

50 Jahre
unsere
Hochschule
Bochum



Das duale Studium an der B0

Modelle und Studiengänge

Die BO – Hochschule Bochum

Fakten

- über 8.200 Studierende - über 150 ProfessorInnen
- 2 Standorte: Bochum & Velbert/Heiligenhaus
- 6 Fachbereiche:
 - Architektur
 - Bau- und Umweltingenieurwesen
 - Elektrotechnik und Informatik
 - Geodäsie
 - Mechatronik und Maschinenbau
 - Wirtschaft
- gut 40 Bachelorstudiengänge & 15 Masterstudiengänge
- 16 duale Bachelorstudiengänge + 1 dualer Masterstudiengang

Das duale Studium an der BO

Drei Grundmodelle

- Das Studium kombiniert mit einer **Ausbildung:**
KIA – Kooperative Ingenieur**A**usbildung
- Das Studium kombiniert mit einem **Dauerpraktikum:**
KIS – Kooperatives Ingenieur**S**tudium
- Das Studium kombiniert mit dem eigenen **Beruf:**
Das **Verbund**studium

KIA – Kooperative IngenieurAusbildung

- Studiendauer: 4,5 Jahre
- Ausbildung: auf 2 Jahre verkürzt
- Berufsschule: entfällt
- Vertrag: zunächst 2 Jahre, dann individuelle Vereinbarung
- Jahr 1 - 2: 3 Tage / Woche Ausbildung im Betrieb
2 Tage / Woche Studium an der BO
- Jahr 3 - 5: Vollzeitstudium an der BO
Nach individueller Absprache im Betrieb
(Semesterferien, 2 halbe Tage, Praxisphase, ...)

Im KIA-Modell bieten wir die meisten Studiengänge an

Anmerkung: In einigen Studiengängen (Bau, Geodäsie) kann es leichte Abweichungen zum Grundmodell geben.

KIA – Kooperatives IngenieurAusbildung

Studiengänge (Bochum und CVH)

- Elektrotechnik (Start CVH - ab 5. Sem. Bochum)
- Informatik (Bochum)
- Maschinenbau (Start CVH / Bochum - ab 5. Sem. Bochum)
- Mechatronik (Bochum)
- Mechatronik & Produktentwicklung (CVH)
- Mechatronik & Informationstechnologie (CVH)
- Technische Informatik (CVH)
- Geoinformatik (Bochum)
- Vermessung (Bochum)
- Bauingenieurwesen (Bochum)

ab 2022 voraussichtlich am CVH:

- Mechatronische Systeme (Vertiefung Systemtechnik oder KI)
- Angewandte Informatik

KIS – Kooperatives IngenieurStudium

- Studiendauer: 4,5 Jahre
- Praktikum: dauerhaft
- Vertrag: 4,5 Jahre
- Jahr 1-5: 2 Tage / Woche Werkstudent im Betrieb
3 Tage / Woche Studium an der BO
- Besonderheit: 3 große Projekte im Betrieb im 2., 3. und 4. Jahr
Begleitet durch ProfessorInnen der Hochschule
- Achtung! Das Modell wird aktuell nur am Campus
Velbert/Heiligenhaus (CVH) angeboten

KIS eignet sich auch als
Weiterbildungsstudium

KIS – Kooperatives IngenieurStudium

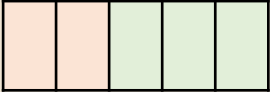

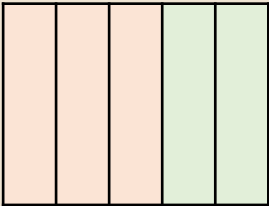
Studiengänge (aktuell nur am CVH)

- Mechatronik & Produktentwicklung
- Mechatronik & Informationstechnologie
- Technische Informatik

ab 2022 voraussichtlich:

- Mechatronische Systeme (Systemtechnik und Künstliche Intelligenz)
- Angewandte Informatik
- Wirtschafts- und Industrieinformatik

