

iKM^{PLUS}-Ergebnisse lesen und interpretieren

Lese- und Interpretationshinweise für
Lehrpersonen und Schulleitungen

Sekundarstufe, 2022

Impressum

IQS – Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen
Alpenstraße 121, 5020 Salzburg
iqs.gv.at

iKM^{PLUS}-Ergebnisse lesen und interpretieren. Lese- und Interpretationshinweise für Lehrpersonen und Schulleitungen.
Sekundarstufe, 2022

Inhalt: Referat 1/1 – Nationale Kompetenzmessungen & Qualitätsentwicklung
Satz & Lektorat: Referat 2/4 – Forschungs- und Projektservices
Coverfoto: Gorodenkoff – stock.adobe.com

November 2022, Änderungen vorbehalten

Inhalt

Lese- und Interpretationshinweise für Lehrpersonen und Schulleitungen zur iKM^{PLUS} – Sekundarstufe I	3
Allgemeine Erläuterungen und Lesehinweise	4
Darstellung der Ergebnisse der Klasse/Unterrichtsgruppe/Schule in den Grafiken	4
Darstellung der Schülerergebnisse in der Rückmeldung für Lehrpersonen	4
Darstellung von Gruppenergebnissen.....	5
Datenschutzhinweis.....	6
Deutsch als Erstsprache.....	7
Fußzeile	7
Gemeldete Schüler/innen	8
Gerundete Werte und ihre Darstellung	9
Geschlecht.....	10
Ihre Klasse im Vergleich (Rückmeldung für Lehrpersonen)	10
Index sozialer Faktoren	11
Ist Klasse gleich Unterrichtsgruppe?.....	12
Kalibrierungsdurchführung.....	13
Legende	13
Punktwerte in der iKM ^{PLUS}	13
Referenzwerte.....	20
Skala	21
Status der Rückmeldung	22
Sekundarstufe I: Datenflow der Rückmeldungen.....	23
Statistische Aussagekraft.....	24
Teilnahme.....	25
Teilnahmequote	26
Teilnahmeverpflichtung	26
Warnhinweise und Leermeldungen.....	27
Fachdidaktische Erläuterungen und Definitionen	29
Kompetenzstrukturmodell.....	29
Deutsch (Lesen).....	29
Mathematik	31
Kompetenzmodell Mathematik, Sekundarstufe I.....	32
Englisch (Rezeptive Fähigkeiten).....	33

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Darstellung von Einzelergebnissen als Kreis und Mittelwerte (Rückmeldung für Lehrpersonen).....	5
Abb. 2: Darstellung von Einzelergebnissen als Strich (Beispiel: Rückmeldung für Schulleitungen).....	5
Abb. 3: Fußzeile, Rückmeldung für Lehrpersonen	7
Abb. 4: Fußzeile, Schulrückmeldung	7
Abb. 5: Anzahl gemeldeter Schüler/innen (Rückmeldung für Lehrpersonen)	8
Abb. 6: Anzahl gemeldeter Schüler/innen (Schulrückmeldung)	8
Abb. 7: Prozentangaben in Rückmeldungen (Schulrückmeldung)	9
Abb. 8: Darstellung gerundeter Werte als Kreise (Rückmeldung für Lehrpersonen).....	9
Abb. 9: Darstellung gerundeter Werte als Striche (gestapelt).....	9
Abb. 10: Rückmeldung für Lehrpersonen – Schulmittelwert	10
Abb. 11: Grafik mit Legende	13
Abb. 12: Kompetenzpunkte versus Aufgabenpunkte.....	14
Abb. 13: Normalverteilung und Standardabweichung	17
Abb. 14: Gruppenübersicht über erreichte Aufgabenpunkte mit Verwendung des Partial Credit Models.....	19
Abb. 15: Referenzwerte (Schulrückmeldung)	20
Abb. 16: Referenzwerte (Rückmeldung für Lehrpersonen)	20
Abb. 17: Skalen auf einem Messbecher.....	21
Abb. 18: Statusmeldungen in der Fußzeile (Rückmeldung für Lehrpersonen).....	22
Abb. 19: Statusmeldungen in der Fußzeile, Schulrückmeldung.....	23
Abb. 20: Datenflow in den Rückmeldungen auf der Sekundarstufe I	23

Lese- und Interpretationshinweise für Lehrpersonen und Schulleitungen zur iKM^{PLUS} – Sekundarstufe I

In diesem Dokument finden Sie Hinweise zur Interpretation der Rückmeldungen der iKM^{PLUS} 2022. Die Inhaltsschwerpunkte sind einerseits allgemeine bzw. statistische Erläuterungen, zum Beispiel Hinweise, was die Statusanzeigen in den Fußzeilen bedeuten und was aus einer Grafik abgelesen werden kann. Andererseits enthält dieses Dokument kurze Erklärungen fachdidaktischer Begriffe und Modelle. Ausführlichere Beschreibungen finden Sie auf unserer Webseite: <https://www.iqs.gv.at/downloads/nationale-kompetenz-erhebung/ikm-plus-sekundarstufe/lehrpersonen>. Für Schüler/innen und Eltern stehen einfachere Erklärungen zu den verwendeten Begriffen und Konzepten der Rückmeldung zur Verfügung: <https://www.iqs.gv.at/downloads/nationale-kompetenz-erhebung/ikm-plus-sekundarstufe/schueler-innen-und-erziehungsberechtigte>.

Für Schüler/innen, Eltern und Erziehungsberechtigte, deren Erstsprache nicht Deutsch ist, finden sich Übersetzungen von Musterrückmeldungen und Informationsmaterial auf unserer Webseite: <https://iqs.gv.at/ikmplus-uebersetzungen>

Hinweise für Schulleitungen, an deren Schule **nur 1 Klasse/Unterrichtsgruppe** verpflichtend an der iKM^{PLUS} teilnimmt: In Ihrer Rückmeldung sehen Sie einmal das Ergebnis nach Schule, danach nach Klasse/Gruppe. Dies ist im Fall von nur 1 Klasse/Gruppe redundant.

Symbole: Unterstreichungen kennzeichnen Links. In der Onlineversion können Sie mit einem Klick zu diesem Begriff gelangen. Wenn Sie dieses Dokument im PDF-Format heruntergeladen haben, können Sie auch offline mit Hilfe der → Sprungmarken schnell zu den angegebenen Begriffen springen. Ebenso können Sie im → Inhalts- und → Abbildungsverzeichnis durch Klicken zur gewünschten Stelle gelangen.

Allgemeine Erläuterungen und Lesehinweise

Darstellung der Ergebnisse der Klasse/Unterrichtsguppe/Schule in den Grafiken

Die Darstellungen der Ergebnisse für Lehrpersonen und Schulleitungen sollen einerseits viel Information bieten, andererseits für Klassen, Unterrichtsguppen und Schulen aller Größen lesbar und intuitiv interpretierbar sein, wenig „blättern“ erfordern und Redundanz geringhalten. Weiters wurde auf sehr große Grafiken verzichtet, um die Rückmeldungen druckbar zu halten. Außerdem sollten Grafiken zwischen der Lehrpersonen-Rückmeldung und Schulleitungs-Rückmeldung so weit wie möglich identisch sein, um das Lesen und Interpretieren der Grafiken und die Kommunikation darüber zu erleichtern. Um all dies zumindest annähernd zu erreichen und die Rückmeldungen nicht textlich zu überfrachten, wurden wenige Grafiktypen verwendet und allgemeine bzw. wiederkehrende Erklärungen und Lesehinweise in diese Lese- und Interpretationshinweise ausgelagert. Auch wenn in Grafiken für Schulleitungen und Lehrpersonen andere Inhalte zu finden sind, so ist eine gleiche Art der Darstellung immer gleich lesbar. Vergleiche bspw. → [Abb. 2](#), Darstellung der Subgruppenergebnisse in der Klasse/Unterrichtsguppe: die gleiche Grafik in der Schulleitungs-Rückmeldung bezieht sich auf alle Schüler/innen der Schule, ist aber genau gleich aufgebaut und kann somit auf die gleiche Art gelesen und interpretiert werden. Nach derselben Logik sind auch alle anderen Grafiken aufgebaut, die → [Striche](#) zur Repräsentation von Ergebnissen verwenden.

Hinweise für Schulleitungen, an deren Schule **nur 1 Klasse/Unterrichtsguppe** verpflichtend an der iKM^{PLUS} teilnimmt: In Ihrer Rückmeldung sehen Sie einmal das Ergebnis nach Schule, danach nach Klasse/Gruppe. Dies ist im Fall von nur 1 Klasse/Gruppe redundant.

Darstellung der Schülerergebnisse in der Rückmeldung für Lehrpersonen

● Kreise (→ [Abb. 1](#)) repräsentieren die Ergebnisse der einzelnen Schüler/innen einer Klasse/Unterrichtsguppe. Jeder Kreis steht für das Ergebnis einer Schülerin/eines Schülers in → [Kompetenzpunkten](#). Ein Kreis stellt einen genauen (ganzzahligen) Wert dar (auf ganze Zahlen gerundet). Vergleiche auch die Darstellung als → [Strich](#).

◆ Die Raute ist in allen Grafiken das Symbol für den Mittelwert (bspw. → [Abb. 1](#), → [Abb. 2](#)). Dabei handelt es sich um den Mittelwert der Klasse/Unterrichtsgruppe oder der Schule, Österreichs insgesamt oder einzelner Gruppen (z. B. Schulformen). Die Raute nimmt bei Bedarf die Farbe der zugehörigen Gruppe an (in der → [Legende](#) angezeigt).

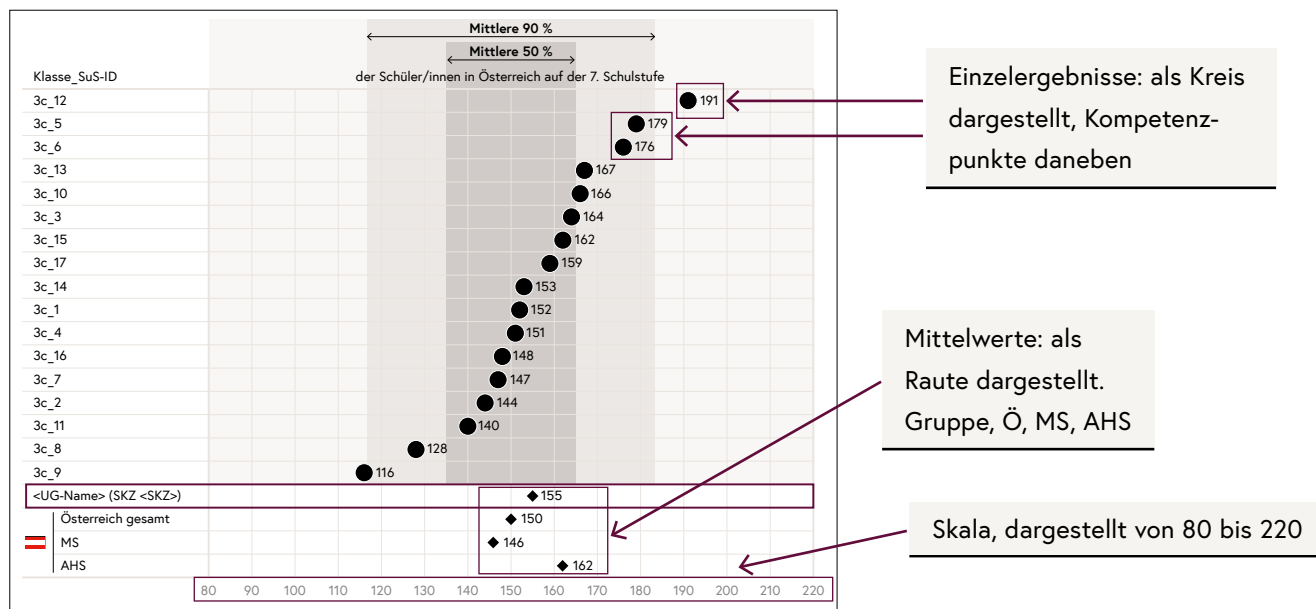


Abb. 1: Darstellung von Einzelergebnissen als Kreis und Mittelwerte (Rückmeldung für Lehrpersonen)

Darstellung von Gruppenergebnissen

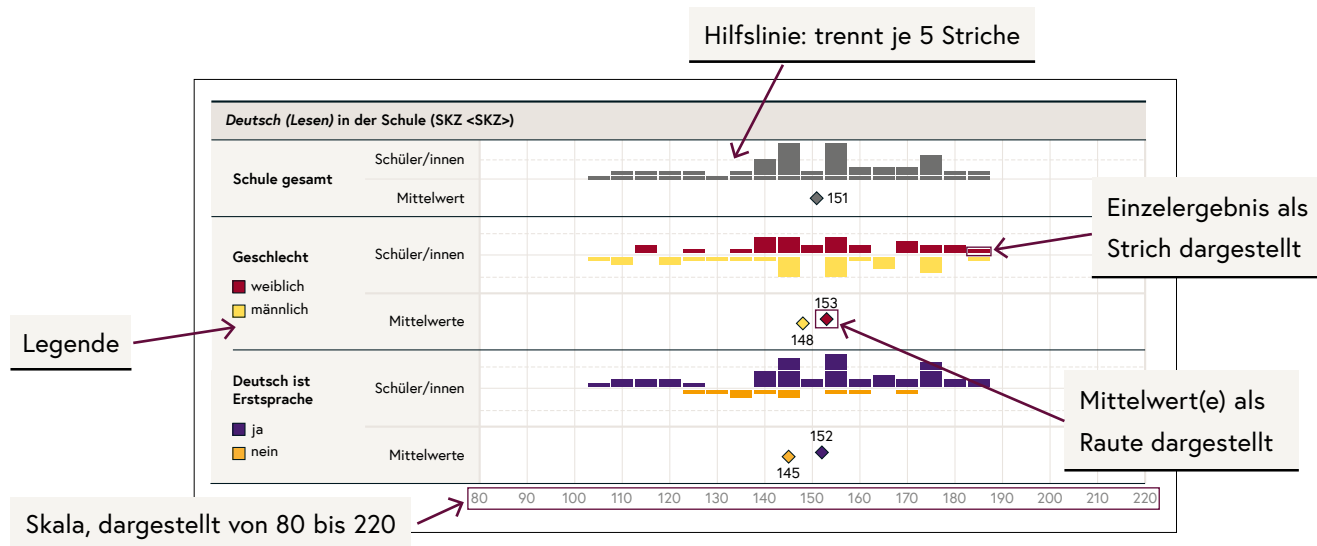


Abb. 2: Darstellung von Einzelergebnissen als Strich (Beispiel: Rückmeldung für Schulleitungen)

— Striche (→ [Abb. 2](#)) repräsentieren die Ergebnisse einzelner Schüler/innen. Sie werden verwendet zur gemeinsamen Darstellung verschiedener Gruppen auf Klassen- bzw. Unterrichtsgruppen- und Schulebene. Ein Strich stellt einen gerundeten Wert dar (auf 5 Punkte gerundet). Dadurch soll eine schnelle Übersicht über die Leistungsverteilung gewährleistet werden.

