

## **Ergänzende Richtlinien zur Vergabe des MINT-EC-Zertifikats (04/2023)**

Dieses Dokument enthält Ergänzungen und Erläuterungen der Vergaberichtlinien des MINT-EC-Zertifikats, die in der Broschüre „Das MINT-EC-Zertifikat“ veröffentlicht sind.

### **Anforderungsfeld I – fachliche Kompetenz in der Qualifikationsphase**

- Wie können die Anforderungen erfüllt werden, wenn gemäß Oberstufen- und Prüfungsverordnung der Länder nur ein MINT-Abiturfach auf erhöhtem Niveau belegt werden kann:
  - ein MINT-Abiturfach auf erhöhtem Niveau + zwei weitere Fächer im MINT-Bereich durchgehend in der Qualifikationsphase
  - oder
  - ein MINT-Abiturfach mit erhöhtem Niveau + 1 MINT-Abiturfach auf grundlegendem Niveau, aber vierstündig
  - oder
  - bis einschließlich Abiturjahrgang 2024: ein MINT-Abiturfach auf erhöhtem Niveau + ein weiteres MINT-Fach als Abiturfach + ein Zusatzangebot im selben Fach (Seminare, z. B. W- oder P-Seminare, können nicht berücksichtigt werden)

### **Anforderungsfeld II – Fachwissenschaftliches Arbeiten im MINT-Bereich der Sek. II**

- Individuelle Facharbeiten, die nicht in die Fachnote einfließen, können in AF II (mindestens 10 Seiten) oder AF III eingebracht werden.
- (z. B. BW) Können GFS („gleichwertige Feststellungen von Schüler\*innenleistungen“ – Referat im Umfang von 20 bis 45 Minuten und Hausarbeit im Umfang von 3 bis 8 Seiten) eingebracht werden, wenn Schüler\*innen zwei bis drei GFS im MINT-Bereich anfertigt und die Durchschnittsnote betrachtet wird?
  - Die GFS muss einen Umfang von mindestens 10 Seiten haben und sich an wissenschaftlichen Kriterien orientieren. Das bedeutet, die Schüler\*innen müssen sich für die Anrechnung etwas umfangreicher mit einem Thema auseinandersetzen als in den anderen GFS-Arbeiten.
- Wie erfolgt ein Umgang mit Präsentationsleistungen?
  - Bezüglich der Präsentationsleistung wurde vor längerer Zeit eine Änderung der Regelungen beschlossen. Die Präsentationsleistung ist nicht mehr anrechenbar in AF II.
  - Es besteht allerdings die Möglichkeit, die Präsentationsleistungen auszubauen auf eine 10-seitige Arbeit, die dann angerechnet werden kann.
  - Als öffentlicher Vortrag sind Präsentationsleistungen in AF III anrechenbar.

## **Anforderungsfelder II und III – Wertung einer Fachwissenschaftlichen Arbeit**

- Wird in einem zweisemestrigen Fach als Teil der dort zu erbringenden Leistung eine fachwissenschaftliche Arbeit mit mindestens 10 Seiten Umfang geschrieben, kann diese im AF II angerechnet werden. Das Fach kann darüber hinaus nicht mehr in AF III eingebracht werden.
- Erhält der\*die Schüler\*in über die Zeugnisnote des Fachs hinaus eine Note für diese Arbeit, kann die Note in AF II angerechnet werden. Das kann Sinn ergeben, wenn die Beurteilung der fachwissenschaftlichen Arbeit besser ausfällt als die Beurteilung des wissenschaftspropädeutischen Fachs insgesamt.
- Das Fach muss mindestens über zwei Halbjahre belegt werden und eine schriftliche Leistung von mindestens 10 Seiten umfassen, wie z. B. Projektkurs (NRW), Seminarfach (TH), (nur) W-Seminar (BY) im Anforderungsfeld II (P-Seminar nur anrechenbar in Anforderungsfeld III). Eine Klausur ersetzt nicht die fachwissenschaftliche Arbeit im Umfang von mindestens 10 Seiten.
- Ein Portfolio entspricht nicht einer Leistung in Form einer fachwissenschaftlichen Arbeit und wird nicht gewertet.

## **Anforderungsfeld III – Zusätzliche MINT-Aktivitäten in Sek. I und Sek. II**

- Wie wird der Wettbewerb Mathematik ohne Grenzen angerechnet?
  - eine Anrechnung ist nicht möglich, da es sich um einen Klassenwettbewerb handelt
- Die festgelegten Punktezahlen 5, 10, 15 dürfen nicht verändert werden. Ein schulinternes Gremium muss die Punkte für schuleigene Projekte festlegen. Die Wertigkeit muss aber beim Vergleich des Aufwandes und des inhaltlichen Anspruches mit anderen Veranstaltungen stimmig sein.
- (Spezialschulen) Wie kann das sog. Spezial-Abi (Prüfung zweier MINT-Fächer neben der Abiturprüfung) als „besondere Leistungsüberprüfung in der Klassenstufe 12 zu Inhalten der Spezialklassenausbildung“ eingebracht werden?
  - Da Prüfungsleistungen grundsätzlich nicht anrechenbar sind, kann nur eine Anrechnung analog einer MINT-Profilklasse erfolgen.
- (z. B. BW) Wie kann der Vertiefungskurs Mathematik angerechnet werden?
  - Als Zusatzangebot in AF III
- Können technische Ausbildungen (z. B. THW, DRK, BRK, Segelscheine) angerechnet werden?
  - Nein.
- Kann die Schiedsrichtertätigkeit bei der FIRST® LEGO® League angerechnet werden?
  - Nein.

