich gemacht. Prinzipiell ist es üblich, einen Vertreter/eine Vertreterin der Fachabteilung, sprich des späteren Einsatzortes des Mitarbeiters, in das Auswahlgespräch mit einzubeziehen. Über eine Anpassung im Material zur Stellenanzeige könnte hier auch eine gewerblich-technische Abteilung betroffen sein. So bestünde die Option, das Auswahlgespräch stärker interdisziplinär anzulegen.

Das Prozessmodell dient fortlaufend als Basisdokument zur Einarbeitung von Änderungen im Hinblick auf entscheidende Auswirkungen auf die notwendigen Kompetenzen der Auszubildenden. Es kann online zur Verfügung gestellt werden. Die erlangten Erkenntnisse können in die schulischen Planungsunterlagen (z. B. DJP, Mediacurriculum) eingepflegt werden. Hinsichtlich der Unterrichtsplanung knüpft dies an die eingangs erwähnten Vorstellungen von einer neuen „dynamischen Stabilität“

im Sinne Friedmans an (siehe Kapitel 2). Grundsätzlich sollte insbesondere die Konfiguration des „technischen Akteurs“ fortlaufend überprüft werden. Dies betrifft insbesondere das Zusammenwirken der technikbezogenen und datenbezogenen Komponenten. Beispielsweise zeichnet sich jetzt schon ab, dass sich rund um Conferencing-Tools eine umfassende „Add-In- bzw. Plug-In- „An“-Industrie“ entwickelt. Die letztliche Auswahl des entsprechenden Konferenztools sollte nach den jeweiligen schulischen Gegebenheiten unter Beachtung der schulspezifischen Besonderheiten erfolgen.

### 4.1.3 Entwicklung einer illustrierenden Lernsituation

<b>Wir führen ein Online-Personalauswahlgespräch durch!</b>	
Lernfeld	7: Personalwirtschaftliche Aufgaben wahrnehmen
Zeitraumen	2 – 3 Stunden
Benötigtes Material	Tablets oder Laptops mit Mikrofon und Kamera, WLAN, Video-Konferenztool, z. B. Microsoft Teams, Zoom, zweiter Raum (Klassenzimmer oder Besprechungsraum)
Organisatorische Hinweise	Um die Materialien digital zur Verfügung zu stellen, empfiehlt sich das schulinterne Daten-Laufwerk, Mebis oder direkt Microsoft Teams. Die Materialien werden im Handlungsraum hierfür als Intranet bezeichnet, digital darzustellen z. B. über eine Wiki-Registerkarte in Teams oder als Inhaltsbereich im Kursnotizbuch.

#### **Kompetenzerwartungen aus dem Lehrplan**

Im Rahmen der internen und externen Personalbeschaffung treffen sie eine begründete Auswahl der einzusetzenden Beschaffungsinstrumente und stellen Kriterien zur Bewerberauswahl zusammen. Sie leiten die Aufnahme neuer Mitarbeiter in den Personalbestand ein. Zur Vorbereitung der notwendigen Entscheidungen beachten sie die Einbeziehung der betriebsverfassungsrechtlichen Organe des Unternehmens.  
Lerninhalte: Personalbeschaffung und -auswahl, Kommunikationsregeln

#### **Kompetenzerwartungen im Sinne von Wirtschaft 4.0**

- Sie nutzen *moderne Formen der Kommunikation* im Rahmen der Personalbeschaffung (z. B. Skype-Interview, Online-Fragebogen, Microsoft Teams, One-Note).
- Sie erkennen, dass sich daraus neue *Kompetenzanforderungen* für Mitarbeiter/innen ergeben und berücksichtigen diese bei der Bewerberauswahl (z. B. zunehmende Bedeutung von IT-Kenntnissen).
- Sie kommunizieren adressatengerecht unter Zuhilfenahme *digitaler Werkzeuge* (z. B. Skype, Microsoft Teams, E-Mail).
- Sie kommunizieren mit Bewerbern und Kollegen angemessen und zielorientiert mithilfe informationstechnischer Systeme und berücksichtigen hierbei die Formulierungsregeln bei der Gestaltung von Briefen und Mails und *Umgangsregeln in sozialen Netzwerken* (Netiquette) (z. B. *Geschäftsbriefe in Word, E-Mail, Facebook, Instagram*).



- Sie erkennen die Kommunikation mit Bewerbern als Chance im Sinne des Employer Branding.

<b>Digitale Kompetenzen aus dem Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen</b>				
Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
1.1	2.1, 2.3, 2.4	3.1, 3.2	4.3, 4.4	5.3, 5.4

<b>Fachkompetenz</b>	<b>Personalkompetenz</b>	
	<b>Selbstkompetenz</b>	<b>Sozialkompetenz</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die SuS planen ein Online-Personalauswahlgespräch inhaltlich richtig und erstellen einen Gesprächsleitfaden.</li> <li>▪ Die SuS führen entlang der vier Phasen ein Online-Auswahlgespräch fachlich richtig durch und treffen eine begründete Entscheidung für eine Bewerberin, einen Bewerber.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die SuS reflektieren den Unterschied zwischen einem online und einen in Präsenz durchgeführten Auswahlgespräch in Bezug auf die eigene Wirkung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die SuS bearbeiten die Problemstellung in der Gruppe und nehmen dabei die Perspektive eines Personalmitarbeiters ein.</li> </ul>
<b>Dimensionsübergreifende Kompetenzen (Methodenkompetenz inklusive Digitalkompetenz, Berufssprachliche Kompetenz)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die SuS bereiten ein Online-Personalauswahlgespräch technisch vor und führen dieses situationsgerecht durch (technisches Vorbereiten und Bedienen).</li> <li>▪ Die SuS wenden adressatengerecht Verhaltens- und Kommunikationsregeln an und reflektieren diese unter Einnahme einer datenschutzrechtlichen Perspektive (Kommunizieren und Kooperieren).</li> </ul>		

Die ausgearbeiteten **Lernsituationsmaterialien** sind im Anhang dieser Handreichung hinterlegt.

## 4.2 Umsetzung des SCOUT-Modells in Lernfeld 10: Absatzprozesse planen, steuern und kontrollieren

Ein weiteres Beispiel für die unterrichtliche Umsetzung soll für das Lernfeld 10 vorgenommen werden. Zunächst erfolgt wiederum der „Scan“ der Lernfeldformulierungen (1. Spalte), sowie die Aufstellung der Ergebnisse der Phasen „Configure“ und „Open“ in der 2. Spalte der nachfolgenden Tabelle. In Abschnitt 4.2.2 erfolgt die vertiefte Prozessanalyse. In Abschnitt 4.2.3 werden die Ergebnisse wiederum an einer beispielhaften Lernsituation illustriert.

### 4.2.1 Analyse des Lernfeldes 10

<b>Lernfeld 10</b>		<b>Absatzprozesse planen, steuern und kontrollieren</b>
Jahrgangsstufe		11
	<b>Kompetenzformulierungen des Lernfelds</b>	<b>Im Rahmen des SCOUT-Prozess identifizierte Kompetenzen</b>
1	Dabei setzen sie informationstechnische Systeme zur Sammlung (...) von Markt- und Kundendaten ein (Kundenakquise).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie setzen <i>ERP-Systeme</i> (SAP Modul A1, Navision) zur <i>Analyse</i> bereits vorhandener <i>Kundendaten</i> ein.</li> <li>• Sie erfassen <i>Markt- und Kundendaten</i> mithilfe von gezielten Suchanfragen im Internet, Auswertung von <i>Social-Media-Plattformen</i> (z. B. Youtube, Facebook, Instagram, Twitter) und verfügen über die entsprechenden Analyse- und Recherchefähigkeiten.</li> <li>• Sie gestalten <i>webbasierte Fragebögen</i> mithilfe geeigneter Tools (z. B. Microsoft Forms, Google Forms, Mebis-H5P), um neue <i>Markt- und Kundendaten zu gewinnen</i>.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie gehen verantwortungsvoll mit den gewonnenen persönlichen und fremden Daten um und kennen die gesetzlichen <i>Vorschriften zum Datenschutz</i>.</li> </ul>
2	Sie entwickeln und begründen Vorschläge zur Umsetzung von Kundenwünschen, auch in Bezug auf [die] Produktentwicklung (Produktpolitik, Bestimmung des Leistungsangebots, Sortimentspolitik).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie sehen den Kunden als <i>Mitgestalter des Produkts</i>, z. B. durch aktive Online-Konfiguration von individuellen Produkten und Dienstleistungen (Co-Creation) sowie durch die Auswertung des <i>digitalen Fingerabdrucks</i>.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler bringen die gewonnenen Erkenntnisse über die Kundenwünsche in den Entwurf eines Digitalen Zwilling (z. B. Festo, Siemens) ein.</li> </ul>
3	Die Schülerinnen und Schüler werten Informationen der Produktforschung und Informationen über Märkte im In- und Ausland aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schülerinnen und Schüler werten Suchanfragen der Webseitenbesucher mithilfe von Tracking-Software zielorientiert aus, um eine Grundlage für ein kundenorientiertes „Database-Marketing“ zu erhalten.</li> </ul>
4	Sie analysieren die absatzpolitischen Instrumente und entwickeln Konzepte zur Verfolgung bestehender Marketingziele und zur Kundenbindung unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen (Distributionspolitik, Leistungsvertrieb, Absatzlogistik, elektronischer Vertriebsweg E-Commerce, Absatzcontrolling).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schülerinnen und Schüler sind sich der zunehmenden Bedeutung von Online-Plattformen (z. B. PrestaShop, JTL, <a href="https://telegra.ph/">https://telegra.ph/</a>) beim Verkauf der Produkte und des <i>Multichannel-Marketings</i> bewusst.</li> <li>• Sie setzen ERP-Systeme effizient zum <i>Absatzcontrolling</i> ein.</li> </ul>
5a	Die Schülerinnen und Schüler nutzen Instrumente und Methoden der Kommunikation für die Vertragsanbahnung und den Abschluss und beherrschen auch fremdsprachige kaufmännische Korrespondenz. In Konfliktsituationen sind sie sicher in der Gesprächsführung (Kommunikations-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schülerinnen und Schüler verfügen über grundlegende Kenntnisse <i>medialer Kommunikation</i> und ihrer <i>Regeln</i> (Netiquette).</li> <li>• Sie setzen <i>E-Mail-Marketing</i> (Direct Mailing) als Mittel der Vertragsanbahnung gezielt ein.</li> </ul>

