Leistungsbeschreibung zur Pilotierungsstudie 2027 zu den Vergleichsarbeiten 2028 in Mathematik in der achten Jahrgangsstufe an allgemeinen Schulen (VERA-8)

Diese Leistungsbeschreibung spezifiziert die zu erbringenden Leistungen für die Pilotierungsstudie 2027 zu den Vergleichsarbeiten 2028 in Mathematik in der achten Jahrgangsstufe an allgemeinen Schulen.

1 Grundlagen für die zu erbringenden Leistungen

Den Angaben in dieser Leistungsbeschreibung liegen folgende Basisgrößen zugrunde:

- Die Datenerhebung wird an 130 allgemeinen Schulen[1] mit jeweils mindestens einer Klasse der 8. Jahrgangsstufe stattfinden. Ausgehend von der genannten Schulzahl werden voraussichtlich ca. 2.858 Schüler*innen im Fach Mathematik getestet. Bei den angegebenen Fallzahlen handelt es sich um Schätzungen, bei denen Abweichungen von bis zu 15 % möglich sind.
- Das bereits festgelegte Testzeitfenster erstreckt sich vom 03.05. bis 11.06.2027. Pro Schule gibt es häufig nur einen Testtag, der von der Schule oder dem Bundesland selbstständig festgelegt wird. Die Testtage können sich für die Schulen aber auch über das angegebene Testzeitfenster erstrecken, d. h., für viele Schulen wird nur ein Testzeitraum angegeben. Die von den Bundesländern vorgegebenen Testtage sind für den Auftragnehmer verbindlich umzusetzen.
- Die Testung findet in acht Bundesländern statt.
- Die bei der Testung zu verwendenden Testhefte kommen in verschiedenen Varianten vor, die vom Auftraggeber auf die einzelnen Klassen verteilt werden. Jede*r Schüler*in bearbeitet jedoch nur eine Testheftvariante im zeitlichen Umfang von ca. 80 Minuten.
- Sollte eine Verschiebung/Verlängerung des oben genannten Testzeitfensters notwendig werden, sind alle folgenden Termine, die in der Leistungsvereinbarung genannt werden, in Absprache mit dem Auftragnehmer entsprechend zu verschieben.
- Alle Testunterlagen erhält der Auftragnehmer ab Mitte März 2027 vom Auftraggeber.
- Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber eingescannte Testheftseiten, Testsitzungsprotokolle sowie SPSS-Datensätze (siehe 2.2.6) zu den folgenden Terminen zu liefern:
    - Lieferdatum der SPSS-Datensätze ist:
        - bis zum 15.07.2027 bis 09:00 Uhr.
    - Lieferdatum der eingescannten Testheftseiten und Testsitzungsprotokolle ist[2]:
        - 30 % bis zum 03.06.2027 bis 09:00 Uhr, 100 % bis zum 24.06.2027 bis 09:00 Uhr.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei der 30 %-Lieferung die 30 % der Scans auf alle Testhefte und somit auf alle Items/Teilaufgaben gleichmäßig verteilt sein müssen. Das bedeutet, es müssen 30 % von Testheft 1, 30 % von Testheft 2, 30 % von Testheft 3 usw. geliefert werden. Bei der Übergabe der Scandateien an das IQB ist entsprechend Punkt 2.2.7 dieser

[1] Mit dem Begriff „allgemeine Schulen“ werden hier alle allgemeinbildenden Schularten ohne die Förderschulen bezeichnet (vgl. Definitionenkatalog der KMK zur Schulstatistik 2012).
[2] Die Lieferung der eingescannten Testheftseiten erfolgt in zwei Stufen: Vorab muss der Auftragnehmer 30 % der Testheftseiten geliefert. Zu einem zweiten Termin hat der Auftragnehmer das Gesamtpaket (100 %) an den Auftragnehmer zu liefern.

