



FÖRDERUNG

Der Schulbesuch kann nach den jeweils im Einzelfall geltenden Bestimmungen, z. B. nach dem Bundesausbildungsförderungsgesetz (BaföG), gefördert werden. Nähere Auskünfte erteilen die örtlichen Ämter für Ausbildungsförderung.

ANMELDUNG

Für Ihre Bewerbung benötigen Sie ein Anmeldeformular, das Sie im Sekretariat der Berufsbildenden Schulen Fredenberg oder im Downloadbereich unserer Homepage erhalten. **Anmeldeschluss ist jeweils der 20. Februar vor Schulbeginn.** Spätere Anmeldungen können in Einzelfällen berücksichtigt werden.

Öffnungszeiten des Sekretariats:

Montag bis Donnerstag 07:00 – 12:15 Uhr
12:45 – 15:30 Uhr
Freitag 07:00 – 13:00 Uhr

BERATUNG

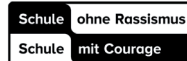
Telefonische und persönliche Beratungen für die Aufnahme erfolgen donnerstags von 13:15 – 14:45 Uhr in den Berufsbildenden Schulen Fredenberg (Schulferien ausgenommen).

Um telefonische Anmeldung unter 05341 839-7301 wird gebeten.



BBS FREDENBERG
QUALIFIZIEREN UND INTEGRIEREN

Berufsbildende Schulen Fredenberg
Hans-Böckler-Ring 18-20
38228 Salzgitter
05341 839-7301
verwaltung@bbs-fredenberg.de
www.bbs-fredenberg.de



BBS FREDENBERG
QUALIFIZIEREN UND INTEGRIEREN



Berufsbildende Schulen Fredenberg

Berufliches Gymnasium: Technik
Schwerpunkt Mechatronik

Stand 10/2020

ZIEL // QUALIFIKATION

Das Berufliche Gymnasium Technik mit dem Schwerpunkt Mechatronik führt zur allgemeinen Hochschulreife. Sie berechtigt zum Studium an allen Universitäten und Fachhochschulen.

BERUFLICHE PERSPEKTIVEN

Das Berufliche Gymnasium Technik mit dem Schwerpunkt Mechatronik setzt einen Ausbildungsschwerpunkt in einem neuen, übergreifenden Gebiet der Ingenieurwissenschaften, bestehend aus den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik.

Damit richtet sich diese Schulform an alle Schüler/innen,

- die ihre berufliche Zukunft im attraktiven Feld der modernen Technologien und der technischen Berufe sehen
- die sich frühzeitig spezialisieren wollen in einem Bereich mit Arbeitskräftemangel
- und die sich mit der allgemeinen Hochschulreife (Abitur) alle weiteren Bildungs- und Karrieremöglichkeiten an Hochschulen erschließen wollen.

Technische Berufe, wie z. B. die Ingenieurberufe, zählen zu den höchstbezahlten, interessantesten und vielseitigsten Berufen. Technische Berufe werden am Arbeitsmarkt überdurchschnittlich stark nachgefragt und bieten eine hohe Zukunftssicherheit. Technische Berufe bieten gute Aufstiegschancen und vielfältige Weiterentwicklungsmöglichkeiten.

Für die nächsten Jahre wird ein zunehmender Mangel an Studienabsolventen in technischen Berufen erwartet. Bundesweit gibt es zurzeit über 110.000 freie Ingenieurstellen, in Niedersachsen allein sind es über 11.000. (Quelle: www.vdi.de/ingenieurmonitor, 4. Quartal 2019).

Durch diese Fakten haben Schüler/innen aus Salzgitter die allerbesten Chancen, nach einem technischen Studium hochqualifizierte Arbeitsplätze in der Region zu finden.

Mit Absolvierung des Beruflichen Gymnasiums Technik im Schwerpunkt Mechatronik an den BBS Fredenberg erwirbt man neben der allgemeinen Hochschulreife die besten Voraussetzungen für eine Ausbildung oder ein Studium im technischen Bereich.

AUFNAHMEVORAUSSETZUNGEN

Klasse 11 (Einführungsphase):

Erweiterter Sekundarabschluss I oder ein anderer gleichwertiger Abschluss.