	<p>politik – Promotion; Kundenauftragsbearbeitung einschließlich Störungen).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie erkennen die zunehmende Bedeutung der Produktpräsentation in den Social Media (Webseiten, Social Media-Apps, Youtube Videos etc.), um auf <i>industrielle Produkte aufmerksam</i> zu machen und eine <i>Vertragsanbahnung zu erreichen</i>. Hierbei setzen die Schülerinnen und Schüler ihre Kenntnisse zur Suchmaschinenoptimierung sinnvoll ein.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler setzen <i>kennzahlengestütztes Influencer Marketing</i> (z. B. Blogs, Youtube, Instagram) gezielt ein.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler erstellen individualisierte <i>Werbeanzeigen</i> (z. B. canva.com, Adobe Spark, Crello) aufgrund der durch die Tracking-Software (z. B. Google Analytics, Facebook Analytics) gewonnenen Information der Nutzer.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler verwenden webbasiert <i>Übersetzungssoftware</i> (z. B. <a href="https://www.deepl.com/translator">https://www.deepl.com/translator</a>, Skype) für die fremdsprachige Kommunikation.</li> <li>• Sie nutzen <i>Konferenztools</i> (z. B. Skype, Adobe Connect) für die Kommunikation zwischen Kunden und Mitarbeitern auf der ganzen Welt.</li> <li>• Sie sind sich der Bedeutung des <i>Affiliate Marketings</i> bewusst und nutzen gezielt Webseiten von Geschäftspartnern (z.B. Affiliate-Netzwerke wie awin.com).</li> <li>• Sie erkennen die <i>Bedeutung</i> des</li> </ul>
--	--	---

		<p><i>Pull Marketings</i> (Inbound Marketings) als Ergänzung zum traditionellen Push-Marketing (Outbound Marketing)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie schätzen die Nutzung von <i>agile Methoden</i> bei der Weiterentwicklung der Marketingkonzepte (z. B. <i>Scrum</i>).</li> </ul>
<b>5b</b>	<p>Preispolitik</p> <p>- keine explizite Nennung in den Kompetenzformulierungen, nur Nennung bei den Inhalten -</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schülerinnen und Schüler verfügen über ein grundlegendes Verständnis einer <i>dynamischen Preisgestaltung</i> (Dynamic Pricing).</li> </ul>
<b>5c</b>	<p>Mit geeigneten Mitteln und Methoden präsentieren sie die Verhandlungsergebnisse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schülerinnen und Schüler nutzen geeignete <i>informationstechnische Programme</i> (z. B. Office 365, Prezi, Keynote, Mindmap-Tools) zur <i>Verarbeitung und Darstellung der Verhandlungsergebnisse</i>.</li> </ul>
<b>6</b>	<p>Sie erledigen alle beim Absatz von Erzeugnissen und Leistungen anfallenden buchhalterischen Aufgaben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schülerinnen und Schüler erfassen den <i>Wertefluss</i> des Absatzes von Erzeugnissen in <i>Buchhaltungssystemen</i> unter Berücksichtigung des betrieblichen Gesamtprozesses (z. B. SAP Modul A3, Navision).</li> </ul>
<b>7</b>	<p>Für die Auftragsbearbeitung, für Vertragsanbahnungen und Marketingkonzepte entwickeln sie Zeit- und Arbeitspläne, legen Verantwortlichkeiten fest, dokumentieren die Projektfortschritte und untersuchen die Gründe für Abweichungen zwischen Projektplanung und -realisierung. Sie präsentieren und dokumentieren ihre Arbeitsergebnisse (Projektplanung, -organisation und -dokumentation).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie entwickeln Zeit- und Arbeitspläne mithilfe ausgewählter <i>Projektmanagementtools</i> (z. B. Asana, AceProject, ActiveCollab, Basecamp, Microsoft Teams/Planner, Slack, SAP Modul A8) zur Projektplanung und -realisierung.</li> <li>• Sie führen diese Prozesse <i>zunehmend kollaborativ und interdisziplinär</i> durch (z. B. Microsoft Teams, Cisco Webex, Blizz, OneDrive).</li> </ul>

<b>Mögliche Lernsituation zu 5a</b>	<b>Mögliche Handlungsprodukte</b>
<p>Die Schülerinnen und Schüler sind Azubis in der Marketingabteilung und sollen bei der Analyse geeigneter Social-Media-Kanäle mitwirken. Die Azubis bringen ihre Ressourcen aktiv ein und beurteilen Chancen und Risiken der verschiedenen Kanäle.</p> <p><u>Mögliche Folgeinheit:</u></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler unterstützen bei der Gestaltung von adressatengerechter Werbung auf den ausgewählten Social-Media-Kanälen. Damit möglichst viele Kanäle (Multichannel) bedient werden, dürfen die Schüler in Arbeitsteams verschiedene Medienprodukte entwerfen (Instagram Posting, Youtube-Film, Facebook, Twitter, Xing-/LinkedIn-Auftritt).</p>	<p><i>Bereitstellung eines Fotoprotokolls der Ergebnisse aus dem Workshop als Entscheidungsgrundlage für einen oder mehrere passende Social-Media-Kanäle über den digitalen Sharepoint (zu simulieren z. B. durch Padlet, Wakelet, Trello)</i></p> <p><i>Mögliches Handlungsprodukt einer Folgeinheit:</i></p> <p><i>Entwurf der entsprechenden Werbe-Posts (z. B. Youtube-Video, Instagram Posting, Twitter Auftritt, Facebook-Auftritt) mithilfe geeigneter Softwaretools (z. B. Adobe Spark, Canva, I-Movie).</i></p>

**Schwerpunktmäßige Förderung von Medien- u. Digitalkompetenzen entsprechend dem Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen**

Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
<b>1.1, 1.3, 1.4</b>	<b>2.1, 2.2, 2.3, 2.4</b>	<b>3.1</b>	<b>4.1, 4.2, 4.3</b>	<b>5.1, 5.3, 5.4</b>

## 4.2.2 Prozessanalyse für eine illustrierende Lernsituation

Auch im Bereich Marketing ergeben sich viele Veränderungen durch die Digitalisierung. In den Phasen „Scan“, „Configure“ und „Open“ des SCOUT-Prozesses wurde ein Bewusstsein über die vorliegenden Anforderungen der digitalen Welt gewonnen. Dieses wird nun vertieft („Understand“) und dann erneut auf die unterrichtliche Umsetzung übertragen („Transform“).

Die Bedeutung von Social Media nimmt nicht nur im Privaten stetig zu, insbesondere auch für viele Unternehmen bietet sich dort eine sehr große Chance, Produkte und Dienstleistungen einer Vielzahl von Kunden aktiv zu präsentieren. Die Bandbreite reicht hier vom B2B- bis hin zum B2C-Bereich. Bei letzterem verfügen Unternehmen bereits über integrierte Webshops. Unsere dualen Partner ordnen die „neuen Formen der sozialen Kommunikation“ als besonders relevant für die Marketingprozesse der Zukunft ein, weshalb im Folgenden eine vertiefte Analyse erfolgt („Understand“). Ein Engagement in diesem Feld fällt jedoch je nach Unternehmen, Branche bzw. digitalem Reifegrad der Geschäftsprozesse sehr unterschiedlich aus.

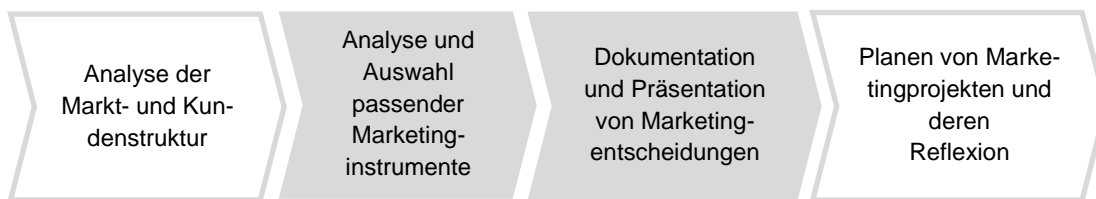
Ein sensibler, aber besonders interessanter Bereich ist laut Rückfragen bei Ausbildungsbetrieben die automatisierte Gewinnung von Daten mithilfe von Tracking-Software. Dies deckt sich mit der einschlägigen Literatur (u. a. Piepiorka et al. 2019).

Die hier erstellte Lehr- und Lernsituation basiert auf einer umfassenden Prozessanalyse. Die Bedeutung des Themenbereichs wird aufgegriffen und der betriebliche Sachverhalt kritisch-reflexiv auf die schulische Verwendung übertragen („Transform“).

In den möglichen Lehr- und Lernsituationen werden auch die bereits ausgeführten „T“-Kompetenzen adressiert. Die Kaufleute der Zukunft, hier konkret die Industriekaufleute, sollen zusätzlich zu seinem fundierten kaufmännischen Wissen in Zukunft auch im Marketing verstärkt über ein fundiertes Anwendungs-Know-how verfügen. Im Bereich Marketing gehört dazu ein tool- und softwarespezifisches Wissen (z. B. SEO Tools, Adobe Creative Cloud); insbesondere betriebsseitig muss dies mit einem technischen Grundverständnis über die zu bewerbenden Produkte bzw. die dort zugrundeliegende Technologie verbunden werden.

Marketing und Vertrieb stellen einen betrieblichen Kernprozess dar. An dieser Stelle ist es daher sinnvoll, die Anregungen aus der Prozessanalyse vor Ort an die existierenden Modellunternehmen, die entsprechenden Produkte und Dienstleistungen und die dazu notwendige Datenstruktur anzupassen.