Leistungsbeschreibung vorzugehen. Das Leistungsspektrum muss den Druck und Versand von Testmaterialien, die Eingangskontrolle und Nachverfolgung von Testmaterialien nach erfolgter Testung, den Scan aller Testmaterialien sowie die Kodierung von Variablen der Kodieranforderungen 1 und 2 (siehe 2.2.3) umfassen.

Die in der Erhebung eingesetzten Testhefte haben den folgenden Umfang:

Testhefte für das Fach Mathematik:

Testheftvariante	geschätzte Seitenanzahl	geschätzte Schüler*innen pro Testheft	insgesamt zu verarbeitende Seiten
1	38	103	3.914
2	38	103	3.914
3	38	103	3.914
4	38	103	3.914
5	38	103	3.914
6	38	103	3.914
7	38	103	3.914
8	38	103	3.914
9	38	103	3.914
10	38	103	3.914
11	38	103	3.914
12	38	103	3.914
13	38	103	3.914
14	38	103	3.914
15	38	103	3.914
16	38	103	3.914
17	38	103	3.914
18	38	103	3.914
19	38	103	3.914
20	38	103	3.914
21	38	160	6.080
22	38	160	6.080
23	38	160	6.080
24	38	160	6.080
25	38	160	6.080

Testleitungsskripte:

Variante Testleitungs-skript	geschätzte Seitenanzahl	Anzahl	zu druckende Seiten
1	16	130	2.080

Anschreiben:

Variante Anschreiben	geschätzte Seitenzahl	Anzahl	Zu druckende Seiten
1	1	130	130

2 Zu erbringende Leistungen

Die durch den Auftragnehmer zu erbringenden Leistungen umfassen die Vorbereitung der Pilotierungsstudie (dazu unter 2.1) und ihre Durchführung in Gestalt der Datenerfassung und der

Datenaufbereitung (dazu unter 2.2). Während des gesamten Leistungszeitraums hat der Auftragnehmer die Anforderungen an den Datenschutz (dazu unter 2.3) zu beachten und einzuhalten. Der Auftragnehmer hat die gegenständlichen Leistungen selbstständig und eigenverantwortlich zu erbringen. Die Mitwirkungsobliegenheiten des Auftraggebers beschränken sich auf die in 2.4 genannten Leistungen.

2.1 Vorbereitung

Der Auftragnehmer hat die Pilotierungsstudie entsprechend den nachfolgenden Anforderungen selbständig und eigenverantwortlich vorzubereiten. Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer dazu mit den Kultusministerien der teilnehmenden Bundesländer abgestimmte Versandinformationstabellen der teilnehmenden Schulen (siehe 2.4) zur Verfügung. Diese Tabellen enthalten Informationen zum Druck und Versand sowie Informationen zu Ansprechpartner*innen in den Schulen (siehe 2.1.3.2). Die Schulen werden im Februar 2027 benannt. Eine entsprechende Information der Schulen über ihre Teilnahme an der Pilotierung erfolgt durch die Kultusministerien.

2.1.1 Schulkontakte

Der erste Kontakt zu den Schulen bzw. den Testleitungen oder den Landesinstituten[3] durch den Auftragnehmer erfolgt durch den Versand der Testmaterialien. Der Inhalt der Testpakete wird durch den Auftraggeber festgelegt (siehe 2.1.3.3). Der Empfänger der Testunterlagen wird in der vom Auftraggeber erstellten Versandinformationstabelle genannt. Dabei muss neben der Adresse des Empfängers auch die Schule, die Klasse und die Schulklassen-ID auf den Paketen deutlich sichtbar vermerkt werden. Die Testpakete enthalten ein vom Auftraggeber erstelltes Anschreiben an die Schulen bzw. die Testleitungen. Ansprechpartner bei Rückfragen vonseiten der Schulen (in der Regel bzgl. der Nachforderung von Testmaterialien und der festgelegten Testtermine) ist zunächst der Auftragnehmer, wobei eine Kontaktaufnahme der Schulen mit dem Auftraggeber nicht auszuschließen ist. Fordern Schulen zusätzliche oder den Ersatz für fehlende Testmaterialien vom Auftragnehmer an, so hat dieser den Versand für den Auftraggeber durchzuführen und zu dokumentieren. Sollte der Auftragnehmer von Schulen direkt kontaktiert werden, dann hat er in strittigen Fällen vorher mit dem Auftraggeber Rücksprache zu halten.

