

Übertritt „BS plus“ – „BOS13“ Möglichkeiten und Hürden



Berufliche Oberschule
Bayern

Vortrag von
Thorsten Binz



Beratungslehrkraft

an der Staatlichen Beruflichen Oberschule Erlangen

Allgemeines zur Berufsoberschule

- Zielsetzung der Berufsoberschule (BOS)

Vorbereitung auf ein Studium an

- Fachhochschulen
- Universitäten

- Merkmale der BOS

- 12. und 13. Jahrgangsstufe
- 4 Ausbildungsrichtungen
 - Technik
 - Wirtschaft
 - Sozialwesen
 - Agrarwirtschaft



• Abschlüsse

– Nach der 12. Klasse: **Fachabitur** (Fachhochschulreife)

- Studium an Fachhochschulen möglich
- Unabhängig von der BOS-Ausbildungsrichtung

– Nach der 13. Klasse: **Abitur**

- Fachgebundene Hochschulreife

- Ohne zweite Fremdsprache
- fachgebundenes Studium an Universitäten möglich
(entsprechend der BOS-Ausbildungsrichtung)

- Allgemeine Hochschulreife

- Mit Nachweis einer zweiten Fremdsprache
- Jedes Studium an Universitäten möglich
(keine fachliche Beschränkung!)

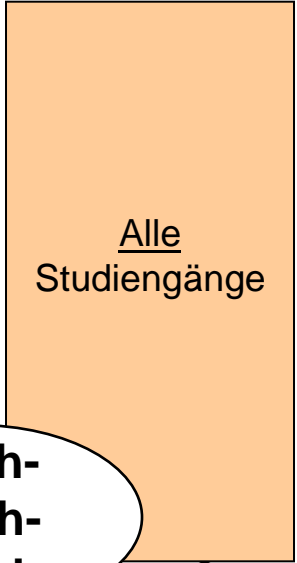
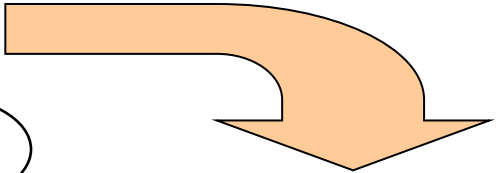


12. Jahrgangsstufe

**BO
S**



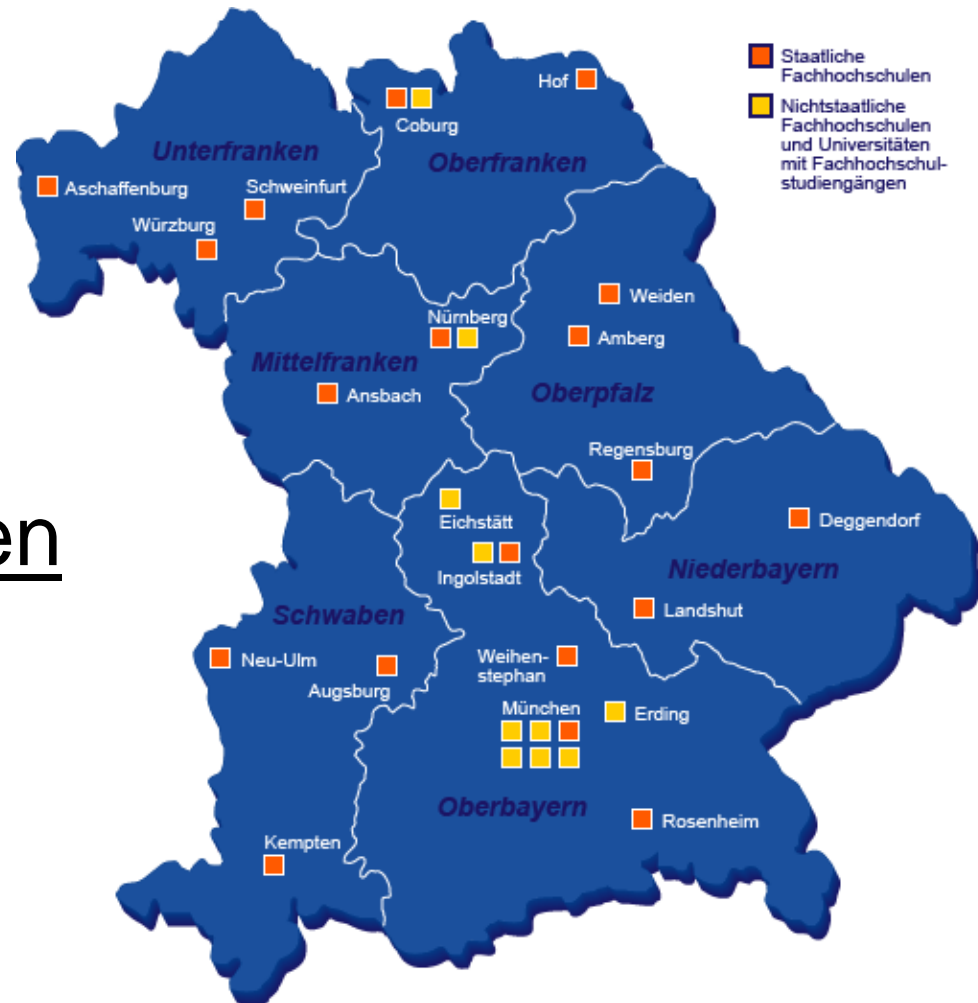
BO
S



Fach-
hoch-
schule

Studienmöglichkeiten mit Fachabitur (Fachhochschulreife)

an
Fachhochschulen



- Angewandte Informatik
- Elektro- und Informationstechnik
- Kunststofftechnik
- Maschinenbau
- Automobiltechnik
- Systemwerkstoffe
- Fahrzeugtechnik
- Chemische Technik
- Produktion und Automatisierung
- Versorgungs- und Gebäudetechnik
- Versorgungstechnik

- Mechatronik (und optische Technologien)
- Wirtschaftsinformatik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Wirtschaftspsychologie

- Betriebswirtschaft
- International Management
- Internationales Immobilienmanagement
- Internationales Technisches Vertriebsmanagement
- Internationales Tourismusmanagement
- Tourism and Event Management
- Logistik und Handel

- Umwelttechnik
- Erneuerbare Energien
- Energie- und Umweltsystemtechnik
- Erneuerbare Energien und Energiemanagement
- Energieeffizientes Bauen und Planen
- Umweltsicherung
- Wassertechnologie

- Multimedia und Kommunikation
- Interaktive Medien
- Kommunikationsdesign
- Medien- und Kommunikationsmanagement
- Design
- Ressortjournalismus

- Physiotherapie
- Integrative Gesundheitsförderung
- Sportmanagement
- Gesundheitsökonomie
- Pflege
- Pflegemanagement

- Bauingenieurwesen
- Holzbau und Ausbau
- Holztechnik

- Soziale Arbeit
- Bildung und Erziehung im Kindesalter
- Ergotherapie
- Logotherapie
- Kinder- und Jugendhilfe
- Heilpädagogik
- Sozialwirtschaft

- Architektur
- Innenarchitektur
- Landschaftsarchitektur

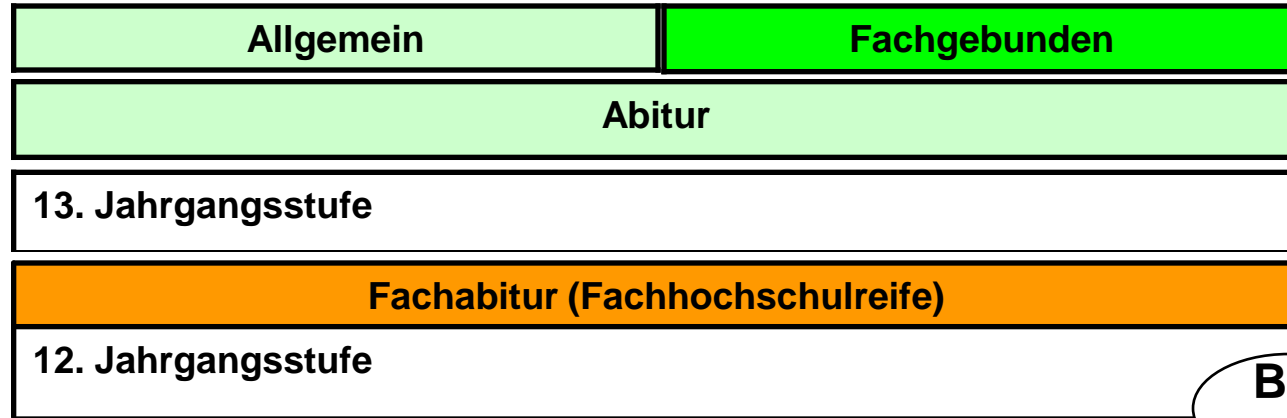
- Steuerrecht
- Wirtschaftsrecht

- Biomedizinische Technik
- Industrielle Biotechnologie
- Biotechnologie
- Medizintechnik

