

## Vergabe des Zertifikats

Das MINT-EC-Zertifikat wird auf Antrag zusammen mit dem Abiturzeugnis an Schüler\*innen vergeben, die im Laufe ihrer Schulzeit kontinuierlich über den Unterricht hinaus besondere Leistungen in den MINT-Fächern erbracht haben.

Schüler\*innen, die die Mindestbedingungen erfüllen, beantragen bis zu dem von der Schule festgelegten Termin die Verleihung des Zertifikats mit Hilfe eines Formulars, einer Liste der erbrachten MINT-Leistungen sowie des ausgefüllten Dokumentationsheftes oder eines Portfolios, das Zeugniskopien, Teilnahmebescheinigungen, Wettbewerbsurkunden usw. enthält. Die Schule prüft die eingereichten Unterlagen, ermittelt gemäß der Vergaberichtlinien die Gesamteinstufung des Zertifikats und stellt das MINT-EC-Zertifikat aus.

Schüler\*innen, die das MINT-EC-Zertifikat erhalten, müssen Mindestanforderungen in den **drei Anforderungsfeldern**

- I Fachliche Kompetenz
- II Fachwissenschaftliches Arbeiten
- III Zusätzliche MINT-Aktivitäten

erfüllen. In jedem der drei Anforderungsfelder werden die Schüler\*innenleistungen einer der **drei Stufen**

- 1 „mit Erfolg“
- 2 „mit besonderem Erfolg“
- 3 „mit Auszeichnung“

zugeordnet. Das MINT-EC-Zertifikat wird nur verliehen, wenn in **jedem der drei Anforderungsfelder** mindestens die Stufe 1 erreicht wurde. Die Gesamteinstufung des Zertifikats ergibt sich aus dem mathematisch gerundeten Mittelwert der in den drei Anforderungsfeldern erreichten Stufen.

Das MINT-EC-Zertifikat wird in Form einer vierseitigen Urkunde<sup>1</sup> verliehen.

Auf der Vorderseite werden der Name der Schüler\*innen sowie die Gesamteinstufung – „mit Erfolg“, „mit besonderem Erfolg“ oder „mit Auszeichnung“ – des Zertifikats eingetragen. Auf den Innenseiten der Urkunde werden die in den Anforderungsfeldern II und III erbrachten Leistungen im Einzelnen aufgeführt. Die Rückseite der Urkunde enthält eine Übersichtstabelle zur Einstufung der Leistungen in die Anforderungsfelder.

Zur Auswertung der Leistungen von Schüler\*innen steht auf dem MINT-EC-Portal eine Berechnungs- und Verwaltungssoftware für die Lehrkräfte der Vergabestellen zur Verfügung. Des Weiteren ist dort ein Programm für Schüler\*innen zu finden, das eine erste Einschätzung zu Leistungen liefert, die für die Beantragung eines MINT-EC-Zertifikats relevant sind.

1 Die 4-seitige Urkunde wird farbig auf DIN A3 Papier der Stärke 200g/m<sup>2</sup> beidseitig ausgedruckt und in der Mitte einmal gefaltet.