2.1.2 Testleitungskoordination

Die Testleitungen werden von den Bundesländern benannt und ggf. geschult. Eine Rekrutierung und Schulung durch den Auftragnehmer ist somit nicht notwendig. Der Auftragnehmer erhält die Informationen zu den Testleitungen in der vom Auftraggeber erstellten Versandinformationstabelle.

2.1.3 Druck der Testmaterialien, Konfektionierung und Versand

2.1.3.1 Formatierung

Alle Testmaterialien (Testhefte, Zusatzmaterialien, siehe 2.4) werden durch den Auftraggeber erstellt, formatiert und dem Auftragnehmer vor Druckfreigabe zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer erhält sämtliche Dokumente im PDF-Format und muss diese drucken. Die Datenübergabe findet über ein gesichertes Portal statt, das der Auftraggeber zur Verfügung stellt.

2.1.3.2 Druck

Die Termine für den Druck müssen wie folgt umgesetzt werden:

---

[3] Die Tests werden in der Regel von Lehrkräften durchgeführt, sodass der Versand der Testunterlagen direkt an die teilnehmende Schule zu erfolgen hat. In manchen Bundesländern werden externe Testleiter*innen eingesetzt. Der Versand muss entweder direkt an diese Testleiter*innen oder an die zuständigen Landesinstitute, die die Testunterlagen dann selbstständig verteilen, erfolgen.

Bei Bedarf Designcheck:

- ab 18.03. bis 24.03.2027

Probescans (Auswahl an Aufgaben mit vorab von den Arbeitsbereichen probehalber angekreuzten/beantworteten Items testweise scannen):

- vom 15.03.2027 bis 24.03.2027.

Probedrucke durch den Auftragnehmer:

- vom 19.03.2027 bis 31.03.2027.

Die Druckfreigabe erfolgt:

- am 01.04.2027.

Der Versand der Testunterlagen hat ab dem 19.04.2027 (Absendedatum) zu erfolgen. Aufgrund unterschiedlicher Ferienzeiten der Länder muss die zeitgenaue Zustellung pro Land und ggf. pro Schule erfolgen und ggf. per Express oder auch Auslieferung am Samstag realisiert werden. Die genauen Liefertermine erhält der Auftragnehmer mit den Versandinformationstabellen. Der Auftragnehmer hat den Versand so zu planen, dass die Testmaterialien entsprechend der Versandinformationstabellen in den Schulen bzw. bei den Testleitungen oder Landesinstituten vorliegen. Die Versandinformationstabelle erhält der Auftragnehmer bis zum 01.04.2027.

Der Auftraggeber stellt bis zur Druckfreigabe eine Versandinformationstabelle mit allen notwendigen Informationen für Druck und Versand, inklusive der Information, bis wann die Testunterlagen in der Schule bzw. beim jeweiligen Landesinstitut eingetroffen sein müssen, zur Verfügung. Diese Tabellen enthalten Informationen zu den zu testenden Schulen und Klassen sowie zu ggf. genannten Ersatzklassen zur Verteilung der Testhefte (inklusive Ersatzhefte) und der Testleitungsskripte auf die Klassen sowie zu Ansprechpartner*innen und Versandinformationen.

Der Auftragnehmer muss auf Basis der Versandinformationstabellen paketweise in einem automatisierten Verfahren drucken. Der Druck hat im Format A4, 1/1 schwarz digital, Papier 80g/m^2 weiß, 2-fach Heftung linker Rand zu erfolgen.

