

# Schulcurriculum der Deutschen Schule Shanghai für die Fachoberschule Fachrichtung Wirtschaft, Recht und Verwaltung

Fachtheoretischer Unterricht  
Fach: Wirtschaftsinformatik

Orientiert an und auf der Basis des Lehrplans für die Berufliche Oberschule – Fachoberschule und Berufsoberschule, Ausbildungsrichtung Wirtschaft, Unterrichtsfach: Wirtschaftsinformatik des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus aus dem Jahr 2008.

## Präambel

Das vorliegende Curriculum basiert auf dem Lehrplan des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus für die Berufliche Oberschule – Fachoberschule und Berufsoberschule, Ausbildungsrichtung Wirtschaft, für das Unterrichtsfach Wirtschaftsinformatik aus dem Jahr 2008. Die Fach- und Sachkompetenzen wurden aus den Zielformulierungen des Bayerischen Lehrplans abgeleitet. Die überfachlichen Kompetenzen, die im Bayerischen Lehrplan nur sehr allgemein ausgewiesen sind, wurden (soweit möglich) den konkreten Inhalten zugeordnet und entsprechend ergänzt.

Shanghai im Oktober 2016,

C. Kamm, A. Schader, Koordinatoren für die Fachoberschule

## Inhalt

	Seite
Ziele der Fachoberschule und Grundlagen der Unterrichtsgestaltung im fachtheoretischen Bereich an der Deutschen Schule Shanghai	3
Kompetenzorientierter Unterricht im fachtheoretischen Bereich der Fachoberschule an der Deutschen Schule Shanghai	3
Grundprofil des Fachs „Wirtschaftsinformatik“ an der Deutschen Schule Shanghai	4
<b>Jahrgangsstufe 11</b>	
Tabellenkalkulation mit Excel	5
Datenaustausch und Datenintegration	6
Präsentationstechniken	7
<b>Jahrgangsstufe 12</b>	
Datenbanken mit Access	8
Warenwirtschaft – Integrierte Datenverarbeitung	10
Analyse, Entwurf und Implementierung eines Anwendungssystems	11
Aktuelle Entwicklungen angewandter Informatik	12

## **Ziele der Fachoberschule und Grundlagen der Unterrichtsgestaltung im fachtheoretischen Bereich an der Deutschen Schule Shanghai:**

Die Fachoberschule führt im Anschluss an den Realschulabschluss in einem zweijährigen Vollzeitbildungsgang zur Fachhochschulreife. Sie hat das Ziel, allgemeine, fachtheoretische und praktische Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln.

In der Fachoberschule an der Deutschen Schule Shanghai wird den Schülerinnen und Schülern (SuS) durch eine handlungsorientierte Unterrichtsgestaltung die Herausbildung zur Fähigkeit eines eigenverantwortlichen Handelns sowie die Entwicklung und Stärkung der Selbst- und Sozialkompetenz ermöglicht.

## **Kompetenzorientierter Unterricht im fachtheoretischen Bereich der Fachoberschule an der Deutschen Schule Shanghai:**

Kompetenzorientierter Unterricht erfordert den konsequenten Blick auf das, was die SuS zu einem bestimmten Zielzeitpunkt, am Ende einer Klassenstufe sowie am Ende eines Bildungsgangs fachlich-inhaltlich, methodisch-strategisch, sozial-kommunikativ und selbstregulierend können sollen. Aus diesem Grund liegt der Schwerpunkt an der Deutschen Schule Shanghai hinsichtlich der Unterrichtsgestaltung auf handlungs- und problemorientiertem Lernen.

Die Lehrkräfte müssen einen abgestimmten Lehr- und Lernprozess konzipieren, in dessen Verlauf die erforderlichen Kompetenzen im Sinne kumulativen Lernens aufbauend entwickelt werden können.

Die fachspezifischen Kompetenzen sind im nachfolgenden Lehrplan entsprechend aufgeführt und den jeweiligen konkreten Inhalten zugeordnet.

Auch die fächerübergreifenden Kompetenzen sind entsprechenden fachspezifischen Inhalten zugeordnet, im Sinne eines Unterrichts, der die Herausbildung der Handlungskompetenz der SuS zum Ziel hat, ist eine Übertragung und/oder Förderung solcher Kompetenzen in Bezug auf andere Unterrichtsinhalte möglich und erwünscht.