## Einstufung in die Anforderungsfelder

Anforderungsfelder		Zertifikatsstufe			
		Stufe 1 „mit Erfolg“	Stufe 2 „mit besonderem Erfolg“	Stufe 3 „mit Auszeichnung“	
I	Fachliche Kompetenz in den MINT-Fächern der Sek. II	2 Abiturfächer auf erhöhtem Niveau bzw. 2 Leistungskurse <i>oder</i> 3 durchgängig belegte Fächer in der Qualifikationsphase, davon mindestens oder 1 Leistungskurs oder mindestens 1 Abiturfach auf erhöhtem Niveau mit $\geq 4$ Wochenstunden; jede anzurechnende Halbjahresnote $\geq 5$ Notenpunkte	Mittelwert aller anzurechnender Kurse $\geq 09$ Notenpunkte	Mittelwert aller anzurechnender Kurse $\geq 11$ Notenpunkte	Mittelwert aller anzurechnender Kurse $\geq 13$ Notenpunkte
	Fachwissenschaftliches Arbeiten im MINT-Bereich der Sek. II	Fachwissenschaftliche Arbeit mit mind. 10 Seiten <i>oder</i> ggf. wissenschaftspropädeutisches Fach <i>oder</i> besondere Lernleistung <i>bzw.</i> Jugend forscht-Wettbewerb <i>oder</i> vergleichbarer Wettbewerb	$\geq 09$ Notenpunkte	$\geq 11$ Notenpunkte	$\geq 13$ Notenpunkte
III	Zusätzliche MINT-Aktivitäten in der Sek. I		maximal 20 Zertifikatspunkte	maximal 30 Zertifikatspunkte	maximal 40 Zertifikatspunkte
	Zusätzliche MINT-Aktivitäten in der Sek. II	Punktevergabe gemäß Vergaberichtlinien ( <a href="http://www.mint-ec.de">www.mint-ec.de</a> )	mindestens 20 Zertifikatspunkte	mindestens 30 Zertifikatspunkte <i>und</i> mindestens einmal Niveau 2 in der Sek. II	mindestens 40 Zertifikatspunkte <i>und</i> mindestens zweimal Niveau 2 in der Sek. II <i>oder</i> einmal Niveau 3 in der Sek. II
	Gesamtpunktzahl zum Erreichen einer Zertifikatsstufe im Anforderungsfeld III unter Beachtung der Anforderungen in den Bereichen Sek. I und Sek. II		ab 40 Zertifikatspunkte	ab 60 Zertifikatspunkte	ab 80 Zertifikatspunkte

\* Mit Sek. II sind die Jahrgangsstufen 10–12 (G8) bzw. 11–13 (G9) gemeint, mit Sek. I die Jahrgangsstufen 5–9 (G8) bzw. 5–10 (G9).

\*\* Es gilt das deutsche Notensystem. Es wird eine Notenskala verwendet, die von 00 Notenpunkten (ungenügend) bis 15 Notenpunkten (sehr gut) reicht.

# Anforderungsfelder I und II

## Anforderungsfeld I: Fachliche Kompetenz

Die Schüler\*innen, die ein MINT-EC-Zertifikat beantragen, müssen im Anforderungsfeld I ihre fachliche Kompetenz in den MINT-Fächern in der Sek. II darlegen. Zum Nachweis der fachlichen Kompetenz bestehen abhängig von den vor Ort geltenden bundeslandspezifischen Regelungen verschiedene Möglichkeiten. Die Schüler\*innen müssen folgende Leistungen erbringen: entweder zwei Abiturfächer auf erhöhtem Niveau mit mindestens vier Wochenstunden bzw. zwei Leistungskurse oder drei Fächer, davon mindestens ein Abiturfach auf erhöhtem Niveau mit mindestens vier Wochenstunden bzw. ein Leistungskurs.

Gemeinsam ist allen Anforderungen, dass die anzurechnenden Fächer jeweils durchgehend in der Qualifikationsphase, d. h. die letzten vier Halbjahre vor dem Abitur, belegt wurden. Leistungen aus den Abiturprüfungen fließen nicht mit in die Berechnung ein. Jede Halbjahresnote muss mindestens fünf Punkte betragen, da sonst die Leistung nicht angerechnet werden kann. Jede Halbjahresnote wird einfach gewichtet. Bei der Berechnung der Zertifikatsstufe ist der Mittelwert aller anzurechnenden Halbjahresnoten entscheidend. Der Mittelwert wird ohne zu runden bestimmt. Beispielsweise ergeben 12,75 Punkte die Stufe 2 „mit besonderem Erfolg“.

Neben den klassischen MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Biologie, Chemie, Physik, Technik) können auch andere Fächer, wie z.B. Ernährungslehre, als MINT-Fächer gewertet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Inhalte aus dem MINT-Bereich nachweisbar im Mittelpunkt stehen. Erdkunde/Geographie wird nicht als MINT-Fach gewertet.

Es gibt keine Ersatzmöglichkeiten durch Leistungen aus Anforderungsfeld II oder III. Im Anforderungsfeld I geht es bewusst um die fachliche Leistung, die sich in den Fächern manifestiert. Hier soll ein hoher Standard angestrebt werden.