◆ Die Raute ist in allen Grafiken das Symbol für den Mittelwert (bspw. → [Abb. 1](#), → [Abb. 2](#)). Dabei handelt es sich um den Mittelwert der Klasse/Unterrichtsgruppe oder der Schule, Österreichs insgesamt oder einzelner Gruppen (z. B. Schulformen). Die Raute nimmt bei Bedarf die Farbe der zugehörigen Gruppe an (in der → [Legende](#) angezeigt).

An oberster Stelle in der Grafik wird immer die Gesamtgruppe (Klasse/Unterrichtsgruppe oder Schule) dargestellt. Darunter werden Subgruppen dargestellt, dort nehmen die Striche die Farbe der jeweiligen Gruppe an, analog zum Mittelwert (siehe → [Legende](#)).

Haben mehrere Schüler/innen den gleichen (gerundeten) Punktwert erzielt, werden entsprechend viele Striche übereinander dargestellt. Es werden max. 10 Striche übereinander angezeigt. Erreichen mehr als 10 SuS dasselbe (gerundete) Ergebnis, erscheint die genaue Zahl über/unter dem zugehörigen Stapel.

Zur leichteren Schätzung der Größenordnungen werden je 5 Striche durch Hilfslinien optisch getrennt. Je nach technischer Ausstattung (bzw. im Ausdruck) können mehrere Striche übereinander wie ein ganzer Block (eine ganze Säule) erscheinen. Gibt es bei einem (gerundeten) Wert keinen Strich, so liegt keine Schülerin/kein Schüler in diesem Punktebereich.

In den Grafiken zu Subgruppen werden keine Referenzwerte (z. B. Österreich, Schulform) angezeigt. Diese Werte eignen sich nicht für den Vergleich mit der eigenen Unterrichtsgruppe/Schule, da die Streuung in kleineren Gruppen anders zu beurteilen ist als in großen Gruppen. Eine Handreichung zur Reflexion der Ergebnisse, die *Interpretations- und Reflexionshinweise*, finden Sie hier: <https://www.iqs.gv.at/ikmplus-sek-ergebnisreflexion>.

Datenschutzhinweis

Das IQS erfährt keine Namen von Schülerinnen/Schülern. Das IQS hält sich an die Vorgaben des geltenden Datenschutzrechts. Alle Mitarbeiter/innen des IQS sind per Gesetz zur Verschwiegenheit verpflichtet. Die Daten werden z. B. für die Rückmeldungen an Schüler/innen und Lehrkräfte verwendet. Schulleitung, Schulaufsicht und BMBWF erhalten zusammengefasste Berichte über die Klassen/Schulen in ihrem Zuständigkeitsbereich. Mehr Informationen zum Thema Datenschutz finden Sie unter folgendem Link: <https://www.iqs.gv.at/services/datenschutzinformationen>

Deutsch als Erstsprache

Der Sprachhintergrund der Schüler/innen ist ein wesentlicher Faktor hinsichtlich der durchschnittlichen Schülerleistungen. In vielen internationalen Studien werden die Erstsprachen der Schüler/innen differenziert erhoben, bspw. in TIMSS (siehe z. B. <https://iqs.gv.at/downloads/internationale-studien/timss/timss-2019>), PISA (siehe z. B. <https://iqs.gv.at/downloads/internationale-studien/pisa/pisa-2022>) und PIRLS (siehe z. B. <https://iqs.gv.at/downloads/internationale-studien/pirls/pirls-2021>). Um die Dateneingabe für die Schulleitungen möglichst ressourcenschonend zu gestalten, wird bei der iKM^{PLUS} nur abgefragt, ob die Schüler/innen als Erstsprache Deutsch sprechen (bzw. eine der Erstsprachen Deutsch ist) oder nicht. Eine differenzierte Nennung mehrerer Erstsprachen ist derzeit nicht möglich. Verwendet wird diese Information für Subgruppendarstellungen in der Rückmeldung für Lehrpersonen bzw. der Schulrückmeldung (vgl. → [Abb. 2](#)) und in der Nutzungsübersicht für die Schulaufsicht.

Fußzeile

In der Fußzeile finden sich folgende Informationen:

Rückmeldung für Lehrpersonen

2 / 11	iKM^{PLUS}-Basismodul <i>Mathematik</i>, 7. Schulstufe 2022 SKZ <SKZ> Gruppe <UG-Name> Form <TH-Form> Version: Datenstatus <unvollständig/vollständig> Rückmeldung <vorläufig/final> erstellt: <Datum Uhrzeit>
--------	---

Abb. 3: Fußzeile, Rückmeldung für Lehrpersonen

- Seitenzahl.
- Die erste Zeile enthält Informationen über das durchgeführte Modul, die Schulstufe und das Jahr der Durchführung der iKM^{PLUS}.
- Darunter angegeben werden 1) die Schulkennzahl, 2) der Name der Klasse/Unterrichtsgruppe (wie in der Meldung der Klassen/Unterrichtsgruppen angelegt) und 3) die Variante (Form) des Aufgabenpakets, das in der Klasse eingesetzt wurde.
- Zuunterst stehen die Informationen zum [Status der Rückmeldung](#) (vgl. → [Abb. 18](#)) und Erstellungsdatum sowie -uhrzeit der Rückmeldung.

Schulrückmeldung

3 / 10	iKM^{PLUS}, SEK I 2022 Schulrückmeldung SKZ <SKZ> Version: Rückmeldung <vorläufig/final> erstellt: <Datum Uhrzeit>
--------	---

Abb. 4: Fußzeile, Schulrückmeldung

- Seitenzahl.
- Die erste Zeile enthält Informationen über den Schulabschnitt und das Jahr der Durchführung der iKM^{PLUS}.
- Darunter angegeben wird die Schulkennzahl. Bei Clusterschulen wird dies angezeigt, wie in der Plattform angegeben (kann von der Schulleitung des Clusters frei gewählt werden).
- Zuunterst steht die Information zum → [Status der Rückmeldung](#) (vgl. → [Abb. 19](#)): vorläufig oder final. Die Schulrückmeldung wird final, wenn keine weitere Dateneingabe oder -änderung möglich ist (4 Wochen nach Ende des Durchführungszeitraums).
- Angegeben sind auch Erstellungsdatum und -uhrzeit der Schulrückmeldung, um ggf. eine Versionierung zu erleichtern.

Gemeldete Schüler/innen

In Rückmeldungen für Lehrpersonen und Schulleitungen sowie in den Nutzungsberichten an die Schulaufsicht wird die Anzahl der gemeldeten Schüler/innen angegeben (→ [Abb. 5](#), → [Abb. 6](#)). Diese Daten werden von der Schulleitung eingegeben. Lehrpersonen können diese Daten nicht ändern. Die Schulleitung wird gebeten, diese Daten vor der Durchführung der iKM^{PLUS} auf Aktualität zu kontrollieren, ggf. gemeinsam mit der Lehrperson.

iKM^{PLUS}-Basismodul <i>Mathematik</i> für die Gruppe <UG-Name>	
Anzahl gemeldeter Schüler/innen (SuS)	19

Gemeldete Schüler/innen

Abb. 5: Anzahl gemeldeter Schüler/innen (Rückmeldung für Lehrpersonen)

Schüler/innen der 7. Schulstufe an Ihrer Schule		Gemeldete SuS	Sus mit Teilnahmepflicht (lt. Angabe Schulleitung)				SuS ohne Teilnahmepflicht ^a		SuS ohne Angabe zur Teilnahmepflicht ^b	
			Anzahl	Teilgenommen: ja ^c	Teilgenommen: nein	Teilnahmequote ^d	Anzahl	Teilgenommen: ja	Anzahl	Teilgenommen: ja
Basis	<i>Deutsch (Lesen)</i>	63	59	56	3	95 %	4	1	0	0
Basis	<i>Mathematik</i>		60	57	3	95 %	3	0	0	0
Basis	<i>Englisch (Rezeptive Fertigkeiten)</i>		59	56	3	95 %	4	1	0	0

Gemeldete Schüler/innen

Anzahl Schüler/innen ohne Angabe zur Teilnahmepflicht. Die Anzahl sollte immer null sein.

Abb. 6: Anzahl gemeldeter Schüler/innen (Schulrückmeldung)

Ob Schüler/innen zur Teilnahme verpflichtet sind oder nicht, wird ebenfalls von der Schulleitung eingegeben (siehe → [Teilnahmeverpflichtung](#)).

Gerundete Werte und ihre Darstellung

Beinahe alle in Abbildungen enthaltenen Werte werden unter Berücksichtigung entsprechender Nachkommastellen berechnet und dann gerundet. Daher kann es vorkommen, dass die Summe gerundeter Prozentangaben nicht 100 ergibt (vergleiche Zeile 3 in → [Abb. 7](#)).

Modul	Schüler/innen, verpflichtend teilgenommen	Ergebnisse der 7. Schulstufe						Schulmittelwert
		Verteilung der Schüler/innen an Ihrer Schule						
		Im unteren Viertel ^e		In den mittleren 50 % ^e		Im oberen Viertel ^e		
		N	(%)	N	(%)	N	(%)	
Basis <i>Deutsch (Lesen)</i>	56	12 (21 %)	29 (52 %)	15 (27 %)			151 Punkte	
Basis <i>Mathematik</i>	57	12 (21 %)	31 (54 %)	14 (25 %)			152 Punkte	
Basis <i>Englisch (Rezeptive Fertigkeiten)</i>	57	14 (25 %)	34 (60 %)	9 (16 %)			147 Punkte	

^e der österreichweiten Verteilung auf der 7. Schulstufe.

Abb. 7: Prozentangaben in Rückmeldungen (Schulrückmeldung)

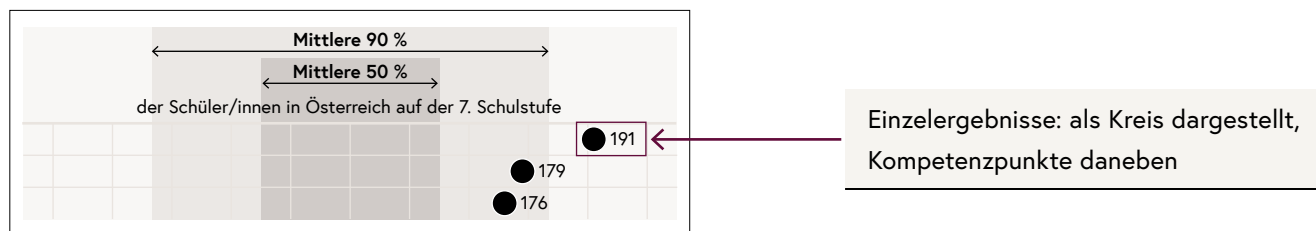


Abb. 8: Darstellung gerundeter Werte als Kreise (Rückmeldung für Lehrpersonen)

Die Ergebnisse der Schüler/innen werden auf ganze Zahlen gerundet (Ergebnisse, Einzeldarstellung als Kreis inkl. Angabe des gerundeten Punktwerts, vgl. → [Abb. 8](#)).

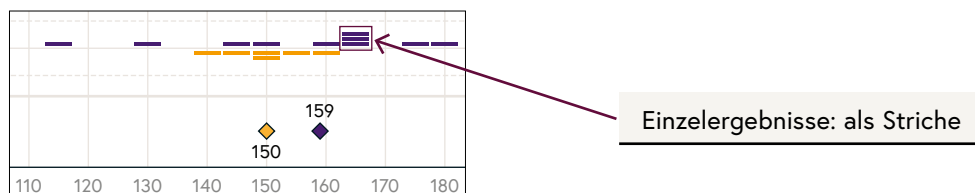


Abb. 9: Darstellung gerundeter Werte als Striche (gestapelt)

In der Darstellung der Schülerleistungen als → [Striche](#) (gestapelt) wird auf Übersicht fokussiert, daher wird auf 5 Punkte genau gerundet bzw. dargestellt (ohne die Zahl anzuführen, vgl. → [Abb. 9](#)).