## **Anforderungsfeld III – Neue MINT-EC-Wettbewerbe**

Die Wettbewerbe Cipher Challenge und Siemens Contest werden folgendermaßen bewertet:

- Ernsthafte Teilnahme 5 Punkte
- Sieger oder Höchstpunktzahl 10 Punkte

## Nachteilsausgleich endet mit Schuljahr 2022/23

Die in der letzten Klassenstufe vor der SII erworbenen Punkte dürfen noch für den Abiturjahrgang 2022/23 in AFIII in SII statt in SI eingerechnet werden.

Die MINT-Koordinator\*innen stellen jeweils fest, ob Schüler\*innen dadurch einen Vorteil haben. Wenn von der Nachteilsausgleichsmöglichkeit Gebrauch gemacht wird, ist bei frühen Abiturzeitpunkten im Jahr 2023 auf der dritten Seite der Urkunde in der letzten ausfüllbaren Zeile ein Hinweis einzutragen. MINT-EC nimmt auf der Seite „Einstufung in die Anforderungsfelder“ eine dritte Fußnote auf, die denselben Wortlaut enthält:

*„Als Nachteilsausgleich werden im Abiturjahrgang 2023 im AF III Punkte aus der letzten Klassenstufe der Sek. I in Sek. II gezählt, statt in Sek. I.“*

Eine doppelte Zählung in Sek. I und II ist nicht erlaubt.

Werden keine Punkte aus SI nach SII geschoben, so entfällt auch der Hinweis und es kann der Vordruck ohne die 3. Fußnote verwendet werden.

## NEU! Anforderungsfeld III – Corona bedingte Änderungen bei Veranstaltungen (MINT-EC & Drittanbieter\*innen)

Entfallene Veranstaltungen können nicht bepunktet werden. Schüler\*innen erhalten entsprechend keine Zertifikatspunkte.

Bis vorerst Ende des Schuljahres 2020/21 gilt für MINT-EC-Veranstaltungen und Veranstaltungen Dritter folgende Regelung:

- Veranstaltungen, die infolge der Corona-Situation verkürzt werden müssen, allerdings mindestens einen Tag umfassen, werden mit 5 Punkten bewertet. Folgende Voraussetzungen müssen jedoch erfüllt sein:
  - Fachvortrag auf Universitätsniveau
  - Schüler\*innen arbeiten eigenständig oder in Gruppenarbeit oder in Workshops an einem Thema und präsentieren ihre Ergebnisse dem Plenum
  - Elemente zur Berufs- und Studienorientierung sind enthalten
  - Zeitlicher Rahmen: Mindestens 9-16 Uhr
- Veranstaltungsformate, die etwa infolge der Corona-Situation als Online-Veranstaltungen durchgeführt werden, aber in ihrer Struktur weitestgehend erhalten bleiben, behalten ihre bisherige Punkte-Bewertung.
- Veranstaltungen, die infolge der Corona-Situation ad hoc abgebrochen werden müssen, allerdings mindestens einen Tag umfassten, werden mit 5 Punkten bewertet. Die Staffelung der Punkte entspricht der gängigen für Präsenzveranstaltungen.
- **Zwei eintägige Online-Veranstaltungen mit einer Länge von jeweils mindestens 7 Stunden können zu 5 Punkten zusammengefasst werden.**

### **NEU! Anforderungsfeld III – Veröffentlichung über das Programm MINT-Echo**

Das neue Format MINT-Echo richtet sich an Schüler\*innen des MINT-EC-Schulnetzwerks und bietet die Möglichkeit für erste wissenschaftliche Veröffentlichungen. Die Artikel werden in der Zeitschrift „Chemie in unserer Zeit“ publiziert.

- Sowohl bei bereits erfolgter Bepunktung einer schulischen Facharbeit als auch bei erhaltenen 15 Punkten aufgrund der Auszeichnung der Facharbeit durch die Dr. Hans Riegel-Stiftung erhalten die Autor\*innen der Veröffentlichung derselben Arbeit im Rahmen von MINT-Echo weitere **5 Punkte**. Grund ist die zusätzliche Leistung der Schüler\*innen, da eine inhaltliche Anpassung der Texte an das ca. zweiseitige Format für die Veröffentlichung erforderlich ist.
- Sind für eine veröffentlichte Arbeit noch keinerlei Zertifikatspunkte vergeben worden, erfolgt die Anrechnung von **15 Punkten** für die MINT-Echo-Veröffentlichung.

### **NEU! Anforderungsfeld III – Übersicht zu Landes- und Regionalwettbewerben**

Die Erstellung kann auf Grund großer Varianz an Wettbewerben in den einzelnen Ländern und Regionen derzeit nicht realisiert und aktuell gehalten werden. Die Lehrkräfte sollten die Bewertungsliste mit den MINT-Koordinatoren ihres Bundeslandes abstimmen, bevor sie "amtlich" wird. MINT-EC benötigt nur die Endfassung.