## Anforderungsfeld II: Fachwissenschaftliches Arbeiten im MINT-Bereich

Im Anforderungsfeld II bringen die Schüler\*innen fachwissenschaftliche Arbeiten ein, die die erworbene fachliche Kompetenz praktisch abbilden. Die Schüler\*innen müssen eine fachwissenschaftliche Arbeit mit einem Umfang von mindestens 10 Seiten anfertigen. Dies kann auch im Rahmen einer Besonderen Lernleistung<sup>1</sup> oder eines wissenschaftspropädeutischen Fachs<sup>2</sup> geschehen. In Bayern kann das W-Seminar als wissenschaftspropädeutisches Fach mit mindestens zwei Halbjahresleistungen und schriftlicher Leistung eingebracht werden. Ebenso ist eine vergleichbare individuelle wissenschaftliche Arbeit möglich, die mit einer MINT-Fachlehrkraft besprochen und von dieser benotet wird. Alternativ kann die Leistung im fachwissenschaftlichen Bereich durch die Teilnahme an Jugend forscht oder einem vergleichbaren Wettbewerb erbracht werden.

Wird die fachwissenschaftliche Arbeit im Rahmen eines wissenschaftspropädeutischen Fachs erstellt und separat benotet, dann kann diese Note im Anforderungsfeld II angerechnet werden. Das kann Sinn ergeben, wenn die Beurteilung der fachwissenschaftlichen Arbeit besser ausfällt, als die Beurteilung des wissenschaftspropädeutischen Fachs insgesamt. Weitere Leistungen aus dem wissenschaftspropädeutischen Fach werden dann aber nicht angerechnet, auch nicht in Anforderungsfeld III.

Werden in einem wissenschaftspropädeutischen Fach die Halbjahre jeweils einzeln bewertet, dann ist das Berechnungsverfahren aus dem Anforderungsfeld I anzuwenden. Genauso ist das Vorgehen, wenn das wissenschaftspropädeutische Fach in das Anforderungsfeld III und nicht in Anforderungsfeld II eingebracht wird.

1 Im Sinne des Beschlusses der KMK zur „Vereinbarung zur Gestaltung der gymnasialen Oberstufe in der Sek. II“ vom 15.02.2018.

2 Das Fach muss mindestens über zwei Halbjahre belegt werden und eine schriftliche Leistung von mindestens 10 Seiten beinhalten, 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.

## Anforderungsfeld III: Zusätzliche MINT-Aktivitäten

### Anforderungsfeld III: Zusätzliche MINT-Aktivitäten

Entscheidend für das MINT-EC-Zertifikat sind die weiteren schulischen und außerschulischen zusätzlichen MINT-Aktivitäten der Schüler\*innen. Diese werden im Anforderungsfeld III eingestuft und berücksichtigt. Auf den folgenden Seiten befindet sich eine ausführliche Auflistung von Aktivitäten, die für das Zertifikat von Bedeutung sind. Bei der Einordnung von Leistungen der Schüler\*innen orientiert sich die für das Zertifikat verantwortliche Lehrkraft an den nachfolgenden Tabellen. Da immer wieder neue MINT-Wettbewerbe und MINT-Aktivitäten angeboten werden, kann diese Auflistung nicht vollständig sein. Daher können die Schüler\*innen auch hier nicht aufgeführte Aktivitäten in ihren Anträgen auf ein Zertifikat benennen. Die Einstufung dieser Aktivitäten erfolgt dann durch den\*die verantwortliche Lehrkraft der Schule. Es wird empfohlen, in der MINT-Konferenz einen Konsens über die Einstufung häufig gewählter, hier nicht aufgeführter MINT-Aktivitäten herzustellen. Darüber hinaus ist es ausdrücklich erwünscht, durch schulübergreifende Absprachen auf Regional- oder Landesebene einheitliche Einstufungen für diese MINT-Aktivitäten zu vereinbaren und an die MINT-EC-Geschäftsstelle zu kommunizieren.

**Wichtig:** Eine Leistung kann nur einmal eingebracht werden. Nur wenn aus einer Leistung ein neues Produkt entsteht, ist eine weitere Wertung möglich.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Z.B. kann eine Olympiadearbeit im AF III eingebracht werden. Wenn diese nach dem Wettbewerb deutlich weiterentwickelt wurde und damit den Ansprüchen an eine fachwissenschaftliche Arbeit genügt (mindestens 10 Seiten), kann diese zusätzlich im AF II eingebracht werden.