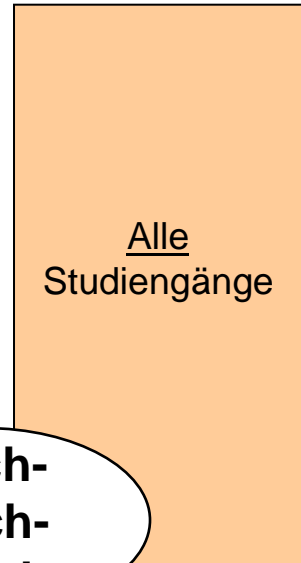
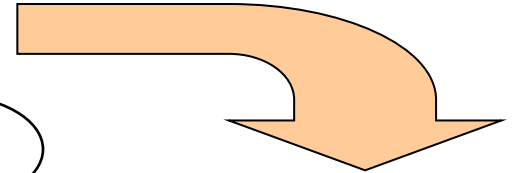
- Agrarmarketing und Agrarmanagement
- Gartenbau
- Forstingenieurwesen
- Landwirtschaft
- Lebensmitteltechnologie

Fachhochschulen des öffentlichen Dienstes

- Allgemeiner innerer Verwaltungsdienst
- Archivwesen
- Auswärtiger Dienst
- Bundeskriminalamt
- Bundesnachrichtendienst
- Bundespolizei
- Deutsche Bundesbank
- Finanzverwaltung (Steuer- und Zollverwaltung)
- Justizvollzugs- und -verwaltungsdienst
- Polizei der Länder
- Rechtspflege
- Sozialversicherung
- Verfassungsschutz
- Wehrverwaltung
- Wetterdienst/Geoinformationsdienst der Bundeswehr
- Wissenschaftliche Bibliotheken und Dokumentationsstellen



BO
S



Fach-
hoch-
schule

Universität

Alle Studiengänge



Allgemein

Fachgebunden

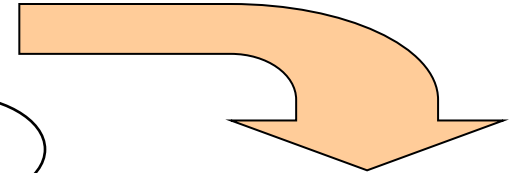
Abitur

13. Jahrgangsstufe

Fachabitur (Fachhochschulreife)

12. Jahrgangsstufe

**BO
S**

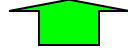


Alle
Studiengänge

**Fach-
hoch-
schule**

Universität

Alle Studiengänge



Allgemein

Fachgebunden

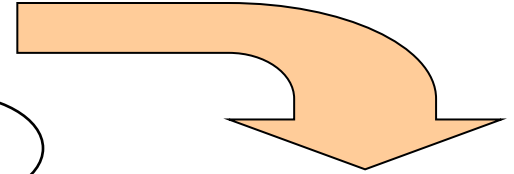
Abitur

13. Jahrgangsstufe

Fachabitur (Fachhochschulreife)

12. Jahrgangsstufe

**BO
S**



Alle
Studiengänge

**Fach-
hoch-
schule**

Universität

Alle Studiengänge

Studiengänge entsprechend der BOS-Ausbildungsrichtung

Allgemein

Fachgebunden

Abitur

13. Jahrgangsstufe

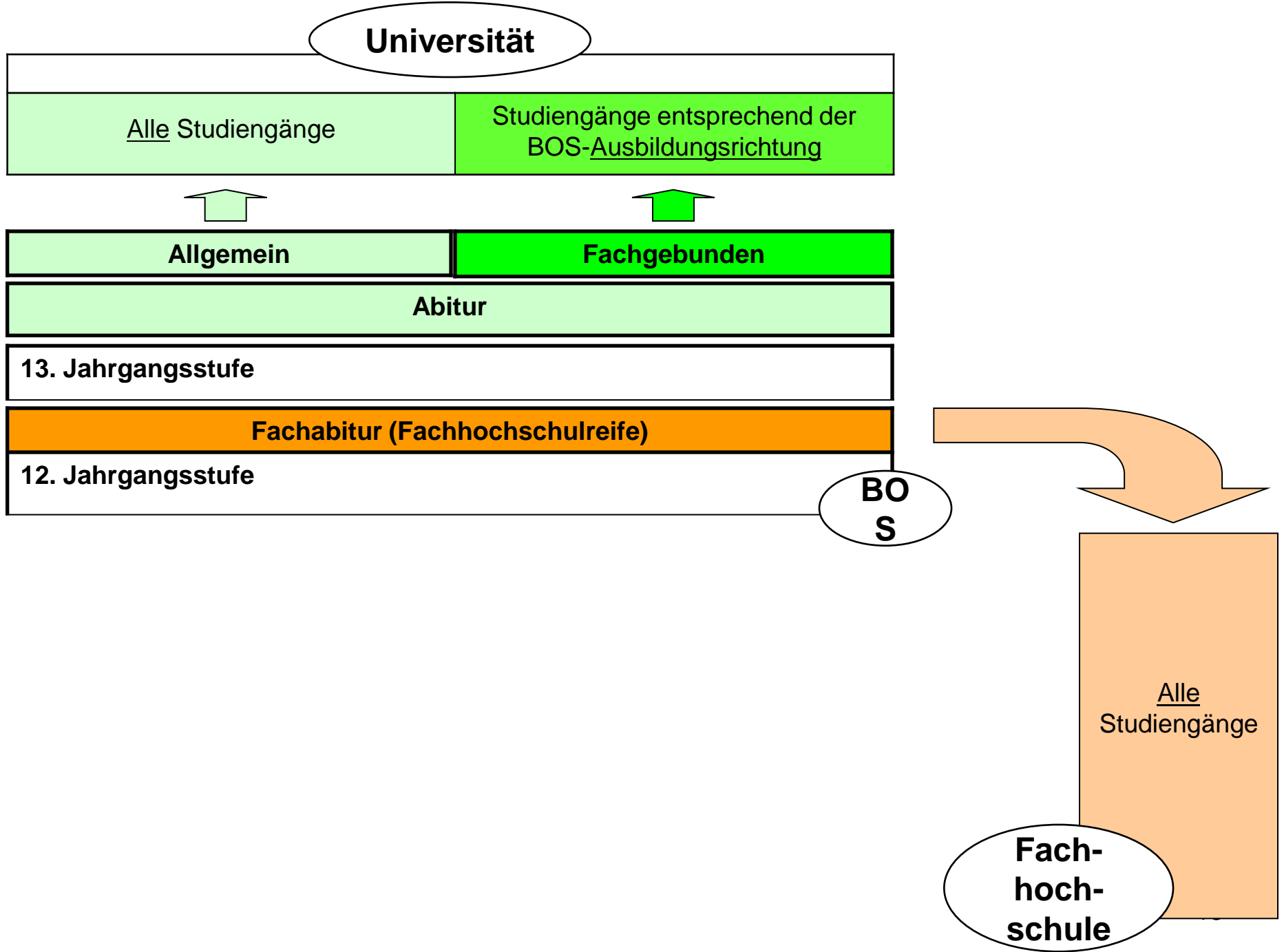
Fachabitur (Fachhochschulreife)

12. Jahrgangsstufe

BOS

Alle Studiengänge

Fachhochschule



Übertritt „BS plus“ auf „BOS13“?