Die beigelegte Lernsituation (siehe Kapitel 4.2.3 + Anhang der Handreichung) soll sich schwerpunktmäßig mit den Prozessen der „Analyse und Auswahl passender Marketinginstrumente“ sowie der „Dokumentation und Präsentation von Marketingentscheidungen“ beschäftigen. Die nachstehende Abbildung 6 zeigt die zentralen Prozessschritte in Lernfeld 10 „Absatzprozesse planen, steuern und kontrollieren“.



**Abb. 6: Zentrale Prozessschritte in Lernfeld 10**

Die „Analyse der Markt- und Kundenstruktur“ stellt die Ausgangsbasis jeglicher unternehmerischer Folgeentscheidungen dar. Die hinführenden Lerneinheiten sollten produkt- und branchenbezogene Besonderheiten berücksichtigen. Zunächst ist hierbei wichtig, den digitalen Reifegrad eines Unternehmens einzuschätzen. Je nachdem, wie weit ein Unternehmen bzgl. der digitalen Transformation bereits fortgeschritten ist, stellt sich eine andere Ausgangsbasis für derartige Marketing-Entscheidungen dar. Und dementsprechend unterschiedlich tiefgehend ist dann auch der Einsatz entsprechender Technologien.

Dies lässt sich gut am Beispiel von Tracking-Software nachvollziehen. Ein Unternehmen, welches seinen Kunden bislang noch eher wenige Online-Kontakte ermöglicht (Online-Shop, Social-Media-Marketing etc.) kann dementsprechend dort auch noch wenige Daten und Erkenntnisse gewinnen. Es ist stärker auf die Nutzung von Sekundärdaten oder auf die Inanspruchnahme von externer Beratung angewiesen. Hat ein Unternehmen bereits einen gewissen digitalen Reifegrad erreicht (Online-Shop, Social-Media-Strategie), so kann Tracking-Software auch automatisiert eingesetzt werden. Ein Unternehmen mit diesem Reifegrad hat umfangreicheres Wissen über die Kundeninteressen bzw. den Customer Journey.

Es geht also um das sinnvolle Berücksichtigen des Elements „Tracking-Software“ im Rahmen von Lernsituationen. Dies hängt stark von der erläuterten Reifegrad-Analyse ab. Lernsituationen mit einem Schwerpunkt auf der Verarbeitung von Online-Daten oder mit dem Schwerpunkt auf dem Bespielen der gewählten Kanäle lassen sich eher in späteren Phasen der digitalen Transformation eines Unternehmens oder eines Unternehmensbereichs identifizieren. Die betrieblichen Partner sind hier entscheidende Verbündete, wenn es darum geht, Einblicke in die Arbeit mit den entsprechenden Tools und Diensten bzw. entsprechender Software zu gewinnen (z. B. Layout, Publishing, Analytics).

Bezogen auf ein umfassenderes Prozessverständnis wäre es daher erstrebenswert, hier Formen der gezielten Zusammenarbeit zu etablieren und zentrale Erkenntnisse über das Zusammenspiel von Mensch und Technik zu dokumentieren. Für schulische Zwecke wäre zu überlegen, wie Einblicke und Abläufe in diese Prozesse und Tools organisiert werden können bzw. relevante Veränderungen im Handlungsfeld Eingang in die unterrichtliche Arbeit finden können.

In Zusammenarbeit mit ausgewählten betrieblichen Partnern wurde ein Prozessmodell entwickelt, welches die zentralen Akteure im Bereich Marketing berücksichtigt und den Schwerpunkt auf den Bereich der Kommunikationspolitik legt.



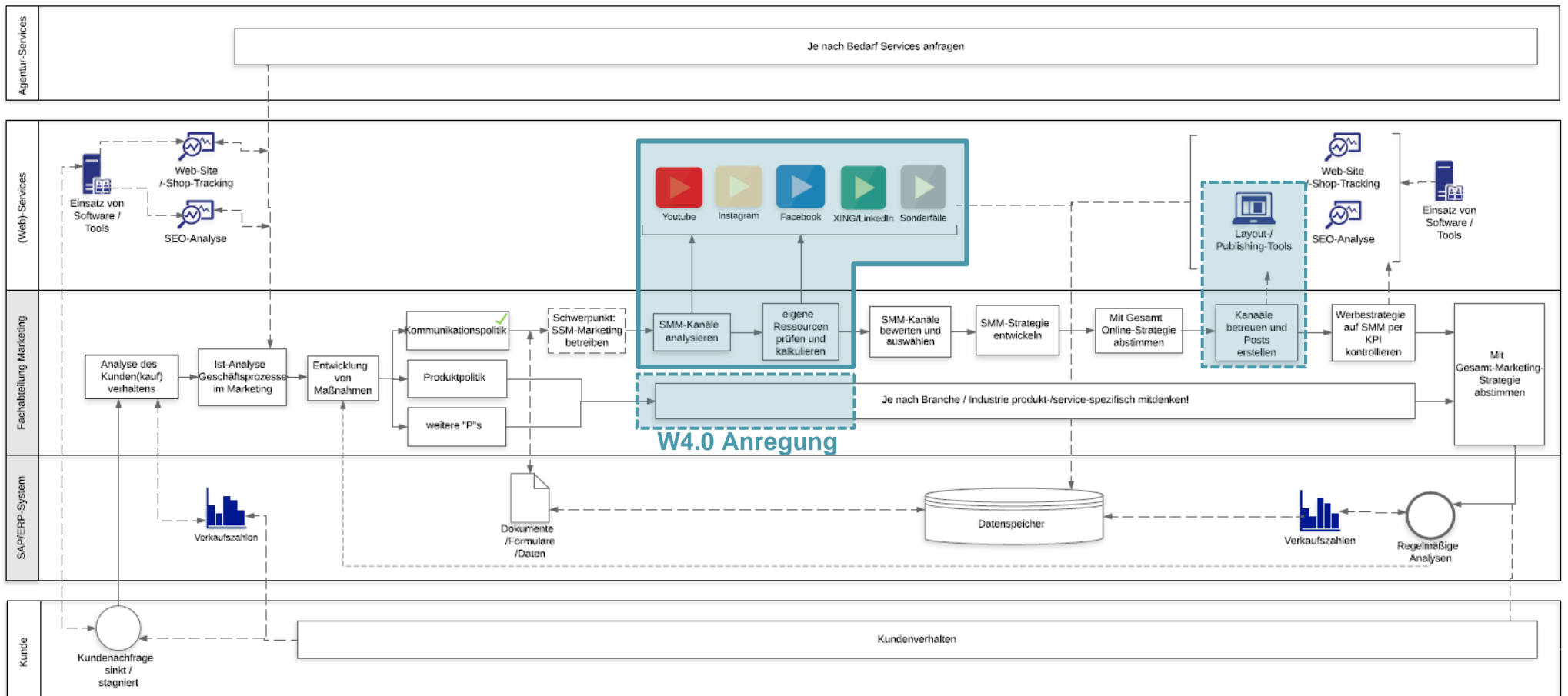


Abb. 7: Prozessmodell in der Phase „Understand“

Entsprechend dem SCOUT-Modell werden diese Erkenntnisse in ein Umsetzungsbeispiel transformiert („Transform“). Die dargestellten Analysen legen folgende Zielperspektive für die Lernsituation nahe.

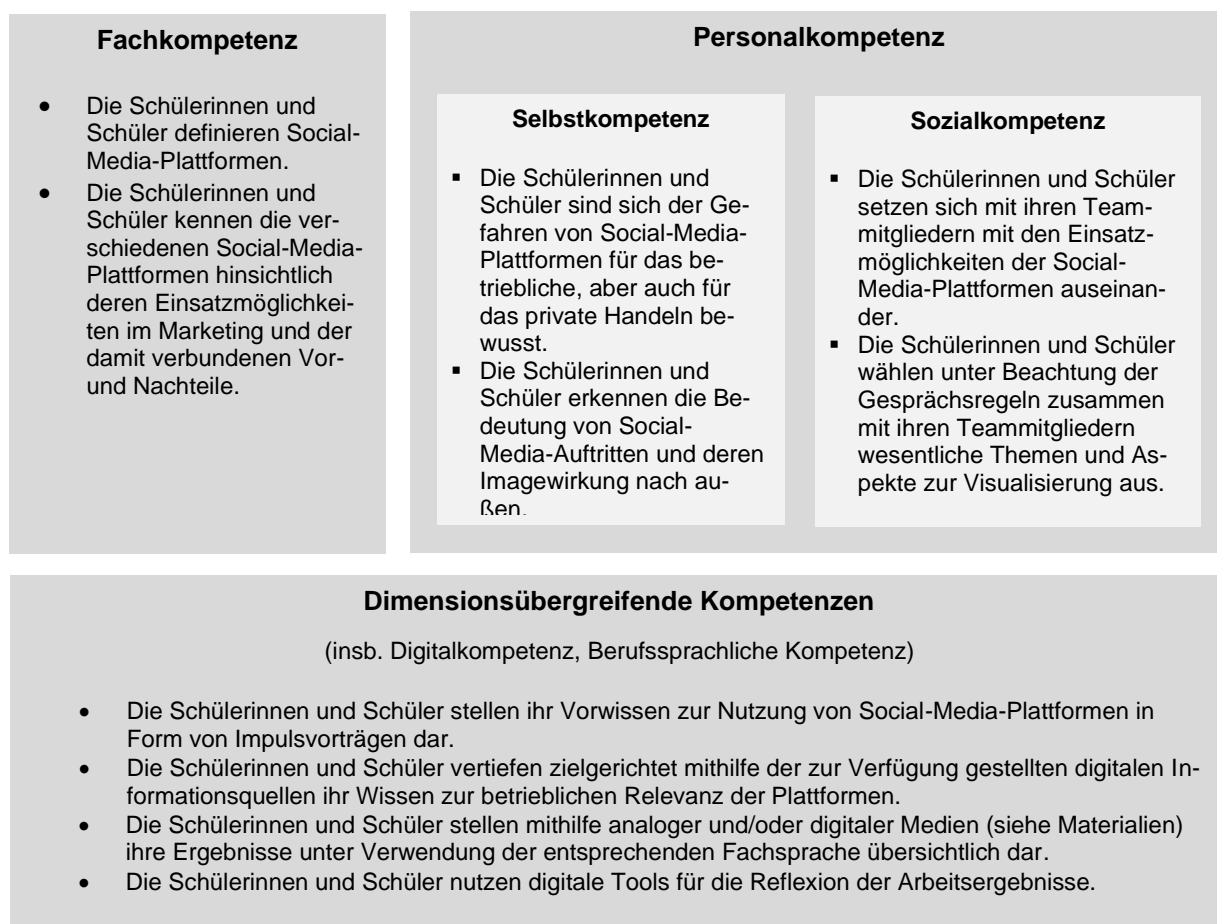
Die Lernsituation „Wir analysieren Social-Media-Plattformen für unser Marketing“ hebt beabsichtigt auf ein Unternehmen mit einem (noch) eher gering ausgeprägten digitalen Reifegrad ab. Das Unternehmen hat seine bestehende Marketing-Strategie kritisch analysiert. Ein verstärktes Engagement über moderne Kommunikationskanäle, insbesondere Social Media, wurde strategisch beschlossen. Die Vorstellungen über die genaue und sinnvolle Form des künftigen digitalen Auftritts sind in der frühen Phase ebenfalls noch nicht so stark ausgeprägt. Auch die notwendigen Maßnahmen (Make or Buy? von Know-how in Digital Marketing) sind in der Situation noch nicht abschließend geklärt. Derartige Entscheidungen bringen Ausgaben mit sich, so dass eine präzise Ist-Analyse benötigt wird bzw. Unterstützung dabei (siehe Beratungsagentur als Akteur im Prozessmodell) in Anspruch genommen werden muss. Als Informationsmaterial kommt in der Lernsituation daher eine fiktive Reifegrad-Analyse nach dem BITKOM-Strukturmodell zum Einsatz. Mithilfe dieser Analyse werden Unternehmen dabei unterstützt, mit überschaubarem Aufwand ihren erlebten Reifegrad hinsichtlich der Digitalisierung von Geschäftsprozessen sinnvoll zu bewerten (vgl. Bitkom e. V.) und dann gezielt weiterzuentwickeln.<sup>5</sup>