## Anforderungsfeld III: Zusätzliche MINT-Aktivitäten

<b>Lehr- und Lernveranstaltungen</b>	<b>5 Punkte / Niveau 1</b> für ernsthafte Teilnahme <sup>1</sup> oder gute Leistungen	<b>10 Punkte / Niveau 2</b> für sehr gute Leistungen	<b>15 Punkte / Niveau 3</b> für herausragende Leistungen
<b>Camp / Ferienakademie / Forschungsexpedition / Workshop<sup>2</sup></b>	2 Tage	≥ 3 Tage	≥ 7 Tage
<b>Cyber Mentor</b>	ernsthafte Teilnahme/ regelmäßige Kommunikation, 5 Punkte pro Jahr, insgesamt max. 15 Punkte	eigenständige Leistung, z.B. Bearbeitung eines Wiki-Artikels, CyberNews- Artikels	—
<b>Deutsche Schüler Akademie (DSA)</b>	—	—	ernsthafte Teilnahme
<b>Hessisches Projekt „MINT Girls-Camp“</b>	—	ernsthafte Teilnahme	—
<b>Hessische Veranstaltungsreihe „MINT – Die Stars von morgen“</b>	ernsthafte Teilnahme	—	—
<b>Mentorentätigkeit<sup>3</sup></b> (mind. 20 h pro Schuljahr, Gesamtleistung muss in Sek. II erbracht worden sein)	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre
<b>MINT400, MINT100</b>	5 Punkte pro Teilnahme	—	—
<b>MINT-AG / Wahlunterricht</b> (freiwillig)	5 Punkte pro Jahreswochen- stunde, insgesamt max. 15 Punkte in der Sek. I und max. 15 Punkte in der Sek. II	—	—
<b>MINT-EC-Programm</b> (z.B. SAP-Talents und vergleichbare Angebote)	regelmäßig 1 Jahr	regelmäßig 2 Jahre	regelmäßig 3 Jahre
<b>MINT-Profilklasse</b>	max. 3 x 5 Punkte, darunter 1 x 5 Punkte in Sek. II	—	—
<b>MINT Wahlpflichtfach<sup>4</sup></b> in der Sek. I (2 – 4 Wochenstunden, z.B. NTG in BY)	5 Punkte pro Jahr, ernsthafte Teilnahme (maximal 15 Punkte)	—	—
<b>Öffentliche Vorträge halten</b> (außerunterrichtlich und max. 2 anrechenbar)	gute Leistung	—	—

1 Die Lehrkraft entscheidet, ob eine ernsthafte Teilnahme vorliegt.

2 Keine eintägigen Veranstaltungen.

3 Keine bezahlte Nachhilfe

4 Ein MINT-Wahlpflichtfach hat den Status eines Hauptfachs. Es sollte dementsprechend einen hohen Stundenansatz (2-4 Stunden) haben und bewusst gewählt werden. Hier sollten Klassenarbeiten geschrieben werden.

## Anforderungsfeld III: Zusätzliche MINT-Aktivitäten

Lehr- und Lernveranstaltungen	5 Punkte / Niveau 1 für ernsthafte Teilnahme <sup>1</sup> oder gute Leistungen	10 Punkte / Niveau 2 für sehr gute Leistungen	15 Punkte / Niveau 3 für herausragende Leistungen
Schulintern „Problem des Monats“	ernsthafte Teilnahme im gesamten Schuljahr	—	—
Schüler-Ingenieur-Akademie	—	—	15 Punkte bei erfolgreicher Teilnahme
Universität / Hochschule	Schnupperstudium <sup>2</sup> oder MOOC <sup>3</sup> (max. 2)	Probestudium <sup>4</sup>	Probestudium mit Leistungsnachweis
freiwilliges Ferien- oder Wochenendpraktikum mit eindeutigem MINT-Bezug <sup>5</sup>	≥ 5 Tage	≥ 10 Tage	—
Verpflichtendes Berufspraktikum mit eindeutigem MINT-Bezug <sup>6</sup>	≥ 5 Tage (nur einmalig werten)	—	—

Falls noch nicht in Anforderungsfeld I oder II eingebracht:

Lehr- und Lernveranstaltungen	5 Punkte / Niveau 1 für ernsthafte Teilnahme oder gute Leistungen	10 Punkte / Niveau 2 für sehr gute Leistungen	15 Punkte / Niveau 3 für herausragende Leistungen
Fachwissenschaftliche Arbeit mit mindestens 10 Seiten <sup>7</sup> oder Besondere Lernleistung	≥ 09 Notenpunkte	≥ 11 Notenpunkte	≥ 13 Notenpunkte
Wissenschaftspropädeutisches Fach <sup>8</sup> oder zusätzlicher MINT-Kurs durchgängig in der Qualifikationsphase belegt	Mittelwert aller Kurshalbjahre ≥ 09 Notenpunkte	Mittelwert aller Kurshalbjahre ≥ 11 Notenpunkte	Mittelwert aller Kurshalbjahre ≥ 13 Notenpunkte

- 1 Die Lehrkraft entscheidet, ob eine ernsthafte Teilnahme vorliegt.
- 2 Keine eintägigen Besuche
- 3 Unterschiedliche Thematiken mit messbarem Leistungsnachweis, z.B. openHPI
- 4 Frühstudium, ein Semester lang
- 5 Bei mehreren Praktika sind unterschiedliche Themen erforderlich, kein notwendiger zeitlicher Zusammenhang.
- 6 Bei mehreren Praktika sind unterschiedliche Themen erforderlich, kein notwendiger zeitlicher Zusammenhang.
- 7 Z.B. Facharbeit. Alternativ ist eine vergleichbare individuelle wissenschaftliche Arbeit möglich, die mit der MINT-Fachlehrkraft besprochen und von dieser benotet wird.
- 8 Das Fach muss mindestens über zwei Halbjahre belegt werden und eine schriftliche Leistung von mindestens 10 Seiten beinhalten, 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.

## Anforderungsfeld III: Zusätzliche MINT-Aktivitäten

### Für die Wertung der Wettbewerbe gelten folgende Bestimmungen:

- Bei der Punktevergabe wird nur die höchste in einem Durchlauf erreichte Wettbewerbsstufe berücksichtigt, z.B. wird die Qualifikation zur 3. Runde beim Bundeswettbewerb Mathematik mit insgesamt 15 Punkten für alle drei Runden bewertet.
- Schüler\*innen, die in mehreren Schuljahren an mehreren Durchläufen eines Wettbewerbs teilgenommen haben, können dann jede Teilnahme für sich werten, Einschränkungen (z.B. Känguru der Mathematik oder Informatik-Biber) sind in der Tabelle aufgeführt.
- Bei einigen Wettbewerben ist es erlaubt, dass die Schüler\*innen als Team teilnehmen (z.B. Jugend forscht). Jedes Mitglied des Teams erhält die der gemeinsam erbrachten Leistung entsprechende Einstufung und Punkte.
- Die gemeinsame Bewertung von Ergebnissen zu verschiedenen Wettbewerben ist nicht möglich. Wenn z.B. zweimal ernsthaft am Känguru- und einmal am Informatik-Biber-Wettbewerb teilgenommen wurde, kann dies nicht als eine dreimalige ernsthafte Teilnahme gewertet werden.
- Veranstaltungsreihen mit einem übergeordneten Thema, die vom gleichen Veranstalter abgehalten werden, können als eine zusammenhängende Veranstaltung im Anforderungsfeld III eingebracht werden.
- Bei der Einordnung von Schüler\*innenleistungen in hier nicht aufgeführten Wettbewerben – auch auf Schul- und Regionalebene – erfolgt eine Orientierung an vergleichbaren Aktivitäten. Dabei richtet sich die verantwortliche Lehrkraft nach den nachfolgenden Tabellen.

