

# Rahmenlehrplan IT 2020

## - Lernfeld 10 (b) und 11(b) -



23.04.2021



# ALLGEMEINES

## **Bildungsauftrag: berufsbezogene und berufsübergreifende Handlungskompetenz:**

- ✓ verantwortungsbewusster und eigenverantwortlicher Umgang mit
  - zukunftsorientierten Technologien,
  - digital vernetzten Medien,
  - Daten- und Informationssystemen
- ✓ in berufs- und fachsprachlichen Situationen adäquat handeln
- ✓ lebensbegleitendes Lernen
- ✓ persönliche und strukturelle Reflexion
- ✓ berufliche und individuelle Flexibilität zur Bewältigung sich wandelnder Anforderungen in Arbeitswelt und Gesellschaft



*Neuordnung IT 2020*



# ALLGEMEINES

## **Erfüllung des Bildungsauftrags durch:**

- ✓ Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind
- ✓ Lernen in vollständigen Handlungen, möglichst selbst ausgeführt
- ✓ Handlungen, die das ganzheitliche Erfassen der beruflichen Wirklichkeit in einer zunehmend globalisierten und digitalisierten Lebens- und Arbeitswelt ermöglichen
- ✓ Handlungen, die Erfahrungen der Lernenden aufgreifen und sie auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen hin reflektieren (ökonomische, ökologische, rechtliche, technische, sicherheitstechnische, berufs-, fach- und fremdsprachliche, soziale und ethische Aspekte)
- ✓ Handlungen, die auch soziale Prozesse wie die Interessenerklärung oder die Konfliktbewältigung, sowie unterschiedliche Perspektiven der Berufs- und Lebensplanung berücksichtigen



*Neuordnung IT 2020*



# ALLGEMEINES

## Die Berufsschule erfüllt ihren Auftrag durch.....

- ✓ mit der betrieblichen Ausbildung abgestimmte handlungsorientierte Lernarrangements
- ✓ Förderung individuellen und selbstorganisierten Lernens in der digitalen Welt
- ✓ Berücksichtigung bildungs-, fach- und fremdsprachlicher Kompetenz
- ✓ Individuelle Förderung vor dem Hintergrund unterschiedlicher Erfahrungen, Fähigkeiten und Begabungen
- ✓ Unterstützung selbstverantwortlicher Berufs- und Lebensplanung
- ✓ Sensibilisierung von Gesunderhaltung und Unfallgefahren
- ✓ Ausrichtung an relevanten wissenschaftlichen Erkenntnissen und Ergebnissen im Hinblick auf Kompetenzentwicklung und Kompetenzfeststellung
- ✓ Unterstützung nachhaltiger Entwicklung der Lebens- und Arbeitswelt
- ✓ Aufzeigen beruflicher Entwicklungsperspektiven inkl. unternehmerischer Selbständigkeit