Die Materialien der beiliegenden Lernsituation, sind dahingehend bewusst offen bzgl. „der Wahl eines Produkts, einer Branche etc.“ gehalten. Die Materialien sollten leicht anpassbar auf die je Schulstandort unterschiedliche Struktur an (Industrie-)Betrieben gestaltet sein.

Der Fokus der Lernsituation liegt auf dem „Einstieg in das Thema Online- und Social-Media-Marketing“. Bereits vorhandene Kenntnisse und Kompetenzen der Mitarbeiter im Bereich Social-Media-Marketing sollen identifiziert und dabei der Blick auf die Chancen für den betrieblichen Einsatz gelenkt werden. Hierfür bieten sich besonders teilnehmeraktivierende Methoden an. Dies kann relativ offen in Form eines „Barcamps“ oder stärker geführt in Form eines „Workshops“ erfolgen. Bei den Materialien liegt der Fokus auf einführenden Informationen zu den verschiedenen Social-Media-Plattformen, um daraus weitere Ideen für ein gut durchdachtes Social-Media-Konzept anzuregen. Ziel ist es, zunächst Chancen und Risiken moderner Kommunikationskanäle aufzuzeigen bzw. zu hinterfragen. Die Integration in ein gesamtes Online- bzw. Marketing-Konzept wären dann weitere Folgeschritte. Folgende Kompetenzdimensionen werden schwerpunktmäßig in der Lernsituation zu Lernfeld 10 gefördert.

---

<sup>5</sup> Bitkom e. V. (Hrsg.): Reifegradmodell Digitale Geschäftsprozesse – Leitfaden, abrufbar unter: [https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-04/200406\\_if\\_reifegradmodell\\_digitale-geschäftsprozesse\\_final.pdf](https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-04/200406_if_reifegradmodell_digitale-geschäftsprozesse_final.pdf) (27.06.2020)



**Abb. 8: Schwerpunktmäßige Kompetenzerwartungen**

Folgt man dem Prozessablauf, soll in den Folgesituationen basierend auf den gewonnenen Ergebnissen der Veranstaltung (Barcamp oder Workshop) ein Social-Media-Kanal ausgewählt und später in ein Gesamtkonzept eingearbeitet werden. Anzudenken wäre auch, in einer der dann folgenden Unterrichtseinheiten mithilfe von digitalen Tools „Werbe-Posts“ für die gewählten Kanäle zu gestalten. Hier könnten dann Tracking-Daten eingespeist werden, um die Entwicklung von zielgerichteten, auf User bzw. eine Community abgestimmte Werbebotschaften, zu fördern. Wichtig ist hierbei der Hinweis darauf, dass sich Social-Media-Plattformen und deren Relevanz stetig verändern und somit Marketing-Strategien im Zeitablauf immer wieder angepasst werden müssen. Auch der Funktionsumfang der Plattformen und damit die Nutzbarkeit im Sinne des betrieblichen Marketings verändert sich fortlaufend.

Die Analysen und die beispielhafte Lernsituation sollen bewusst die hohe Dynamik der Digitalisierung im Kernprozess Marketing und Vertrieb aufzeigen. Die Konzentration auf eine Handlungssituation in einer eher frühen Phase lässt die Möglichkeit offen, die folgenden Handlungssituationen dann noch stärker im Hinblick auf berufsspezifische Bedürfnisse und Vorstellungen auszugestalten. Die im Anhang hinterlegten Materialien dienen als Anregung zur Anpassung und Weiterentwicklung.

Handlungssituationen im Bereich des Marketings eignen sich zur Förderung eines Bewusstseins für die Bedeutung von „Flexibilität“ und „Kreativität“. Gerade Unternehmen mit einem digitalen Produkt- oder Dienstleistungsangebot müssen enorm

wachsam für sich ändernde Kundenwünsche sein. Um hierauf reagieren zu können bzw. um die betrieblichen Konzepte auch kurzfristig anpassen zu können, eignen sich z.B. „agile Strategien“ im Projektmanagement oder auch zunehmend in der Unternehmensführung.

### 4.2.3 Entwicklung einer illustrierenden Lernsituation

<b>Wir analysieren Social-Media-Plattformen für unser Marketing!</b>	
Lernfeld	10: Absatzprozesse planen, steuern und kontrollieren
Zeitraumen	2 - 3 Stunden
Benötigtes Material	Infomaterial, Internetzugang für Youtube-Videos, ggf. digitales Endgerät
Organisatorische Hinweise	siehe didaktische Hinweise bzw. Hinweise zur digitalen Umsetzung

#### **Kompetenzerwartungen aus dem Lehrplan**

Die Schülerinnen und Schüler nutzen Instrumente und Methoden der Kommunikation für die Vertragsanbahnung und den Abschluss (...). Lerninhalte: Kommunikationspolitik; Promotion

#### **Kompetenzerwartungen im Sinne von Wirtschaft 4.0**

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die zunehmende Bedeutung der Kommunikation auf Social-Media-Kanälen wie Facebook, Instagram, Twitter, Youtube ..., um auf industrielle Produkte<sup>6</sup> aufmerksam zu machen und eine Vertragsanbahnung herzustellen.

<b>Digitale Kompetenzen aus dem Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen</b>				
Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
1.1, 1.3, 1.4	2.1., 2.2, 2.3, 2.4	3.1	4.1, 4.2, 4.3	5.1, 5.3, 5.4

<b>Fachkompetenz</b>	<b>Personalkompetenz</b>	
	<b>Selbstkompetenz</b>	<b>Sozialkompetenz</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die SuS kennen die verschiedenen Social-Media-Plattformen hinsichtlich deren Einsatzmöglichkeiten im Marketing und der damit verbundenen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die SuS sind sich der Gefahren von Social-Media-Plattformen auch für das eigene Handeln bewusst.</li> <li>▪ Die SuS erkennen die Bedeutung von Social-Media-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die SuS setzen sich mit ihren Teammitgliedern mit den Einsatzmöglichkeiten der Social-Media-Plattformen auseinander.</li> <li>▪ Die SuS wählen unter</li> </ul>

<sup>6</sup> Hinweis für Lehrkräfte: Hier können Sie auf ein passendes Produkt des eigenen Modellunternehmens zurückgreifen.

Vor- und Nachteile.	Auftritten und deren Imagewirkung nach außen.	Beachtung der Gesprächsregeln zusammen mit ihren Teammitgliedern die wesentlichen Aspekte für die Visualisierungsgrundlage aus.
<b>Dimensionsübergreifende Kompetenzen</b> (insb. Digitalkompetenz, Berufssprachliche Kompetenz)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Schülerinnen und Schüler stellen ihr Vorwissen zur Nutzung von Social-Media-Plattformen in Form von Impulsvorträgen dar.</li> <li>▪ Die Schülerinnen und Schüler vertiefen zielgerichtet mithilfe der zur Verfügung gestellten digitalen Informationsquellen ihr Wissen zur betrieblichen Relevanz der Plattformen.</li> <li>▪ Die Schülerinnen und Schüler stellen mithilfe analoger und/oder digitaler Medien (siehe Materialien) ihre Ergebnisse unter Verwendung der entsprechenden Fachsprache übersichtlich dar.</li> <li>▪ Die Schülerinnen und Schüler nutzen digitale Tools für die Reflexion der Arbeitsergebnisse.</li> </ul>		

Die ausgearbeiteten **Lernsituationsmaterialien** sind im Anhang dieser Handreichung hinterlegt.