Der Auftragnehmer hat Probedrucke aller Testmaterialien dem Auftraggeber zur Prüfung und Freigabe zur Verfügung zu stellen. Der Auftragnehmer hat bis zu fünf Probedrucke zu erstellen. Es ist möglich, dass der Auftraggeber binnen kürzester Zeit mehrere Probedrucke anfordern wird. Der Auftragnehmer hat diese Anforderungen kurzfristig zu erfüllen. Eine zeitnahe Lieferung erfolgt nach jeweiliger Absprache mit dem Arbeitsbereich. Der Auftragnehmer hat eine Drucksteuerdatei mit allen teilnehmenden Schulen und allen bereitzustellenden Testmaterialien zu erstellen. Diese Drucksteuerdatei muss die Rotation der Testhefte (Rotationsverteilung) gemäß den Vorgaben der vom Auftraggeber erstellten Versandinformationstabellen berücksichtigen. Alle Testhefte müssen durch den Auftragnehmer mit einer eindeutigen Schüler-ID versehen werden, bei Bedarf kann zusätzlich ein Barcode oder QR-Code, der die Schüler-ID enthält, eingefügt werden. Des Weiteren müssen auch alle Seiten der Testleitungsskripte (also auch alle Seiten der Testsitzungsprotokolle sowie der Verschwiegenheitserklärungen, die beide im Testleitungsskript enthalten sind), mit der Klassen-ID bedruckt werden. Die Schüler-ID sowie die Klassen-ID werden vom Auftraggeber festgelegt und dem Auftragnehmer in den Versandlisten mitgeteilt. Der Auftragnehmer hat zusätzlich zu den IDs und den Codes auch Seitenzahlen auf allen Testdokumenten hinzuzufügen. Die Positionsmarker für die automatisierte Erfassung der Schüler*innenantworten müssen unscheinbar und klein gehalten werden, ebenso die Schüler-ID am Ende der Testheftseiten (max. Schriftgröße 11). Falls Barcodes oder QR-Codes eingesetzt werden, sollten auch diese nur minimalistisch (bzgl. Anzahl und Größe) eingesetzt werden.

2.1.3.3 Konfektionierung

Der Auftragnehmer muss die Konfektionierung des Testmaterials übernehmen. Dies beinhaltet eine transportsichere Verpackung für den Hin- und Rückversand der Testmaterialien. Das Testmaterial für die Pilotierungsstudie 2027 umfasst neben den Testheften folgende Zusatzmaterialien:

- Anschreiben an die Testleitungen
- Testleitungsskripte[4], bestehend aus Instruktionen zur Testdurchführung, Testsitzungsprotokoll und Blanko-Verschwiegenheitserklärungen für Testleitungen und Einsicht nehmende Lehrkräfte
- Stifte (fünf Fineliner schwarz pro Klasse)
- Kleberolle bzw. Klebestreifen zur Versiegelung der Testheftpakete nach dem Test
- Freeway-Paketaufkleber mit Anschrift des Auftragnehmers für den Rückversand

Die Kosten für die Stifte, die Kleberollen sowie die Freeway-Paketaufkleber hat der Auftragnehmer in seiner Kalkulation zu berücksichtigen.

Bei der Zusammenstellung der Testmaterialien für die einzelnen Fächer hat der Auftragnehmer die erforderliche Rotation der Testinstrumente gemäß der Versandinformationstabellen zu beachten.

Sollten Testmaterialien für mehrere Klassensätze in einem Paket versandt werden, so muss der Auftragnehmer die einzelnen Klassensätze deutlich kennzeichnen.