## Allgemeine Richtlinien zur Bewertung von Bundes-, Landes- und Breitenwettbewerben:

Wettbewerbe	5 Punkte / Niveau 1 für ernsthafte Teilnahme <sup>1</sup> oder gute Leistungen	10 Punkte / Niveau 2 für sehr gute Leistungen	15 Punkte / Niveau 3 für herausragende Leistungen
<b>Breitenwettbewerbe</b> (z.B. Känguru der Mathe-matik, <b>Bolyai</b> , Informatik -Biber, bio-logisch! NRW)	3. Preis <i>oder</i> 3 x ernsthafte Teilnahme	1. oder 2. Preis	—
<b>Landeswettbewerbe</b>	ernsthafte Teilnahme an der 1. Runde (Schulebene: wird intern korrigiert)	ernsthafte Teilnahme an der 2. Runde (Regionalebene)	ernsthafte Teilnahme an der 3. Runde (Landesebene: wird landesweit zentral korrigiert)
<b>Bundeswettbewerbe oder ausgewiesene Oberstufenwettbewerbe</b>	ernsthafte Teilnahme an der 1. Runde	Qualifikation für die 2. Runde	ernsthafte Teilnahme an der 3. Runde

Wettbewerbe auf Bundesebene			
<b>BundesUmwelt-Wettbewerb</b>	Urkunde	Förder- oder Anerkennungspreis	Haupt- oder Sonderpreis
<b>Bundeswettbewerb Informatik</b>	ernsthafte Teilnahme	Qualifikation für die 2. Runde	Qualifikation für die 3. Runde
<b>Bundeswettbewerb Mathematik</b>	ernsthafte Teilnahme 1. Runde	Qualifikation für die 2. Runde	Qualifikation für die 3. Runde
<b>DECHEMAX</b>	Qualifikation für die 2. Runde	Sonderpreis / bestes Klassenstufenteam	Siegerteam
<b>Dr. Hans-Riegel-Fachpreis</b>	—	—	Preisträger
<b>FIRST® LEGO® League</b>	ernsthafte Teilnahme Regionalwettbewerb	Preisträger Regionalwettbewerb	Qualifikation Semi-Finals / Finale Zentraleuropa
<b>Formel 1 in der Schule</b>	ernsthafte Teilnahme Landesmeisterschaft	Preisträger Landesmeisterschaft	Qualifikation Deutschlandfinale
<b>Heureka</b>	3 x ernsthafte Teilnahme	Preisträger Landesmeisterschaft	Preisträger Deutschlandfinale
<b>IDEENsprINGen</b>	ernsthafte Teilnahme	Preisträger Landesrunde	Erreichen der Bundesrunde
<b>Informatik-Biber</b>	3. Preis <i>oder</i> 3 x ernsthafte Teilnahme	1. Preis <i>oder</i> 2. Preis	—
<b>Internationale Junior Science Olympiade</b>	ernsthafte Teilnahme	Teilnahme am Quiz	Qualifikation für die 3. Runde
<b>Internationale Biologie-, Chemie-, PhysikOlympiade</b>	ernsthafte Teilnahme	Qualifikation für die 2. Runde	Qualifikation für die 3. Runde
<b>International. Chemie-wettbewerb ICQ (RACI)</b>	ernsthafte Teilnahme (nur einmalig werten)	Certificate of High Distinction	Certificate of Excellence
<b>Jugend präsentiert</b>	3 x ernsthafte Teilnahme	Teilnahme an Qualifikationsrunde oder Präsentationsakademie	—
<b>Jugendwettbewerb Informatik</b>	3 x ernsthafte Teilnahme an den beiden ersten Runden <i>oder</i> Qualifikation für die 3. Runde	ernsthafte Teilnahme an der 3. Runde	Preis in der 3. Runde