Geschlecht

In der Regel wird diese Information von der Schulleitung angegeben. In der Schuldatenverwaltung (SDV) kann das Geschlecht der Schüler/innen verschiedene Ausprägungen annehmen: männlich; weiblich; divers; offen; inter; keine. Da anzunehmen ist, dass für die meisten Schüler/innen männlich oder weiblich angegeben wird und daher die erforderliche Anonymität gefährdet sein könnte, wird die grafische Darstellung aller Kategorien unterdrückt. In den Grafiken nach Geschlecht werden nur männliche und weibliche Schüler/innen eingezeichnet, die Ergebnisse aller anderen Schüler/innen – sofern vorhanden – werden gemeinsam als „nicht binär“ textlich angeführt: *Es haben <Anzahl> Schüler/innen mit nicht binärer Angabe zum Geschlecht teilgenommen. Erreichte Kompetenzpunkte: <score1> | <score2> |...*

Ihre Klasse im Vergleich (Rückmeldung für Lehrpersonen)

Während des Durchführungszeitraums der iKM^{PLUS} sehen Sie im Abschnitt „Ihre Klasse im Vergleich“ nur einen Textbaustein: Sobald die finale Rückmeldung vorliegt, finden Sie hier den Schulmittelwert, den österreichischen Mittelwert (auch nach Schulsparten) und den finalen Klassenmittelwert. Da Sie als Lehrperson in der Rückmeldung keine Übersicht haben, welche Klassen/Unterrichtsgruppen die iKM^{PLUS} bereits durchgeführt haben und welche noch nicht, wäre die Interpretation eines Schulmittelwerts schwierig. Daher wird der Schulmittelwert erst nach Abschluss des Durchführungszeitraums eingefügt.

Die Grafik enthält nicht nur den Schulmittelwert, sondern auch die Referenzwerte für Österreich und die Schulsparten AHS/MS, um einen besseren Überblick zu bieten.

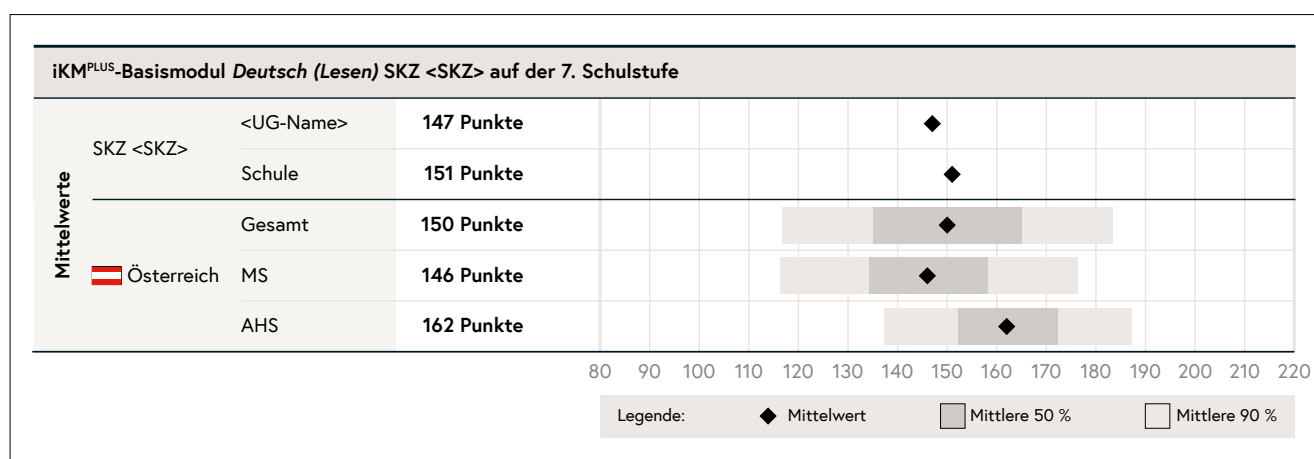


Abb. 10: Rückmeldung für Lehrpersonen – Schulmittelwert

Index sozialer Faktoren

Die soziale Zusammensetzung der Schülerschaft führt an Schulstandorten zu unterschiedlichen Rahmenbedingungen, unter denen die Schulen arbeiten. Hierbei werden demografische Faktoren berücksichtigt, die in empirisch nachgewiesenem Zusammenhang mit dem Kompetenzerwerb der Schüler/innen stehen und damit Einfluss auf die pädagogische Arbeit an Schulen und im Unterricht haben. Die Leistungen von Schülerinnen und Schülern aus bildungsfernen Familien, mit niedrigem Sozialstatus oder mit Migrationshintergrund unterscheiden sich von jenen anderer Schülergruppen deutlich (genauere Informationen und [weiterführende Literatur](#) finden Sie z. B. im Nationalen Bildungsbericht 2012).

Um diese verschiedenen Grundlagen und somit Rahmenbedingungen darzustellen, wird ein Index sozialer Faktoren, der soziale und ökonomische Benachteiligungen abbildet, berechnet. Je höher der Wert dieses Index ist, desto höher ist der Anteil an sozial benachteiligten Schülerinnen und Schülern und desto größer kann damit die pädagogische Herausforderung an den Schulen sein, ungünstige Ausgangsbedingungen zu kompensieren.

[Berechnet wird der Index](#) sozialer Faktoren auf Basis von Registerdaten der Bundesanstalt Statistik Österreich, die auf Ebene der Schulstandorte als Schulmittelwerte aggregiert werden. Der Index wird aus drei Teilkomponenten (Subindizes) gebildet:

- ISF-1: Subindex für das kulturelle Kapital der Familien der Schüler/innen der Schulen. Hierfür wird die elterliche Bildung herangezogen.
- ISF-2: Subindex zum sozioökonomischen Status der Familien der Schüler/innen der Schulen. Hierfür werden die Anteile der Eltern, die arbeitslos bzw. Geringverdiener sind, herangezogen.
- ISF-3: Subindex zu Migrationshintergrund/Sprache der Schüler/innen. Hierfür werden die Anteile der Schüler/innen einer Schule mit Migrationshintergrund und die Anteile der Schüler/innen mit einer anderen Erstsprache als Deutsch herangezogen.

Die Teilkomponenten geben jeweils den Anteil der Schüler/innen wieder, auf die die beschriebenen Eigenschaften zutreffen. Der Mittelwert daraus plus einer Basiszahl von 100 ergibt den Indexwert einer Schule. Der so gebildete Index, dessen Werte zwischen 100 und 200 liegen können, wird in vier Indexklassen unterteilt. Folgende vier Bereiche sind die Ergebnisse der Indexberechnung:

- I: „gering“, Werte zwischen 100 und 115
- II: „mittel“, Werte zwischen 116 und 125
- III: „hoch“, Werte zwischen 126 und 135
- IV: „sehr hoch“, Werte über 135

Die Indexklassen beschreiben, wie stark an Schulen spezifische Eigenschaften (Faktoren) der Schüler/innen, die im Mittel mit ungünstigen Ausgangsbedingungen des Kompetenzerwerbs einhergehen, gehäuft auftreten. Ein niedriger Indexwert bzw. eine niedrige Indexklasse zeigt somit eine geringe Häufung an, ein hoher oder sehr hoher Wert zeigt eine (sehr) starke Häufung an.

Eine direkte Vergleichbarkeit zum Index, der in den Bildungsstandüberprüfungen verwendet wurde, ist aufgrund einer veränderten Datenlage nicht möglich. Die beiden Indices kommen jedoch zu weitgehend übereinstimmenden Ergebnissen (siehe [Berechnung](#)).



Weiterführende Literatur:

Bruneforth, M., Weber, C. & Bacher, J. (2012). Chancengleichheit und garantiertes Bildungsminimum in Österreich. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012 – Band 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 189–228). Graz: Leykam. <https://doi.org/10.17888/nbb2012-2-5>

Groot-Wilken, B., Isaac, K. & Schräpler, J-P. (2016). *Sozialindices für Schulen. Hintergründe, Methoden und Anwendung*. Münster: Waxmann.

Die genaue Berechnung kann hier nachgelesen werden:

Bruneforth, M. & Zintl, R. (2020). *Entwicklung eines Indexes zur Sozialkomposition von Schulen aus der Datenbasis Chancenindex der Statistik Austria*. Verfügbar unter <https://iqs.gv.at/downloads/archiv-des-bifie/diverse-materialien-des-bifie>

Ist Klasse gleich Unterrichtsgruppe?

Der Einfachheit halber wird in den Rückmeldungen meist von Gruppe gesprochen. Genau genommen ist immer jene Gruppe der Schüler/innen gemeint, die im betreffenden Fach gemeinsam unterrichtet wird (= Unterrichtsgruppe). In Fällen, in denen der Unterricht im Klassenverband stattfindet, ist die Klasse deckungsgleich mit der Unterrichtsgruppe. Findet der Unterricht jedoch in einer anderen Zusammensetzung statt, dann unterscheidet sich die Unterrichtsgruppe von der (Stamm-)Klasse. Im Falle von Mehrstufenklassen zählen zu einer Unterrichtsgruppe nur die Schüler/innen einer bestimmten Schulstufe. Die Rückmeldungen erfolgen **immer** nach Unterrichtsgruppen.

Kalibrierungsdurchführung

Die Durchführung einer Kalibrierungsstudie dient dazu, österreichweite → [Referenzwerte](#) für die Ergebnismeldungen der iKM^{PLUS} zu generieren. Die Stichprobe für diese Studie wird zufällig ausgewählt, um die Population der Schüler/innen in Österreich bestmöglich zu repräsentieren. In der Kalibrierungsdurchführung wird die iKM^{PLUS} zeitlich vorgelagert vor dem regulären Durchführungszeitraum von externen Personen durchgeführt und die Ergebnisse an das IQS übermittelt. Am IQS werden aus diesen Daten Referenzwerte berechnet und in die Rückmeldungen eingespeist. Das bedeutet für die an der Kalibrierungsdurchführung teilnehmenden Schüler/innen bzw. ihre Lehrpersonen und Schulleitungen, dass sie ihre individuellen Rückmeldungen erst ab Beginn des regulären Durchführungszeitraums der iKM^{PLUS}-Basismodule abrufen können.

Zusatz für Schulen/Klassen, die an der Kalibrierungsdurchführung teilnehmen: Wenn an Ihrer Schule bzw. eine Ihrer Klasse in externe Testleitung die iKM^{PLUS} durchführt, beachten Sie bitte: Die Schulleitung muss für alle Schüler/innen die → [Teilnahmepflicht](#) angeben – auch für jene, die nicht teilgenommen haben! Dies ist wichtig für die korrekte Berechnung der → [Referenzwerte](#).

Legende

Die Legende einer Grafik identifiziert die verschiedenen Gruppen von Daten. Daraus kann abgelesen werden, welche Gruppe mit welcher Farbe dargestellt wird (→ [Abb. 11](#)).

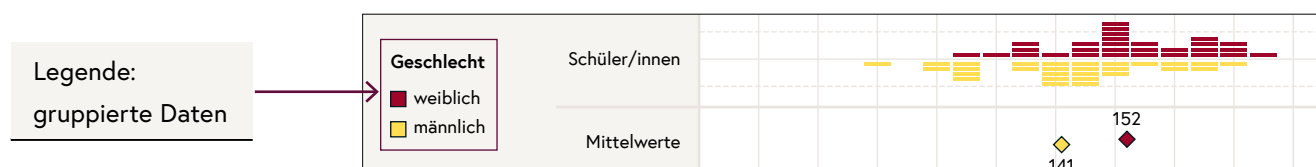


Abb. 11: Grafik mit Legende

Punktwerte in der iKM^{PLUS}

In der Rückmeldung der iKM^{PLUS} werden zwei verschiedene Punktwerte benutzt: → „[Kompetenzpunkte](#)“ und → „[Aufgabepunkte](#)“ (vgl. → [Abb. 12](#)). Vereinfacht gesagt dienen sie verschiedenen Zwecken, werden deshalb verschieden berechnet und auf verschiedenen → [Skalen](#) zurückgemeldet.

- **Kompetenzpunkte** werden für die Gesamtwerte benutzt, z. B. für das Mathematik-Gesamtergebnis. Die Kompetenzpunkte sind innerhalb eines Fachs über alle Aufgabenpakete hinweg vergleichbar, das heißt, die Ergebnisse von verschiedenen Klassen/Unterrichtsrgruppen (= Schüler/innen mit verschiedenen Aufgabenpaketen) können verglichen werden.
- **Aufgabenpunkte** beziehen sich nur auf die Aufgaben, die in dem in einer Klasse/Unterrichtsrgruppe eingesetzten Aufgabenpaket vorhanden sind. Sie sind daher nicht über alle Pakete hinweg vergleichbar. Sie werden für die verschiedenen Teilbereiche in den Fächern angegeben und dienen dazu, innerhalb einer Klasse/Unterrichtsrgruppe genauer differenzieren zu können.