## 5 Interpretation der Lehrplanrichtlinie „Industriekaufmann/-frau“ nach weiteren Lernfeldern

Im Folgenden werden nun auch weitere Lernfelder auf Basis des SCOUT-Modells analysiert (1. Spalte = Scan; 2. Spalte = Configure, Open). Die unterrichtliche Umsetzung wird jeweils anhand einer Lernsituations-Idee angedacht. Vertiefte Prozessanalysen (Understand) sowie die Ausarbeitung von Materialien (Transform) stehen noch aus.

### 5.1 Lernfeld 2: Marktorientierte Geschäftsprozesse eines Industriebetriebs erfassen

<b>Lernfeld 2</b>		<b>Marktorientierte Geschäftsprozesse eines Industriebetriebs erfassen</b>
Jahrgangsstufe		10
	<b>Kompetenzformulierungen des Lernfelds</b>	<b>Im Rahmen des SCOUT-Prozess identifizierte Kompetenzen</b>
1	Die Schülerinnen und Schüler erkunden den Material-, Informations-, Geld- und Wertefluss innerhalb eines Betriebs ausgehend von Lieferanten und Kunden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sie verschaffen sich einen Überblick über die zunehmende Rolle des <i>Supply Chain Management</i> (SCM) und legen die Grundlagen für ein kaufmännisches Prozessverständnis mit den entsprechenden technischen Bezügen.</li> <li>Sie werden sich der Bedeutung des SCM in einer globalisierten Gesellschaft bewusst.</li> </ul>
2	Sie erläutern die Bedeutung der Information und deren effektiver Nutzung als wesentliche Voraussetzung für das Erzielen von Wettbewerbsvorteilen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sie analysieren und stellen die <i>Ablauforganisation</i> (z. B. Darstellungsvarianten von Celonis, SAP Modul A1) oder die <i>Aufbauorgani-</i></li> </ul>

	und untersuchen das betriebliche Informationssystem in Bezug auf die Steuerung und Abwicklung des betrieblichen Leistungsprozesses.	<p>sation (z. B. EDDrawMax, Freemind, Freeplane, iMindMap, MindManager etc.) <i>digital</i> dar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie erfassen die Bedeutung von <i>Industrie 4.0 in Betrieben und der Gesellschaft</i> (z. B. SAP Modul C5).</li> <li>• Sie setzen sich mit dem Wandel der Gesellschaft hin zur <i>digital transformierten Gesellschaft</i> auseinander.</li> </ul>
3	Sie ermitteln und analysieren Kosten des Informations- und Materialflusses sowie die Wertschöpfung im Prozess der Kundenauftragsführung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie steuern industrielle Wertschöpfungsprozesse über <i>ERP-Systeme</i> (z. B. SAP Modul A3 und B4 mit Modul UEB A3-A4, Navision).</li> </ul>
4	Sie entwickeln Kriterien zur Erstellung von Präsentationen, stellen Lösungsergebnisse vor und präzisieren Regeln für ein Feedback zu individuellen Arbeitsergebnissen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie bieten ihre erarbeiteten <i>Verhandlungsergebnisse mithilfe medialer Werkzeuge</i> sach- und adressatengerecht dar (z. B. Prezi, PowerPoint, Keynote) und wenden <i>Projektmanagementtools</i> sinnvoll und kritisch durchdacht an (z. B. Asana, AceProject, ActiveCollab, Basecamp, Microsoft Teams/Project, Excel, Slack).</li> </ul>

Mögliche Lernsituation zu Nr. 2	Mögliche Handlungsprodukte
Sie sind Auszubildender und derzeit in der Zentrale eingesetzt. Es kamen Kundenbeschwerden über zu lange Lieferzeiten. Bei einer internen Besprechung werden nun Lösungen gesucht, um die Arbeitsabläufe zu verbessern.	<p><i>Geschäftsprozess grafisch dargestellt</i> (z. B. Lucidchart, <a href="https://www.diagrams.net/">https://www.diagrams.net/</a>; <a href="http://bflow.org/">http://bflow.org/</a>, Aris-Express)</p> <p><i>Arbeitsabläufe mithilfe einer BigData-Analyse erkennen, analysieren und die Optimierung vorbereiten</i> (z. B. Celonis, Asana)</p>



**Schwerpunktmäßige Förderung von Medien- u. Digitalkompetenzen entsprechend dem Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen**

Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
<b>1.2, 1.3</b>	<b>2.3</b>	-	<b>4.1</b>	<b>5.1</b>

## 5.2 Lernfeld 3: Wertströme und Werte erfassen und dokumentieren

<b>Lernfeld 3</b>		<b>Wertströme und Werte erfassen und dokumentieren</b>
Jahrgangsstufe		10
	<b>Kompetenzformulierungen des Lernfelds</b>	<b>Im Rahmen des SCOUT-Prozess identifizierte Kompetenzen</b>
<b>1</b>	<p>Die Schülerinnen und Schüler erfassen den Wertefluss einer Industrieunternehmung anhand von Belegen, die im Rahmen eines Geschäftsprozesses anfallen.</p> <p>Auf der Grundlage der geltenden Rechtsvorschriften und unter Berücksichtigung des auf die unternehmensspezifischen Bedürfnisse abgestimmten Kontenplans stellen sie Werteströme in einer Industrieunternehmung buchhalterisch dar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie wenden Software-Lösungen für die Erfassung buchhalterischer Daten (z. B. DATEV, Navision, PayPal, paydirekt, SAP Modul A3-A4 und A5) an.</li> <li>• Sie <i>analysieren</i> die vom <i>ERP-System</i> (z. B. SAP Modul A2, Navision) als fehlerhaft <i>ausgegebenen</i> und nicht verarbeitbaren <i>Datensätze</i>, korrigieren sie und führen sie dem System wieder zu.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler verstehen die Bedeutung der <i>Blockchain-Technologie</i> zur Bezahlung von Waren und Dienstleistungen.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler beachten geltende Vorschriften hinsichtlich des <i>Datenschutzes und der Datensicherheit</i>.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler verfügen über ein fundiertes buchhalterisches Wissen und verknüpfen dieses im <i>Austausch mit IT-Fachkräften</i>. Hierbei wenden sie <i>T-Kompetenzen</i> an.</li> </ul>
<b>2</b>	Sie nehmen eine Abstimmung zwischen Inventurdaten und den Ergeb-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schülerinnen und Schüler <i>interpretieren</i> die aus dem <i>ERP-</i></li> </ul>

	nissen der laufenden Buchführung vor und leiten aus dem vorläufigen Abschluss Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage ab.	System gewonnenen Daten hinsichtlich ihrer <i>Auswirkung auf das Unternehmen</i> (z. B. SAP, ORACLE).
<b>3</b>	Sie nutzen das Rechnungswesen unter Anwendung einer geeigneten Software als Dokumentations- und Informationsinstrument.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausführungen siehe Punkt 1 und 2</li> </ul>

<b>Mögliche Lernsituation</b>		<b>Mögliche Handlungsprodukte</b>		
<p>Sie sind zurzeit in der Buchhaltung eingesetzt. Heute ist der 08. Mai 20xx! Der Kollege, der für die USt-Voranmeldung verantwortlich ist, ist zurzeit krank.</p> <p><u>Mögliche Unterstützungen:</u></p> <p><i>Erklärvideos: Die Informationsphase der Schüler kann mithilfe von Erklärvideos unterstützt werden.</i></p> <p><i>QR-Codes: Mittels QR-Codes können Texte nach Schwierigkeitsgrad und Bedarf binnendifferenziert werden.</i></p> <p><i>Online-Recherche: Digitale Rechtsquellen können aktuell bereitgestellt werden.</i></p>		<p><i>Die Schülerinnen und Schüler erstellen mittels Software (z. B. DATEV, Lexware) eine USt-Voranmeldung.</i></p>		
<b>Schwerpunktmäßige Förderung von Medien- u. Digitalkompetenzen entsprechend dem Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen</b>				
Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
<b>1.1</b>	<b>2.1</b>	<b>3.2</b>	-	<b>5.3</b>

## 5.3 Lernfeld 4: Wertschöpfungsprozesse analysieren und beurteilen

<b>Lernfeld 4</b>		<b>Wertschöpfungsprozesse analysieren und beurteilen</b>
Jahrgangsstufe		10
<pre> graph LR     A[Erfassung von Kosten und Leistungen] --&gt; B[Entscheidung aufgrund der Kostensituation treffen]     B --&gt; C[Abweichungsanalysen vornehmen]     </pre>		
	<b>Kompetenzformulierungen des Lernfelds</b>	<b>Im Rahmen des SCOUT-Prozess identifizierte Kompetenzen</b>
1	Die Schülerinnen und Schüler erfassen die beim betrieblichen Leistungserstellungsprozess entstehenden Kosten und Leistungen, berechnen und beurteilen den kostenrechnerischen Wertschöpfungsbeitrag einzelner Produkte und den Betriebserfolg.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie wenden Software-Lösungen für die Erfassung kostenrechnerischer Daten (z. B. DATEV, Navision, Lexware, SAP Modul A5) an.</li> <li>• Sie <i>analysieren</i> die vom <i>ERP-System</i> (z. B. SAP Modul A5, Navision) als fehlerhaft <i>ausgegebenen</i> und nicht verarbeitbaren <i>Datensätze</i>, korrigieren sie und führen sie dem System wieder zu.</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler <i>interpretieren die aus dem ERP-System gewonnenen Daten</i> hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die Kostenrechnung des Unternehmens (z. B. ORACLE, SAP Modul A4 ansatzweise).</li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler <i>bereiten</i> aufgrund der gewonnenen <i>Daten unternehmerische Entscheidungen vor</i>.</li> </ul>
2	Sie erkennen den funktionalen Zusammenhang zwischen interner und externer Rechnungslegung und grenzen die Finanzbuchführung von der Kosten- und Leistungsrechnung ab.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie vergleichen die vom <i>System</i> ausgegebenen Daten.</li> <li>• Sie interpretieren Daten und ihre Abweichungen hinsichtlich ihrer Relevanz für die Kosten- und Leistungsrechnung.</li> </ul>