## Anforderungsfeld III: Zusätzliche MINT-Aktivitäten

Wettbewerbe	5 Punkte / Niveau 1 für ernsthafte Teilnahme <sup>1</sup> oder gute Leistungen	10 Punkte / Niveau 2 für sehr gute Leistungen	15 Punkte / Niveau 3 für herausragende Leistungen
Wettbewerbe auf Bundesebene			
<b>Känguru der Mathematik</b>	3. Preis <i>oder</i> 3 x ernsthafte Teilnahme	1. Preis oder 2. Preis	—
<b>Mathe / Physik im Advent</b>	≥ 21 korrekte Antworten (max. 2 Teilnahmen, nur Sek. I)	—	—
<b>Mathematik-Olympiade</b>	3 x ernsthafte Teilnahme an der Schulrunde  <i>oder</i>  Qualifikation für die Regionalrunde (Stadt/Kreis)	3 x ernsthafte Teilnahme an der Regionalrunde  <i>oder</i> Preisträger in der Regionalrunde, falls diese schulübergreifend festgelegt werden  <i>oder</i> Qualifikation für die Landesrunde	Preisträger der Landesrunde  <i>oder</i> Qualifikation für die Bundesrunde
<b>MATHEON-Kalender</b>	≥ 21 Punkte	—	—
<b>MINT-EC-SchoolSlam</b>	ernsthafte Teilnahme	Preisträger	—
<b>MNU-Bundeswettbewerb Physik</b>	ernsthafte Teilnahme	Qualifikation für die 2. Runde	—
<b>Pangea</b>	3 x ernsthafte Teilnahme	Teilnahme an Zwischenrunde oder Finale	—
<b>RoboCup</b>	ernsthafte Teilnahme am Qualifikationsturnier	Qualifikation für die Deutsche Meisterschaft	Preisträger Deutsche Meisterschaft
<b>Schüler experimentieren / Jugend forscht</b>	ernsthafte Teilnahme	alle Preisträger beim Regionalwettbewerb (keine Sonderpreise)	Qualifikation für den Landes- oder Bundeswettbewerb
<b>World Robot Olympiad</b>	ernsthafte Teilnahme am Regionalwettbewerb	1. Preis oder 2. Preis, Qualifikation Bundesfinale	Preisträger Bundesfinale

Beispiele für Wettbewerbe auf Landesebene <sup>2</sup>			
<b>bio-logisch! (NRW)</b>	Urkunde „mit gutem Erfolg“ <i>oder</i> 3 x ernsthafte Teilnahme	Urkunde „mit sehr gutem Erfolg“	Hall of Fame (Schüler*innenakademie)
<b>Chemie – die stimmt!</b>	2 x ernsthafte Teilnahme	Erreichen der 2. Runde	mind. Erreichen der 3. Runde
<b>Experimente antworten (BY)</b>	3 x ernsthafte Teilnahme	3 x Sachpreis	Superpreis
<b>Explore science (BW)</b>	ernsthafte Teilnahme	Technischer Preisträger	—
<b>freestyle physics (NRW)</b>	ernsthafte Teilnahme	Technischer Preisträger	—
<b>zdi-Roboterwettbewerb (NRW)</b>	ernsthafte Teilnahme	Preisträger	—

1 Die Lehrkraft entscheidet, ob eine ernsthafte Teilnahme vorliegt.

2 Die Zertifikatsvergabestellen stimmen sich untereinander bei der Einordnung der Landes- und Regionalwettbewerbe ab und teilen das Ergebnis der MINT-EC-Geschäftsstelle mit.

## Beispiel 1: Auflistung der MINT-Aktivitäten von Monika Mustermann

Vor- und Nachname: <i>Monika Mustermann</i>	Geburtsdatum: <i>16. März 2002</i>
---	------------------------------------

I	Fachliche Kompetenz	STUFE			STUFE
		1	2	3	
	Zwei Abiturfächer auf erhöhtem Niveau ..... / ..... mit der durchschnittlichen Note: ..... – oder –				
X	Ein Abiturfach auf erhöhtem Niveau und zwei weitere, in der Qualifikationsphase durchgängig belegte Fächer <i>Mathematik (LK) / Chemie (LK) / Physik</i> ..... mit der durchschnittlichen Note: <i>13.3 Punkte</i>			X	3

II	Fachwissenschaftliches Arbeiten		Note:	STUFE			STUFE
				1	2	3	
X	Fachwissenschaftliche Arbeit: <i>Facharbeit Chemie („Photometrische Bestimmung der Wirkstoffkonzentration eines neuen Antibiotikums im Vergleich zu der Konzentration nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums“)</i>		<i>12 Punkte</i>		X		
	Wissenschaftspropädeutisches Fach:		Note:				2
	Besondere Lernleistung im Fach:		Note:				
	Jugend forscht-Wettbewerb / vergleichbarer Wettbewerb: Fach:		Note:				