2.1.3.4 Versand

Nach der fächerspezifischen Zusammenstellung des Testmaterials müssen die Pakete mit den Testunterlagen und Zusatzmaterialien vom Auftragnehmer direkt an die Testleitungen bzw. Schulen verschickt werden. Hierfür fallen Versandkosten des gewählten Paketdienstleisters an inklusive jeweils einem Freeway-Aufkleber für den Rücktransport. Die Kosten sind vom Auftragnehmer in seiner Kalkulation zu berücksichtigen. Der Auftragnehmer hat den Versand zu dokumentieren, sodass auf Nachfrage eine Zustellung nachgewiesen werden kann.

2.2 Datenerhebung und Datenverarbeitung

2.2.1 Testdurchführung

Der Test wird in jeder benannten Schule durch die vom Bundesland benannten Testleitung (zumeist eine Lehrkraft) gemäß den Anleitungen im Testleitungsskript durchgeführt. Über jede Testsitzung ist von der Testleitung ein standardisiertes Protokoll (Teil des Testleitungsskripts, siehe 2.1.3.3) zu erstellen und den Testunterlagen beizulegen. Nach der Testsitzung muss das Material vollständig an den Auftragnehmer geschickt werden.

Ansprechpartner bei Rückfragen vonseiten der Schulen (in der Regel bzgl. der Nachforderung von Testmaterialien und der festgelegten Testtermine) ist zunächst der Auftragnehmer, wobei eine Kontaktaufnahme der Schulen mit dem Auftraggeber nicht auszuschließen ist. Fordern Schulen zusätzliche oder den Ersatz für fehlende Testmaterialien vom Auftragnehmer an, so hat er den Versand für den Auftraggeber zu dokumentieren. Sollte der Auftragnehmer von Schulen kontaktiert werden, dann hat er in strittigen Fällen mit dem Auftraggeber Rücksprache zu halten.

[4] Je nach Klasse kann der Ablauf der Testsitzung variieren, daher sind insgesamt mehrere (bis zu 3 verschiedene) Testleitungsskripte erforderlich. Diese werden vom Auftraggeber erstellt (siehe 2.4). Die Zuordnung der Testleitungsskripte zu den Testpaketen muss durch den Auftragnehmer gemäß der Versandinformationstabellen erfolgen.

2.2.2 Eingangskontrolle

Der Rücklauf muss transparent und vollständig durch den Auftragnehmer kontrolliert, gemanagt (Versandverfolgung) und dokumentiert werden. Mindestens einmal pro Woche hat der Auftragnehmer den dokumentierten Rücklauf nachzuweisen. Nach Eingang der Testpakete beim Auftragnehmer muss das Material von ihm auf Vollständigkeit hin überprüft werden. Dabei muss er besonders darauf achten, dass das Testmaterial vollständig ist, die Testunterlagen vollständig ausgefüllt wurden und pro Klasse ein Testsitzungsprotokoll vorliegt. Im Fall unvollständiger Unterlagen hat der Auftragnehmer die betroffene Schule bzw. die zuständige Testleitung sowie den Auftraggeber zu kontaktieren, um Informationen über den Verbleib der Unterlagen einzuholen und soweit möglich, deren Rücksendung zu bewirken. Die Kontaktaufnahme zur Schule durch den Auftragnehmer hat per E-Mail und Telefon solange zu erfolgen, bis ein entsprechender Kontakt nachgewiesen werden kann. Der Auftragnehmer muss eine vollständige Dokumentation über den Prozess zur nachträglichen Einholung unvollständiger Testunterlagen erstellen und diese im Anschluss an die Pilotierungsstudie, jedoch bis spätestens 20.07.2027, dem Auftraggeber übergeben. Dabei hat der Auftragnehmer die von den Schulen zunächst unvollständig zurückgesandten Test-Pakete umgehend einzuscannen, zu kodieren und zum vereinbarten Termin an den Auftraggeber zu übergeben. Nachträglich gelieferte Testunterlagen müssen ggf. manuell verarbeitet werden. In der wöchentlichen Dokumentation muss ersichtlich werden, wie viele der zurückgesandten Testhefte bereits gescannt wurden.