3	<p>Zur Vorbereitung betrieblicher Entscheidungen nutzen sie verschiedene Verfahren der Kostenrechnung in Kenntnis ihrer Vor- und Nachteile. Sie beurteilen die Auswirkungen getroffener Entscheidungen auf die Kostensituation des Betriebs und entwickeln ein differenziertes Kostenbewusstsein.</p> <p>Sie nehmen eine Abweichungsanalyse vor und unterbreiten geeignete Lösungsvorschläge.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie nutzen notwendige Daten aus einem <i>ERP-System</i> (z. B. SAP Modul A5, ORACLE).</li> <li>• <i>Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Auswirkungen der Digitalisierung für die Kostensituation in ihrem Unternehmen, z. B. neue Kostenstellen wie Online-Vertrieb, digitaler Kundensupport etc.</i></li> <li>• Die Schülerinnen und Schüler präsentieren die vom <i>System ausgegebenen Abweichungen</i> mittels geeigneter Präsentationssoftware (z. B. PowerPoint, Prezi, Keynote).</li> </ul>
4	<p>Zur Überwachung der Wirtschaftlichkeit setzen sie die Kostenrechnung ein und wenden geeignete informationstechnische Werkzeuge an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Punkte 1, 2 und 3</li> </ul>

<b>Mögliche Lernsituation</b>	<b>Mögliche Handlungsprodukte</b>
<p>Sie sind zurzeit in der Abteilung Controlling eingesetzt. In Ihrer Branche gab es in letzter Zeit einige Veränderungen. Die Rohstoffpreise sind gestiegen, die Gewerkschaft hat eine Lohnerhöhung für die Mitarbeiter erwirkt, außerdem haben sich die Sozialversicherungsbeiträge verändert.</p> <p>Ihr Vorgesetzter möchte nun wissen, wie sich diese Veränderungen auf den Betriebserfolg auswirken.</p> <p><u>Mögliche Unterstützungen:</u></p> <p><i>Erklärvideos: Informationsphase der Schüler wird dadurch unterstützt.</i></p> <p><i>QR-Codes: Mittels QR-Codes können Texte nach Schwierigkeitsgrad und Bedarf binnendifferenziert werden.</i></p> <p><i>ERP-System als Datengrundlage</i></p>	<p>Ein Excel-Sheet, in dem BAB, Kostenträgerzeitrechnung und Kostenträgerstückrechnung (Angebotskalkulation) miteinander verknüpft sind</p>

**Schwerpunktmäßige Förderung von Medien- u. Digitalkompetenzen entsprechend dem Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen**

Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
<b>1.1</b>	<b>2.1, 2.3, 2.4</b>	-	-	<b>5.3</b>

## 5.4 Lernfeld 5: Leistungserstellungsprozesse planen, steuern und kontrollieren

<b>Lernfeld 5</b>		<b>Leistungserstellungsprozesse planen, steuern und kontrollieren</b>
Jahrgangsstufe		10
<pre> graph LR     A[Programm und Produktplanung] --&gt; B[Bedarfsplanung]     B --&gt; C[Terminplanung]     C --&gt; D[Kapazitätsplanung und -steuerung]     D --&gt; E[Optimierung der Produktionswirtschaft]     E --&gt; F[Produktionscontrolling]         </pre>		
	<b>Kompetenzformulierungen des Lernfelds</b>	<b>Im Rahmen des SCOUT-Prozess identifizierte Kompetenzen</b>
1	Die Schülerinnen und Schüler beschreiben und begründen das Produktions- oder Dienstleistungsprogramm in Abhängigkeit vom Absatzmarkt und den Kernprozessen der Unternehmung, den Fertigungs- oder Leistungserstellungsverfahren und der Kostenstruktur. Bei der ressourcenschonenden Verwendung der Materialien und Energien berücksichtigen sie den Aspekt der Nachhaltigkeit. Sie beurteilen die Fertigungs- und Leistungserstellungsverfahren unter dem Aspekt des Gesundheitsschutzes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schülerinnen und Schüler beachten verstärkt digitale Tendenzen und Kundenwünsche hin zu <i>individualisierten Produkten</i>.</li> <li>Sie sind sich des zunehmenden Einflusses von <i>Robotik, Vernetzung, 3D-Technologien und additiven Verfahren</i> auf das Absatzprogramm bewusst.</li> </ul>
2	Im Rahmen der Materialdisposition ermitteln die Schülerinnen und Schüler für einen Kundenauftrag auf Basis vorgegebener Stücklisten bzw. Leistungsmerkmale nach Pflichtenheft den Bedarf. Für fremdbezogene Teile oder Leistungen erstellen sie Bestellvorschläge unter Berücksichtigung der Wiederbeschaffungszeiten und Verbrauchsschätzungen. Für eigengefertigte Teile analysieren sie aufgrund technischer Vorgaben die Struktur eines Erzeugnisses und erstellen Stück-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schülerinnen und Schüler <i>pfliegen die Daten des Fertigungsprozesses</i> in ERP-Systeme ein (z. B. SAP Modul A6; didaktischer Hinweis: Unterrichtsmaterial finden Sie dazu bereits in SAP4School Modul A5: Einfacher Produktionsprozess und C5: Industrie 4.0).</li> </ul> <p><a href="https://sap4school-ius.integrus.de/materialangebot.html">https://sap4school-ius.integrus.de/materialangebot.html</a></p>

	<p>listen und Arbeitspläne. Sie disponieren daraus abgeleitete Fertigungsaufträge, nehmen in Abstimmung mit vorhandenen Kapazitäten und gegebenen Prioritäten eine Einlastung der Fertigungsaufträge vor und beschreiben die Möglichkeiten der Auftragsverfolgung und der Auftragskontrolle.</p>	
3	<p>Im Rahmen des Qualitätsmanagements erläutern die Schülerinnen und Schüler Verfahren zur Prozessoptimierung, die in den Phasen der Produkt- oder Dienstleistungserstellung die Qualität des Produkts oder der Dienstleistung sichern und weiterentwickeln.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schülerinnen und Schüler visualisieren, analysieren und optimieren betriebliche Leistungserstellungsprozesse mithilfe von <i>digitalen Instrumenten</i> (z. B. Celonis, Lucidchart, SAP Modul C5).</li> </ul>
4	<p>Bei der Umsetzung der verschiedenen Aufgaben setzen sie geeignete informationstechnische Systeme zur Überwachung und Pflege der erforderlichen Daten ein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schülerinnen und Schüler analysieren Daten aus <i>global vernetzten Maschinen</i> und werten diese z. B. hinsichtlich Fehlervermeidung und Wartungsoptimierung aus.</li> </ul>
5	<p>Die Schülerinnen und Schüler lösen problemorientierte Aufgabenstellungen in Teams. Sie dokumentieren und präsentieren ihre Ergebnisse. Sie reflektieren Lernfortschritte und entwickeln Lernstrategien.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sie arbeiten zusammen in <i>interdisziplinären Teams</i> (z. B. in einem technisch-kaufmännischen Projekt mithilfe der FESTO-Lernwerkstatt oder anderen Lernfabriken).</li> </ul>

Mögliche Lernsituation	Mögliche Handlungsprodukte
<p>Sie sind derzeit als Auszubildender in der Abteilung Produktionsplanung eingesetzt und arbeiten eng mit technischen Kollegen zusammen. Ein Kunde bittet um ein Angebot eines individuell gestalteten Fertigerzeugnisses, wie z. B. einen Smart-Desk-Schreibtisch, welcher möglichst schnell produziert werden soll. Er legt viel Wert auf eine einwandfreie Qualität und eine CO<sub>2</sub>-sparsame Produktion, hat aber noch keine Vorstellungen von einem genauen Modell.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein schriftliches Angebot unter Berücksichtigung von technischen Inhalten.</li> <li>Im Angebot ist eine Möglichkeit hinterlegt, sich das dreidimensionale Modell des neuen Smart-Desk-Schreibtischs anzusehen.</li> </ul>



Möglichkeit der interdisziplinären Zusammenarbeit mit den technischen Berufen. Projekt zwischen Kaufleuten und Technikern, wenn Industrie 4.0-Anlagen (z. B. FESTO) in den Schulen implementiert sind.				
<b>Schwerpunktmäßige Förderung von Medien- u. Digitalkompetenzen entsprechend dem Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen</b>				
Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
<b>1.1</b>	<b>2.3, 2.4</b>	-	<b>4.3</b>	<b>5.1</b>

## 5.5 Lernfeld 6: Beschaffungsprozesse planen, steuern und kontrollieren

<b>Lernfeld 6</b>		<b>Beschaffungsprozesse planen, steuern und kontrollieren</b>
Jahrgangsstufe		10/11
<pre> graph LR     A[Organisation und Logistik der Materialwirtschaft] --&gt; B[Beschaffungsplanung]     B --&gt; C[Bestellungen abwickeln]     C --&gt; D[Bestandsplanung und -führung]     </pre>		
	<b>Kompetenzformulierungen des Lernfelds</b>	<b>Im Rahmen des SCOUT-Prozess identifizierte Kompetenzen</b>
1	Sie bearbeiten Bedarfsanforderungen für die betriebliche Leistungserstellung unter Beachtung des Materialeinsatzes und der Materialverwendung und berücksichtigen dabei auch den Aspekt der Nachhaltigkeit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick über die im Betrieb <i>automatisierten Bestellprozesse</i> mittels ERP (z. B. SAP Modul A4, Navision) und/oder künstlicher Intelligenz ablaufen.</li> <li>• Sie <i>erfassen Bestellprozesse</i> in ERP (z. B. SAP Modul A4 und B4, Navision), sodass sie <i>automatisiert</i> ablaufen.</li> </ul>
2	Mithilfe ausgewählter Instrumente und Methoden der Kommunikation bahnen sie Verträge an und schließen sie ab. Im Zusammenhang beachten sie die verschiedenen wirtschaftlichen Interessenlagen der Vertragspartner sowie rechtliche Rahmenbedingungen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie nutzen verstärkt Software für Angebotsvergleiche und Nutzwertanalysen (z. B. Word, Excel, Pages, Numbers).</li> <li>• Sie gestalten diese Prozesse kollaborativ (z. B. Microsoft Teams, Cisco Webex, Blizz, OneDrive).</li> <li>• Sie schätzen die Bedeutung von E-Commerce-Plattformen (z. B. PrestaShop, shopify) ein.</li> <li>• Sie verwenden betriebseigene E-Commerce-Plattformen.</li> </ul>