Universität

Alle Studiengänge

Studiengänge entsprechend der BOS-Ausbildungsrichtung

Allgemein

Fachgebunden

Abitur

13. Jahrgangsstufe

Fachabitur (Fachhochschulreife)

12. Jahrgangsstufe

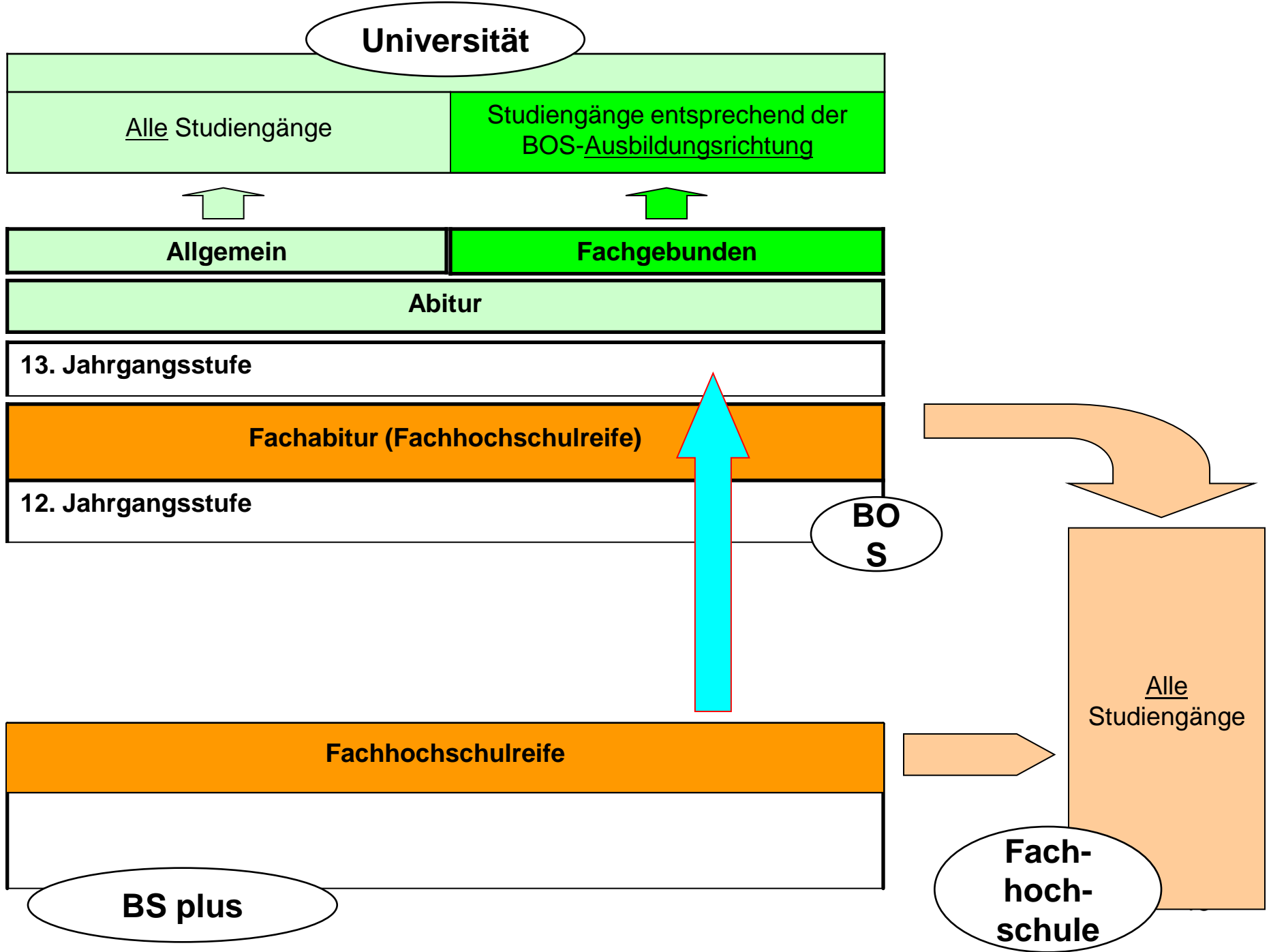
BOS

Fachhochschulreife

BS plus

Alle Studiengänge

Fachhochschule



Universität

Alle Studiengänge

Studiengänge entsprechend der BOS-Ausbildungsrichtung

Allgemein

Fachgebunden

Abitur

13. Jahrgangsstufe

Fachabitur (Fachhochschulreife)

12. Jahrgangsstufe

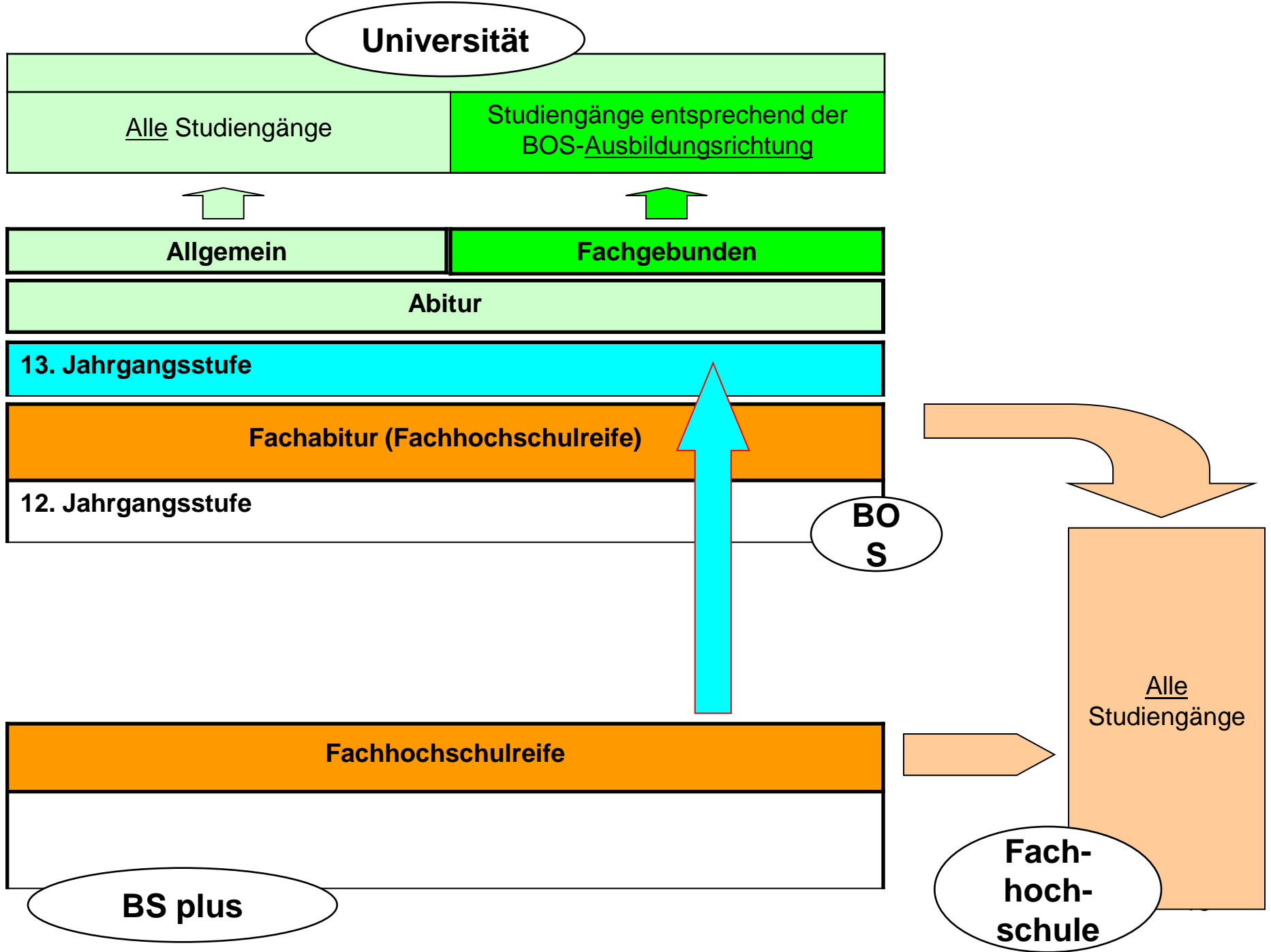
BOS

Fachhochschulreife

BS plus

Alle Studiengänge

Fachhochschule



Übertritt „BS plus“ – „BOS13“: - Möglichkeiten -

- Aufnahmevoraussetzungen für die 13. Klasse
 - Berufliche Vorbildung (i.d.R. abgeschlossene Berufsausbildung) ✓
 - Fachhochschulreife ✓
 - Ausbildungsrichtung entsprechend der beruflichen Vorbildung ✓