2.2.3 Kodierung

Die Kodierung sämtlicher Testvariablen der Kodieranforderungen 1 (maschinenkodierbar, Ankreuzaufgaben, z. B. Multiple Choice) und 2 (nach einer verpflichtenden und sorgfältigen Schulung von 1-2 Stunden durch Kodierer*innen zu bearbeiten, z. B. Kurzantworten) und deren Qualitätssicherung hat durch den Auftragnehmer zu erfolgen. Die Kodierung von Variablen mit Kodieranforderung 3 (Schulung der Kodierer*innen mit Training notwendig, z. B. offene Antworten) erfolgt durch den Auftraggeber.

Die Zuordnung der einzelnen Testvariablen zu den Kodieranforderungen 1 bis 3 erfolgt durch den Auftraggeber. Die Informationen zur Zuordnung sowie zu korrekten und falschen Schüler*innenlösungen bzw. fehlenden Werten (missings) erhält der Auftragnehmer in je einem Codebook vom Auftraggeber. Für die Kodierung der Testvariablen der Kodieranforderungen 2 erhält der Auftragnehmer am 07.04.2027 ein Kodiermanual mit Hinweisen zur Kodierung und ggf. Lösungsgrafiken, die zwingend beachtet werden müssen.

Für die Kodierung von Testvariablen mit der Kodieranforderung 2 sind geeignete Kodierer*innen einzusetzen.

Die Akquise geeigneter Kodierer*innen für die Kodierung der Testvariablen mit der Kodieranforderung 2 hat durch den Auftragnehmer zu erfolgen. Der Auftragnehmer hat eine ausreichende Anzahl Kodierer*innen zu rekrutieren und sie zur Einhaltung der Geheimhaltungs- und Datenschutzbestimmungen zu verpflichten. Des Weiteren hat der Auftragnehmer die akquirierten Kodierer*innen in sein Kodiertool einzuführen. Der Auftragnehmer ist befugt, die auf der Homepage des Auftraggebers zur Verfügung gestellte Software zur Ausführung der Arbeiten zu nutzen.

Unklarheiten bei der Kodierung hat der Auftragnehmer unmittelbar mit dem Auftraggeber zu klären. Bis zur Klärung muss der Auftragnehmer die Kodierung der betroffenen Variablen stoppen.

Es werden die folgenden Variablenzahlen angenommen:

Mathematik

324 verschiedene Testvariablen, davon

- 94 mit Kodieranforderung 1,
- 147 mit Kodieranforderung 2 und
- 83 mit Kodieranforderung 3.

Eine Variable kommt in mehreren Testheftvarianten vor. Jede Testheftvariante wird von mehreren Schüler*innen bearbeitet. Die Kodierung muss für jede einzelne Schüler*innenantwort erfolgen.

Der Auftragnehmer hat somit die folgende Anzahl an Variablen zu kodieren:

- 55.766 Schüler*innenantworten der Kodieranforderung 1,
- 72.170 Schüler*innenantworten der Kodieranforderung 2.

Variablen der Kodieranforderung 3 werden vom Auftraggeber kodiert.

Abweichungen bei den Variablen-Anzahlen und der Verteilung der Antwortformate von bis zu 15 % sind möglich.

Sofern im Zuge der Kodierung für die Kodierer*innen Rückfragen entstehen, hat der Auftragnehmer diese in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu klären.

Der Auftragnehmer muss geeignete Qualitätsschleifen während der Kodierung vornehmen, um die Passgenauigkeit der Kodierung sicherzustellen. Für die Qualitätssicherung muss der Auftragnehmer mindestens 20 Schülerscans **jedes** Items mit der Kodieranforderung 2 doppelt kodieren (von unterschiedlichen Kodierer*innen), um entsprechende Kodierabweichungen (Kodierübereinstimmung z. B. mittels Cohen-Kappa) aufzudecken und Kodierpersonal bei Bedarf nachzuschulen. Die zusätzlich erstellten Kodierungen hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber als Doppelkodierung bereitzustellen.