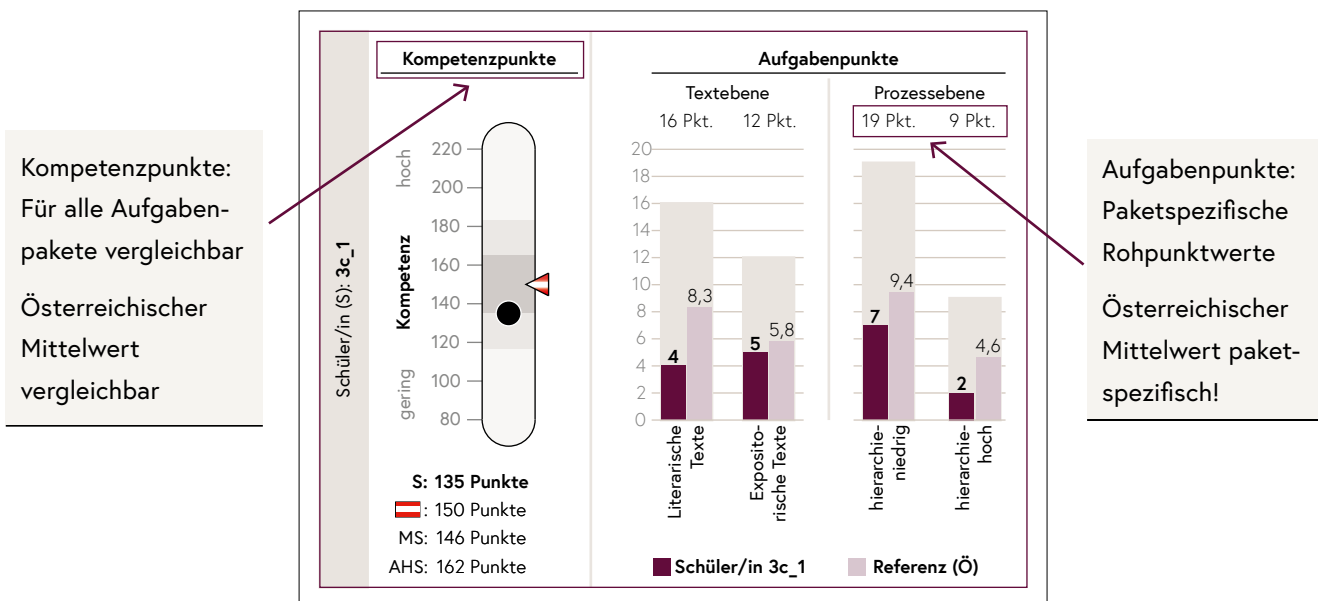


Abb. 12: Kompetenzpunkte versus Aufgabenpunkte

Kompetenzpunkte

Die Kompetenzpunkte liegen auf einer → Skala, die von 80 bis 220 reicht und einen Mittelwert von 150 hat (vgl. → Abb. 12). Die Skala wird immer gleich dargestellt, unabhängig von den zu erreichenden Maximalwerten. Diese können fachspezifisch bzw. nach Modulen unterschiedlich sein.

Kompetenzpunkte werden folgendermaßen gewonnen: Die Rohwerte aller Aufgabenpakete (= die Punkte, die die Schüler/innen in den jeweiligen Aufgabenpaketen erreichen konnten und tatsächlich erreicht haben) werden durch ein mathematisches Verfahren (ein Item-Response-Theorie-Modell) gemeinsam verrechnet. Dadurch wird dafür gesorgt, dass kleinere Unterschiede in den Schwierigkeiten der Aufgabenpakete ausgeglichen werden. Der Mittelwert in jedem Paket ist über alle Paketformen hinweg gleich interpretierbar. Das heißt, es gibt nur einen Österreich-Mittelwert (anders als bei den → Aufgabenpunkten).

Wie werden Kompetenzpunkte berechnet?

Die Kompetenzpunkte werden mit einem mathematischen Verfahren berechnet, dem sogenannten Rasch-Modell. Eine der Voraussetzungen dafür ist, dass die Merkmale (z. B. die gemessenen Kompetenzen) in einer bestimmten Weise verteilt sind, nämlich „normalverteilt“. Wie viele andere Merkmale (Körpergröße, Intelligenz usw.) folgt auch Kompetenz einer sogenannten „Normalverteilung“. Diese Verteilung wird in → [Abb. 13](#) dargestellt.

Im Rasch-Modell wird angenommen, dass eine Person mit einer bestimmten Fähigkeit eine Aufgabe einer bestimmten Schwierigkeit mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit lösen kann. Diese Wahrscheinlichkeit kann berechnet werden.

Kompetenzpunkte in Englisch

Die Schüler/innen in Österreich haben ihre Englischkompetenzen im letzten Jahrzehnt deutlich verbessert. Konnten im Jahr 2013 noch 86 % aller Schüler/innen die GERS-Levels A2 bzw. B1 oder darüber im Bereich *Englisch (Lesen)* erreichen, so waren es 2019 schon 96 %. Im Bereich *Englisch (Zuhören)* war zwischen 2013 und 2019 ein Zuwachs von 97 % auf 99 % in den Bereichen A2 bis B1 oder darüber zu verzeichnen ([Bundesergebnisbericht Englisch 2019](#)). Ein Großteil der Schüler/innen in Österreich erreicht bzw. übertrifft also das von den Lehrplänen und den Bildungsstandards gesetzte Kompetenzziel. Dieser Trend hat sich weiter fortgesetzt. Für die iKM^{PLUS} bedeutet das Folgendes:

- Die iKM^{PLUS} misst entsprechend den gesetzlichen Vorgaben das Erreichen der Bildungsstandards.
- Die gesetzlich vorgeschriebenen Bildungsstandards werden von den meisten Schülerinnen und Schülern in *Englisch (Lesen)* und *Englisch (Zuhören)* auch weiterhin erreicht bzw. übertroffen.
- Das führt in der iKM^{PLUS} zu sogenannten „Deckeneffekten“: Die Aufgabenpakete der iKM^{PLUS} können im obersten Kompetenzbereich nicht mehr genau differenzieren.
- Daher wird die Skala in *Englisch (Lesen)* bzw. *Englisch (Zuhören)* nur bis 190 Punkte angezeigt.
- Folglich werden auch auf der Gesamtskala *Englisch (Rezeptive Fertigkeiten)* nur bis 190 Punkte angezeigt.

Im mittleren Leistungsbereich misst die iKM^{PLUS} *Englisch (Rezeptive Fertigkeiten)* am genauesten, Vergleiche auf der Ebene Schüler/in und Klasse/Unterrichtsgruppe sind auf Basis der Kompetenzpunkte gesichert möglich.

Teilweise richtig/Partial Credit

In der Onlinedurchführung der iKM^{PLUS} kommen auch Teilpunkte (*partial credit*) zum Einsatz: nicht nur ganz richtig beantwortete Aufgaben, sondern auch teilrichtig beantwortete Aufgaben können Punkte bringen. Vorbedingungen für die Verwendung von Teilpunkten bei Aufgaben sind:

1. Die Aufgabe hat ein Format, das eine Berechnung von Teilpunkten zulässt.
2. Eine Bewertung der Aufgabe als „teilrichtig“ ist laut fachdidaktischem Konstrukt sinnvoll.

Daraus folgen unterschiedliche Herangehensweisen für Teilpunkte in den einzelnen Fächern der Sekundarstufe. In *Mathematik* und *Deutsch* werden die Antworten der Aufgaben im Richtig-falsch-Format so bei vollständiger Korrektheit mit 1 Punkt bewertet, teilrichtige Antworten bringen 0,5 Punkte. In *Englisch (Rezeptive Fertigkeiten)* wird folgendermaßen bewertet: Hier bringen vollständig korrekt beantwortete Matching-Aufgaben 3 Punkte, teilrichtige zwischen 1 und 2 Punkten.

Eine detaillierte Darstellung des Verrechnungsmodells finden Sie hier:

Breit, S. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2016). *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung*. Wien: facultas.

Nach der Berechnung liegen die Kompetenzpunkte auf einem Kontinuum mit null als Mittelwert. Der Großteil der Punkte liegt zwischen -3 und $+3$ (vergleiche \rightarrow [Standardabweichung](#); im Beispiel \rightarrow [Abb. 13](#) sind die Werte bereits transformiert. 90 Punkte in dieser Transformation entsprechen -3 , 210 Punkte $+3$, was insgesamt 99,7% der Werte abdeckt). Da diese \rightarrow [Skala](#) in der Praxis unhandlich ist und die Hälfte der Werte negativ ist, wird sie – vergleichbar der Transformation von Grad Celsius in Fahrenheit – in die Skala der Kompetenzpunkte umgewandelt. Bei dieser Umwandlung bleibt die Verteilung gleich, nur die Skala ändert sich und es werden keine negativen Werte mehr angezeigt. Der Mittelwert der gewählten Skala liegt bei 150. Die \rightarrow [Standardabweichung](#) beträgt 20 Punkte. Angezeigt werden i. d. R. alle Werte zwischen 80 und 220 Punkten, darüber und darunter wird abgeschnitten und die Werte 80 bzw. 220 angezeigt. Für Englisch werden Werte zwischen 80 und 190 Punkten dargestellt (\rightarrow [Kompetenzpunkte in Englisch](#)).



Weiterführende Literatur:

Um diesen Text kurz zu halten, wird hier nicht näher auf die Mathematik hinter dem Rasch-Modell eingegangen. Formeln und weiterführende Literatur zum Rasch-Modell generell können z. B. in Wikipedia nachgeschlagen werden, Stichwort: Rasch-Modell. Konkret auf die Verfahren der Bildungsstandardüberprüfung Bezug nehmend stehen derzeit folgende Publikationen zur Verfügung:

Trendtel, M. (2015). *Skalierung der Leistungsdaten und Linking zur Baseline-Erhebung. Technische Dokumentation – BIST-Ü Mathematik, 4. Schulstufe, 2013*. Verfügbar unter <https://iqs.gv.at/downloads/archiv-des-bifie/bildungsstandardueberpruefungen/technische-dokumentation>

Trendtel, M., Pham, G. & Yanagida, T. (2016). Skalierung und Linking. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 185–224). Wien: facultas.

Standardabweichung und Normalverteilung

Die Standardabweichung ist ein Maß für die Streuung von Werten in einer sogenannten Normalverteilung (→ [Abb. 13](#)). Die Standardabweichung ist fix definiert, vergleiche die Balken unter der Kurve in → [Abb. 13](#). Je größer die Streuung eines Merkmals ist, desto unterschiedlicher oder heterogener sind die Merkmalsträger. Beispiel: Die Streuung der Körpergröße aller Menschen in Österreich ist relativ groß, vom kleinsten Neugeborenen bis zum größten Menschen beträgt die Spannweite etwa 2 Meter, das Merkmal Körpergröße ist also in der Gesamtpopulation (relativ) heterogen. Betrachten wir jedoch nur Profi-Basketball-Spieler/innen, so ist die Streuung der Körpergröße relativ klein, denn die meisten von ihnen sind sehr groß. Es besteht also in dieser Gruppe weniger Unterschied hinsichtlich des Merkmals Körpergröße, die Gruppe ist relativ homogen.

In der Regel folgt eine Kompetenzverteilung ungefähr der sogenannten Normalverteilung (vgl. → [Berechnung der Kompetenzpunkte](#)). In → [Abb. 13](#) sind Schüler/innen als bunte Figuren in einer Normalverteilung dargestellt.

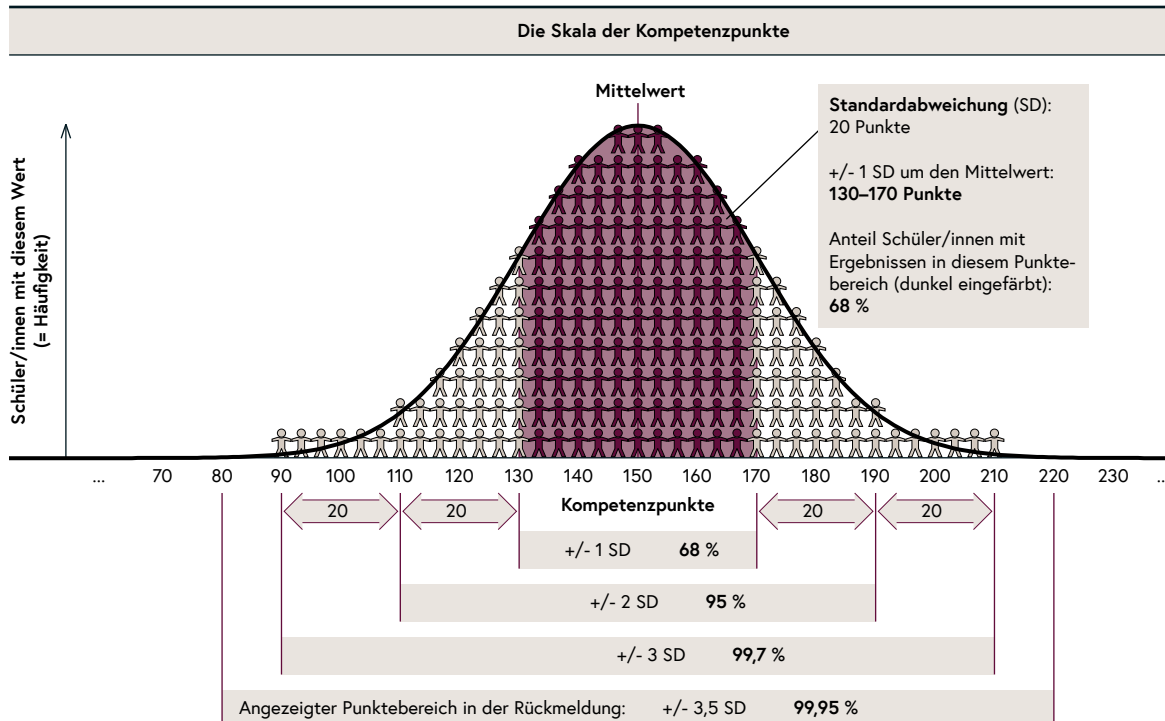


Abb. 13: Normalverteilung und Standardabweichung

Aus der Standardabweichung einer Normalverteilung lässt sich ablesen, wie sich die → [Kompetenzpunkte](#) um den Mittelwert verteilen:

130–170 Kompetenzpunkte (150 +/- 1 Standardabweichung):	ca. 68 % der Figuren stehen hier
110–190 Kompetenzpunkte (150 +/- 2 Standardabweichungen):	ca. 95 % der Figuren stehen hier
90–210 Kompetenzpunkte (150 +/- 3 Standardabweichungen):	ca. 99,7 % der Figuren stehen hier
80–220 Kompetenzpunkte (150 +/- 3,5 Standardabweichungen):	ca. 99,95 % der Figuren stehen hier

Ebenso wie die Standardabweichungen können auch die → [mittleren 50 % und 90 %](#) als Fläche unter der Kurve dargestellt werden.