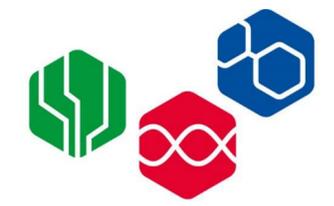
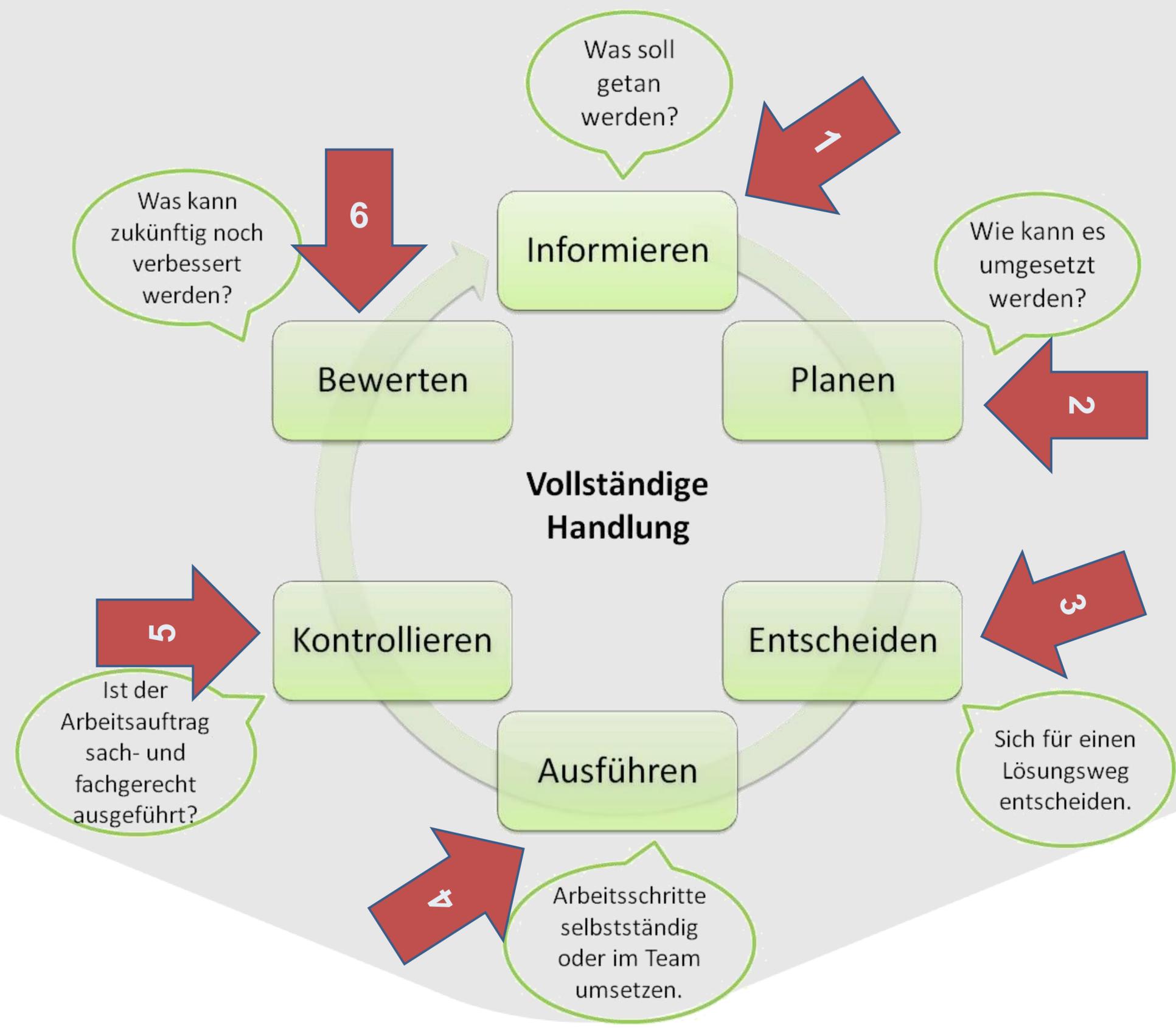


Neuordnung IT 2020





# Neuordnung IT 2020



# LERNFELDER, 3. Jahr, technische IT-Berufe

Neuordnung IT 2020



Fachinformatiker und Fachinformatikerin in der Fachrichtung Anwendungsentwicklung				
10a	Benutzerschnittstellen gestalten und entwickeln			80
11a	Funktionalität in Anwendungen realisieren			80
12a	Kundenspezifische Anwendungsentwicklung durchführen			120

Fachinformatiker und Fachinformatikerin in der Fachrichtung Systemintegration				
10b	Serverdienste bereitstellen und Administrationsaufgaben automatisieren			80
11b	Betrieb und Sicherheit vernetzter Systeme gewährleisten			80
12b	Kundenspezifische Systemintegration durchführen			120

IT-System-Elektroniker und IT-System-Elektronikerin				
10 (SE)	Energieversorgung bereitstellen und die Betriebssicherheit gewährleisten			80
11 (SE)	Betrieb und Sicherheit vernetzter Systeme gewährleisten			80
12 (SE)	Wartung und Instandhaltung planen und durchführen			120