3	<p>Sie beherrschen auch fremdsprachige kaufmännische Korrespondenz.</p> <p>In Konfliktsituationen sind sie sicher in der Gesprächsführung. Sie präsentieren Verhandlungsergebnisse mit geeigneten Mitteln und Methoden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie <i>erkennen Texte</i>, die durch <i>künstliche Intelligenz übersetzt</i> wurden.</li> <li>• Sie setzen <i>künstliche Intelligenz</i> ein, um in <i>fremden Sprachen zu kommunizieren</i> (z. B. <i>Skype, Google Translator, DeepL</i>).</li> <li>• Sie <i>hinterfragen die automatische Übersetzung</i> durch Software und künstliche Intelligenz.</li> <li>• Sie <i>entwerfen Präsentationen</i> mit geeigneter Software, auch unter <i>Einsatz künstlicher Intelligenz</i> (z. B. <i>PowerPoint, Prezi</i>).</li> <li>• Sie <i>präsentieren Ergebnisse</i> mit <i>AR bzw. VR-Technik</i> (z. B. <i>Augmentality, Adobe Captivate</i>).</li> <li>• Sie <i>präsentieren Ergebnisse online</i> (z. B. mit <i>PowerPoint „Online vorführen“, Slido</i>) und <i>interagieren</i> mit dem <i>Publikum</i> unabhängig vom Aufenthaltsort.</li> </ul>
4	<p>Die Schülerinnen und Schüler prüfen den Wareneingang anhand von Belegen. Sie reagieren bei Störungen der Erfüllung und leiten Maßnahmen zu deren Beseitigung ein.</p> <p>Sie beschreiben den Belegfluss, erfassen den Wareneingang buchhalterisch unter Nutzung eines informationstechnischen Systems und veranlassen den Zahlungsvorgang.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie prüfen zusammen mit den gewerblichen Kollegen die gelieferte Ware auf technische Funktionalität.</li> <li>• Sie prüfen Buchungen, die automatisiert durchgeführt wurden (z. B. <i>SAP Modul A4</i>).</li> <li>• Sie prüfen Zahlungsabläufe auf mögliche Verbesserungen und Neuerungen (z. B. <i>PayPal, paydirekt, Bezahlen mit Handy</i>).</li> <li>• Sie vergleichen die Zahlungsformen und prüfen diese auf Möglichkeiten zur Automatisierung.</li> </ul>

5	<p>Sie ermitteln und analysieren Lagerkennziffern, führen Lagerbestandsrechnungen durch und prüfen Logistikkonzepte auf ihre Effektivität. Im Rahmen des Controllings zeigen sie Optimierungsmöglichkeiten auf und berücksichtigen dabei ökologische Aspekte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie kennen die vollautomatischen Lagersysteme.</li> <li>• Sie prüfen die Einführung des Just-in-Sequence Verfahrens.</li> <li>• Sie bewerten Lagersysteme, die mit RFID-Chips arbeiten, auf Basis ihrer Erfahrungen mit Industrie 4.0-Anlagen bzw. Smart Factories.</li> <li>• Sie analysieren Daten aus dem ERP-System (z. B. SAP, Navision).</li> <li>• Sie prüfen die Ergebnisse aus dem ERP-System (z. B. SAP, Navision).</li> <li>• Sie bewerten die Ergebnisse, die mittels ERP (z. B. SAP, Navision) automatisiert erstellt wurden.</li> </ul>
---	---	--

Mögliche Lernsituation zu Nr. 4	Mögliche Handlungsprodukte
<p>Sie sind Auszubildende(r) in der ... Die Lieferanten bieten mittlerweile unterschiedliche Zahlungsmöglichkeiten an. Deshalb gibt es eine Mitarbeiterschulung zu den verschiedenen Zahlungsformen. Die Kenntnisse dafür sind für alle Mitarbeiter relevant. In der Einkaufsabteilung benötigen sie dies für ihre tägliche Arbeit, der Vertrieb braucht es für die Angebotserstellung sowie für Dienstreisen.</p> <p>Sie werden beauftragt, im Team die Schulungsunterlagen zu erstellen.</p> <p>Erschwernis: Mitglieder des Teams befinden sich nicht alle am selben Ort. Die Zusammenarbeit soll über eine Online-Plattform erfolgen (z. B. <i>Microsoft Teams, nutzbar mit Office 365 Education, Mebis</i>).</p> <p>Ggf. mit Erweiterung: Schülerinnen und Schüler sollen reflektieren, wie und mit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erklärvideo (z. B. mit mysimpleshow, Adobe Spark) zu den einzelnen Zahlungsarten unter Beachtung des Urheberrechts erstellen</li> <li>• Website unter Beachtung der allgemeinen rechtlichen Vorschriften erstellen (z. B. Adobe Spark oder mit Sway von Microsoft – Zusammenarbeit im Team möglich), über die Erklärvideos und/oder Zusatzmaterial zur Verfügung gestellt wird.</li> <li>• Testaufgaben erstellen zur Überprüfung des Schulungserfolgs und über die Website bereitstellen (z. B. mit Learning-Apps, Mebis oder andere Tools)</li> </ul>

welchen Zahlungsformen die betrieblichen Zahlungsabläufe verbessert werden können.				
<b>Schwerpunktmäßige Förderung von Medien- u. Digitalkompetenzen entsprechend dem Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen</b>				
Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
<b>1.1</b>	<b>2.1, 2.2, 2.4</b>	<b>3.1, 3.2</b>	<b>4.3, 4.4</b>	-

## 5.6 Lernfeld 8: Jahresabschluss analysieren und bewerten

<b>Lernfeld 8</b>		<b>Jahresabschluss analysieren und bewerten</b>
Jahrgangsstufe		11
<pre> graph LR     A[Aufbereiten des Jahresabschlusses] --&gt; B[Ermittlung von Kennzahlen zur Analyse des Jahresabschlusses]     B --&gt; C[Interpretation der Kennzahlen für Unternehmensentscheidungen]     </pre>		
	<b>Kompetenzformulierungen des Lernfelds</b>	<b>Im Rahmen des SCOUT-Prozess identifizierte Kompetenzen</b>
1	Die Schülerinnen und Schüler führen Jahresabschlussarbeiten durch und treffen Bewertungsentscheidungen unter Berücksichtigung betrieblicher Interessen und geltender Bewertungsvorschriften.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie nutzen für die Abschlussarbeiten eine geeignete ERP-Software zur Erfassung.</li> <li>• Sie passen die Datenbasis der ERP-Software regelmäßig den betrieblichen Interessen an.</li> </ul>
2	<p>Sie bereiten den Jahresabschluss auf, ermitteln Kennzahlen zur Beurteilung des Unternehmens und ziehen Schlussfolgerungen für unternehmenspolitische Entscheidungen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Jahresabschluss aus Sicht eines externen Betrachters.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie verwenden die vom ERP-System ausgegebenen Kennzahlen als Grundlage für fundierte Unternehmensentscheidungen.</li> </ul>
3	Die Schülerinnen und Schüler wählen für die Bearbeitung ihrer Aufgabenstellungen geeignete Medien aus, präsentieren ihre Arbeitsergebnisse und begründen ihre Schlussfolgerungen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie nutzen geeignete Software zur Präsentation ihrer Ergebnisse. (z. B. PowerPoint, Prezi, Keynote)</li> </ul>

<b>Mögliche Lernsituation</b>		<b>Mögliche Handlungsprodukte</b>		
<p>Sie sind zurzeit in der Abteilung Rechnungswesen und Controlling eingesetzt.</p> <p>Sie überprüfen den Anlagespiegel und wollen noch einige Fälle einpflegen.</p> <p><u>Mögliche Unterstützungen:</u></p> <p><i>Erklärvideos: Informationsphase der Schüler wird dadurch unterstützt.</i></p> <p><i>QR-Codes: Mittels QR-Codes können Texte nach Schwierigkeitsgrad und Bedarf binnendifferenziert werden.</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ein Anlagespiegel als Excel-Sheet</li> <li>• alternatives Handlungsprodukt: ein vom ERP-System generierter Anlagespiegel</li> </ul>		
<b>Schwerpunktmäßige Förderung von Medien- u. Digitalkompetenzen entsprechend dem Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen</b>				
Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
<b>1.1</b>	<b>2.1, 2.3, 2.4</b>	-	-	<b>5.3</b>

## 5.7 Lernfeld 11: Investitions- und Finanzierungsprozesse planen

<b>Lernfeld 11</b>	<b>Investitions- und Finanzierungsprozesse planen</b>
Jahrgangsstufe	12
	