- Abiturprüfung (fachgebundene Hochschulreife)

- Je eine schriftliche Prüfung in den Fächern

- Mathematik
- Deutsch
- Englisch
- 4. Prüfungsfach (je nach Ausbildungsrichtung)

- Eine mündliche Gruppenprüfung in Englisch

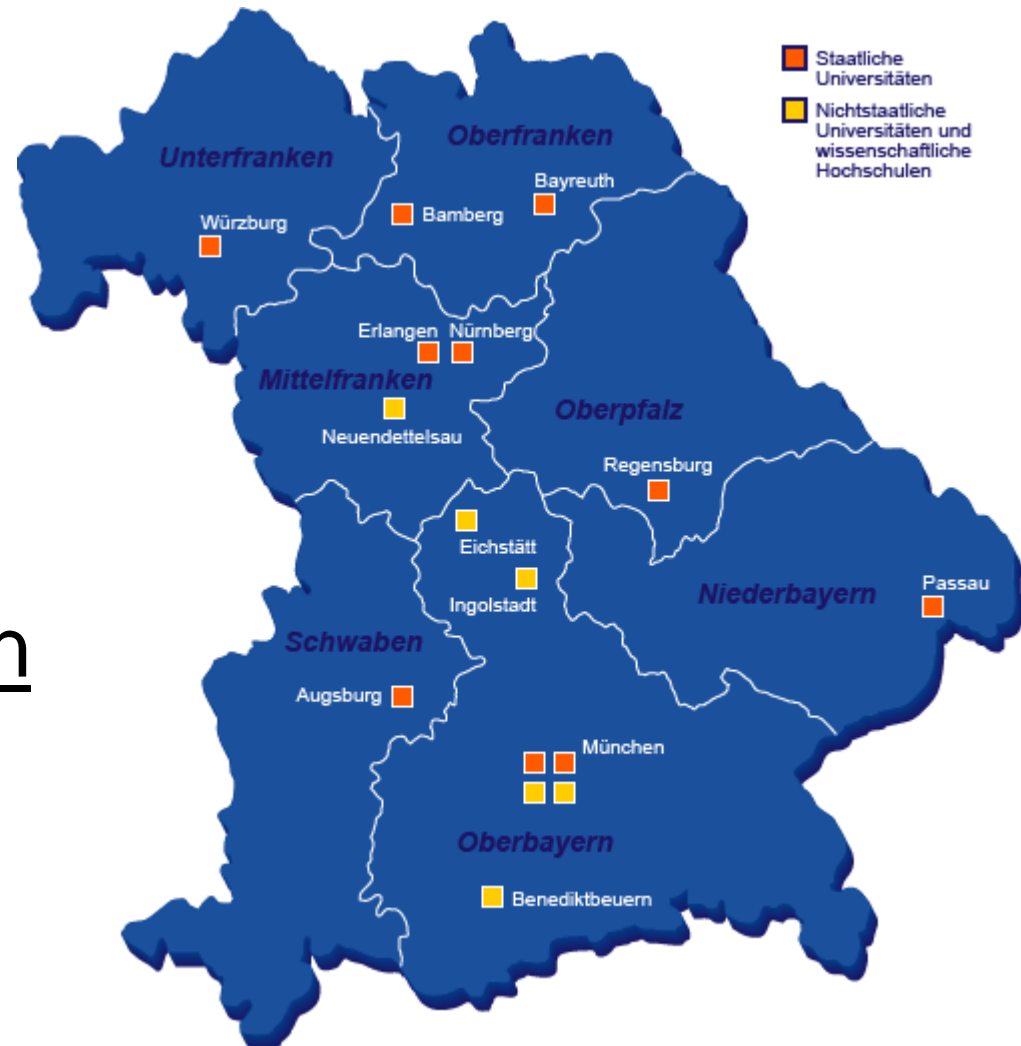
- Zweite Fremdsprache?

Zusätzliches Zeugnis über die Allgemeine Hochschulreife



Studienmöglichkeiten mit Abitur

an
Universitäten



• Fachgebundene Hochschulreife

- Allgemeiner Maschinenbau
- Angewandte Informatik
- Architektur und Innenarchitektur
- Bauingenieurwesen
- Baustoffingenieurwesen
- Biochemie
- Bioinformatik
- Biomedizin
- Brauwesen und Getränketechnologie
- Chemie
- Chemie und Biochemie
- Chemieingenieurwesen
- Chemie- und Bioingenieurwesen
- Communications Engineering
- Computational Engineering
- Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
- Elektrotechnik und Informationstechnik
- Energie- und Prozesstechnik
- Engineering Physics
- Engineering Science
- Entwicklung und Konstruktion
- Fahrzeug- und Motorentchnik
- Finanz- und Wirtschaftsmathematik
- Geodäsie und Geoinformation
- Geographie
- Geographische Entwicklungsforschung Afrikas
- Geologie
- Geoökologie
- Geophysik

Technik

- Informatik / Wirtschaftsinformatik
- Informatik und Electronic Commerce
- Informatik und Multimedia
- Informationstechnik
- Informations- und Kommunikationstechnik
- Ingenieurökologie
- Ingenieurwissenschaften einschließlich Wirtschaftsingenieurwesen
- Landschaftsarchitektur und -planung
- Lebensmittelchemie
- Linguistische Informatik
- Luft- und Raumfahrt
- Maschinenbau
- Maschinenbau und Management
- Maschinenwesen
- Materialwissenschaft
- Mathematical Engineering
- Mathematik einschließlich Wirtschaftsmathematik und Aktuarwissenschaft
- Mechatronik
- Mechatronik und Informationstechnik
- Medieninformatik
- Meteorologie
- Mineralogie
- Molecular Science
- Molekulare Biotechnologie
- Nanostrukturtechnik
- Physik
- Polymer- und Kolloidchemie
- Produktion und Logistik
- Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaften
- Statistik
- Technik
- Technologiewissenschaft
- Technologie und Biotechnologie der Lebensmittel
- Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre
- Technomathematik
- Umwelt- und Bioingenieurwissenschaft (Werkstoff- und Verfahrenstechnik)
- Werkstoffwissenschaften

- Lehramt an *Grundschulen*
- Lehramt an *Hauptschulen*
- Lehramt an *beruflichen Schulen* in einer Fächerverbindung mit Bautechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Metalltechnik oder Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft
- Lehramt an *Realschulen* in der Fächerverbindung Chemie/Mathematik, Chemie/Physik, Informatik/Mathematik, Informatik/Physik oder Mathematik/Physik
- Lehramt an *Gymnasien* in der Fächerverbindung Mathematik/Physik, Informatik/Mathematik oder Informatik/Physik

• Fachgebundene Hochschulreife

Wirtschaft

- Angewandte Informatik
- Betriebswirtschaftslehre
- Buchwissenschaft
- Europäische Wirtschaft
- European Economic Studies
- Finanz- und Wirtschaftsmathematik
- Geographie (Studienrichtung Wirtschaftsgeographie)
- Gesundheitsökonomie
- Informatik und Electronic Commerce
- International Business
- Internationale Betriebswirtschaftslehre
- Internationale Volkswirtschaftslehre
- Produktion und Logistik
- Produktion und Medienwirtschaft
- Sozialwissenschaft
- Soziologie
- Sportökonomie
- Statistik
- Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre
- Volkswirtschaftslehre
- Wirtschaftsmathematik und Aktuarwissenschaft
- Wirtschaftspädagogik
- Wirtschaftswissenschaften einschließlich Wirtschaftsingenieurwesen, -informatik und -mathematik
- Lehramt an *Grundschulen*
- Lehramt an *Hauptschulen*
- Lehramt an *Realschulen* in der Fächerverbindung Informatik/Wirtschaftswissenschaften oder Sozialkunde/Wirtschaftswissenschaften
- Lehramt an *Gymnasien* in der Fächerverbindung Informatik/Wirtschaftswissenschaften²³

- Allgemeine Hochschulreife

Auswahl:

- Medizin
- Tiermedizin
- Zahnmedizin
- Rechtswissenschaft
- Pharmazie
- Geschichtswissenschaft
- Germanistik
- Philosophie
- Politikwissenschaft
- Etc.