2.2.4 Datenerfassung

Der Auftraggeber hat bei der Zusammenstellung der Testhefte durch Wiederholungen derselben blattweisen Aufgabenanordnung auf einen möglichst geringen Definitionsaufwand zu achten. Für das Fach Mathematik liegt der Aufwand für Neudefinitionen voraussichtlich bei 26,0 %.

Abweichungen beim Definitionsaufwand von bis zu 7% sind möglich.

Der Auftragnehmer muss die Datenerfassung gemäß der in den Codebooks beschriebenen Kodieranweisungen vorbereiten. Dabei hat er auch die Codes für die unterschiedlichen fehlenden Werte (missings) gemäß Codebooks einzuhalten. Der Auftragnehmer hat die notwendigen Dateneingabeformulare für die Testhefte zu erstellen. Neben der Kodierung der Variablen mit den Kodieranforderungen 1 und 2 ist die Kodierung der Schüler*innenangaben (veränderte Testbedingungen, Geburtsjahr, Geschlecht, Sprache) auf dem Deckblatt zu leisten. Die Deckblätter sind für jedes Fach gleich.

Die Datenerfassung der Testinstrumente (Variablen mit den Kodieranforderungen 1 und 2) muss vom Auftragnehmer durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Datenerfassung werden in Form von SPSS-Datensätzen (einschl. Variablen- und Wertelabels gemäß der Codebooks) gespeichert. Unklarheiten bei der Kodierung müssen bis zum 14.06.2027 geklärt werden.

2.2.5 Datenaufbereitung

Der Auftragnehmer hat für alle Fächer mehrfach – mindestens 3 – Konsistenz- und Plausibilitätsprüfungen der Datenerfassung und Kodierung (Items der Kodieranforderung (KA)1- und 2) durchzuführen, um die Daten auf formale Probleme und logische Inkonsistenzen hin zu überprüfen. Mindestens eine Konsistenz- und Plausibilitätsprüfung hat nicht automatisiert zu erfolgen. Es ist ein Konzept vorzulegen, wie und zu welchen Phasen der Datenerfassung und -aufbereitung diese Prüfungen durchgeführt werden. Der Auftragnehmer hat die Ergebnisse der Konsistenz- und Plausibilitätschecks zu dokumentieren und dem Auftraggeber direkt nach deren Durchführung zu

übergeben. Auftretende Unstimmigkeiten werden nach Absprache mit dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer beseitigt.

2.2.6 Datenübergabe

Die Datenübergabe findet über ein gesichertes Portal statt, das der Auftraggeber zur Verfügung stellt.

Die aufbereiteten Daten, d. h. alle ausgefüllten Testhefte, die beim Auftragnehmer eingegangen sind, sind dem Auftraggeber elektronisch als SPSS-Datensätze zu übergeben. Ein Testheft gilt als „ausgefüllt“, sobald ein*e Schüler*in irgendetwas, und sei es nur ein Kreuz, hineingeschrieben hat. Je Testheft muss ein Datensatz mit den Kodierungen der KA1- und KA2-Items geliefert werden.

Lieferdatum der SPSS-Datensätze ist:

- bis zum 15.07.2027 bis 09:00 Uhr.

Die Datenabnahme durch die Arbeitsbereiche erfolgt jeweils bis zum 17. Werktag nach Übergabe, notwendige Korrekturen durch den Auftragnehmer hat spätestens nach weiteren 14 Werktagen zu erfolgen.

Alle bearbeiteten Testinstrumente müssen gescannt und als Bilddateien zu den folgenden Terminen ebenfalls an den Auftraggeber übergeben werden. Vor der Lieferung hat jeder Arbeitsbereich zu jedem Testheft Probescans zu erhalten, um die Scanqualität ggf. für bestimmte Aufgaben vorher anzupassen/festzulegen.