Aufgabenpunkte

Da alle Schüler/innen einer Klasse/Unterrichtsgruppe dasselbe Aufgabenpaket bearbeiten, ist es ausreichend, die erreichte Summe der gelösten Aufgaben rückzumelden. Außerdem stehen für jeden Teilbereich pro Schüler/in verhältnismäßig wenige Informationen zur Verfügung, weswegen es nicht immer sinnvoll ist, durch die Aufgabenbearbeitung auf eine dahinterliegende Kompetenz zu schließen. Der niedrigste Punktwert ist 0, der höchste ist durch die im jeweiligen Aufgabenpaket erreichbare Anzahl an Rohpunktwerten festgelegt (vgl. → [Abb. 12](#)). Um dieses Vorgehen den Schülerinnen und Schülern verständlich darstellen zu können, wurden diese Punkte „Aufgabenpunkte“ genannt. Für richtige Antworten bekommt man Aufgabenpunkte, auch Teilpunkte sind möglich (→ vgl. [Teilweise richtig/partial credit](#)). In → [Abb. 14](#) ist die grafische Umsetzung am Beispiel *Deutsch (Lesen)*, Kompetenzbereich Textebene, dargestellt. Interpretation am Beispiel des Ausschnitts „Literarische Texte“: Bei der Zahl 2 liegt nur ein Kreis, das heißt, nur eine Schülerin/ein Schüler hat genau 2 Aufgabenpunkte erreicht. Bei der Zahl 4 liegen zwei Kreise, das heißt, zwei Schüler/innen haben 4 Aufgabenpunkte erreicht. Der Kreis zwischen 6 und 7 bezeichnet die eine Schülerin/den einen Schüler, die/der 6,5 Aufgabenpunkte erreicht hat. Ist kein Kreis eingetragen (z. B. bei der Zahl 13), so hat keine Schülerin/kein Schüler dieses Ergebnis erzielt. Es werden max. 5 Kreise untereinander angezeigt. Erreichen mehr als 5 Schüler/innen dasselbe Ergebnis, erscheint die genaue Zahl unter dem zugehörigen Stapel.

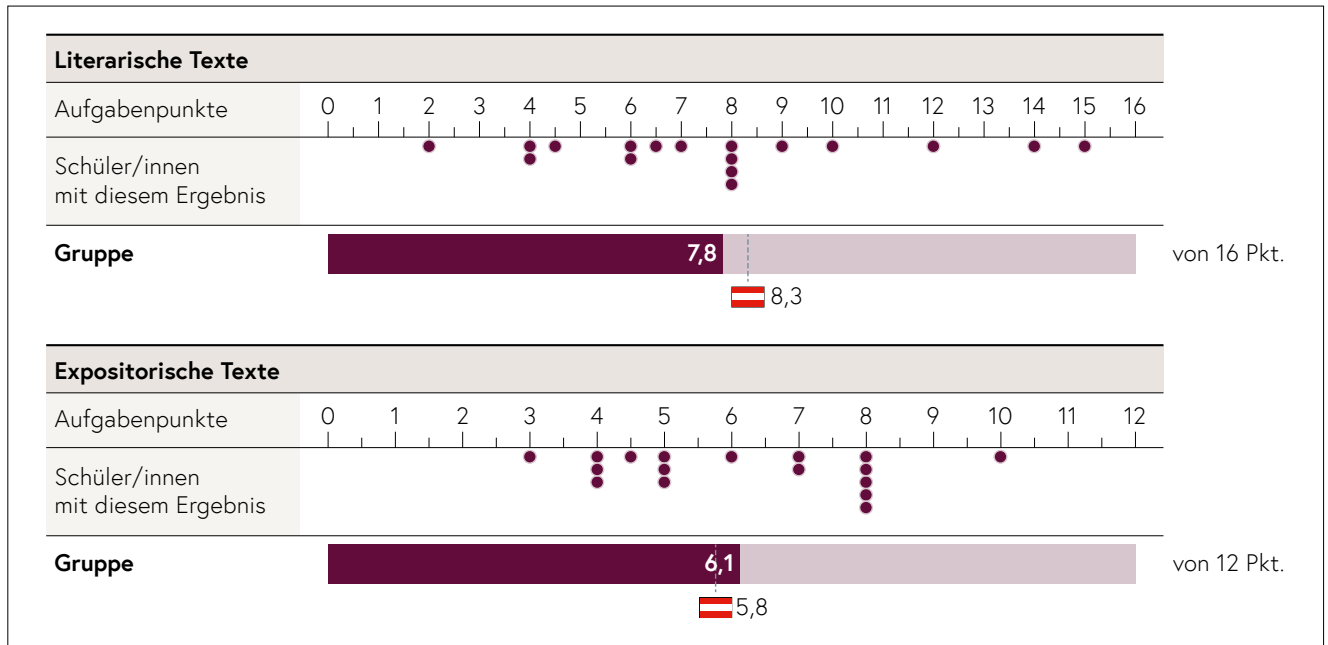


Abb. 14: Gruppenübersicht über erreichte Aufgabenpunkte mit Verwendung des Partial-Credit-Modells

Alle Aufgabenpunkte zusammen ergeben somit nicht den → [Kompetenzpunktwert](#). Da nicht mit allen Aufgabepaketen die gleiche Anzahl an Rohpunktwerten erreicht werden kann – vor allem nicht in den Teilbereichen (vgl. → [Kompetenzmodelle](#)) – können diese Ergebnisse nur innerhalb der Klasse/Unterrichtsgruppe verglichen werden beziehungsweise mit den Ergebnissen anderer Klassen/Unterrichtsgruppen, die dasselbe Paket bearbeitet haben. Der in den Rückmeldungen angegebene Österreich-Wert der Aufgabenpunkte bezieht sich nur auf das jeweilige Aufgabepaket (auch „Form“), d. h., es gibt bei den Aufgabenpunkten so viele Österreich-Werte wie Paketformen.

Sowohl in den Kompetenzbereichen *Deutsch (Lesen)*, *Englisch (Rezeptive Fertigkeiten)* als auch in *Mathematik* kann man zwischen verschiedenen Teilbereichen unterscheiden, die in den jeweiligen → [Kompetenzmodellen](#) festgelegt sind. So kann man zum Beispiel in *Deutsch (Lesen)* zwischen der → [Textebene](#) und der → [Prozessebene](#) unterscheiden. Die Rückmeldung der Teilbereiche dient primär dazu, innerhalb der Klasse/Unterrichtsgruppe genauer differenzieren zu können bzw. Hinweise für Individualförderungen zu erhalten.

Referenzwerte

Mittlere 90% der Leistungen der Schüler/innen der 7. Schulstufe

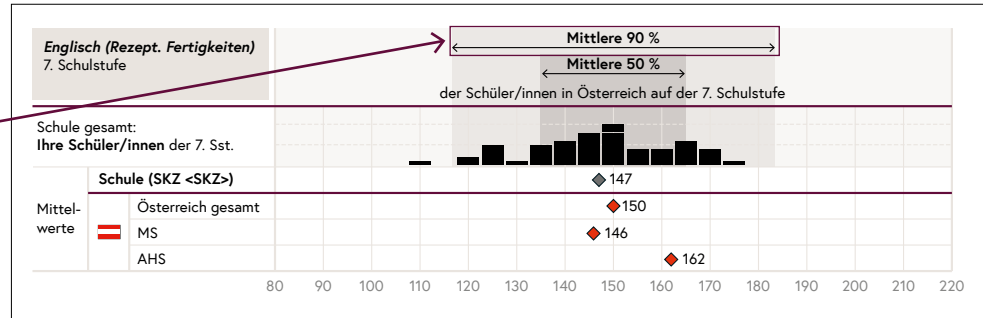


Abb. 15: Referenzwerte (Schulrückmeldung)

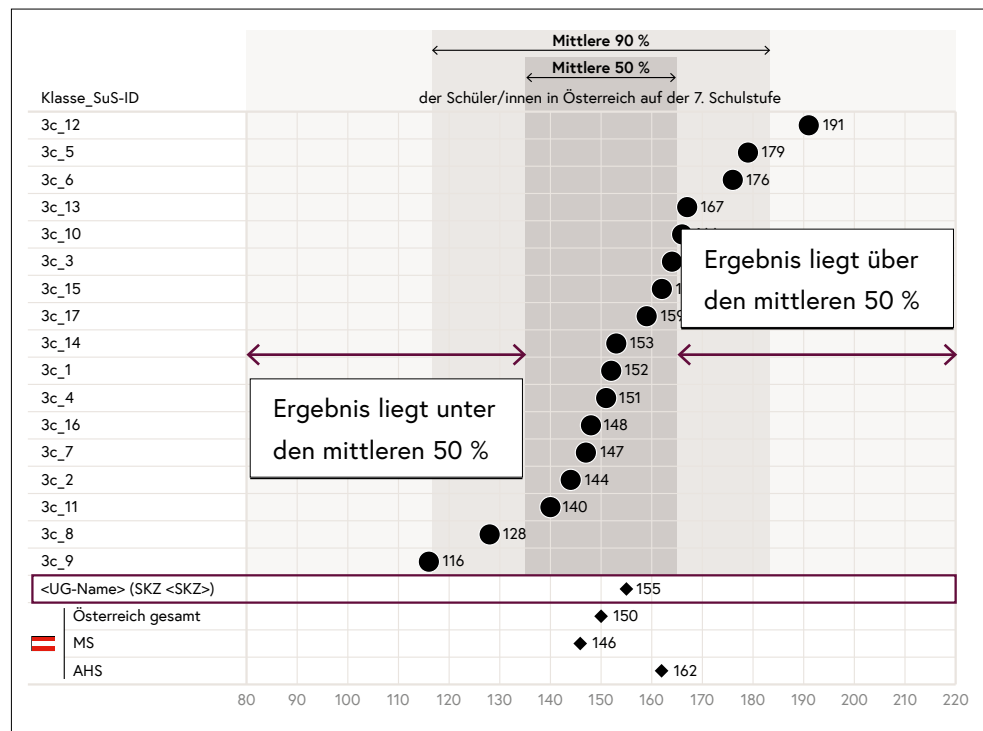


Abb. 16: Referenzwerte (Rückmeldung für Lehrpersonen)

Mittlere 50%, mittlere 90%

In manchen Grafiken (vgl. → [Abb. 15](#), → [Abb. 16](#)) werden als Referenzwerte die mittleren 50% und die mittleren 90% der Leistungen der Schüler/innen der 7. Schulstufe in Österreich dargestellt. In den helleren Bereichen links und rechts der mittleren 90% liegen die restlichen 10%. Liegen die Ergebnisse einer Schülerin/eines Schülers in den mittleren 50%, so sind sie im dunkleren Bereich eingezeichnet (vgl. → [Abb. 16](#)). Über/unter den mittleren 50% liegen im österreichischen Schnitt jeweils 25% der Schüler/innen. Die mittleren 90% sind analog zu interpretieren.


Diese Referenzwerte stammen aus einer repräsentativen Stichprobe (→ [Kalibrierung](#)).

Schulmittelwert

Der Schulmittelwert berechnet sich aus den Ergebnissen aller **verpflichtend** teilnehmenden Schüler/innen einer Schule (→ [Teilnahmepflicht](#)), geteilt durch die Anzahl dieser Schüler/innen. Von Beginn bis zum Ende des Durchführungszeitraums sind die Klassendaten noch veränderbar (weil Klassen am Ende des Zeitraums die iKM^{PLUS} durchführen oder weil einzelne Schüler verspätet daran teilnehmen), daher kann sich der Schulmittelwert in der vorläufigen Schulrückmeldung bis zum Ende dieses Zeitraums verändern (siehe auch → [Status der Rückmeldung](#)). In den Rückmeldungen für Lehrpersonen wird der Schulmittelwert erst in der finalen Version angezeigt, d. h. erst, wenn der Schulmittelwert sich nicht mehr ändern kann (Status → [final](#)).