Fachinformatiker und Fachinformatikerin in der Fachrichtung Daten- und Prozessanalyse				
10c	Werkzeuge des maschinellen Lernens einsetzen			80
11c	Prozesse analysieren und gestalten			80
12c	Kundenspezifische Prozess- und Datenanalyse durchführen			120

Fachinformatiker und Fachinformatikerin in der Fachrichtung Digitale Vernetzung				
10d	Cyber-physische Systeme entwickeln			80
11d	Betrieb und Sicherheit vernetzter Systeme gewährleisten			80
12d	Kundenspezifisches cyber-physisches System optimieren			120



**Lernfeld 10b: Serverdienste bereitstellen und Administrationsaufgaben automatisieren**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Serverdienste bereitzustellen, zu administrieren und zu überwachen.**

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich über Serverdienste sowie Plattformen.

Sie **wählen** diese gemäß den Kundenanforderungen aus. Dabei berücksichtigen sie auch Verfügbarkeit, Skalierbarkeit, Administrierbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit.

Sie **planen** die Konfiguration der ausgewählten Dienste und erstellen Konzepte zur Einrichtung, Aktualisierung, Datensicherung und Überwachung.

Sie **implementieren** die Dienste unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben und Lizenzierungen. Sie wenden Testverfahren an, überwachen die Dienste und empfehlen den Kunden Maßnahmen bei kritischen Zuständen. Sie dokumentieren ihre Ergebnisse.

Sie automatisieren Administrationsprozesse in Abhängigkeit kundenspezifischer Rahmenbedingungen, **testen** und optimieren die Automatisierung.

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren** ihre Lösung und beurteilen sie hinsichtlich der Kundenanforderungen.



**Lernfeld 11b: Betrieb und Sicherheit vernetzter Systeme gewährleisten**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, mit Hilfe einer Risikoanalyse den Schutzbedarf eines vernetzten Systems zu ermitteln und Schutzmaßnahmen zu planen, umzusetzen und zu dokumentieren.**

Die Schülerinnen und Schüler bereiten sich auf ein Kundengespräch zur Identifizierung eines Schutzbedarfes vor. Hierzu informieren sie sich über Informationssicherheit in vernetzten Systemen.

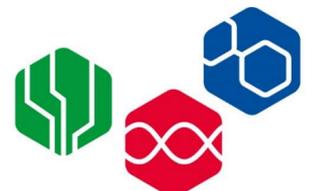
Sie ermitteln im Kundengespräch die Schutzziele, **analysieren die** Systeme hinsichtlich der Anforderungen an die Informationssicherheit und benennen Risiken.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** unter Beachtung betrieblicher IT-Sicherheitsleitlinien und rechtlicher Regelungen die Vorkehrungen und Maßnahmen zur Minimierung der Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts.

Sie **implementieren die** Maßnahmen unter Berücksichtigung technischer und organisatorischer Rahmenbedingungen.

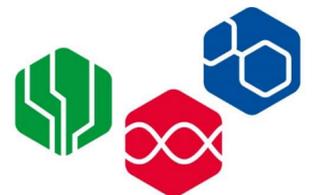
Sie **prüfen die** Sicherheit des vernetzten Systems **und bewerten** das erreichte Sicherheitsniveau in Bezug auf die Kundenanforderungen, eingesetzter Maßnahmen und Wirtschaftlichkeit. Sie erstellen eine Dokumentation und informieren die Kunden über die Ergebnisse der Risikoanalyse.

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren den** Arbeitsprozess hinsichtlich möglicher Optimierungen und diskutieren das Ergebnis in Bezug auf den Begriff der relativen Sicherheit des vernetzten Systems.





Neuordnung IT 2020



**BERUFLICHE SCHULE ITECH**  
Elbinsel Wilhelmsburg

Verabschiedung



 plüchere  
Dank!