Übertritt „BS plus“ – „BOS13“: - Hürden -

- Probezeit (15.12.)



- Seminararbeit (keine „Vorarbeit“ an „BS plus“ möglich)



- Fächerkanon und Lehrplan „BS plus“ und „BOS12/13“



- Fächer und Stundentafel der „BS plus“

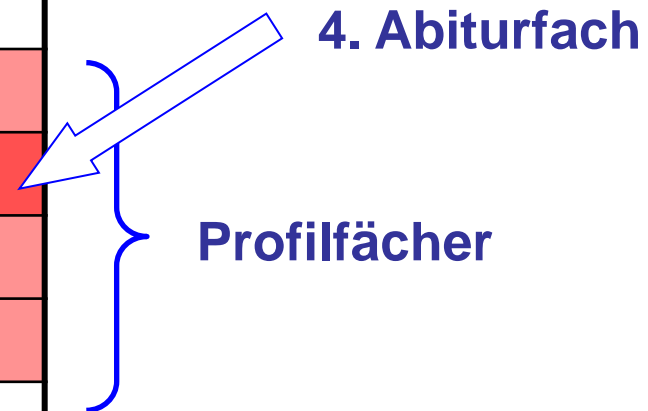


Stundentafel „BS+“

	1.Schul- jahr	2. Schul- jahr	3. Schul- jahr	
Deutsch	2	1	2	5
Englisch	1	2	2	5
Mathematik	2	2	2	6
Naturwissenschaftlicher Unterricht	--	1	1	2
Gesellschaftswissen- schaftlicher Unterricht	1	--	--	1
Insgesamt	6	6	7	

- Fächer und Stundentafel der BOS12 „Technik“

Jahrgangsstufe	12
Religion / Ethik	1
Deutsch	5
Englisch	6
Geschichte	2
Sozialkunde	2
Mathematik	7
Physik	6
Chemie	2
Technologie/Informatik	3
Summe	34



- Vergleich „BS plus“ und BOS12 „Technik“

Jahrgangsstufe	12
Religion / Ethik	1
Deutsch	5
Englisch	6
Geschichte	2
Sozialkunde	2
Mathematik	7
Physik	6
Chemie	2
Technologie/Informatik	3

BS plus	
5	Deutsch
5	Englisch
1	Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich
6	Mathematik
2	Naturwissenschaftlicher Bereich

- Vergleich „BS plus“ und BOS12 „Technik“

Jahrgangsstufe	12
Religion / Ethik	1
Deutsch	5
Englisch	6
Geschichte	2
Sozialkunde	2
Mathematik	7
Physik	6
Chemie	2
Technologie/Informatik	3

BS plus	
5	Deutsch
5	Englisch
1	Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich
6	Mathematik
2	Naturwissenschaftlicher Bereich

- Vergleich „BS plus“ und BOS12 „Technik“

Jahrgangsstufe	12
Religion / Ethik	1
Deutsch	5
Englisch	6
Geschichte	2
Sozialkunde	2
Mathematik	7
Physik	6
Chemie	2
Technologie/Informatik	3

BS plus	
5	Deutsch
5	Englisch
1	Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich
6	Mathematik
2	Naturwissenschaftlicher Bereich

- Vergleich „BS plus“ und BOS12 „Technik“

Jahrgangsstufe	12
Religion / Ethik	1
Deutsch	5
Englisch	6
Geschichte	2
Sozialkunde	2
Mathematik	7
Physik	6
Chemie	2
Technologie/Informatik	3

BS plus	
5	Deutsch
5	Englisch
1	Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich
6	Mathematik
2	Naturwissenschaftlicher Bereich

Teilweise (erheblich) inhaltlich für die BOS13 relevant



Jahrgangsstufe	12	13
Religion / Ethik	1	1
Deutsch	5	5
Englisch	6	6
Geschichte	2	-
Sozialkunde	2	-
Geschichte / Sozialkunde	-	2
Mathematik	7	7
Physik	6	5
Chemie	2	2
Technologie / Informatik	3	5

Lerngebiete:

12.1 Geradlinige Bewegung	30 Std.
12.2 Kraft und Masse	12 Std.
12.3 Kreisbewegung	13 Std.
12.4 Arbeit, Energie, Leistung, Impuls	28 Std.
12.5 Mechanische Schwingung	19 Std.
12.6 Gravitation	10 Std.
12.7 Elektrisches Feld	44 Std.
12.8 Magnetisches Feld und Induktion	<u>42 Std.</u>
Summe	198 Std.

BOS12
„Physik“

Physikalische Grundlagen		20 Std.
Lernziele	Lerninhalte	Hinweise zum Unterricht
<p>Die Schülerinnen und Schüler erfassen einfache Vorgänge aus ihrer Erfahrungswelt mit physikalischen Grundbegriffen und übertragen sie auf weitere technische Vorgänge. Sie beschreiben und berechnen einfache technische Systeme.</p>	<p>Kraft und Masse</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI-Einheiten • Wirkung der Kraft • Hooke'sches Gesetz • Gewichtskraft • Volumen, Dichte • Kraft als Vektor <p>Reibungsarten</p> <p>Arbeit</p> <p>Leistung</p> <p>Wirkungsgrad</p>	<p>Übersicht</p> <p>Proportionalität Ortsfaktor einfache Körper wie Würfel, Quader oder Zylinder Kräftezerlegung</p> <p>Energie als Arbeitsvermögen Beispiele aus Alltag und Technik</p> <p>Vergleich verschiedener technischer Systeme z. B. Leuchtmittel, Kraftwerke, Verbrennungsmotoren</p>

BS plus
„Technologische Grundlagen“

Lerngebiete:	12.1 Angewandte Chemie
	12.2 Rohstoffe und Energie, Teil 1
	12.3 Projektlerngebiet

BOS12 „Chemie“

40 Std.
20 Std.
<u>6 Std.</u>
66 Std.

Struktur und Eigenschaften **ausgewählter** anorganischer und organischer Stoffe:

- molekulare Stoffe:
 - . Wasserstoff
 - . Sauerstoff
 - . Wasser
 - . Chlorwasserstoff
 - . Ammoniak
 - . Kohlendioxid
 - . Methan
 - . Ethanol
 - . weitere Beispiele
- Salze:
 - . Natriumchlorid
 - . Natriumhydroxid
 - . Calciumcarbonat
 - . weitere Beispiele
- Metalle:
 - . Eisen
 - . Aluminium
 - . weitere Beispiele

Chemische Reaktionen:

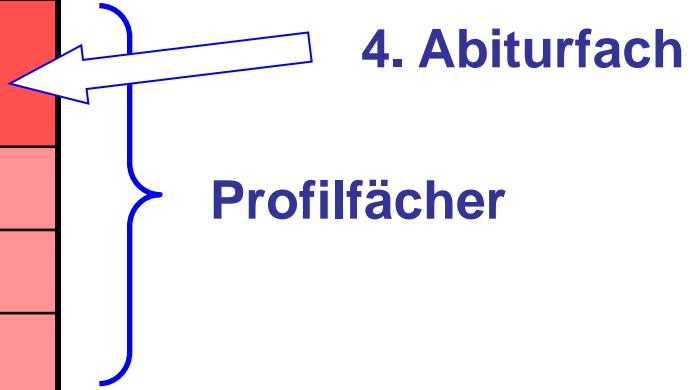
- Reaktionsgeschwindigkeit und chemisches Gleichgewicht
- Protonenübergänge anhand ausgewählter Beispiele:
 - . Säure-Base-Begriff nach Brönsted
 - . pH-Wert
 - . Puffersysteme
- Ionenreaktionen:
 - . Schwerlöslichkeit und Fällung
 - . Neutralisation
- Elektronenübergänge anhand ausgewählter Beispiele:
 - . Oxidationsmittel/Reduktionsmittel
 - . Redoxgleichungen