Nach dem Ende des Durchführungszeitraums sind noch Änderungen von Schülerdaten durch die Schulleitung möglich. Auch Daten, die in der Rückmeldung verwendet werden (Geschlecht, Erstsprache und die Teilnahmepflicht der Schüler/innen) sind danach noch veränderbar. Schüler/innen, die bereits Module durchgeführt haben, können jedoch nicht mehr gelöscht werden. Wenn der Status der Rückmeldung als „final“ (siehe → [Fußzeile](#)) angezeigt wird, sind keinerlei Änderungen der Rückmeldung mehr möglich, auch Änderungen, die in der SDV gemacht wurden, werden nicht mehr angezeigt.

Österreichischer Mittelwert

Die österreichische Fahne  steht für die Österreich-Mittelwerte. Diese werden anhand einer repräsentativen Stichprobe (→ [Kalibrierungsdurchführung](#)) gewonnen und verändern sich im Durchführungszeitraum des Basismoduls nicht mehr.

Skala

Eine Skala ist eine Art Messlatte. Man braucht sie zum Messen und vor allem auch zum Vergleichen. Solange das Verhältnis der Maßeinheiten zueinander bekannt ist, kann einfach umgerechnet (transformiert) werden. Beispielsweise (→ [Abb. 17](#)) zeigt die Beschriftung des Messbechers OZ (Ounces, Unzen) und Cups (Becher) an. Auch ohne Kenntnis der Umwandlung kann man relativ einfach und genau das Ergebnis auf den verschiedenen Skalen ablesen.



Abb. 17: Skalen auf einem Messbecher

So einfach geht das mit Kompetenzen leider nicht – wir müssen eine Skala und Maßeinheiten „erfinden“ und die Bedeutung definieren.

Status der Rückmeldung

In der Fußzeile der Lehrpersonen- und Schulrückmeldung kann der aktuelle Stand der Rückmeldung abgelesen werden = Statusmeldung.

Status der Rückmeldung für Lehrpersonen

Version: Datenstatus <unvollständig/vollständig> | Rückmeldung <vorläufig/final> | erstellt: <Datum Uhrzeit>

Abb. 18: Statusmeldungen in der Fußzeile (Rückmeldung für Lehrpersonen)

Datenstatus unvollständig/vollständig

(nur Rückmeldung für Lehrpersonen, vgl. → [Abb. 18](#))

Der Datenstatus wird nicht für Bonusmodule angezeigt, da die Teilnahme daran freiwillig ist.

Der Datenstatus ist in der Sekundarstufe vollständig, wenn

- alle gemeldeten Schüler/innen einer Klasse/Unterrichtsgruppe die iKM^{PLUS} in diesem Fach durchgeführt haben **und**
- die Codierung der offenen Daten abgeschlossen ist (vgl. → [Datenflow auf der Sekundarstufe](#)) und
- die Schulleiterin/der Schulleiter für jede Schülerin/jeden Schüler fehlende Daten zur Teilnahmeverpflichtung eingegeben hat.

Andernfalls wird der Datenstatus „unvollständig“ angezeigt.

Rückmeldung vorläufig/final – Rückmeldung für Lehrpersonen

Bis zum Erstellen des finalen Rückmeldedokuments wird der Rückmeldung für Lehrpersonen der Status „vorläufig“ zugewiesen (→ [Abb. 18](#)). Die Rückmeldung gilt also als vorläufig, solange noch weitere Schüler/innen die iKM^{PLUS} durchführen könnten (das betrifft auch nachgemeldete Schüler/innen) oder solange es noch Änderungen bei den Daten geben kann, die die Schulleitung eingibt (s. u.).

Nach Ende des Durchführungszeitraums ist keine Durchführung der iKM^{PLUS}-Basismodule mehr möglich. 4 Wochen danach ist der Status automatisch „final“. Die Schulleitung kann zwar noch Daten der Schüler/innen ändern (Geschlecht, Erstsprache, Teilnahmeverpflichtung), jedoch wird das in der Rückmeldung nicht mehr übernommen (vgl. → [Schulmittelwert](#)).

In der finalen Version der Rückmeldung für Lehrpersonen werden auch Vergleichswerte angezeigt (vgl. → [Referenzwerte](#); siehe auch Rückmeldung für Lehrpersonen, → [Ihre Klasse im Vergleich](#)).

Rückmeldung vorläufig/final – Schulrückmeldung

Version: Rückmeldung <vorläufig/final> | erstellt: <Datum Uhrzeit>

Abb. 19: Statusmeldungen in der Fußzeile, Schulrückmeldung

Die Schulrückmeldung wird 4 Wochen nach dem Ende des Durchführungszeitraums (der Basismodule) als final angezeigt (→ [Abb. 19](#)). Davor wird sie als „vorläufig“ markiert, weil Durchführungen der iKM^{PLUS} z. B. durch Schüler/innen, die beim regulären Termin abwesend waren, noch möglich sind bzw. die Schulleitung noch Daten der Schüler/innen ändern kann (Geschlecht, Erstsprache, Teilnahmeverpflichtung). Sobald die Rückmeldung „final“ ist, werden keine Änderungen mehr übernommen (vgl. → [Schulmittelwert](#)).

Sekundarstufe I: Datenflow der Rückmeldungen

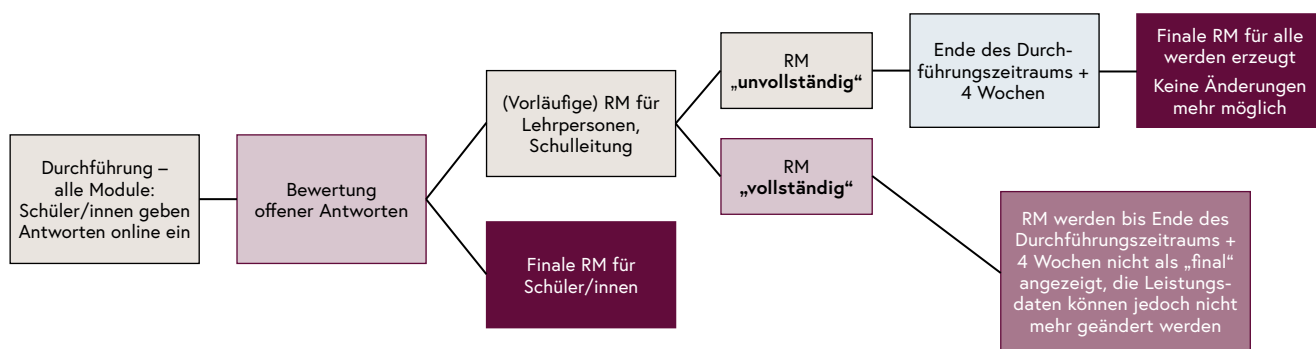


Abb. 20: Datenflow in den Rückmeldungen auf der Sekundarstufe I

Zunächst legen die **Schulleitungen** die Schüler/innen, Klassen und Unterrichtsgruppen an und weisen Lehrpersonen zu. Dabei werden auch einige Merkmale der Schüler/innen (Geschlecht, Erstsprache, Teilnahmepflicht) angegeben.

Lehrpersonen organisieren die Onlinedurchführungen der iKM^{PLUS} für ihre Fächer und Klassen/Unterrichtsgruppen, teilen die Schüler-Teilnahmecodes (Zugangscodes) aus und führen die iKM^{PLUS} schließlich durch.

Ausnahme: In Klassen/Unterrichtsgruppen, die Teil der → [Kalibrierungsdurchführung](#) sind, wird die iKM^{PLUS} von externen Personen administriert.

Nach der Durchführung müssen die offenen Aufgaben bewertet werden. Dies wird im Herbst 2022 zentral am IQS durchgeführt. Die offenen Antworten werden von speziell ausgebildeten Codern bewertet. Dadurch kann es bis zu 3 Werktagen dauern, bis eine Rückmeldung zur Verfügung steht. In dieser Zeit können die Rückmeldungen noch nicht abgerufen werden. Sobald Rückmeldungen zur Verfügung stehen, können sie abgerufen werden, eine Verständigung per E-Mail oder Ähnliches gibt es nicht.

Sobald die Rückmeldungen für Schüler/innen abrufbereit sind, sind sie final. Klassen-/Unterrichtsrgruppen- und Schulrückmeldungen sind noch nicht final: Weitere Schüler/innen könnten die iKM^{PLUS} noch durchführen (auch Schüler/innen, die erst nach dem regulären Durchführungstermin einer Klasse/Unterrichtsrgruppe noch nachgemeldet wurden).

Die Zeitfenster für **Bonusmodule** weichen von denen der Basismodule ab: *Deutsch (Sprachbewusstsein)* wird bis zum 17.2.2023 angeboten werden, die Module für Naturwissenschaft für die 7. Schulstufe (*Biologie* und *Physik*) werden zwischen dem 13.2.2023–7.7.2023 freigeschaltet.

Nach dem Ende des Durchführungszeitraums plus 4 Wochen danach werden die Daten als „final“ markiert. Für Basismodule bedeutet das, dass ggf. finale Rückmeldungen für Lehrpersonen, Schulleitung und Schulaufsicht erzeugt werden, auch wenn für eine Schülerin/einen Schüler oder eine Klasse/Unterrichtsrgruppe noch keine Daten vorliegen. Beispiel: aufgrund von Krankheit der Lehrperson Max Mustermann wurde die iKM^{PLUS} in Mathematik in der Klasse 3a nicht durchgeführt. Die Durchführung kann nicht mehr nachgeholt werden. Die Daten der Schulleitung werden trotzdem als „final“ markiert, der Schulmittelwert speist sich aus den Daten der anderen Klassen.

Statistische Aussagekraft

Voraussetzungen für aussagekräftige Ergebnisse sind zunächst geeignete Messverfahren und eine genaue, zuverlässige, objektive Durchführung der Messung. Die Ergebnisse kann man dann besonders gut verallgemeinern, wenn sie auf der Messung vieler Menschen oder Aufgaben beruhen. Eine Messung mit sehr vielen Aufgaben ist genauer als eine mit wenigen Aufgaben, d. h., sie hat eine größere statistische Aussagekraft. Messungen ohne Messunsicherheit sind in der Realität nicht möglich, u. a. da die Länge der Testmaterialien durch die zumutbare Dauer des Tests begrenzt ist. Die individuelle Leistungsfähigkeit am Tag der Kompetenzmessung hängt zudem von vielerlei Faktoren ab (z. B. die Tagesverfassung, Schwierigkeiten mit der Prüfungssituation oder andere Umstände wie Baustellenlärm), die dazu führen können, dass die Ergebnisse von der tatsächlichen Kompetenz der Schülerin/des Schülers nach oben oder unten abweichen. Die Ergebnisse der iKM^{PLUS} sind somit Momentaufnahmen, die Schätzer der Kompetenzen eines Kindes darstellen. In den Lese- und Interpretations-Hinweise für Schülerinnen,

Schüler, Eltern und Erziehungsberechtigte wird darauf hingewiesen, dass es sich um eine **Momentaufnahme** handelt.

Tendenziell nimmt die Zuverlässigkeit von statistischen Kennwerten auch mit steigender Schüleranzahl zu. Die größte Aussagekraft haben Auswertungen auf Österreichebene. Auch die Rückmeldungen für Lehrpersonen liefern verlässliche Werte, die allerdings mit einer gewissen statistischen Unsicherheit einhergehen. Je kleiner eine Schule oder Klasse ist, desto größer wird die Unschärfe. Die einzelne Leistung einer Schülerin/eines Schülers kann mit höherer Wahrscheinlichkeit von den tatsächlichen Kompetenzen abweichen als die mittlere Leistung einer Schule oder Klasse.

In der Information an Schüler/innen und Erziehungsberechtigte wird auch darauf hingewiesen, dass die Rückmeldung der iKM^{PLUS} von den Rückmeldungen durch die unterrichtende Lehrkraft abweichen kann. Dies ist jedoch nicht nur auf die statistische Genauigkeit zurückzuführen. Während Lehrpersonen für die Klasse, in der sie unterrichten, passendes Lehr- und Überprüfungs material auswählen, werden bei der iKM^{PLUS} für alle Schüler/innen gleiche Beispiele aus der gesamten Bandbreite des möglichen Leistungsspektrums ausgewählt. Daher können Schüler/innen in Schularbeiten möglicherweise ein anderes Leistungserlebnis haben, weil diese an ihren Unterricht und ihre Fähigkeit besser angepasst sind. Andererseits kann so sichergestellt werden, dass der Weg zur Erreichung der Bildungsstandards objektiv gemessen wird. Angesichts dessen ist es besonders wichtig, dass die Ergebnisse von den Lehrpersonen kontextualisiert und vor dem Hintergrund ihrer Expertise über die Kompetenz der Schülerin/des Schülers interpretiert werden.

Teilnahme

Als „teilnehmend“ gelten Schüler/innen, die einen Code eingelöst haben, auf „Start“ gedrückt haben und mindestens 1 Item bearbeitet haben (egal ob richtig oder falsch). Für diese Schüler/innen werden Rückmeldungen erzeugt und ihre Werte gehen in aggregierte Werte ein (sofern die Schüler/innen teilnahmeverpflichtet sind), auch wenn sie kein einziges Item korrekt gelöst haben.

Technisch unterschieden werden Schüler/innen, die auf „Start“ gedrückt haben, aber kein einziges Item bearbeitet haben. Für sie werden in der Rückmeldung der Lehrperson Warnhinweise gedruckt, die Schüler/innen selbst erhalten bei dem Versuch, eine Rückmeldung für das Fach abzurufen, eine Leermeldung.

Schüler/innen, für die kein Teilnahme code eingelöst wurde oder die nicht auf „Start“ gedrückt haben, scheinen gar nicht in der Rückmeldung auf bzw. gelten als „nicht teilnehmend“. Sie bekommen selbst auch keine Rückmeldung. In der Ansicht, die diese

Schüler/innen zur Rückmeldung sehen, scheinen nur diejenigen Module auf, an denen sie teilgenommen haben. Wenn eine Schülerin/ein Schüler beispielsweise in *Mathematik* und *Englisch (Rezeptive Fertigkeiten)* an der iKM^{PLUS} teilnimmt, indem sie/er einen Teilnahme-code einlöst, in *Deutsch (Lesen)* aber nicht, so erscheinen nur *Mathematik* und *Englisch (Rezeptive Fertigkeiten)* auf ihrer/seiner Rückmeldeseite.

Teilnahmequote

Die Teilnahmequote berechnet sich nur aus denjenigen Schülerinnen und Schülern, die dazu → **verpflichtet** waren. Freiwillig teilnehmende Schüler/innen werden nicht dazugezählt und Schüler/innen, deren Teilnahmeverpflichtung nicht angegeben ist, ebenfalls nicht.

Beispiel: An einer Schule sind 100 Schüler/innen gemeldet. Davon ...

- sind **80** Schüler/innen teilnahmeverpflichtet, von ihnen haben **77** teilgenommen, 3 waren krank.
- besteht für 15 Schüler/innen keine Teilnahmeverpflichtung, sie haben alle **freiwillig** teilgenommen.
- ist für 5 Schüler/innen die Teilnahmeverpflichtung nicht angegeben, sie haben alle teilgenommen.

Die Teilnahmequote errechnet sich wie folgt:

$$\begin{aligned} N &= \text{alle gemeldeten Schüler/innen mit Teilnahmeverpflichtung} = 80 \\ \text{Davon teilgenommen} &= 77 \\ 77/80 &= 96\% \end{aligned}$$

Teilnahmeverpflichtung

Schüler/innen sind in der Regel zur Teilnahme an bestimmten Modulen der iKM^{PLUS} verpflichtet. Als Quelle dient die Rechtsvorschrift für Bildungsstandards im Schulwesen in der gültigen Fassung. Ausnahmen bestehen, diese sind in §1 der Verordnung über Bildungsstandards im Schulwesen¹ geregelt.

Gemäß §1 BIST-VO sind die folgenden Schülerinnen und Schüler von der Verpflichtung ausgenommen, können jedoch freiwillig an der iKM^{PLUS} teilnehmen:

1 Siehe <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20006166>

- Außerordentliche Schülerinnen und Schüler,
- Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf; mit einer körperlichen, psychischen oder geistigen Behinderung oder einer Sinnesbehinderung, sofern sie
- nach dem Lehrplan der Sonderschule oder einer niedrigeren Schulstufe unterrichtet werden oder
- selbst mit allenfalls im Unterricht zur Verfügung stehenden Unterrichts- oder Hilfsmitteln die Aufgaben unter den vorgegebenen Testbedingungen voraussichtlich nicht lösen könnten.
- Ebenso sind Schüler/innen nicht verpflichtet, an der iKM^{PLUS} in *Englisch (Rezeptive Fertigkeiten)* teilzunehmen, wenn sie Englisch nicht als erste Fremdsprache gewählt haben (Stand: 4. März 2022).

Schüler/innen, die nicht zur Teilnahme verpflichtet sind, können freiwillig an der iKM^{PLUS} teilnehmen. Die Entscheidung darüber, ob eine Teilnahme möglich ist, liegt bei der Schulleitung. Freiwillig teilnehmende Schüler/innen erhalten eine Individualrückmeldung, ihre Ergebnisse gehen aber nicht in die aggregierten Werte der Klassen- bzw. Unterrichtsgruppen- und Schulrückmeldung ein (Teilnahmequote, Mittelwerte etc.).

Schüler/innen, für die keine Angabe zur Teilnahmeverpflichtung gemacht wurde, erhalten keine Individualrückmeldung. Ihre Antworten gehen auch nicht in die aggregierten Werte (Mittelwerte etc.) ein. Die Anzahl dieser Schüler/innen wird in den Rückmeldungen an Lehrpersonen, Schulleitung und Schulaufsicht sichtbar gemacht.

Warnhinweise und Leermeldungen

Die demografischen Daten teilnehmender Schüler/innen werden von der Schulleitung eingegeben. Dabei kann es zu Fehlern oder Auslassungen kommen. Ebenso können Schülerleistungsdaten vorhanden sein oder nicht. Für diese Fälle wurden Konsistenzchecks programmiert, die ggf. zu Warnhinweisen führen. Folgende Fälle werden in der tabellarischen Übersicht in der Rückmeldung für Lehrpersonen angezeigt und beschrieben:

- Es gibt Leistungsdaten für die Schüler/in, aber die Angabe zur Teilnahmeverpflichtung fehlt.
- Es gibt keine Leistungsdaten für die Schüler/in und die Angabe zur Teilnahmeverpflichtung fehlt.

Die Lehrpersonen werden gebeten, diese Fälle zur Klärung zu bringen (entweder mit der Schulleitung, allein oder ggf. mit Hilfe der IQS-Hotline).

Leermeldungen

Wenn keine Daten vorliegen, werden Leermeldungen erzeugt, um die Schüler/innen, Schulleitungen und Lehrpersonen davon in Kenntnis zu setzen, dass eben keine Daten vorliegen, um ein technisches Gebrechen ausschließen zu können.

Leermeldungen für Schüler/innen

Schüler/innen, die mindestens ein einziges Item bearbeitet haben, gelten als teilnehmend. Schüler/innen, die kein einziges Item bearbeitet haben, gelten als nicht teilnehmend. Sie erhalten bei dem Versuch, eine Rückmeldung für das Fach abzurufen, eine Leermeldung.

Anmerkung für Lehrpersonen: Bitte halten Sie Rücksprache mit der betreffenden Schülerin/dem betreffenden Schüler. Gegebenenfalls können Sie den Ersatzcode für eine Testwiederholung verwenden.

Leermeldungen für Lehrpersonen und Schulleitungen

Wenn einzelne Schüler/innen an der iKM^{PLUS} nicht teilnehmen oder ihre Leistungsdaten noch nicht fertig codiert sind (vgl. → [Datenflow auf der Sekundarstufe](#)), kann dies in den tabellarischen Übersichten in den Rückmeldungen für Lehrpersonen und Schulleitungen abgelesen werden. In diesem Fall wird keine Leermeldung produziert.

Wenn alle Schüler/innen einer Klasse/Unterrichtsgruppe/Schule nur Leermeldungen produziert haben (= kein einziges Item bearbeitet haben), wird dies den Lehrpersonen und Schulleitungen mit einer Leermeldung angezeigt. Dieser Fall dürfte sehr selten eintreten. Bitte erkundigen Sie sich in diesem Fall beim IQS, ob eine technische Störung vorgelegen sein könnte.

Für den Fall, dass die iKM^{PLUS} an einer Schule durchgeführt wurde, aber keine einzige Schülerin/kein einziger Schüler mit Teilnahmeverpflichtung teilgenommen hat, erhält die Schulleitung die Information, dass nur freiwillige Teilnahmen stattgefunden haben. Die Schulleitung erhält in einem solchen Fall keine Ergebnismeldung.

Fachdidaktische Erläuterungen und Definitionen

Kompetenzstrukturmodell

Kompetenzstrukturmodelle zeigen, aus welchen Teilbereichen ein Fach oder ein bestimmter Kompetenzbereich besteht und wie diese Bereiche zusammenhängen. Sie sind theoretisch fundiert und schulstufenübergreifend.

Deutsch (Lesen)

Das Kompetenzmodell *Deutsch (Lesen)* sowie genauere Informationen zu den im Folgenden aufgelisteten Begriffen und ihren Zusammenhängen finden Sie hier: www.iqs.gv.at/downloads/nationale-kompetenzerhebung/ikm-plus-sekundarstufe/lehrpersonen.

Unter *Deutsch (Lesen)* finden Sie Konstrukt- und Kompetenzmodellbeschreibungen, kommentierte Musteraufgabenpakete, Förderempfehlungen u. v. m. Die Materialien werden laufend ergänzt und überarbeitet.

Lesefertigkeiten

Unter Lesefertigkeiten versteht man die Kompetenz, Buchstabenfolgen inhaltlich zu dekodieren und ihnen Sinn zu entnehmen. Lesefertigkeiten sind eine zentrale Grundlage für das Leseverstehen. Wichtig in diesem Zusammenhang ist der Begriff der Leseflüssigkeit, also der Summe aus:

- Dekodiergenauigkeit (Buchstabenfolgen werden korrekt erkannt)
- Automatisierung (Wörter werden als Ganzes gelesen)
- Lesegeschwindigkeit (Wörter und Wortgruppen werden ausreichend schnell gelesen)
- Prosodie (Wörter und Wortgruppen in Sätzen werden sinnvoll betont – auch beim stillen Lesen „im Kopf“)

Leseverstehen

Leseverstehen bedeutet, Worte, Wortfolgen, Sätze, Absätze und Texte als Ganzes zu verstehen, sich also sogenannte „mentale Modelle“ der Inhalte und Zusammenhänge gedanklich aufbauen zu können.

Textebene

Gelesen wird immer „etwas“, genauer: Texte werden gelesen. Die Textebene beschreibt einen Teilbereich des Kompetenzstrukturmodells von Lesen in der iKM^{PLUS}. Alle Aufgaben der iKM^{PLUS} beziehen sich entweder auf → [literarische Texte](#) (Erzählungen, Gedichte) oder → [expositorische Texte](#) (kontinuierliche Sachtexte wie Nachrichtentexte, diskontinuierliche Texte wie Tabellen oder Text-Bild-Kombinationen). Diese Unterscheidung ist in den Deskriptoren der Bildungsstandards angelegt.

Literarische Texte

Literarische Texte sind in der iKM^{PLUS} etwa epische Texte, wie Erzählungen, oder lyrische Texte, wie Gedichte.

Epische Texte

Zu den in dieser Altersstufe verwendeten epischen Texten gehören z. B. Erzählungen.

Lyrische Texte

Zu den in dieser Altersstufe verwendeten lyrischen Texten zählen z. B. Gedichte.

Expositorische Texte

Das sind etwa kontinuierliche Sachtexte wie Nachrichten, Reportagen etc. oder diskontinuierliche Sachtexte wie Tabellen, Diagramme oder Text-Bild-Kombinationen.

Kontinuierliche Sachtexte

Zu den in dieser Altersstufe verwendeten kontinuierlichen Sachtexten zählen z. B. Nachrichten und Reportagen.

Diskontinuierliche Sachtexte

Zu den in dieser Altersstufe verwendeten diskontinuierlichen Sachtexten zählen z. B. Tabellen, Diagramme oder Text-Bild-Kombinationen.

Prozessebene

Bei Schülerinnen und Schülern sind beim Lesen von Texten verschiedene Verstehensprozesse relevant. Diese Prozesse lassen sich gemäß bekannten Theorien zum Textverstehen in → [hierarchiehohe](#) und → [hierarchieniedrige](#) Prozesse unterteilen. Alle Aufgaben in den Aufgabenpaketen lassen sich eindeutig auf der Prozessebene zuordnen.

Hierarchieebenen

Hierarchieebenen bedeutet, dass bei Schülerinnen/Schülern verschiedene Verstehensprozesse beim Lesen von Texten relevant sind. Diese Prozesse lassen sich gemäß bekannten Theorien zum Verstehen in hierarchiehohe und hierarchieniedrige Prozesse unter-

teilen. Hierarchieniedrige Prozesse beziehen sich auf die Wort-, Satz- und Absatzebene und umfassen etwa das Auswählen und Wiedergeben von einzelnen Informationen sowie das Verknüpfen von benachbarten und/oder verstreuten Informationen. Hierarchiehohe Prozesse beziehen sich meist auf den Text als Ganzes und umfassen etwa das Erkennen des Hauptthemas eines Textes oder das Begründen von auf den Text bezogenen Aussagen.

Subkompetenzen

Die (hierarchieniedrigen und hierarchiehohen) Verstehensprozesse beim Lesen lassen sich ihrerseits in verschiedene, unterscheidbare Prozesse differenzieren, die auch als Subkompetenzen bezeichnet werden und die an die Deskriptoren der Bildungsstandards anknüpfen.

Hierarchieniedrige Leseprozesse

Prozesse beim Lesen mit dem Fokus auf Wörtern, Sätzen, Absätzen:

SK1	Auswählen und Wiedergeben von einzelnen Informationen
SK2	Benachbarte und/oder verstreute Informationen verknüpfen und Schlussfolgerungen ziehen

Hierarchiehohe Leseprozesse

Prozesse beim Lesen mit dem Fokus auf Texten als Ganzes:

SK3	Auf der Ebene des Textes Zusammenhänge erkennen. Den Text als Ganzes erfassen. Das Hauptthema erkennen
SK4	Auf den Text bezogene Aussagen beurteilen, begründen und/oder reflektieren

Mathematik

Das Kompetenzmodell *Mathematik* sowie genauere Informationen zu den im Folgenden aufgelisteten Begriffen und ihren Zusammenhängen finden Sie hier: www.iqs.gv.at/downloads/nationale-kompetenzerhebung/ikm-plus-sekundarstufe/lehrpersonen.

Unter *Mathematik* finden Sie Konstrukt- und Kompetenzmodellbeschreibungen, kommentierte Musteraufgabenpakete, Förderempfehlungen u. v. m. Die Materialien werden laufend ergänzt und überarbeitet.

Kompetenzmodell Mathematik, Sekundarstufe I

Inhaltsbereiche

Diese beschreiben die mathematischen Inhalte von Aufgaben und orientieren sich am Lehrstoff des Lehrplans für Mathematik.

Zahlen und Maße

Aufgaben aus dem Bereich Zahlen und Maße beziehen sich auf Zahldarstellungen in verschiedenen Zahlenbereichen, Rechenoperationen und Rechenregeln, dem Arbeiten mit Anteilen und Prozenten. Außerdem beinhalten Aufgaben aus diesem Bereich auch die Arbeit mit Maßeinheiten wie Längen-, Flächen-, Zeit- und weiteren Maßen.

Variable, funktionale Zusammenhänge

Aufgaben aus dem Bereich Variable, funktionale Zusammenhänge beziehen sich auf das Arbeiten mit Termen, Gleichungen, Darstellungsformen von funktionalen Zusammenhängen und mit proportionalen Verhältnissen.

Geometrische Figuren und Körper

Aufgaben aus dem Bereich Geometrische Figuren und Körper beziehen sich auf geometrische Objekte wie Punkt, Gerade, Ebene und deren Lagebeziehungen. Außerdem beinhalten Aufgaben aus diesem Bereich auch die Arbeit mit Figuren wie Dreieck und Viereck sowie Körpern wie Würfel und Prismen und deren Formeln zur Berechnung verschiedener Größen wie Flächeninhalt und Volumen.

Statistische Darstellungen und Kenngrößen

Aufgaben aus dem Bereich Statistische Darstellungen und Kenngrößen beziehen sich auf die Darstellung von statistischen Daten in verschiedensten Diagrammen sowie das Arbeiten mit statistischen Kenngrößen wie Häufigkeiten oder Mittelwerten.

Handlungsbereiche

Sie beschreiben mathematische Handlungen, die an Inhalten ausgeführt werden. Sie sind prozessorientiert und beziehen sich auf das handelnde Tun der Schüler/innen. Diese Kompetenzbereiche werden nur Lehrpersonen rückgemeldet.

Darstellen und Modellbilden

Darstellen meint die Übertragung gegebener mathematischer Sachverhalte in eine mathematische Repräsentationsform. Modellbilden erfordert zusätzlich das Erkennen relevanter mathematischer Beziehungen in gegebenen Sachverhalten. Bei den Sachverhalten handelt es sich oftmals um Problemstellungen aus möglichst realen Situationen.

Rechnen und Operieren

Rechnen meint die Durchführung elementarer Rechenoperationen mit konkreten Zahlen, aber auch das Umformen symbolisch dargestellter Sachverhalte anhand von Rechenregeln. Operieren meint die Planung sowie die Durchführung von Rechen- und Konstruktionsabläufen. Auch das Auslagern von operativen Tätigkeiten an die Technologie, wie z. B. einen Taschenrechner, fällt in diesen Bereich.

Interpretieren

Interpretieren meint, aus mathematischen Darstellungen Fakten, Zusammenhänge oder Sachverhalte zu erkennen und diese im jeweiligen Kontext zu deuten.

Argumentieren und Begründen

Argumentieren meint die Angabe von mathematischen Aspekten, die für oder gegen eine Sichtweise oder Entscheidung sprechen. Dies erfordert die korrekte Verwendung von mathematischen Eigenschaften, Regeln und mathematischer Fachsprache. Begründen meint die Angabe einer Argumentation, die zu Schlussfolgerungen führt.

Englisch (Rezeptive Fähigkeiten)

Das Kompetenzmodell *Englisch (Rezeptive Fertigkeiten)* sowie genauere Informationen zu den im Folgenden aufgelisteten Begriffen und ihren Zusammenhängen finden Sie hier: www.iqs.gv.at/downloads/nationale-kompetenzerhebung/ikm-plus-sekunderstufe/lehrpersonen. Unter *Englisch (Rezeptive Fertigkeiten)* finden Sie Konstrukt- und Kompetenzmodellbeschreibungen, kommentierte Musteraufgabenpakete, Förderempfehlungen u. v. m. Die Materialien werden laufend ergänzt und überarbeitet.

Rezeptive Fertigkeiten

Unter rezeptiven Fertigkeiten werden jene Fertigkeiten verstanden, bei denen es um Sprachrezeption, also das Sprachverstehen geht. Zu den rezeptiven Fertigkeiten zählen die beiden Teilkompetenzen Zuhören (Listening) und Lesen (Reading).

Teilkompetenz Zuhören (Listening)

Der Fertigkeitsbereich Zuhören (Listening) umfasst das Verstehen von Gehörtem. Zuhören ist ein komplexer kognitiver Prozess, welcher als Teilkompetenz der rezeptiven Fertigkeiten beschrieben werden kann.

Teilkompetenz Reading (Lesen)

Der Fertigkeitsbereich Lesen (Reading) umfasst das Verstehen von Geschriebenem. Lesen ist ein komplexer kognitiver Prozess, welcher als Teilkompetenz der rezeptiven Fertigkeiten beschrieben werden kann.

Hauptaussage (Gist)

Als Gist wird die Kernaussage, die Hauptaussage, die Hauptidee oder das Hauptthema eines ganzen Hör- oder Lesetextes bezeichnet.

Globales Hörverstehen (Listening for Gist) erfordert die Fertigkeit des Hörverstehens auf Ebene des gesamten Textes. Das bedeutet, verschiedene Informationen eines Textes miteinander zu verknüpfen, einen Hörtext als Ganzes zu erfassen und die Hauptaussage bzw. das übergeordnete Thema des Hörtextes zu erkennen. Für globales Hörverstehen müssen vor allem die Schlüsselwörter des Hörtextes erfasst, jedoch nicht jedes einzelne Wort verstanden werden.

Im Kompetenzfeld „**Globales Hörverstehen (Listening for Gist)**“ werden in der iKM^{PLUS} etwa folgende Texte verwendet: kurze einfache Alltagsgespräche und Diskussionen, kurze klare Nachrichten und Ankündigungen, einfache sachliche Alltagstexte.

Globales Leseverstehen (Reading for Gist) erfordert die Fertigkeit des Leseverstehens auf Ebene des gesamten Textes. Das bedeutet, verschiedene Informationen eines Textes miteinander zu verknüpfen, einen Lesetext als Ganzes zu erfassen und die Hauptaussage bzw. das übergeordnete Thema des Lesetextes zu erkennen. Für globales Leseverstehen müssen vor allem die Schlüsselwörter des Lesetextes erfasst, jedoch nicht jedes einzelne Wort verstanden werden. Dafür eignet sich auch etwa die Technik des überfliegenden Lesens (Skimming).

Im Kompetenzfeld „**Globales Leseverstehen (Reading for Gist)**“ werden in der iKM^{PLUS} etwa folgende Texte verwendet: kurze einfache informierende Texte wie Anzeigen und Hinweise, persönliche/informelle/formelle Korrespondenzen wie Briefe, E-Mails und Textnachrichten, Postkarten, Broschüren, kurze Zeitschriften- oder Zeitungsartikel, Blog-einträge, Nachrichten, Berichte, Besprechungen (wie Buch- und Filmgespräche).

Hauptaussagen (Main Ideas)

Unter einer Main Idea wird die Hauptidee einer einzelnen Hörpassage oder eines einzelnen Leseabsatzes verstanden. Während Hör- bzw. Lesetexte nur eine Hauptaussage (Gist) haben, können sie mehrere Passagen bzw. Absätze und daher mehrere zentrale Punkte (Main Ideas) beinhalten.

Hauptaussagen und unterstützende Details verstehen (Listening for Main Idea and Supporting Details) erfordert die Fertigkeit des Hörverstehens auf Ebene einer einzelnen Hörpassage. Das bedeutet, die Hauptidee bzw. die wichtigsten Zusammenhänge einer einzelnen Hörpassage zu erkennen und zu verstehen. Während Hörtexte nur eine Hauptaussage (Gist) haben, können sie mehrere Passagen und daher mehrere zentrale Punkte (Main Ideas) beinhalten.

Im Kompetenzfeld „Hauptaussagen und unterstützende Details verstehen (Listening for Main Idea and Supporting Details)“ werden in der iKM^{PLUS} etwa folgende Texte verwendet: Anweisungen, Beschreibungen, Erklärungen, geführte Touren, kurze Radioankündigungen (wie Wettervorhersagen), kurze Radiowerbung, kurze einfache Alltagsgespräche, Erzählungen und informative Texte.

Hauptaussagen und unterstützende Details verstehen (Reading for Main Idea and Supporting Details) erfordert die Fertigkeit des Leseverstehens auf Absatzebene. Das bedeutet, die Hauptidee(n) bzw. die wichtigsten Zusammenhänge eines Absatzes zu erfassen und zu verstehen. Während Lesetexte nur eine Hauptaussage (Gist) haben, können sie mehrere Absätze und daher mehrere zentrale Punkte (Main Ideas) beinhalten.

Im Kompetenzfeld „Hauptaussagen und unterstützende Details verstehen (Reading for Main Idea and Supporting Details)“ werden in der iKM^{PLUS} etwa folgende Texte verwendet: Kurzmeldungen, einfache literarische Texte, kurze sachliche Texte (wie Reise-/TV-/Lifestyleeintragungen, Zeitschriften- und Zeitungsartikel wie Bücher- und Filmbesprechungen).

Hauptaussagen und unterstützende Details verstehen (Listening for Main Idea and Supporting Details) erfordert die Fertigkeit des lokalen Hörverstehens auf Ebene eines Satzes oder mehrerer Sätze. Das bedeutet, Detailinformationen (Supporting Details) zu verstehen, die die Hauptidee (Main Idea) einer Hörpassage näher beschreiben.

Im Kompetenzfeld „Hauptaussagen und unterstützende Details verstehen (Listening for Main Idea and Supporting Details)“ werden in der iKM^{PLUS} etwa folgende Texte verwendet: Instruktionen, Beschreibungen, geführte Touren, Erklärungen, kurze Radioankündigungen (wie Wettervorhersagen), kurze Radiowerbung, kurze einfache Alltagsgespräche, Erzählungen und informative Texte.

Hauptaussagen und unterstützende Details verstehen (Reading for Main Ideas and Supporting Details) erfordert die Fertigkeit des lokalen Leseverstehens auf Ebene eines Satzes oder mehrerer Sätze. Das bedeutet, Detailinformationen (Supporting Details) zu verstehen, die die Hauptidee (Main Idea) eines Absatzes näher beschreiben.

Im Kompetenzfeld „Hauptaussagen und unterstützende Details verstehen (Reading for Main Ideas and Supporting Details)“ werden in der iKM^{PLUS} etwa folgende Texte verwendet: Kurzmeldungen, einfache literarische Texte, kurze sachliche Texte (wie Reise-/TV-/Lifestyleeintragungen, Zeitschriften- und Zeitungsartikel wie Bücher- und Filmbesprechungen).

Spezifische Informationen (Specific Information)


Spezifische Informationen sind etwa Namen, Orte, Zahlen, Preise, Nummern, Prozentzahlen, Mengenangaben, Adressen etc., die meist durch lokales Leseverstehen auf Wort- bzw. Satzebene identifiziert werden können.

Spezifische Informationen verstehen (Listening for Specific Information) erfordert lokales Hörverstehen auf Wort- bzw. Satzebene. Das bedeutet, Hörtexten bestimmte Einzelinformationen zu entnehmen (Namen, Orte, Zahlen, Preise etc.).

Im Kompetenzfeld „Spezifische Informationen verstehen“ werden in der iKM^{PLUS} etwa folgende Texte verwendet: kurze Tonaufnahmen, kurze einfache Alltagsgespräche, Nachrichten und Ankündigungen, Instruktionen, kurze Textpassagen wie Podcasts, Interviews, Erzählungen und Nachrichten, einfache Sachtexte und Alltagstexte, Bedienungsanleitungen für Alltagsgeräte und detaillierte Wegbeschreibungen.

Spezifische Informationen verstehen (Reading for Specific Information) erfordert lokales Leseverstehen auf Wort- bzw. Satzebene. Das bedeutet, Lesetexten bestimmte Informationen zu entnehmen (Namen, Orte, Zahlen, Preise etc.). Dafür eignet sich auch etwa die Technik des selektiven Lesens (Search Reading).

Im Kompetenzfeld „Spezifische Informationen verstehen“ werden in der iKM^{PLUS} folgende Texte verwendet: Instruktionen, Anleitungen, Rezepte, Anzeigen, Prospekte, Zeitpläne, Menüs, Benachrichtigungen, Flyer, kurze einfache sachliche Texte und Erzählungen.

 Institut des Bundes
für Qualitätssicherung im
österreichischen Schulwesen

[iqs.gv.at](https://www.iqs.gv.at)