III	Zusätzliche MINT-Aktivitäten	PUNKTE			P.
		5	10	15	
Sekundarstufe I	<i>1 x zdi – Roboterwettbewerb, ernsthafte Teilnahme</i>	X			5
	<i>Besuch der NW-Klasse (5 Jahre)</i>	3X			15
	<i>Wahlpflichtfach Informatik (2 Jahre)</i>	2X			10
	<i>NW bio-logisch, Urkunde „mit sehr gutem Erfolg“</i>		X		10
	<i>2x Teilnahme Informatik-Biber</i>				0
	<i>1x Känguru der Mathematik, 2. Preis</i>		X		10
<b>Summe aller anrechenbarer Punkte aus Sekundarstufe I</b>					<b>40</b>

Sekundarstufe II	<i>Internationale Physikolympiade</i>			X	15
	<i>Probekurs Physik (ohne Schein)</i>		X		10
	<i>Schupperstudium Elektrotechnik</i>	X			5
	<i>2-tägiges MINT-Camp</i>	X			5
	<i>Internationale Chemieolympiade (Qualifikation 2. Runde)</i>		X		10
	<i>Jugend forscht-Wettbewerb</i>	X			5
<b>Summe aller anrechenbarer Punkte aus Sekundarstufe II</b>					<b>50</b>

<b>Summe aller anrechenbarer Punkte im Anforderungsfeld III</b>	<b>PUNKTE</b>	<b>90</b>
<b>Daraus resultierende Stufe im Anforderungsfeld III</b>	<b>STUFE</b>	<b>3</b>

## Kommentar zu Monika Mustermann

Monika erreicht bei der **Fachlichen Kompetenz** die **Stufe 3**,  
beim **Fachwissenschaftlichen Arbeiten** die **Stufe 2**  
und bei den **Zusätzlichen MINT-Aktivitäten** die **Stufe 3**.  
Insgesamt erhält sie das Zertifikat „mit Auszeichnung“.

### I Fachliche Kompetenz

Monika Mustermann hat zwei Fächer auf erhöhtem Niveau (Mathematik, Chemie) sowie ein weiteres Fach (Physik) aus dem MINT-Bereich belegt. Da sie aber im Anforderungsfeld III bereits ausreichend Punkte für Stufe 3 erworben hat, ihr Durchschnitt in Mathematik und Chemie 12,5 Punkte, über alle drei Fächer betrachtet aber 13,3 Punkte beträgt, bringt sie hier im Anforderungsfeld I alle drei Fächer ein. Dies führt damit auch im Anforderungsfeld I zur Stufe 3 ( $\emptyset 13,3 \rightarrow$  Zertifikatsstufe 3).

### II Fachwissenschaftliches Arbeiten

Monika Mustermann hat neben der Facharbeit auch am Jugend forscht-Wettbewerb auf Regionalebene teilgenommen. Die Facharbeit wurde mit 12 Notenpunkten bewertet und führt damit zu Stufe 2, wohingegen der Wettbewerb nur mit Stufe 1 honoriert würde. Daher ist es effektiver, im Anforderungsfeld II die Facharbeit zu werten und den Wettbewerb in Anforderungsfeld III einfließen zu lassen.

### III Zusätzliche MINT-Aktivitäten

- Obwohl die NW-Klasse fünf Jahre lang besucht wurde, können nur maximal 15 Punkte angerechnet werden; diese errechnen sich aus 3 x 5 Punkten, da mit dieser Belegung nur Niveau 1 erreicht werden kann.
- Entsprechendes gilt für das Wahlpflichtfach Informatik (max. 10 Punkte, Niveau 1).
- Zweimalige Teilnahme am Informatik-Biber führt nicht zur Bepunktung, da die Minimalanforderung von dreimaliger Teilnahme nicht erfüllt wird.

Es ergeben sich in der Sekundarstufe II 50 Punkte. Zum Erreichen der Stufe 3 (mindestens 80 Punkte) muss Monika Mustermann noch zusätzlich Punkte aus der Sekundarstufe I einbringen. Von ihren 50 erreichten Punkten können somit in dieser Stufe noch maximal 40 Punkte berücksichtigt werden. Die zusätzliche Bedingung für Stufe 3, nämlich mindestens einmal Niveau 3 in der Sekundarstufe II erreicht zu haben, hat Monika Mustermann mit der Qualifikation zur 3. Runde der PhysikOlympiade abgedeckt.