Verfahren zur Rohstoff- und Energieversorgung:

- elektrochemische Spannungsquellen
- Elektrolyse
- Ammoniakherstellung

- Fächer und Stundentafel der BOS12 „Wirtschaft“

Jahrgangsstufe	12
Religion / Ethik	1
Deutsch	5
Englisch	6
Geschichte	2
Sozialkunde	2
Mathematik	5
Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen	6
Volkswirtschaftslehre	3
Wirtschaftsinformatik	2
Technologie	2
Summe	34



- Vergleich „BS plus“ und BOS12 „Wirtschaft“

Jahrgangsstufe	12
Religion / Ethik	1
Deutsch	5
Englisch	6
Geschichte	2
Sozialkunde	2
Mathematik	5
Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen	6
Volkswirtschaftslehre	3
Wirtschaftsinformatik	2
Technologie	2

BS plus	
5	Deutsch
5	Englisch
1	Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich
6	Mathematik
2	Naturwissenschaftlicher Bereich

- Vergleich „BS plus“ und BOS12 „Wirtschaft“

Jahrgangsstufe	12
Religion / Ethik	1
Deutsch	5
Englisch	6
Geschichte	2
Sozialkunde	2
Mathematik	5
Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen	6
Volkswirtschaftslehre	3
Wirtschaftsinformatik	2
Technologie	2

BS plus	
5	Deutsch
5	Englisch
1	Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich
6	Mathematik
2	Naturwissenschaftlicher Bereich

- Vergleich „BS plus“ und BOS12 „Wirtschaft“

Jahrgangsstufe	12
Religion / Ethik	1
Deutsch	5
Englisch	6
Geschichte	2
Sozialkunde	2
Mathematik	5
Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen	6
Volkswirtschaftslehre	3
Wirtschaftsinformatik	2
Technologie	2

BS plus	
5	Deutsch
5	Englisch
1	Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich
6	Mathematik
2	Naturwissenschaftlicher Bereich

- Vergleich „BS plus“ und BOS12 „Wirtschaft“

Jahrgangsstufe	12
Religion / Ethik	1
Deutsch	5
Englisch	6
Geschichte	2
Sozialkunde	2
Mathematik	5
Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen	6
Volkswirtschaftslehre	3
Wirtschaftsinformatik	2
Technologie	2

BS plus	
5	Deutsch
5	Englisch
1	Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich
6	Mathematik
2	Naturwissenschaftlicher Bereich

- Vergleich „BS plus“ und BOS12 „Wirtschaft“

Jahrgangsstufe	12
Religion / Ethik	1
Deutsch	5
Englisch	6
Geschichte	2
Sozialkunde	2
Mathematik	5
Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen	6
Volkswirtschaftslehre	3
Wirtschaftsinformatik	2
Technologie	2

BS plus	
5	Deutsch
5	Englisch
1	Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich
6	Mathematik
2	Naturwissenschaftlicher Bereich

Teilweise (erheblich) inhaltlich für die BOS13 relevant



Jahrgangsstufe	12	13
Religion / Ethik	1	1
Deutsch	5	5
Englisch	6	6
Geschichte / Sozialkunde	2	2
Mathematik	5	5
Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen	6	5
Volkswirtschaftslehre	3	4
Wirtschaftsinformatik	2	3
Technologie	2	2

Jahrgangsstufe 12

BOS12

„BWR“

12.1 Vollkostenrechnung	(29)
12.2 Teilkostenrechnung	(34)
12.3 Materialwirtschaft	(13)
12.4 Geschäftsbuchführung, Jahresabschluss und Bewertung	(80)
12.5 Finanzwirtschaft I	(15)
12.6 Marketing	<u>(27)</u>
	198

Jahrgangsstufe 13

BOS13

„BWR“

13.1 Controlling	(45)
13.2 Finanzwirtschaft II	(65)
13.3 Produktions- und Kostentheorie	(35)
13.4 Management	<u>(20)</u>
	165

12.1 Vollkostenrechnung

Die Schülerinnen und Schüler führen mit Hilfe der Vollkostenrechnung eine kurzfristige Erfolgsrechnung durch und beurteilen die ermittelten Kostenabweichungen. Mit Hilfe der differenzierten Zuschlagskalkulation verrechnen sie alle bei der Leistungserstellung und -verwertung anfallenden Kosten auf den Kostenträger und ermitteln den Angebotspreis.

BOS12
„BWR“

Abgrenzung der Begriffe

- Ausgaben, Aufwendungen und Kosten
- Einnahmen, Erträge und Leistungen

Einteilung der Kosten nach

- der Zurechenbarkeit auf die Kostenträger
- der Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad

Erstellung eines Betriebsabrechnungsbogens (BAB):

- einfacher BAB mit vier Hauptkostenstellen
- mehrstufiger BAB mit einfacher Kostenumlage ohne gegenseitige Verrechnung
- Ermittlung der Gemeinkostenzuschlässe

Kostenträgerzeitrechnung:

- Kostenträgerzeitrechnung auf Ist- und Normalgemeinkostenbasis mit Abstimmung von Betriebs- und Umsatzergebnis
- Maschinenkosten, Maschinenlaufzeit, Maschinenstundensatz
- Interpretation der Kostenabweichungen

Kostenträgerstückrechnung einschließlich Maschinenkosten als Zuschlagskalkulation

Kalkulation des Angebotspreises einschließlich Vertreterprovision, Skonto und Rabatt

12.5 Finanzwirtschaft I

Die Schülerinnen und Schüler stellen den Zusammenhang zwischen Investition und Finanzierung her. Sie unterscheiden und beurteilen verschiedene Finanzierungsarten.

BOS12
„BWR“

Investitionsarten

Kreislauf finanzieller Mittel:

- Einnahme, Ausgabe
- Kapitalbeschaffung, -verwendung, -rückfluss, -neubildung, -abfluss

Finanzierungsarten nach der Rechtsstellung der Kapitalgeber und der Kapitalherkunft:

- Beteiligungsfinanzierung am Beispiel der ordentlichen Kapitalerhöhung einer AG
- Kreditfinanzierung:
 - . Annuitätendarlehen
 - . Kontokorrentkredit
- offene und stille Selbstfinanzierung
- Finanzierung aus Rückstellungen
- Finanzierung aus sonstiger Vermögensumschichtung

Werkstoffe Nichttechnik	
Lernziele	Lerninhalte
<p>Die Schülerinnen und Schülern können an Beispielen von Produkten des täglichen Umgangs die Optimierung durch geeignete Werkstoffwahl verstehen. Dazu kennen sie die Abhängigkeit der Einsatzmöglichkeit eines Werkstoffs von seinen Eigenschaften. Sie verstehen, dass die Eigenschaften der Werkstoffe aus ihrem Aufbau und ihrer Struktur resultieren und erkennen die Bedeutung und Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Werkstoffe für ihre jeweilige Ausbildungsrichtung.</p>	<p>Einteilung der Werkstoffe</p> <ul style="list-style-type: none">• Metalle• Nichtmetalle• Verbundstoffe <p>Eigenschaften der Werkstoffe</p> <ul style="list-style-type: none">• mechanische• technologische• physikalische• chemische <p>Zusammenhang zwischen Struktur, Eigenschaften und Verwendung</p> <ul style="list-style-type: none">• Kunststoffe• Metalle• keramische Werkstoffe <p>Optimierung eines technischen Produkts durch Werkstoffauswahl</p>

Chemische Grundlagen	
Lernziele	Lerninhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler erwerben Grundkenntnisse der Chemie, die sie dazu befähigen, die Eigenschaften von Werkstoffen aus ihrem inneren Aufbau und ihrer Struktur zu erklären.</p> <p>Sie können die Elemente auf Grund eines einfachen Atommodells in das Periodensystem der Elemente einordnen und typische Eigenschaften zuordnen.</p> <p>Aus den Elementeigenschaften entwickeln sie ein Verständnis für die Bindungsarten. Sie sind in der Lage, einfache chemische Reaktionsgleichungen aufzustellen.</p>	<p>einfache Modellvorstellung für das Atom</p> <p>Aufbau des Periodensystems der Elemente</p> <p>Bindungsarten und ihre Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atombindung • Ionenbindung • Metallbindung <p>chemische Reaktionen</p> <p>Energetik chemischer Reaktionen</p>

Datenmodellierung und Implementierung	
Lernziele	Lerninhalte
<p>Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick über ein Vorgehensmodell zur Planung, Entwicklung und Realisierung von Informationssystemen. Dabei erkennen sie die Zweckmäßigkeit einer strukturierten Modellierungsmethode.</p> <p>Sie analysieren und strukturieren Informationen und entwickeln daraus ein semantisches Datenmodell.</p> <p>Anschließend setzen sie das semantische Modell in ein logisches Datenmodell um und übertragen es in ein relationales Datenbankschema. Ihnen wird bewusst, welche Anforderungen an ein Datenbanksystem zu stellen sind.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler realisieren das Datenbankschema mit Hilfe eines Datenbankmanagementsystems.</p>	<p>Einblick in die Funktionsweise einfacher Datenbanken</p> <p>Anforderungen an ein Datenbanksystem</p> <ul style="list-style-type: none">• Daten-/Programmunabhängigkeit• Redundanzfreiheit• Datenintegrität• Mehrbenutzerzugriff• gemeinsame Datenbasis• Auswertung der Datenbasis nach beliebigen Gesichtspunkten <p>Strukturelle Integritätsbedingungen</p> <p>Phasen der Datenmodellierung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analysephase<ul style="list-style-type: none">○ Informationsstruktur erfassen und strukturieren○ semantisches Modell• Entwurfsphase<ul style="list-style-type: none">○ logisches Modell• Physische Phase<ul style="list-style-type: none">○ Implementierung <p>Abbildungsregeln</p> <p>Erste bis dritte Normalform</p>

Empfehlungen



- Nachlernen von Unterrichtsinhalten
 - Stundentafeln (<http://www.km.bayern.de> Schule  Recht  Verordnungen  FOBOSO)
 - Lehrpläne (<http://www.isb.bayern.de>)
 - Nutzung der VIBOS (<http://new.vibos.de>)
 - Alte Abschlussprüfungen
 - Stark Verlag (<http://www.stark-verlag.de>)
 - Homepage Ministerialbeauftragter (<http://www.mbnord.de>)
- Frühzeitige Beratung durch die aufnehmende Schule

- Ist die BOS13 überhaupt nötig?

- Ähnliche Studiengänge an FH

- Bachelor-Abschluss:
UNI-Zugangsberechtigung

- Teilweise:
Übergang von FH zu UNI in derselben
Studienrichtung
(nach Abschluss bestimmter „Module“)



BOS13-Schulen in der Region (2010/2011)

- BOS Fürth

Ausbildungsrichtungen

	Agrarwirtschaft	Gestaltung	Sozialwesen	Technik	Wirtschaft
FOS 11	✗	✗	✓	✓	✓
FOS 12	✗	✗	✓	✓	✓
FOS 13	✗	✗	✓	✗	✓
BOS 12	✗		✗	✗	✓
BOS 13	✗		✗	✗	✓

- Staatliche BOS Nürnberg

Ausbildungsrichtungen

	Agrarwirtschaft	Sozialwesen	Technik	Wirtschaft
BOS 12				
BOS 13				

- Städtische BOS Nürnberg

Ausbildungsrichtungen

	Agrarwirtschaft	Sozialwesen	Technik	Wirtschaft
BOS 12				
BOS 13		 		

- Staatliche BOS Triesdorf

Ausbildungsrichtungen

	Agrarwirtschaft	Gestaltung	Sozialwesen	Technik	Wirtschaft
FOS 11					
FOS 12					
FOS 13					
BOS 12					
BOS 13					

Anmeldung für die BOS13

**Anmeldezeitraum
für das
Schuljahr 2011/2012:**

21. Februar bis 4. März 2011

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**

- Informationsmaterial

- Informationen der FOS/BOS Erlangen

<http://www.fosbos-erlangen.de>

- Informationen des Bayerischen Kultusministeriums

- Allgemeines zur Beruflichen Oberschule

http://www.km.bayern.de/km/schule/schularten/berufliche/berufliche_oberschule



- Studienberechtigung mit fachgebundener Hochschulreife

http://www.km.bayern.de/imperia/md/content/pdf/schulen/abschluesse/liste_zuordnung_nachweise_fachgeb_hochschulreife_zu_hochschulstudiengaengen.pdf

- Lehramt an *Grundschulen*
- Lehramt an *Hauptschulen*
- Lehramt an *beruflichen Schulen* in einer Fächerverbindung mit Bautechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Metalltechnik oder Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft
- Lehramt an *Realschulen* in der Fächerverbindung Chemie/Mathematik, Chemie/Physik, Informatik/Mathematik, Informatik/Physik oder Mathematik/Physik
- Lehramt an *Gymnasien* in der Fächerverbindung Mathematik/Physik, Informatik/Mathematik oder Informatik/Physik

**Grenznoten in den zulassungsbeschränkten Studiengängen an den
Fachhochschulen in Bayern WS 2009/10 (örtliches Auswahlverfahren)**

Hochschule	Studiengang	Abchluss	Qualifikation *)			Werte -halb- jahre *)
			ABI	FOS	AUSL	ABI/ FOS
Amberg-Weiden	Betriebswirtschaft	Bachelor	*	*	*	*
	Handels- und Dienstleistungsmanagement	Bachelor	*	*	*	*
	Management und europäische Sprachen - European Business and Language Studies	Bachelor	*	*	*	*
	Maschinenbau	Bachelor	*	*	*	*
	Medienproduktion und Medientechnik	Bachelor	*	*	*	*
	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor	*	*	*	*
Ansbach	Betriebswirtschaft	Bachelor	3,0	3,2	*	4
	Biomedizinische Technik	Bachelor	3,3	3,3	*	2
	Energie- und Umweltsystemtechnik	Bachelor	*	*	*	*
	Industrielle Biotechnologie	Bachelor	2,8	3,1	*	3
	Multimedia und Kommunikation	Bachelor	2,0	2,4	*	8
	Ressortjournalismus	Bachelor	2,3	2,8	*	7
	Wirtschaftsinformatik	Bachelor	*	*	*	*
	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor	3,0	3,3	*	4
Aschaffenburg	Betriebswirtschaft	Bachelor	3,2	3,3	*	4
	Betriebswirtschaft und Recht	Bachelor	2,8	3,2	*	3
	Erneuerbare Energien und Energiemanagement	Bachelor	2,8	3,2	*	3
	Internationales Immobilienmanagement	Bachelor	2,7	2,9	*	6
	Internationales Technisches Vertriebsmanagement	Bachelor	*	*	*	*
	Mechatronik	Bachelor	3,3	3,4	2,0	2
	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor	*	*	*	*
Augsburg	Bauingenieurwesen	Bachelor	*	*	*	*
	Betriebswirtschaft	Bachelor	2,9	3,0	2,9	8
	Elektrotechnik	Bachelor	3,3	3,4	*	4
	Energieeffizientes Planen und Bauen	Bachelor	3,4	3,6	*	2
	Informatik	Bachelor	3,2	3,4	2,8	8
	International Management	Bachelor	2,8	3,0	3,2	6
	Maschinenbau	Bachelor	2,9	3,1	3,5	6
	Mechatronik	Bachelor	3,4	3,6	*	4
	Technische Informatik	Bachelor	*	*	*	*
	Umwelt- und Verfahrenstechnik	Bachelor	2,8	3,0	3,6	6
	Wirtschaftsinformatik	Bachelor	3,6	3,4	3,1	4