<b>Kompetenzformulierungen des Lernfelds</b>	<b>Im Rahmen des SCOUT-Prozess identifizierte Kompetenzen</b>
<p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Ziele und Aufgaben der Investitions- und Finanzierungsprozesse im Rahmen des Finanzierungsmanagements und -controllings.</p> <p>Für ein langfristiges Vorhaben führen sie einfache Investitionsrechnungen durch, beurteilen Alternativen, treffen eine Finanzierungsentscheidung und erstellen ein geeignetes Finanzierungskonzept, das die betriebliche Finanzsituation und Rahmendaten der Kapitalmärkte berücksichtigt.</p> <p>Sie prüfen die Investitionsentscheidung und das Finanzierungskonzept über die Entwicklung von Alternativentscheidungen unter Abwägung von Kosten, Nutzen und Risiken und setzen dazu informationstechnische Systeme ein.</p> <p>Sie stellen den Zusammenhang zwischen betrieblichen Einzelplänen und der Liquiditäts- und Finanzplanung dar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie verschaffen sich einen Überblick über die zunehmende Rolle der Kapitalerneuerung, z. B. durch neue Kapitalformen, und legen die Grundlagen für ein umfangreiches Prozessverständnis.</li> <li>• Sie werden sich der zunehmenden Kapitalbeteiligung von Investmentfirmen in einer globalisierten Industrielwelt bewusst.</li> <li>• Sie <i>suchen Vergleichsportale</i> (z. B. Online-Investitionsrechner) auf und stellen die gewonnenen Ergebnisse in anschaulicher Form dar (z. B. Excel, Numbers).</li> <li>• Sie <i>prüfen und vergleichen</i> mithilfe von <i>Bewertungsportalen</i> Finanzierungsalternativen.</li> <li>• Sie nutzen Online-Investitionsrechner (z. B. KfW.de) und Kennzahlensysteme (z. B. <a href="https://kurzelinks.de/bwaj">https://kurzelinks.de/bwaj</a>, gekürzter Link) zur Absicherung ihrer Ergebnisse.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie nutzen neue Möglichkeiten der Finanzierung, wie z. B. Crowdfunding.</li> <li>• Sie verwenden <i>Instrumente basierend auf künstlicher Intelligenz</i> bei der Bewertung von Finanzierungsalternativen, wie z. B. Fintechs, RoboAdvisors oder BankingApps.</li> </ul>
--	---

Mögliche Lernsituation		Mögliche Handlungsprodukte		
<p>Sie sind derzeit als Auszubildender in der Finanzabteilung eingesetzt. Ihnen liegen unterschiedliche Angebote zur Finanzierung vor. Nutzen Sie für die Auswahl der passenden Finanzierungsart die digitale Hilfestellung über die Homepage der KfW.</p>		<p><i>begründete Entscheidung über eine Finanzierungsart</i></p>		
Basiskompetenzen	Suchen und Verarbeiten	Kommunizieren und Kooperieren	Produzieren und Präsentieren	Analysieren und Reflektieren
<b>1.1, 1.4</b>	<b>2.1, 2.2, 2.3, 2.4</b>	<b>3.2</b>	<b>4.3, 4.4</b>	<b>5.1, 5.2., 5.3</b>

# Literatur

---

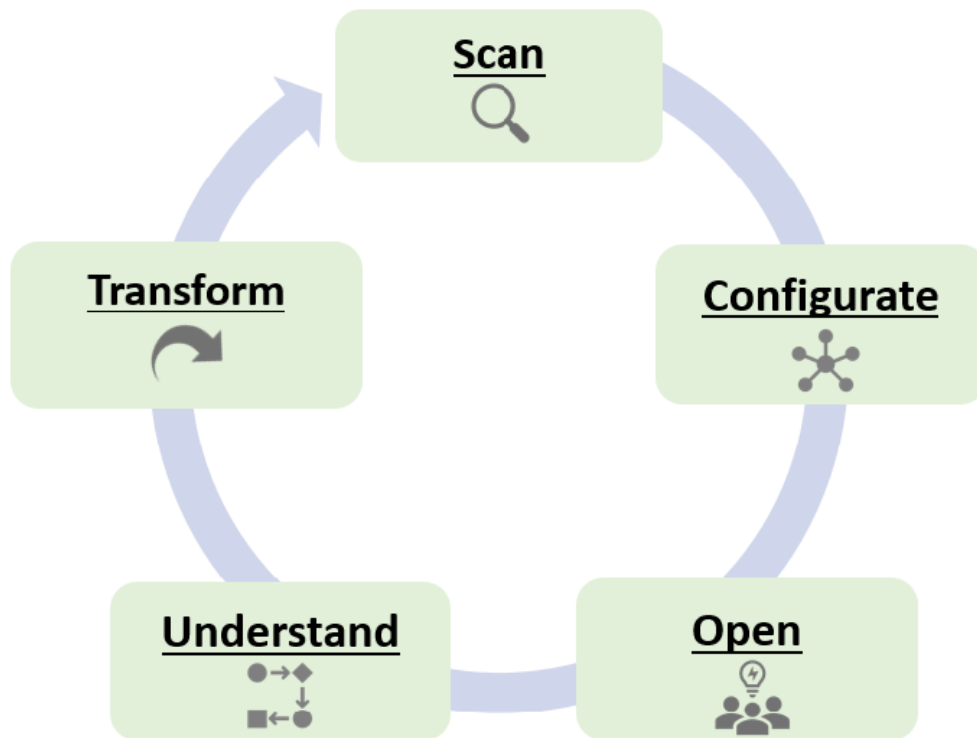
- bayme vbm (2016): Industrie 4.0. Auswirkungen auf Aus-und Weiterbildung in der M+E Industrie. Eine bayme vbm Studie, erstellt von der Universität Bremen. München: bayme vbm.
- Bitkom e. V. (Hrsg.): Reifegradmodell Digitale Geschäftsprozesse – Leitfaden, abrufbar unter: [https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-04/200406\\_lf\\_reifegradmodell\\_digitale-geschäftsprozesse\\_final.pdf](https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-04/200406_lf_reifegradmodell_digitale-geschäftsprozesse_final.pdf) (27.06.2020).
- Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung (BvLB) (2020): Aus dem Bundesvorstand. Jenseits des Kabels. Bericht über den BvLB-Berufsbildungskongress 2019. Forum 6: Berufliche Schulen digitalfest machen! Berlin.
- Falck O., Czernich N., Fackler T. & Fichtl A. (2018): Auswirkungen der Digitalisierung auf den Arbeitsmarkt. München: ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.
- Friedman T. (2016): Thank you for Being Late: an Optimist's Guide to Thriving in the Age of Accelerations. New York.
- Jordanski G. (2017): Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen – Industriekaufleute. In: Wilbers, K. (Hrsg.). Digitale Transformation kaufmännischer Bildung. Ausbildung in Industrie und Handel hinterfragt. Berlin. epubli.
- Kotler P., Kartajaya H. & Setiawan I. (2017): Marketing 4.0 – Der Leitfaden für das Marketing der Zukunft. Frankfurt/New York: Campus Verlag
- Mozilla Foundation (2020): Video Call Apps, verfügbar unter <https://foundation.mozilla.org/de/privacynotincluded/categories/video-call-apps/> (am 09.05.20).
- Piepiorka C., Winnen, L., Tirrel, H. & Martel, C. (2019): Einsatz von Social-Media-Instrumenten in ausgewählten deutschen KMU im Business-to-Consumer-Markt. Forschungsergebnisse und Handlungsempfehlung. In: Winnen, L., Rühle, A. & Wrobel, A. (Hrsg.). Innovativer Einsatz digitaler Medien im Marketing. Analysen, Strategien, Erfolgsfaktoren, Fallbeispiele. Wiesbaden.
- Rump J., Eilers S. (2017). Leben und Arbeiten unter neuen Vorzeichen. In: J. Rump, S. Eilers (Hrsg.) Auf dem Weg zur Arbeit 4.0, Innovationen im HR., Springer-Verlag GmbH (S. 3 – 77).
- Sachs S., Meier C. & McSorley V. (2016): Digitalisierung und die Zukunft kaufmännischer Berufsbilder – eine explorative Studie. Zürich: HWZ.
- SAP (2020): Human experience Management. Success Factors, verfügbar unter <https://www.sap.com/germany/products/human-resources-hcm/hxm-suite.html> (am 20.05.20).

- Sczogiel S., Schmitt-Rüth S., Göller A. & Williger B. (2019): Future Digital Job Skills – Wie arbeiten Kaufleute morgen? Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services in Nürnberg.
- Sloane P. F. E. (2019): Das Alltägliche der Digitalisierung. Über Scheinriesen, stillschweigende Veränderungen und alte Antworten. In Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 115, 2019/2, 175–183.
- Soziologisches Forschungsinstitut (SOFI), Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Institut für sozialwissenschaftliche Forschung (ISF) & Internationales Institut für empirische Sozialökonomie (INIFES) (2005): Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland – Arbeit und Lebensweisen, Erster Bericht, VS Verlag, Wiesbaden.
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) (2002): Lehrplanrichtlinien für die Berufsschule: Industriekaufmann/-frau. München.
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) (2018): Wirtschaft 4.0 für berufliche Schulen. München.
- Spöttl, G. & Windelband, L. (Hrsg.). (2019). Industrie 4.0: Risiken und Chancen für die Berufsbildung? (2. Aufl.). Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Wilbers K. (2019a): Kaufmännische Digitalkompetenzen als Ausgangspunkt der digitalen Transformation beruflicher Bildung. In: Wilbers, K. (Hrsg.). Digitale Transformation kaufmännischer Bildung. Ausbildung in Industrie und Handel hinterfragt. Berlin. Epubli.
- Wilbers K. (2019b): Wirtschaftsunterricht gestalten. Lehrbuch (4. Auflage). Berlin: Epubli. Abrufbar unter <http://www.wirtschaftsunterricht-gestalten.de>.
- Winnen L., Rühle A. & Wrobel A. (Hrsg.): Innovativer Einsatz digitaler Medien im Marketing – Analyse, Strategien Erfolgsfaktoren, Fallbeispiele. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Zika G., Schneemann, C., Kalinowski, M., Maier, T., Winnige, S., Grossman, A., Mönning, A., Parton, F. & Wolter, M. I. (2019): BMAS-Prognose „Digitalisierte Arbeitswelt“. IAB-Forschungsbericht, 05/2019. Nürnberg: IAB.

# Anhang

---

## 1. SCOUT-Modell (Grafik)



## 2. Digitale Lernsituations-Materialien

Im Anhang zu dieser Handreichung wird ein separater Ordner mit Materialien zu den nachstehend genannten Lernsituationen bereitgestellt.

- LS „Wir führen ein Online-Personalauswahlgespräch durch“
- LS „Wir analysieren Social-Media-Plattformen für unser Marketing“