Die Lieferung der eingescannten Testheftseiten hat in zwei Stufen zu erfolgen: Erst muss der der Auftragnehmer 30 % der Testheftseiten liefern (Lieferdaten siehe Ziffer 1, S. 2). Zum zweiten Termin hat der Auftragnehmer das Gesamtpaket (100 %) an den Auftragnehmer zu liefern. Das Gesamtpaket (100 %) muss alle bearbeiteten Testhefte beinhalten. Ein Testheft gilt dann als bearbeitet, wenn mindestens ein Item bearbeitet wurde oder Informationen auf dem Deckblatt eingetragen wurden. Alle anderen (leeren) Testhefte müssen aussortiert und sollen nicht mit gescannt werden. Die leeren (nicht gescannten) Hefte müssen pro Klasse dokumentiert werden.

Der Auftragnehmer muss bei der 30 %-Lieferung die 30 % der Scans auf alle Testhefte und auf alle Items/Teilaufgaben gleichmäßig verteilen. Das bedeutet, es müssen 30 % von Testheft 1, 30 % von Testheft 2, 30 % von Testheft 3 usw. geliefert werden.

Die 100 %-Lieferung muss komplett neu erfolgen. Das heißt, es werden nicht die restlichen 70 % (zu den 30 %) geliefert, sondern 100 % der Scans werden zu einem festgelegten Zeitpunkt übergeben. Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass er bis zum genannten Termin alle Testmaterialien zurückerhalten und die zum Liefertermin komplett an den Auftraggeber übergeben hat (Eingangskontrolle, siehe 2.2.2).

- 30 % bis zum 03.06.2027 bis 09:00 Uhr, 100 % bis zum 24.06.2027 bis 09:00 Uhr.

Die Datenabnahme durch die Arbeitsbereiche erfolgt jeweils bis zum 7. Werktag nach Übergabe, notwendige Korrekturen durch den Anbieter nach weiteren 7 Werktagen.

2.2.7 Art und Weise der Scanübergabe

Die Scans müssen in folgender Ordnerstruktur übergeben werden: Ordner Testheft (z. B. „TH01“) → Ordner Seitenzahl (z. B. „20“). Die Benennung der Scan-Dateien erfolgt nach folgender Syntax-Richtlinie: z. B. „TH01-14_1101030101“, wobei „TH01“ die Testheftnummer, „14“ die Seitenzahl und „1101030101“ die ID des Schülers/ der Schülerin angibt. Hierbei muss zwischen Binde- und Unterstrich unterschieden werden, damit automatisch zwischen den unterschiedlichen Bestandteilen im Dateinamen (TH-Nummer, Seitenzahl, ID) unterschieden werden kann. Vor der

Übergabe der Scandateien an das IQB ist mit der IQB-internen EDV bzgl. der Benennungskonventionen der Ordnerstrukturen der Dateien vorab noch einmal Rücksprache zu halten.

Der Auftragnehmer hat pro Testheftseite eine Bilddatei im Format .tif, monochrom 1 Bit Farbtiefe, 300 dpi, **komprimiert** zu übergeben. Alle Testhefte müssen immer komplett eingescannt werden, damit Checks auf Vollständigkeit beim Auftraggeber erfolgen können. Die Testhefte müssen exakt gerade und richtig herum eingescannt werden. Bei Datenübergaben hat der Auftragnehmer sowohl Ansprechpartner*innen in der EDV als auch der entsprechenden Arbeitsbereiche zu informieren. Einzelne Testheftseiten, die der Auftraggeber rechtzeitig bekannt gibt, müssen unkomprimiert übergeben werden.

Die Testsitzungsprotokolle inklusive Verschwiegenheitserklärungen müssen komplett eingescannt und ebenfalls komprimiert übergeben werden.

2.3 Datenschutz

Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Insbesondere muss der Auftragnehmer gewährleisten, dass die Anonymität der beteiligten Schüler*innen stets gewahrt bleibt. