

## **1. Die MINT-Schwerpunktbildung ist im Schulprogramm festgeschrieben.**

Unser [Schulprogramm](#) enthält eindeutige Aussagen zur Förderung der MINT-Fächer. Die Arbeitsmarkt- und Berufsforschung liefert uns Hinweise, dass die zukunftsorientierten besser qualifizierten Arbeitsplätze im MINT-Bereich liegen. Aufgrund dessen lenken wir unser Bildungsangebot in diese Richtung. So bieten wir bereits in allen Vollzeitschulformen mint-orientierte Fachrichtungen und Schwerpunkte an.

<https://www.bsgg.net/bildungsangebote/berufliches-gymnasium/>

<https://www.bsgg.net/bildungsangebote/fachoberschule/>

<https://www.bsgg.net/bildungsangebote/2jaehrige-berufsfachschule/>

<https://www.bsgg.net/bildungsangebote/berufsvorbereitung/>

<https://www.bsgg.net/bildungsangebote/berufsschule/>

Digitalisierung wird bei uns großgeschrieben. Die Arbeit mit Office 365 und darunter mit ONE-NOTE gehört für die meisten Lehrkräfte und für viele Lernenden zum Alltag. Im Schuljahr 2019/2020 starten wir mit einer Tabletklasse im BG.

## **2. Die Schule bietet einen Fächerkanon, der die MINT-Schwerpunktbildung deutlich heraushebt.**

Neben den allgemeinbildenden Fächern im MINT-Bereich wie Biologie, Chemie, Mathematik und Physik, die in jeder Vollzeitschulform und in jeder Jahrgangsstufe angeboten werden, genießen die Schülerinnen und Schüler je nach Schulform und Fachrichtung zwischen zwei und zehn Stunden EDV- und Informatikunterricht.

In der Berufsschule hängt die Anzahl der Stunden, in denen mintorientierte Inhalte vermittelt werden von der Fachrichtung ab und bewegt sich ähnlich wie im Vollzeitbereich zwischen einer und zehn Stunden. Siehe Stundentafeln unter:

<https://www.bsgg.net/bildungsangebote/berufliches-gymnasium/>

<https://www.bsgg.net/bildungsangebote/fachoberschule/>

<https://www.bsgg.net/bildungsangebote/2jaehrige-berufsfachschule/>

<https://www.bsgg.net/bildungsangebote/berufsvorbereitung/>

<https://www.bsgg.net/bildungsangebote/berufsschule/>

### **3. Die Schule benennt einen Verantwortlichen für die Entwicklung und Vertiefung ihres MINT-Profiles.**

MINT-Beauftragte im Schulleitungsteam ist Frau Sylvia Mazurek ([sylvia.mazurek@bsgg.net](mailto:sylvia.mazurek@bsgg.net)).

Außerdem koordinieren folgende Fachleiterin/-innen die Aktivitäten in den entsprechenden MINT-Fächern:

- Mathematik (Frau Viebrock: [susanne.viebrock@bsgg.net](mailto:susanne.viebrock@bsgg.net)) (Bitte auf die Homepage unter Projekt der Schulentwicklung)
- Informatik/EDV (Herr Trautmann: [rainer.trautmann@bsgg.net](mailto:rainer.trautmann@bsgg.net) ; Herr Homm: [uwe.homm@bsgg.net](mailto:uwe.homm@bsgg.net) )
- Naturwissenschaften:
  - Chemie/Biologie (Herr Roos: [christian.roos@bsgg.net](mailto:christian.roos@bsgg.net) )
  - Physik (Herr Bormuth: [thomas.bormuth@bsgg.net](mailto:thomas.bormuth@bsgg.net) )
- Technik (Herr Krekel: [christoph.krekel@bsgg.net](mailto:christoph.krekel@bsgg.net) ; Herr Laun: [lothar.laun@bsgg.net](mailto:lothar.laun@bsgg.net) )

Die BSGG haben auch eine MINT-Elternbeauftragte. Es ist Frau Martina Sapper ([m\\_r\\_sapper@freenet.de](mailto:m_r_sapper@freenet.de)).

### **4. Die Schule bietet Zusatzangebote im MINT-Bereich, die über die Lehrpläne und Richtlinien hinausgehen.**

Wir bieten Arbeitsgemeinschaften im MINT-Bereich:

- Bio AG
- [E-Sport-AG](#)
- AG Elektrotechnik /Opel
- Lerncouching Mathematik im [Lernzentrum](#)

Ebenfalls werden bei uns Wahlpflichtkurse im MINT-Bereich während der Projekttage/-wochen angeboten z. B. [Mathe und Geschichte](#), [Arduino](#), [Sport und Naturschutz](#) und viele andere. Aber auch außerhalb der Projektwoche finden an den BSGG viele interessante Projekte mit MINT-Schwerpunkten statt z. B. "[Deine Bildung – Dein Film](#)" oder "[Meet and Code](#)".

Wir organisieren viele Exkursionen im MINT-Bereich. Insbesondere unsere BG Schülerinnen und Schüler, die Umwelt als ihren Schwerpunktfach gewählt haben, sind häufig unterwegs. Regelmäßig besuchen sie die B.R.A.I.N. AG Zwingenberg (<https://www.brain-biotech.de/>) und sind des Öfteren im [Schülerlabor](#) der Goethe-Uni in Frankfurt zu Gast. Auch Betriebe der MINT-Banche werden besucht: [Besuch bei Merck](#), [Besuch bei Procter & Gamble](#) oder [Besuch bei Mainova](#).

Wir sind DLGI-Bildungspartner und [akkreditiertes ECDL-Prüfungszentrum](#), in dem die Schülerinnen und Schüler den Europäischen Computerführerschein ECDL erwerben können. Er ist der internationale Standard für die Entwicklung digitaler Kompetenzen.

## **5. Die Schule nimmt jedes Jahr mindestens an einem MINT-Wettbewerb teil.**

Unsere Schülerinnen und Schüler nehmen kontinuierlich an verschiedenen Wettbewerben teil.

- **Mathematikolympiade**  
An der Olympiade, die in jedem Schuljahr durchgeführt wird, dürfen Schülerinnen aller Jahrgangsstufen des beruflichen Gymnasiums und der Fachoberschule teilnehmen. Im Schuljahr 2018/2019 nahmen 15 Schüler des Mathematik Leistungskurses der Jahrgangsstufe 12 mit einer Lehrkraft an der Olympiade teil ([Ehrung des Schulbesten](#)).
- **Klimapreis der Allianz Umweltstiftung**  
Regelmäßig einmal im Jahr beteiligen sich die Lernenden an dem Wettbewerb Klimapreis der Allianz Umweltstiftung. Die Themen in den letzten zwei Jahren lauteten:  
2017: Mobilität der Zukunft – Wie wird es sein in 20 Jahren?  
2018: Zukunftswerkstatt
- **Karl-von-Frisch-Preis** (<https://www.vbio.de/hessen/>)  
Dieser Preis wird an MINT-Begabte Schülerinnen und Schüler unserer Schule verliehen.
- **Merck-Abiturpreis**  
Mit dem Preis werden herausragende Schülerinnen und Schüler im MINT-Leistungskurs-Bereich ausgezeichnet.
- **Der MINT-Schülerpreis der Arbeitgeberstiftung Südhessen**  
Dieser Preis wird seit dem Schuljahr 2014/2015 an die Abiturienten unserer Schule verliehen, die im MINT-Bereich die besten Ergebnisse erzielt haben.

Unsere Lernenden beteiligen sich an vielen Projekten im MINT-Bereich.

- MINT-Vertiefungsprogramm für Oberstufenschülerinnen und Schüler. Hier werden Projekte zu verschiedene MINT-Themen angeboten.
- Begabtenförderung in den Sommerferien. Auch hier werden verschiedene Forschungsthemen angeboten, nicht nur im MINT-Bereich.
- Begabtenförderung den der Schülerakademie

## **6. Die Schule bezieht die Eltern in MINT-Projekte und Informationsveranstaltungen zur Fächer- und Berufswahl mit ein.**

An den BSGG werden in allen Klassen mit Minderjährigen Klassenelternbeiräte gewählt, die dann den Schulelternbeirat wählen. Der Schulelternbeirat besteht aktuell aus Frau Martina Sapper und Frau Heidi Förster ([Elternvertretung](#)). Die Beteiligung der Eltern am Schulleben der BSGG erfolgt insbesondere bei den unterschiedlichen Informationsveranstaltungen. Bereits vor dem Eintritt der Schülerinnen und Schüler in unsere Schule bieten wir Infoveranstaltungen an den abgehenden Schulen an, während derer wir auf die guten Ausbildungs- und Berufsperspektiven im MINT-Bereich hinweisen. In der Jahrgangsstufe 11 des Beruflichen Gymnasiums finden weitere Informationsabende für die Eltern statt. Hier erhalten die Erziehungsberechtigten Informationen über die Wahl der Leistungsfächer für die Qualifizierungsphase. Diese Veranstaltungen werden gleichzeitig dafür genutzt, die Elternschaft über die an den BSGG bereits durchgeführten und geplanten Projekte zu informieren. Eltern werden auch gerne in die Gestaltung der Berufsorientierungswoche einbezogen. Sie agieren als Referenten und berichten über ihren Werdegang und ihren Beruf.

## **7. Die Schule bietet für alle Schüler eine vertiefte und praxisnahe Berufswahlorientierung unter besonderer Berücksichtigung von MINT-Berufen an**

Die Berufswahlorientierung findet über das ganze Schuljahr statt und wird in Berufsorientierungskonzepten aller Vollzeitschulformen beschrieben. Die BSGG informiert die Schülerinnen und Schüler mehrfach jährlich über Studien- und Berufsprofile. Darunter finden sich viele Studiengänge und Berufe mit MINT-Bezug. In der letzten Schulwoche eines jeden Schuljahres finden im BG Berufsorientierungstage statt. Seit zwei Jahren ebenfalls gegen Ende des Schuljahres findet ein [Speeddating](#) statt, an dem BG-, FOS- und BFS-Schülerinnen und Schüler der BSGG und der Schulen im Kreis teilnehmen. Einige Wochen vor dem Speeddating findet eine Informationsveranstaltung statt, an der die Schülerinnen und Schüler ausführlich über den Ablauf und die Zielsetzung des Speeddating informiert werden. Sie erhalten Tipps, wie sie sich auf die Gesprächstermine vorbereiten können. In der Fachoberschule und der Berufsfachschule erhalten die Schülerinnen und Schüler eine zusätzliche Berufsberatung der Arbeitsagentur, die durch vorangehende Tests zur Berufseignung unterstützt wird. Auch werden Berufsmessen und Tage der Offenen Tür in den umliegenden Hochschulen besucht.

## **8. Die Schule unternimmt besondere Anstrengungen, um mehr Mädchen für MINT-Fächer zu begeistern.**

Bei den Vorträgen in den abgebenden Schulen machen wir insbesondere den Mädchen Mut, sich für mint-orientierte Fachrichtungen zu bewerben, da wir in diesem Bereich die besten Berufschancen sehen. Wir weisen darauf hin, dass Mädchen des Öfteren hier sogar bessere Leistungen erbringen als Jungen. Im Schwerpunkt Umwelttechnik sind bereits viele Schülerinnen vertreten. Die Mädchen überwiegen in der Berufsfachschule Fachrichtung Medizinisch/Technisch/Krankenpflegerisch, in der schwerpunktmäßig Inhalte aus Biologie und Chemie behandelt werden.

## **9. Die Schule pflegt den Kontakt zu einem Wirtschaftspartner mit MINT-Schwerpunkt.**

Der Fachbereich Berufsschule Technik an den BSGG hat die Schwerpunkte Bautechnik, Anlagemechanik, Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik und Mechatronik. Unsere Lehrerinnen und Lehrer besetzen Prüfungsausschüsse der IHK und der Handwerkskammern, so dass sich vielfältige Kontakte mit Betrieben im Kreis Groß-Gerau und im gesamten Rhein-Main-Gebiet ergeben, im Gerüstbau auch überregional.

## **10. Die Schule bezieht außerschulische Partner, wie z.B. Berufsschulen, Museen, Stiftungen und Hochschulen, in die MINT-Unterrichtsgestaltung ein.**

### **Zusammenarbeit mit Hochschulen**

Seit dem Jahr 2000 arbeitet unsere Schule mit der Hochschule RheinMain Wiesbaden/Rüsselsheim im Bereich des dualen Studiums zusammen. Im Kooperativen Ingenieursstudium Systems Engineering (KIS-M) übernehmen die Lehrkräfte der BSGG die Vorbereitung auf die IHK Prüfung zum/r Mechatroniker/in, die parallel zum Studium stattfindet. Im Jahr 2002 wurde die Zusammenarbeit im Kooperativen Studium Elektrotechnik (KIS-E) beschlossen. Auch dort bilden wir Energieelektroniker parallel zum Studium aus. Die Zusammenarbeit mit der Hochschule RheinMain erstreckt sich auch auf die Vollzeitschule. Unsere Fachleitung Mathematik nimmt seit Anfang des Jahres 2017 an den Treffen des "MatheForums Schule-Hochschule" der Hochschule RheinMain teil. Das Forum arbeitet an den Übergangsschwierigkeiten in Mathematik an der Schnittstelle Schule zu Hochschule.

### **Zusammenarbeit mit anderen Schulen**

Im Vollzeitschulbereich arbeiten wir intensiv mit den abgebenden Schulen zusammen, um den Schülerinnen und Schülern den Übergang zwischen der Mittel und der Oberstufe insbesondere in Mathematik zu erleichtern.

Ebenfalls im Vollzeitschulbereich nutzen wir die Labore und Fachräume unserer Nachbarschule Prälat-Diehl-Schule in Groß-Gerau, da uns die naturwissenschaftliche Bildung unserer Schülerinnen und Schüler ein besonderes Anliegen ist.

### **Museumsbesuche**

Die Mathematik-Leistungskurse besuchen entweder in der 12. oder in der 13. Jahrgangsstufe das Mathematikum in Gießen. Bei den Besuchen werden die Exponate des Mathematikums von den Schülerinnen und Schülern selbstständig entdeckt. Es werden wissenschaftliche Phänomene in Form von Experimenten erkundet. Z. B. können Puzzles gelegt werden, Brücken gebaut oder die Lernenden können sich unendlich oft spiegeln und vieles mehr.

### **Zusammenarbeit mit Unternehmen**

Der Arbeitskreis Schule und Wirtschaft des Unternehmerverbandes Südhessen e.V. bietet regelmäßige Workshops, Diskussionsforen, Betriebsbesichtigungen und Fortbildungen im MINT-Bereich an, die von unseren Lehrkräften wahrgenommen werden.

In Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Darmstadt, der Hochschule Darmstadt und der Hochschule Rhein-Main sowie verschiedenen Unternehmen wie Pirelli Deutschland GmbH, ENTEGA AG, Sirona Dental Services GmbH und Schenck Process Europe GmbH werden Fachexkursionen für besonders interessierte und leistungsstarke Schülerinnen und Schüler der E- und Q-Phase angeboten, um grundlegende Inhalte des Mathematik-, Physik- und Chemieunterrichts praxisnah zu vermitteln und zu reflektieren. In Workshops erhalten die Lernenden Einblicke in Arbeitsplätze, Studieninhalte, betriebliche Anforderungen und berufliche Chancen.

## **11. Die Schule stellt die Teilnahme ihrer Lehrkräfte an MINT-bezogenen Fortbildungen sicher und dokumentiert sie.**

Die Lehrkräfte der BSGG besuchen regelmäßig externe Fortbildungen im MINT-Bereich. Weitere Fortbildungen in diesem Bereich finden an unserer Schule statt. Insbesondere sind hier die Fortbildungen zu Digitalisierung zu nennen, welche von den Lehrkräften der BSGG für die Lehrkräfte der BSGG angeboten werden.

## 12. Die Schule erstellt eine MINT-Schuljahresplanung.

### Unsere MINT-Schuljahresplanung

Wann	Was	Teilnehmer	Ansprechpartner
September/Oktober	Projektwoche viele Projekte auch im MINT-Bereich	12 BG und 13 BG	Fr. Kämpf
Oktober/November bis April/Mai	Matheolympiade 1. Runde im Oktober	LK Mathematik	Fr. Mazurek
Oktober/November	Chemieolympiade 1. Runde (Anfang erst im SJ 2019/2020)	12 BG und 13 BG	Hr. v. Lindenfels
Dezember (Teilnahme am Programm Juli/August)	Nominierung für die Deutsche Schülerakademie	12 BG	Hr. Roos Fr. Mazurek
Januar – September (programmabhängig)	Schülerbewerbung für Fraunhofer Talent School	11 und 12 BG	Hr. Roos
Mai	Nominierung für Karl-von-Frisch-Preis	Abiturienten / 13 BG	Hr. Roos
Mai/Juni	Schülerbewerbung für Sommeruni Mainz	11 und 12 BG	Hr. Roos
Mai/Juni	MINT-Preis in den Naturwissenschaften und Verleihung an die/den beste/n im MINT-Bereich	Abiturienten / 13 BG	Hr. Roos
Juni	MINT-Preis der Arbeitgeberstiftung Verleihung an die/den beste/n im MINT-Bereich	13 BG	Fr. Mazurek
Juni	BSO-Tage (starker MINT-Bezug)	11 – 12 BG	Fr. Viebrock
Juli/August	Teilnahme an der Schülerakademie	12 BG	Hr. Roos
Ganzjährig	Projekte	Berufsschule	Hr. Bormuth/Hr. Erhardt/Hr. Lischka
Ganzjährig	Exkursionen im MINT-Bereich	11 – 13 BG 11 - 12 FOS Berufsschule	Fr. Viebrock/Fr. Wolf Hr. Roos und andere Lehrkräfte
Ganzjährig	Experten im Unterricht	11 – 13 BG 11 – 12 FOS Berufsschule	Fr. Wolf/Hr. Roos und andere Lehrkräfte
Ganzjährig	Fortbildungen	Verschiedene Lehrkräfte	Hr. Polewka

### **13. Die Schule ist in der Lage, anschaulichen und aktivierenden MINT-Unterricht zu gestalten.**

In den BSGG existiert eine mint-fördernde Infrastruktur. Die Schule verfügt über 12 PC-Räume, über ein [Lernzentrum](#) mit 25 PCs mit diversen Lernprogrammen. Die ca. 75 Standardklassenräume verfügen über Lehrer-PC, Beamer und Dokumentenkamera. Zusätzlich gibt es ca. 60 mobile Laptops und ca. 30 Tablets und einen I-Pad Koffer mit 16 Geräten. In technisch orientierten Fachräumen gibt es Laptops mit fachspezifischer Software z. B. Kfz-Mechatronik oder Technische Informatik. Wir verfügen über eine eigene Serverfarm (WinServer 2012 R2) mit unterschiedlichen Diensten (Anmeldedienst, Proxy, DFS) im Netzwerk. Das W-Lan steht allen 2.700 Lernenden und allen Lehrkräften auch für die eignen mobilen Endgeräte zur Verfügung. Zudem verfügt die Schule über 15 Smartboards. Die Schule hat [Highspeed-400-Mbit-Internetleitungen](#). Alle Lernenden und Lehrenden haben den Zugang zu Office 365, und damit die kostenlose Nutzung des MS Office Pakets und weiterer Programmiersoftware sowie Cloud Speicherplatz im Umfang von 1 TB pro Person.

Der Einsatz der digitalen Medien erfolgt bereits bei vielen Lerngruppen: die Nutzung von Beamern, PCs und Dokumentenkameras ist aus dem Unterricht nicht mehr wegzudenken sowie der Einsatz der mobilen Endgeräte der Lernenden zu Recherchezwecken oder zur Anwendung verschiedener Apps/Tools. In vielen Bereichen werden Lernplattformen im Unterricht bereits eingesetzt: Mahara zum Beispiel zum Erstellen der Praktikumsberichte, Moodle, OneNote oder OneDrive im Mathematikunterricht, Biologie-/Chemieunterricht, Wirtschaftslehre, Rechnungswesen oder Umweltökonomie. Im Rahmen der neuen [Tablet-Klasse](#) wird ein BYOD- Konzept in Abstimmungen mit den Eltern pilotiert. Hierzu werden Vorgaben an die Geräte gemacht.

### **14. Die Schule kooperiert zur Verbesserung ihres MINT-Angebots mit anderen Schulen in der Region.**

Im MINT-Bereich kooperieren wir mit der Nachbarschule Prälat-Diehl-Schule in Groß-Gerau und bieten in Kooperation mit der Schule gemeinsame Chemieleistungskurse. Gleichzeitig nutzen wir die sehr gut ausgestatteten Laborräume der Schule nicht nur für den gemeinsamen Chemieleistungskurs, sondern auch für alle weiteren Chemiekurse. Eine intensive Kooperation führen wir mit einer Schule in Örebro. Einmal im Schuljahr fahren unsere BG Schülerinnen und Schüler nach Örebro und arbeiten eine Woche lang gemeinsam mit den schwedischen Schulen an einem ausgewählten Thema aus dem Bereich Umwelt. Einmal pro Schuljahr findet ein Gegenbesuch der schwedischen Schülerinnen und Schüler statt, der ebenfalls eine Woche dauert und während dessen weiter an dem Projekt gearbeitet wird ([Wir in Schweden](#) und [Besuch aus Schweden](#)). Die bisherigen Projektthemen waren im Bereich Umwelt Nachhaltigkeit: erneuerbare Energien, nachhaltige Stadtentwicklung der Stadt Darmstadt, energetische Sanierung. Bei diesjährigem gemeinsamem Projekt werden sich die



Schülerinnen und Schüler mit einem Projekt zum Thema digitale Medien beschäftigen. Die Unterthemen sind: Fake News, Werbung im digitalen Zeitalter, Cyber Hate/Cybermobbing und soziale Medien.

Um den Schülerinnen und Schüler der abgehenden Schulen den Übergang in die Oberstufe in Mathematik zu erleichtern, arbeiten wir zusammen mit abgehenden Schulen des Kreises. In Kooperation mit uns, wird an den Schulen am Ende der 10 Klasse ein Test geschrieben, der von unseren Lehrkräften entwickelt wurde. Die Ergebnisse werden uns mitgeteilt. In den Ferien bieten wir den Schülerinnen und Schülern der abgehenden Schulen, welche in dem Test deutliche Schwierigkeiten zeigten, einen Mathematik-Förderkurs an.