Coburg	Betriebswirtschaft	Bachelor	*	*	*	*
	Integrative Gesundheitsförderung	Bachelor	2,4	2,6	*	10
	Soziale Arbeit	Bachelor	2,9	3,0	*	6
Deggendorf	Angewandte Informatik/Infotronik	Bachelor	*	*	*	*
	Betriebswirtschaft	Bachelor	3,0	2,9	*	8
	Internationales Management	Bachelor	*	*	*	*
	Maschinenbau	Bachelor	*	*	*	*
	Medientechnik	Bachelor	3,2	3,1	*	*
	Produktionstechnik	Bachelor	*	*	*	*
	Tourismus-Management	Bachelor	2,2	2,2	1,1	*
	Wirtschaftsinformatik	Bachelor	*	*	*	*
	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor	3,2	3,2	*	*
Hof	Betriebswirtschaft	Bachelor	*	*	*	*
Ingolstadt	Betriebswirtschaft	Bachelor	2,7	2,8	2,9	8
	Fahrzeugtechnik	Bachelor	2,7	3,0	2,6	8
	Flug- und Fahrzeuginformatik	Bachelor	3,6	4,1	3,4	4
	Informatik	Bachelor	3,9	4,0	3,2	6
	Maschinenbau und berufliche Bildung	berufl. Schulen	3,5	3,8	3,3	4
	Mechatronik	Bachelor	3,6	3,8	3,2	6
	Wirtschaftsinformatik	Bachelor	3,9	4,1	3,1	6
	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor	2,9	3,1	2,7	6
Kempten	Betriebswirtschaft	Bachelor	2,9	3,1	*	2
	Energie- und Umwelttechnik	Bachelor	3,0	3,2	*	2
	Maschinenbau	Diplom	3,2	3,5	*	0
	Sozialwirtschaft	Bachelor	2,4	2,8	*	4
	Tourismus-Management	Bachelor	2,4	2,7	*	6
	Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik	Diplom	*	*	*	*
	Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau	Diplom	*	3,1	*	0
Landshut	Betriebswirtschaft	Bachelor	3,8	4,1	*	1
	Internationale Betriebswirtschaft / International Business (IB)	Bachelor	2,7	3,1	*	1
	Kinder- und Jugendhilfe	Bachelor	2,8	3,1	*	6

	Soziale Arbeit	Bachelor	2,8	3	*	6
München	Automobilwirtschaft	Bachelor	2,9	3,3	2,5	6
	Betriebswirtschaft	Bachelor	2,3	2,5	1,0	10
	Bildung und Erziehung im Kindesalter	Bachelor	*	*	*	0
	Bioingenieurwesen	Bachelor	2,5	2,9	3,0	6
	Chemische Technik	Bachelor	3,0	3,2	3,5	4
	Druck- und Medientechnik	Bachelor	*	*	*	0
	Elektro- und Informationstechnik	Bachelor	*	*	*	0
	Fahrzeugtechnik und Flugzeugtechnik	Diplom	2,9	3,2	*	5
	Informatik	Bachelor	3,3	3,3	2,6	5
	Logistikmanagement	Bachelor	2,7	3,0	2,7	6
	Management Sozialer Innovationen	Bachelor	2,0	2,4	1,0	16
	Maschinenbau	Diplom	2,5	2,8	3,5	6
	Pflege (Dualer Bachelorstudiengang)	Bachelor	*	*	*	0
	Produktions- und Automatisierungstechnik	Bachelor	*	*	*	0
	Regenerative Energien - Energietechnik	Bachelor	2,5	2,8	3,8	8
	Scientific Computing	Bachelor	3,6	3,9	3,5	4
	Soziale Arbeit	Bachelor	2,4	2,7	1,3	14
	Soziale Arbeit basa-online	Bachelor	1,6	2,3	2,0	62
	Tourismus-Management	Bachelor	2,3	2,6	1,1	10
	Versorgungs- und Gebäudetechnik	Bachelor	*	*	*	*
	Wirtschaftsinformatik	Bachelor	3,2	3,3	2,3	6
	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor	2,5	2,7	2,9	6
Neu-Ulm	Betriebswirtschaft	Bachelor	3,2	3,4	4,0	2
	Informationsmanagement im Gesundheitswesen	Bachelor	*	*	*	*
	Informationsmanagement und Unternehmenskommunikation	Bachelor	2,6	2,9	1,3	6
	Wirtschaftsinformatik	Bachelor	*	*	*	*
	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor	2,4	2,7	3,0	8
	Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Logistik	Bachelor	3,1	3,2	2,9	4
Nürnberg	Betriebswirtschaft	Bachelor	3,2	3,1	4,0	6
	Informatik	Bachelor	3,4	3,8	3,9	0
	Maschinenbau	Bachelor	4,0	4,0	4,0	2
	Soziale Arbeit	Bachelor	2,8	3,0	3,8	8
	Wirtschaftsinformatik	Bachelor	3,5	3,8	4,0	0

Regens- burg	Betriebswirtschaft	Bachelor	3,0	3,0	*	6
	Informatik	Bachelor	*	*	*	*
	International Relations and Management	Bachelor	2,0	2,4	*	8
	Maschinenbau	Bachelor	3,0	3,2	*	2
	Medizinische Informatik	Bachelor	*	*	*	0
	Musik- und bewegungsorientierte Sozialpädagogik	Bachelor	2,0	2,6	*	10
	Produktions- und Automatisierungstechnik	Bachelor	*	*	*	0
	Soziale Arbeit	Bachelor	2,4	2,7	*	10
	Soziale Dienste an Schulen	Bachelor	2,3	2,7	*	10
	Wirtschaftsinformatik	Bachelor	*	*	*	*
	Wirtschaftsingenieurwesen (Aufbau)	Diplom	*	*	*	*
Rosenheim	Betriebswirtschaft	Bachelor	3,2	3,3	3,4	3
	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor	3,2	3,5	3,6	2
Schweinfurt	Logistik	Bachelor	*	*	*	*
	Maschinenbau	Diplom	*	*	*	*
Weihen- stephan	Biotechnologie	Bachelor	3,7	3,8	*	4
	Ernährung und Versorgungsmanagement	Bachelor	*	*	*	*
	Forstingenieurwesen	Bachelor	3,0	3,2	*	6
	Lebensmitteltechnologie	Bachelor	3,0	3,2	*	6
	Management erneuerbarer Energien	Bachelor	2,7	3,1	*	4
	Technologie Erneuerbarer Energien	Bachelor	3,6	4,0	*	4
	Wassertechnologie	Bachelor	3,6	4,0	*	*
Würzburg	Betriebswirtschaft	Bachelor	3,5	3,5	3,5	6
	Informatik	Bachelor	*	*	*	*
	Medienmanagement	Bachelor	2,1	2,4	3,0	10
	Soziale Arbeit	Bachelor	3,0	3,1	3,0	6
	Wirtschaftsinformatik	Bachelor	*	*	*	*

- Ausbildungsrichtung Agrarwirtschaft

Staatliche Berufsoberschule Triesdorf

- Was gilt als zweite Fremdsprache?
 - Wahlpflichtunterricht der **12.** und **13. Klasse** der **BOS** (mindestens Note **4**)
 - Versetzungserheblicher Unterricht in den **Klassen 7 bis 10** (mindestens Note **4**)
 - Ergänzungsprüfung: **F/L/It/Sp/Ru**



- Was gilt als zweite Fremdsprache?
 - Teilnahme am jeweiligen Wahlpflichtunterricht der **12. und 13. Klasse** der **BOS** (mind. Note **4**)
 - Versetzungserheblicher Unterricht in den **Klassen 7 bis 10** einer anderen Schule (mind. Note **4**)
 - Ergänzungsprüfung:
 - **Französisch**
 - **Latein**
 - **Italienisch**
 - **Spanisch**
 - **Russisch**



Adressen und Kontakte

- Wie finden Sie uns?



- **Kontakt**

Staatliche Fachoberschule
und Berufsoberschule

Drausnickstraße 1c

91052 Erlangen

Tel.: 09131/5067090 (Sekretariat)

Fax: 09131/50670829

E-Mail: fos-bos.erlangen@odn.de

Öffnungszeiten Sekretariat

Mo-Do: 7:45 bis 16:00 Uhr

Fr: 7:45 bis 14:00 Uhr



Internet

<http://www.fosbos-erlangen.de>