Die Unterrichtsgestaltung sollte aufgrund der Kompetenzorientierung insgesamt eine Lehr- und Lernkultur verfolgen, die geprägt ist durch:

- problem- und anwendungsorientierte Gestaltung von Lernprozessen,
- Einbeziehung der Lebenswelt der SuS,
- Eigenverantwortung und Selbsttätigkeit der SuS,
- Verknüpfung des Erwerbs von fachspezifischen und überfachlichen Kompetenzen,
- Möglichkeiten, soziales und demokratisches Handeln zu erfahren,
- die Gestaltung kooperativer, schüleraktivierender sowie SuS gleichermaßen

- ansprechender Lernarrangements,
- die Reflexion von Lehr- und Lernprozessen,
- die Möglichkeit zum selbstorganisierten Lernen auf Seiten der SuS
- die Möglichkeit zum kooperativen Lernen auf Schülerseite

### **Grundprofil des Fachs „Wirtschaftsinformatik“ an der Deutschen Schule Shanghai**

Das Fach Wirtschaftsinformatik soll in erster Linie problemlösendes Denken der SuS fördern und ihnen vor Augen führen, wie unterschiedliche wirtschaftliche Aufgabenstellungen mit Hilfe von Standard- und Branchensoftware gelöst werden können.

Das Fach Wirtschaftsinformatik an der Deutschen Schule Shanghai setzt voraus, dass der Umgang mit der schulspezifischen Rechneranlage beherrscht wird. Dabei fließen die Grundfunktionen eines Betriebssystems beim Einsatz verschiedener Programme in den Unterricht mit ein.

Kernbereich des Fachs in der Jahrgangsstufe 11 ist die Arbeit mit einem Tabellenkalkulationsprogramm. Hierdurch erlangen die SuS unter anderem die Fähigkeit, verschiedene betriebswirtschaftliche Problemstellungen zu lösen und grafisch darzustellen.

Kerngegenstand des Fachs in der Jahrgangsstufe 12 sind Datenbanken. Durch die Datenmodellierung und Implementierung wird das Fundament für die Problemlösung mit Hilfe einer Datenbankanwendung geschaffen. Den SuS werden so die Vorteile einer effektiven, redundanzfreien Datenhaltung deutlich. Ebenso erkennen sie die Bedeutung der Informationsbeschaffung sowie der Strukturierung und Auswertung der Daten zur Problemlösung.

Der jeweils angegebene Stundenumfang der einzelnen Unterrichtsabschnitte ist als Richtlinie zu verstehen. Insbesondere aufgrund eventuell vorhandener heterogener Voraussetzungen im Umgang mit den entsprechenden Unterrichtsinhalten, ist der zeitliche Ansatz von den Lehrkräften an der Deutschen Schule Shanghai in pädagogischer Verantwortung zu gestalten. Alle Unterrichtsmethoden sind demnach einsetzbar, der Unterricht sollte jedoch möglichst abwechslungsreich gestaltet werden und Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen fördern. Schülerorientierte und -aktivierende Methoden sind zu bevorzugen.

Jahrgangsstufe 11 (insg. 80 Stunden)

Tabellenkalkulation mit Excel (ca. 50 Stunden)

Ziel: Die SuS lösen Problemstellungen aus dem Bereich ihrer Ausbildungsrichtung mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogrammes.

Fachliche Kompetenzen		Fachübergreifende Kompetenzen			
Fachkompetenz/ Sachkompetenz (inhaltsbezogene Kompetenz)	Lernbereich/ Inhalt/ Thema	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz/ Sozialkompetenz	Medienkompetenz	Hinweise
<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>den Aufbau, die Arbeitsweise und die Einsatzmöglichkeiten einer Tabellenkalkulation beschreiben und diese situationsgerecht nutzen</li> <li>ein Problem modularisieren und Module auf mehrere Tabellenblätter aufteilen</li> <li>die Funktionen des Programmes Excel kombinieren und zur Problemlösung einsetzen</li> <li>Berechnungsergebnisse mit vorgegebenen Methoden optimieren</li> <li>Tabellen entwerfen und im-</li> </ul>	<p>Zellen</p> <p>Anlegen und Verwalten von Arbeitsblättern, Bezüge zwischen Arbeitsblättern</p> <p>Formeln und Funktionen</p> <p>Formatierung</p>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ihr Wissen handlungsorientiert in möglichst realitätsnahen Situationen anwenden</li> <li>Ergebnisse strukturieren und präsentieren</li> <li>unterschiedliche Arbeitstechniken und Verfahren sachbezogen und situationsgerecht anwenden</li> </ul>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>in kooperativen Arbeitsformen eigenverantwortlich und teamorientiert arbeiten und den gemeinsamen Arbeitsprozess konstruktiv beurteilen</li> <li>das eigene Lernverhalten reflektieren und ggf. modifizieren</li> </ul>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>den Computer und seine Anwendungsprogramme situationsgerecht zur Problemlösung verwenden</li> </ul>	<p>Fächerübergreifendes Arbeiten: BWL (optimale Bestellmenge, Kostenträgerrechnung, Angebotsvergleich, ...)</p>

plementieren, in denen Arbeitsgänge automatisiert ablaufen	Schutz von Zellen				
	Diagramme				
	Daten				
	Verknüpfung von Daten und Diagrammen				
	Datenüberprüfung und Kommentierung				
	Makros und Makroprogrammierung				

## Datenaustausch und Datenintegration (ca. 15 Stunden)

Ziel: Die SuS können Daten aus unterschiedlichen Anwendungen bzw. Quellen integrieren, aufbereiten und präsentieren.

Fachliche Kompetenzen		Fachübergreifende Kompetenzen			
Fachkompetenz/ Sachkompetenz (inhaltsbezogene Kompetenz)	Lernbereich/ Inhalt/ Thema	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz/ Sozialkompetenz	Medienkompetenz	Hinweise
Die SuS können: • Daten aus Excel in andere Programme exportieren sowie	Datenex- und import in Excel	Die SuS können: • ihr Wissen handlungsorientiert in	Die SuS können: • sorgfältig und selbstständig Daten	Die SuS können: • den Computer und seine Anwendungs-	Fächerübergreifendes Arbeiten: Deutsch (Erstellen eines Ge-

<p>Daten aus anderen Programmen importieren und diese situationsgerecht nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten aus Access in andere Programme exportieren sowie Daten aus anderen Programmen importieren und diese situationsgerecht nutzen</li> <li>• Serienbriefe erstellen und dazu verschiedene Datensätze nutzen</li> </ul>	<p>Datenex- und import in Access</p> <p>Serienbriefe</p>	<p>möglichst realitätsnahen Situationen anwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten aus dem Internet (z. B. Bilder) mit entsprechenden Quellenangaben versehen</li> <li>• Ergebnisse strukturieren und präsentieren</li> </ul>	<p>aufbereiten und auf eine gestellte Aufgabe hin darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Arbeitsergebnisse anderer wertschätzen und wertschätzend bewerten</li> <li>• das eigene Lernverhalten reflektieren und ggf. modifizieren</li> </ul>	<p>programme situationsgerecht zur Problemlösung verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten im Internet (z. B. Bilder) recherchieren</li> </ul>	<p>schäftsbriefes)</p>
---	--	--	---	---	------------------------

## Präsentationstechniken (ca. 15 Stunden)

Ziel: Die SuS können einen Vortrag mit Hilfe der Präsentationssoftware PowerPoint situations- und adressatengerecht unterstützen.

Fachliche Kompetenzen		Fachübergreifende Kompetenzen			
Fachkompetenz/ Sachkompetenz (inhaltsbezogene Kompetenz)	Lernbereich/ Inhalt/ Thema	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz/ Sozialkompetenz	Medienkompetenz	Hinweise
<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Bildschirmpräsentation planen und erstellen und hierzu Daten aus verschiedenen Anwendungen bzw. Quellen heranziehen, aufbe-</li> </ul>	<p>Grundregeln der Erstellung und Gestaltung einer Präsentation mit PowerPoint</p>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihr Wissen handlungsorientiert in möglichst realitätsnahen Situationen anwenden</li> </ul>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sorgfältig und selbständig Daten aufbereiten und auf eine gestellte Aufgabe</li> </ul>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Anwendungsprogramm PowerPoint adäquat zur Unterstützung eines Vortrags ein-</li> </ul>	<p>Fächerübergreifendes Arbeiten: Deutsch</p>

reiten und einbinden <ul style="list-style-type: none"> <li>• unterschiedliche Darstellungsmöglichkeiten vergleichen, bewerten und einsetzen</li> <li>• einen Kurzvortrag halten und diesen mit Hilfe der erstellten Präsentation unterstützen</li> </ul>	Gestaltungsmöglichkeiten mit PowerPoint (Folien, Vorlagen, Animationen, Übergänge, Ausgabe)  Präsentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten aus dem Internet (z. B. Bilder) recherchieren und mit entsprechenden Quellenangaben versehen</li> <li>• Ergebnisse strukturieren und präsentieren</li> </ul>	hin darstellen <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Arbeitsergebnisse anderer wertschätzen und wertschätzend bewerten</li> <li>• die eigene Leistung kritisch reflektieren und ggf. modifizieren</li> </ul>	setzen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten im Internet (z. B. Bilder) recherchieren</li> </ul>	
--	---	---	--	--	--

Jahrgangsstufe 12 (insg. 160 Stunden)

Datenbanken mit Access (ca. 60 Stunden)

Ziel: Die SuS können einfache Anwendungen mit Hilfe eines Datenbankmanagementsystems entwerfen und realisieren.

Fachliche Kompetenzen		Fachübergreifende Kompetenzen			
Fachkompetenz/ Sachkompetenz (inhaltsbezogene Kompetenz)	Lernbereich/ Inhalt/ Thema	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz/ Sozialkompetenz	Medienkompetenz	Hinweise
Die SuS können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Vorgehensmodelle zur Planung, Entwicklung und Realisierung von Informationssystemen unterscheiden</li> </ul>	Theoretische Grundlagen einer relationalen Datenbank  Planung der Datenba-	Die SuS können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihr Wissen handlungsorientiert in möglichst realitätsnahen Situationen anwenden</li> </ul>	Die SuS können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sorgfältig und selbständig Daten aufbereiten und auf eine gestellte</li> </ul>	Die SuS können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Datenbankmanagementsystem Access situationsgerecht zur Lösung einer realitätsnahen Problemstellung nutzen</li> </ul>	Projekt Schülerfirma (Marketingkonzept)



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen analysieren und strukturieren und daraus ein semantisches Datenmodell entwickeln</li> <li>• das semantische Datenmodell in ein logisches Datenmodell umwandeln und in ein relationales Datenbankschema übertragen</li> <li>• den Aufbau und die Arbeitsweise eines Datenbankmanagementsystems erklären</li> <li>• einfache Anwendungen mit den Datenbankobjekten des verwendeten Datenbanksystems realisieren</li> <li>• die Bedeutung von unterschiedlichen Zugriffsberechtigungen zur Datensicherheit und zum Datenschutz erklären</li> </ul>	<p>sis (Phasen, semantisches Modell, logisches Modell, Datenbankschema, Datenintegrität, Beziehungen)</p> <p>Aufbau einer Datenbank mit Access</p> <p>Tabellen</p> <p>Formulare</p> <p>Berichte</p> <p>Abfragen</p> <p>Funktionen</p> <p>Beziehungen</p> <p>Datenprogrammierung mit Makros</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operationen zur Datenpflege und Techniken zur Gewinnung von Informationen aus einer Datenbasis durchführen und diese Informationen übersichtlich darstellen</li> <li>• Ergebnisse strukturieren und präsentieren</li> </ul>	<p>Aufgabe hin darstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Arbeitsergebnisse anderer wertschätzen und wertschätzend bewerten</li> <li>• die eigene Leistung kritisch reflektieren und ggf. modifizieren</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--

## Warenwirtschaft – Integrierte Datenverarbeitung (ca. 15 Stunden)

Ziel: Die SuS können typische betriebliche Aufgaben mithilfe einer Standardsoftware bearbeiten.

Fachliche Kompetenzen		Fachübergreifende Kompetenzen			
Fachkompetenz/ Sachkompetenz (inhaltsbezogene Kompetenz)	Lernbereich/ Inhalt/ Thema	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz/ Sozialkompetenz	Medienkompetenz	Hinweise
<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung integrierter Informationsverarbeitung in der Industrie erklären</li> <li>• Beschaffungs- und Absatzprozesse mit Unterstützung einer integrierten betriebswirtschaftlichen Standardsoftware planen, steuern und kontrollieren</li> </ul>	<p>Wesen der integrierten Datenverarbeitung</p> <p>Abbildung betrieblicher Geschäftsprozesse</p> <p>Darstellung eines kaufmännischen Geschäftsvorfalles mit Microsoft Dynamics NAV (Auftragsbestätigung, Lieferantenauswahl, Bestellung, Lieferantenrechnung, Wareneingang, Zahlungsverkehr, Wareneingang, Lagerregulierung)</p>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse strukturieren und präsentieren</li> </ul>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• im Team zielorientiert arbeiten und handeln</li> <li>• sich an vereinbarte Regeln halten</li> <li>• Konflikte konsensorientiert unter Wahrnehmung der eigenen Rolle und der Rolle der anderen lösen</li> <li>• Hinweise anderer aufgreifen und weiterführen</li> </ul>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Computer und seine Anwendungsprogramme situationsgerecht zur Problemlösung verwenden</li> </ul>	<p>Projekt Schülerfirma (Warenwirtschaft)</p>

## Analyse, Entwurf und Implementierung eines Anwendungssystems (ca. 65 Stunden)

Ziel: Die SuS entwickeln für eine realitätsnahe Situation eine softwaretechnische Lösung.

Fachliche Kompetenzen		Fachübergreifende Kompetenzen			
Fachkompetenz/ Sachkompetenz (inhaltsbezogene Kompetenz)	Lernbereich/ Inhalt/ Thema	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz/ Sozialkompetenz	Medienkompetenz	Hinweise
<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realitätsausschnitte objektorientiert analysieren</li> <li>• die Anforderungen an die zu entwickelnde Software planen und definieren</li> <li>• aus den Analyseergebnissen eine softwaretechnische Lösung entwickeln</li> <li>• die jeweiligen Problemlösungsschritte dokumentieren und präsentieren</li> <li>• die Anwendung auf der Grundlage des Entwurfs implementieren und sie mit realistischen Daten testen</li> <li>• die Benutzeroberfläche (Formulare und Berichte) nach softwareergonomischen Regeln erstellen und optimieren</li> </ul>	<p>Anwendungsfälle</p> <p>Objekte, Klassen, Attribute und Operationen/Methoden</p> <p>Klasse in UML-Darstellung</p> <p>Fachklasse, dynamische Klasse und GUI</p> <p>Datenhaltung in relationaler Datenbank (Dreischichten-Architektur)</p>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse strukturieren und präsentieren</li> <li>• ihr Wissen handlungsorientiert in möglichst realitätsnahen Situationen anwenden</li> <li>• Methoden zur Vorbereitung und Planung eines Projektes (z.B. Mind-Mapping) anwenden</li> </ul>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• im Team zielorientiert arbeiten und handeln</li> <li>• sich an vereinbarte Regeln halten</li> <li>• die Arbeitsergebnisse anderer wertschätzen und wertschätzend bewerten</li> <li>• die eigene Leistung kritisch reflektieren und ggf. modifizieren</li> </ul>	<p>Die SuS können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Computer und seine Anwendungsprogramme situationsgerecht zur Problemlösung verwenden</li> </ul>	

	Erstellung eines Anwendungssystems				
	Gestaltung von Benutzeroberflächen unter ergonomischen Gesichtspunkten				
	Speichern von Objekten in relationalen Datenbanken				

## Aktuelle Entwicklungen angewandter Informatik (ca. 20 Stunden)

Ziel: Die SuS kennen Kommunikationsnetze und können Webseiten zur Darstellung von Informationen erstellen.

Fachliche Kompetenzen		Fachübergreifende Kompetenzen			
Fachkompetenz/ Sachkompetenz (inhaltsbezogene Kompetenz)	Lernbereich/ Inhalt/ Thema	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz/ Sozialkompetenz	Medienkompetenz	Hinweise
Die SuS können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikationsnetze analysieren und erklären</li> <li>• Webseiten mit Hilfe von CSS und HTML designen</li> <li>• dynamische Webseiten mit Hilfe von PHP erstellen</li> </ul>	Netze und Datenkommunikation (Einplatz-/Mehrplatzsysteme, Kommunikationsnetze, Intranet, Extranet, Internet, Netzwerktopo-	Die SuS können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse strukturieren und präsentieren</li> <li>• ihr Wissen handlungsorientiert in möglichst realitätsnahen Situationen</li> </ul>	Die SuS können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• im Team zielorientiert arbeiten und handeln</li> <li>• sich an vereinbarte Regeln halten</li> <li>• die Arbeitsergebnisse anderer wert-</li> </ul>	Die SuS können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Computer und seine Anwendungsprogramme situationsgerecht zur Problemlösung verwenden</li> <li>• Daten aus dem Inter-</li> </ul>	

	<p>logien)</p> <p>Erstellen von Webseiten zur Darstellung von Informationen</p> <p>Dynamisch erzeugte Webseiten mit PHP</p>	<p>anwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden zur Vorbereitung und Planung der Erstellung einer Webseite (z. B. Mind-Mapping) anwenden</li> <li>• Daten aus dem Internet (z. B. Bilder) recherchieren und mit entsprechenden Quellenangaben versehen</li> </ul>	<p>schätzen und wertschätzend bewerten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die eigene Leistung kritisch reflektieren und ggf. modifizieren</li> <li>• Hinweise anderer aufgreifen und weiterführen</li> </ul>	<p>net (z. B. Bilder) recherchieren</p>	
--	---	---	--	---	--