KIA und KIS im Vergleich

	KIA: Studium kombiniert mit Ausbildung	KIS: Studium kombiniert mit Dauerpraktikum
Dauer	9 Semester	9 Semester
Das zeichnet das Modell aus	<ul style="list-style-type: none"> Neben dem Studium eine klassische auf 2 Jahre verkürzte Ausbildung im Unternehmen. Nach 2 Jahren Ausbildungsabschluss vor der IHK/HWK und Wechsel ins Vollzeitstudium. 	<ul style="list-style-type: none"> Während des gesamten Studiums als Werkstudent im Unternehmen tätig. Drei große Praxisprojekte im Betrieb, die in die Studienleistung einfließen
Zeitlicher Ablauf	<p>1.-4. Sem:</p>  <p>2 Tage BO / 3 Tage Betrieb</p> <p>5.-8. Sem.:</p>  <p>Vollzeit BO / im Betrieb nach Absprache</p>	<p>1.-8. Sem.:</p>  <p>3 Tage BO / 2 Tage Betrieb</p>
Abschlusssemester	Praxisphase im Unternehmen Bachelorarbeit	Praxisphase im Unternehmen Bachelorarbeit

Das **Verbund**studium

- Studiendauer: 4,5 Jahre (Bachelor)
 - Zielgruppe: Berufstätige, die sich neben dem Beruf weiterbilden möchten
 - Jahr 1-5: 70 % Selbstlernphasen
30 % Präsenzphasen (14 täglich samstags)
 - Kosten: Üblicher Semesterbeitrag (ca. 340,-)
+ Materialbezugsgebühr (ca. 110,-)
-
- Tolle **Fördermöglichkeit** von Mitarbeitern, die sich **weiterbilden** möchten
 - Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsingenieurwesen (+ 1 MBA)

Organisatorisches: Das gilt für **alle Modelle**

- Sie suchen sich Ihren **Kandidaten selber aus!**
- Wir **unterstützen Sie beim Matching**, indem wir Ihren Kontakt auf Messen verteilen, auf unserer Homepage veröffentlichen sowie zu Ihren Stellenanzeigen verlinken.
- Wir unterstützen Sie bei der Vertragsgestaltung mit Musterverträgen.
- Mit dem Ausbildungs-, bzw. Praktikumsvertrag bewirbt sich der Interessent bei uns → der **Studienplatz** ist ihm **sicher**.
- Es gibt **keinen Vertrag** zwischen uns und Ihnen!
- Sie haben eine **feste Ansprechpartnerin** bei der BO für alle Fragen (Austausch, Fragen)



Vielen Dank!

Vergleich Vollzeit-/ KIS-Studium

Vollzeitstudium:



KIS-Studium:

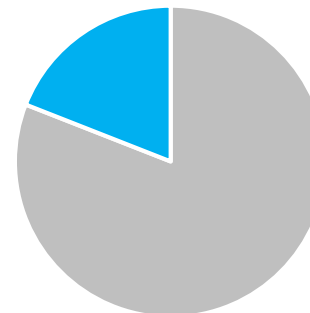


Zeit



■ Hochschule ■ Unternehmen

Lehrinhalt



■ Hochschule ■ Unternehmen

Vergleich Vollzeit-/ KIS-Studium

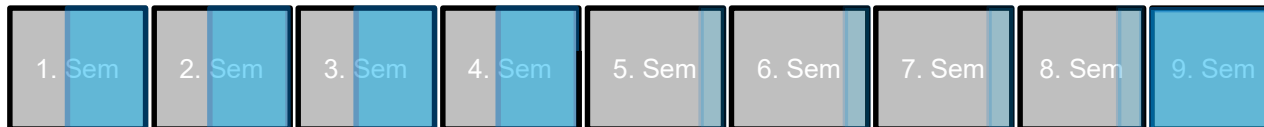
Vollzeitstudium:



KIS-Studium:



KIA-Studium:



Facharbeiterabschluss

Vollzeitstudium



Modulname	5. Semester			6. Semester			7. Semester		
	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung
Lineare Algebra									
Analysis 1									
Analysis 2									
Grundlagen der Informatik									
Objektorientierte Softwareentwicklung									
Physik 1									
Physik 2									
Elektrotechnik 1									
Elektrotechnik 2									
Werkstoffe der Elektrotechnik									
Werkstoffe des Maschinenbaus									
Mechanik 1									
Grundlagen CAE									
Softskills: wissenschaftl. Schreiben & Englisch				6	6	T			
Mechanik 2									
Konstruktion 1	5	5	P(T)						
Elektronische Bauelemente und Schaltungen									
Hardwarenahe Programmierung									
Systemanalyse und Simulation									
Grundlagen der Regelungstechnik									
Grundlagen der Robotik	5	5	P(T)						
Grundlagen der Automatisierung	5	5	P(T)						
Labor- oder Software-Praktikum	1	5		1	4	P			
Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden	5	5	P(T)						
Wahlmodul Sommersem.				5	5	P			
Projektmanagement									
Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden	5	5	P(T)						
Elektrische Antriebe				5	5	P			
Wahlpflichtfach Produktentwicklungsmanagement und Produktionsorganisation				5	5	P			
BWL für Ingenieure und Informatiker									
Konstruktion 2				5	5	P(T)			
Praxisphase							0	15	T
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)							0	15	P

Modulname	3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			8. Semester			9. Semester		
	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung
Lineare Algebra																					
Analysis 1																					
Analysis 2																					
Grundlagen der Informatik																					
Objektorientierte Softwareentwicklung																					
Physik 1																					
Physik 2	5	6	P(T)																		
Elektrotechnik 1																					
Elektrotechnik 2	5	6	P(T)																		
Werkstoffe der Elektrotechnik				5	6	P															
Mechanik 1				5	6	P(T)															
Grundlagen CAE																					
Softskills: wissenschaft. Schreiben & Englisch				6	6	T															
Mechanik 2							5	6	P(T)												
Projektmanagement							5	6	P												
BWL für Ingenieure und Informatiker							5	6	P												
Hardwarenahe Programmierung	5	6	P(T)																		
Werkstoffe des Maschinenbaus				5	6	P(T)															
Systemanalyse und Simulation										5	6	P(T)									
Grundlagen der Regelungstechnik										5	6	P(T)									
Grundlagen der Robotik													5	5	P(T)						
Grundlagen der Automatisierung							5	5	P(T)												
1. Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden															5	5	P(T)				
Wahlmodul Sommersem.																	5	5	P		
Konstruktion 1															5	5	P(T)				
2. Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden															5	5	P(T)				
Elektrische Antriebe																	5	5	P		
Wahlpflichtfach Produktentwicklungsmanagement und Produktionsorganisation																	5	5	P		
Elektronische Bauelemente und Schaltungen										5	6	P(T)									
Konstruktion 2																	5	5	P(T)		
KIS 1	1	3		1	3	P															
KIS 2							1	4		1	5	P									
KIS 3 MP													1	4		1	5	P			
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)																			0	15	P

Vollzeitstudium KIA-Studium

Modulname
Lineare Algebra
Analysis 1
Analysis 2
Grundlagen der Informatik
Objektorientierte Softwareentwicklung
Physik 1
Physik 2
Elektrotechnik 1
Elektrotechnik 2
Werkstoffe der Elektrotechnik
Werkstoffe des Maschinenbaus
Mechanik 1
Grundlagen CAE
Softskills: wissenschaftl. Schreiben & Englisch
Mechanik 2
Konstruktion 1
Elektronische Bauelemente und Schaltungen
Hardwarenahe Programmierung
Systemanalyse und Simulation
Grundlagen der Regelungstechnik
Grundlagen der Robotik
Grundlagen der Automatisierung
Labor- oder Software-Praktikum
Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden
Wahlmodul Sommersem.
Projektmanagement
Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden
Elektrische Antriebe
Wahlpflichtfach Produktentwicklungsmanagement und Produktionsorganisation
BWL für Ingenieure und Informatiker
Konstruktion 2
Praxisphase
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)

Modulname
Lineare Algebra
Analysis 1
Analysis 2
Grundlagen der Informatik
Objektorientierte Softwareentwicklung
Physik 1
Physik 2
Elektrotechnik 1
Elektrotechnik 2
Werkstoffe der Elektrotechnik
Mechanik 1
Grundlagen CAE
Softskills: wissenschaftl. Schreiben & Englisch
Mechanik 2
Projektmanagement
BWL für Ingenieure und Informatiker
Hardwarenahe Programmierung
Werkstoffe des Maschinenbaus
Systemanalyse und Simulation
Grundlagen der Regelungstechnik
Grundlagen der Robotik
Grundlagen der Automatisierung
Labor- oder Software-Praktikum
1. Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden
Wahlmodul Sommersem.
Konstruktion 1
2. Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden
Elektrische Antriebe
Wahlpflichtfach Produktentwicklungsmanagement und Produktionsorganisation
Elektronische Bauelemente und Schaltungen
Konstruktion 2
Praxisphase
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)



Digitalk HS-BO

28.04.2021

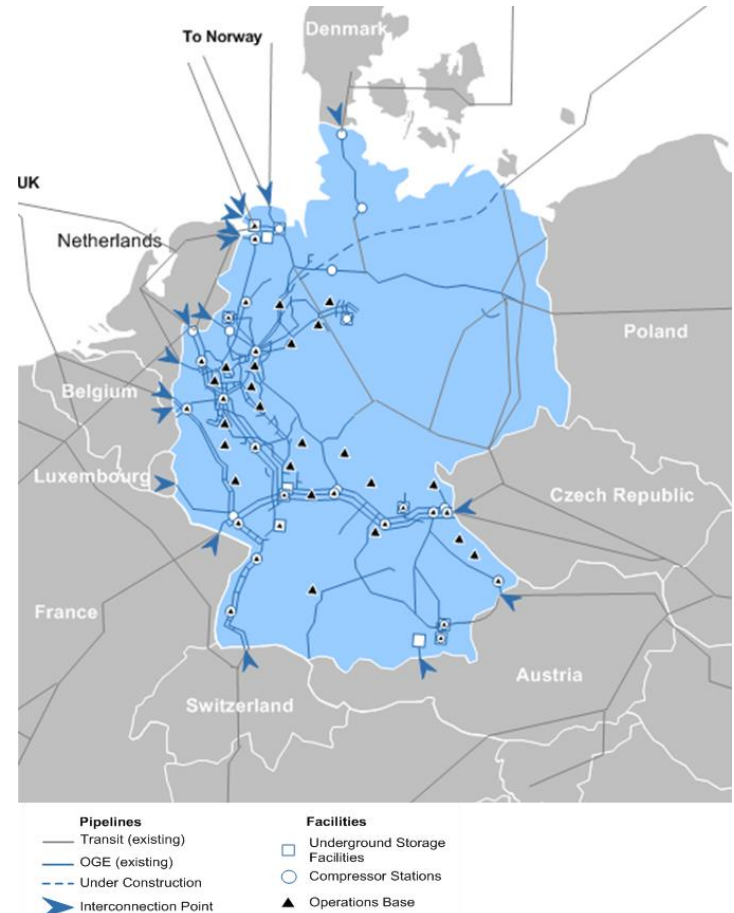


Open Grid Europe GmbH

- Vermarktung von Transportkapazitäten
- Betrieb von 12.000 km Fernleitungsnetz
- ca. 30 Verdichterstationen
- ca. 100 Verdichtereinheiten
- 1100 Ausspeisepunkte im Leitungsnetz
- Jahresausspeisemenge rund 750 Mrd. kWh
- ca. 1.450 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

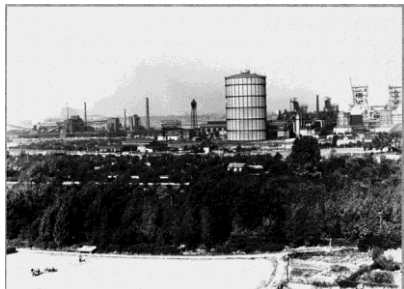
Weg vom CO₂? Das ist der Weg!

Grüne Gase sind elementare Bestandteile einer erfolgreichen Energiewende. Wir setzen uns dafür ein, den Weg für diese sauberen Energieträger frei zu machen. Wie das geht?



Open Grid Europe GmbH

Rückblick

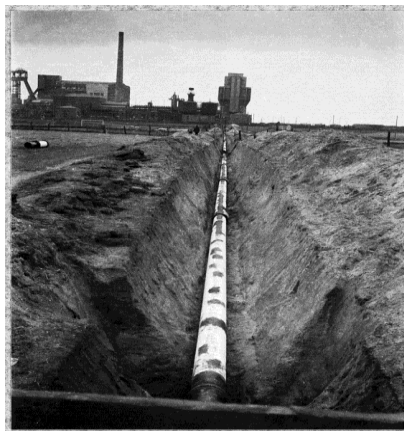


- 1926 Gründung Ruhrgas
- seit 1939 Ausbildung
- seit 1998 KIA
- 2010 Open Grid Europe GmbH

e-on | Ruhrgas

e-on **ruhrgas**

ruhrgas



RUHR
gas



Kooperative Ingenieurausbildung



Dualer Studiengang			
1. Ausbildungs- jahr		2. Ausbildungs- jahr	
1.	2.	3.	4.

Ausbildungsvertrag
Mo – Mi: betriebliche Ausbildung
Abschlussprüfung FacharbeiterIn
Do + Fr: Studium
Teilzeitsemester, Basisstudium

Einsatzbereiche:

- Ausbildungswerkstatt
- Fachabteilungen
(Meisterbereiche)



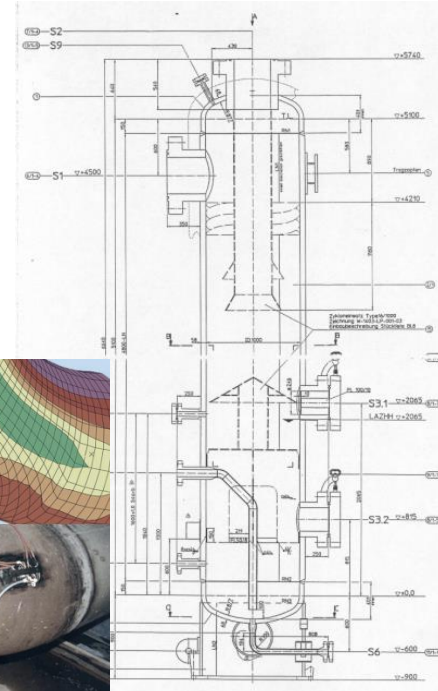
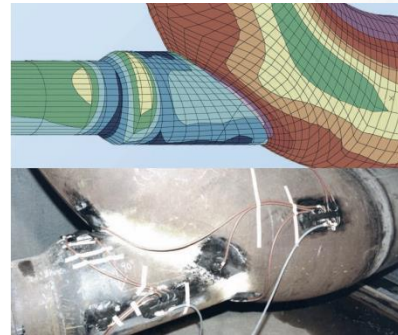
Kooperative Ingenieurausbildung

Vollzeitstudium Bachelor of Engineering

Werkstudentenvertrag (8-20 Std.)
oder Praktikantenvertrag

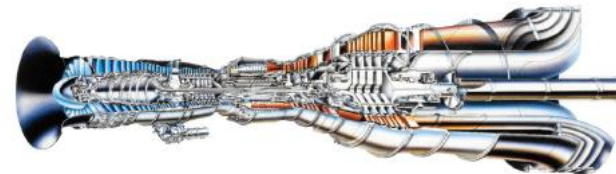
5. 6. 7. 8. 9.

Einsatz in Ingenieurbereichen
z. T. eigene Projekte
Bachelorarbeiten

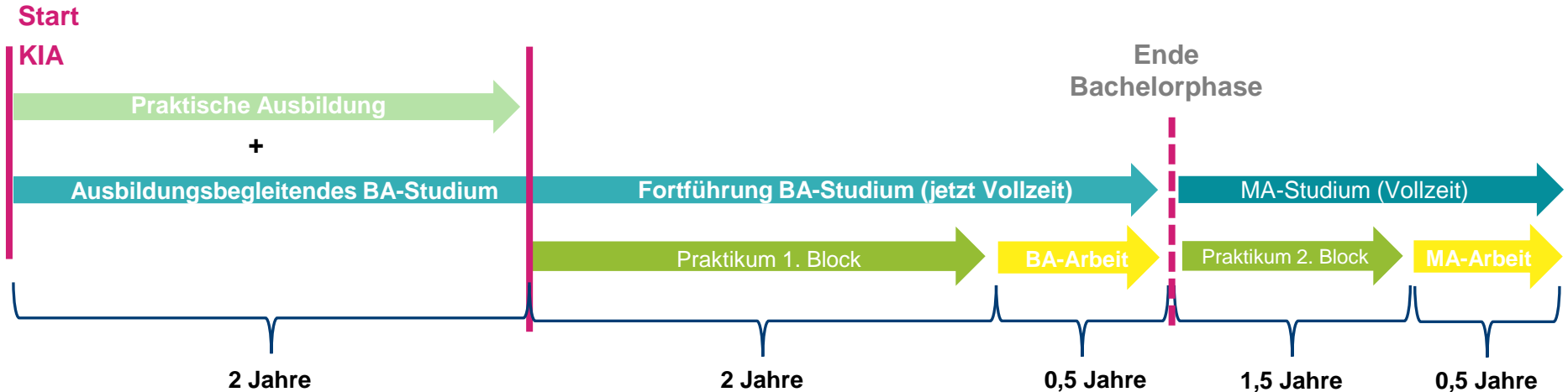


Masterstudium

Werkstudentenvertrag/Praktikantenvertrag



Aktueller Ablauf



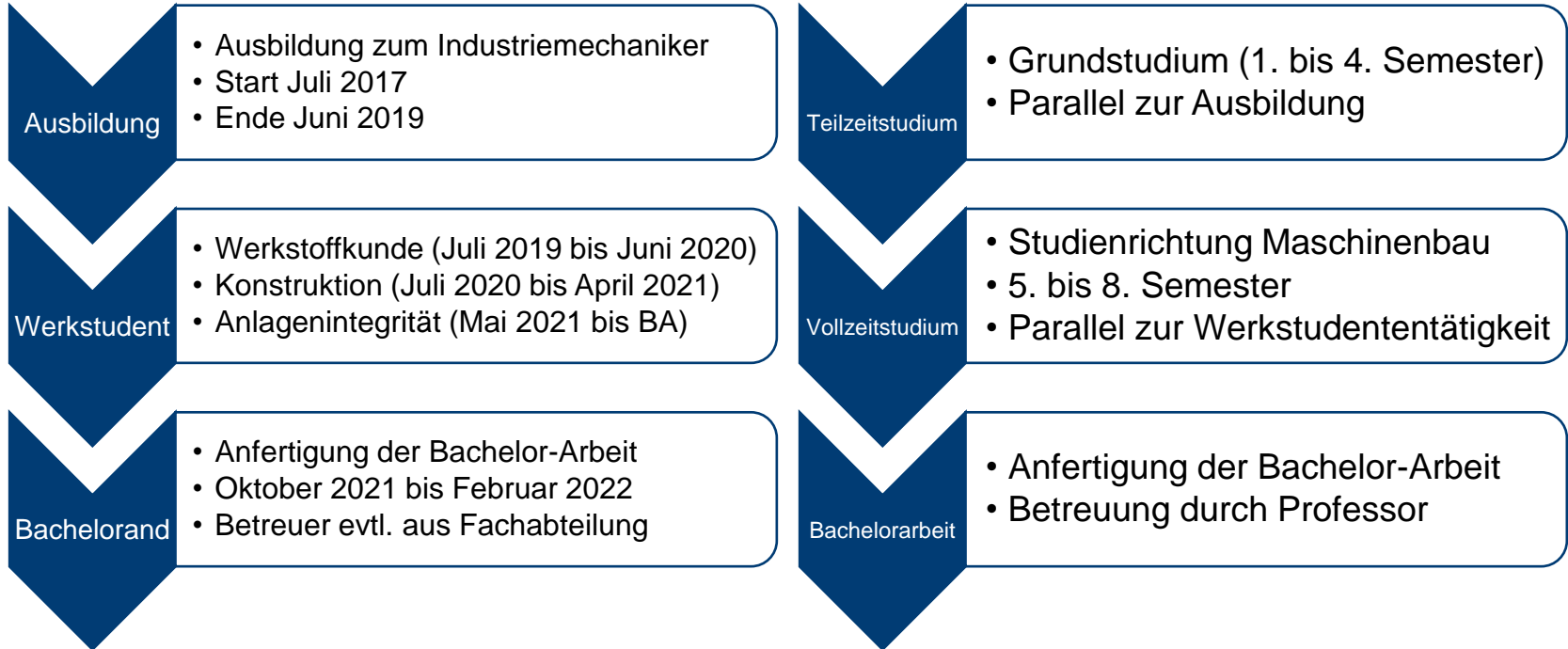
Florian Osterkamp

KIA-Student

Vorstellung

- Florian Osterkamp
- 22 Jahre alt
- KIA-Student Maschinenbau im 8. Semester Vertiefungsrichtung Konstruktion
- Werkstudent bzw. Praktikant bei der Open Grid Europe GmbH
- Fachabteilung: Konstruktion, ab Mai Anlagenintegrität

Aufbau des dualen Studiums



Erfahrungen aus Sicht eines Studenten

Vorteile

- Schneller Weg für Theorie und Praxis
- Studium erweitert Ausbildungskennntnisse
- Arbeitsalltag als Ingenieur wird vermittelt
- „Fuß in der Tür“

Nachteile

- Erhöhter Arbeitsaufwand

**Wir gestalten Energieversorgung.
Heute und im Energiemix der Zukunft.**