Klasse 12 (Qualifikationsphase):

Erfolgreicher Besuch der Klasse 11 mit Versetzung in Klasse 12

oder

Fachhochschulreife, die an einer berufsbildenden Schule der Fachrichtung Technik erworben wurde, und das Erlernen einer zweiten Fremdsprache im Sekundarbereich I in mindestens vier aufsteigenden Schuljahren bis zum 10. Schuljahrgang.

UNTERRICHT

Klasse 11 (Einführungsphase)

Der Unterricht wird im Klassenverband erteilt. In der Einführungsphase sind die Schüler/innen verpflichtet, am Unterricht in Englisch teilzunehmen und, wenn sie keine zweite Fremdsprache im Sekundarbereich I in mindestens vier aufsteigenden Schuljahren erlernt haben, auch am Unterricht in Spanisch.

Klasse 12 und 13 (Qualifikationsphase)

Der Unterricht in Profil-, Kern- und Ergänzungsfächern in schulhalbjahresbezogenen Lerngruppen erteilt.

Profilfächer: Technik, Betriebs- und Volkswirtschaft, Informationsverarbeitung, Praxis

Kernfächer: Deutsch, Englisch, Spanisch, Mathematik

Ergänzungsfächer: Physik, Religion, Geschichte, Sport

Abiturprüfung

1. Prüfungsfach: Technik (Mechatronik)
2. Prüfungsfach: Deutsch
3. Prüfungsfach: Mathematik
4. Prüfungsfach: Betriebs- u. Volkswirtschaft
5. Prüfungsfach (mündlich): Englisch, Spanisch oder Informationsverarbeitung

Nach bestandener Abiturprüfung besitzen die Schüler/innen die allgemeine Hochschulreife.

LERNINHALTE

Im Profillfach Technik werden folgende übergeordnete Kompetenzen erworben bzw. erweitert: Technische Probleme analysieren, Wirkungszusammenhänge ermitteln, Lösungen entwickeln und deren Wirksamkeit beurteilen.

In der Einführungsphase sind „Allgemeine Grundlagen der Technik“ Unterrichtsgegenstand. Die Lerngebiete heißen:

- Technische Informationen nutzen und erstellen
- Technische Systeme hinsichtlich Aufbau und Funktion analysieren
- Technische Produkte entwerfen und deren Herstellung planen

In der Qualifikationsphase erfolgt eine Schwerpunktbildung in Mechatronik mit den Lerngebieten:

- Mechatronische Systeme analysieren und erweitern
- Technische Prozesse steuern
- Antriebslösungen für mechatronische Systeme entwickeln
- Komplexe mechatronische Systeme

Es erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit den Fächern Praxis und Informationsverarbeitung.

Die Mechatronik ist ein neues übergreifendes Gebiet der Ingenieurwissenschaften. Es vereint die drei großen industriellen Bereiche Maschinenbau (Mechanik und Metalltechnik), Elektrotechnik (und Elektronik) und Informationstechnik (und Informatik). Viele Produkte sind ohne ihr Zusammenwirken heute nicht mehr denkbar. Ob Airbag oder Antiblockiersystem, ob Fotokopierer oder Fahrkartenautomat, ob Handys oder Industrieroboter – alle diese Produkte basieren auf dem Wissen, das die Mechatronik bereitstellt.

Salzgitter als drittgrößter Industriestandort Niedersachsens ist geprägt durch seine „Big Five“. Durchweg alle Unternehmensfelder der Salzgitter AG, von Volkswagen, Bosch, Alstom und MAN greifen auf die Mechatronik zurück. Dazu gehören: Fahrzeug- und Motorenbau, Busse, LKW und Schienenfahrzeuge, Bahntechnik, Motorsteuerungen, Kfz-Elektronik, Elektromaschinenteknik, Stahl- und Maschinenbau.

Die BBS Fredenberg besitzen seit Anfang 2012 ein neues Innovationszentrum für Fertigungstechnik und Prozessautomation (IFP). Dabei handelt es sich um eine realitätsnahe automatisierte Fertigungsanlage der industriellen Großserienproduktion, die in die Ausbildung am Beruflichen Gymnasium Technik integriert wird.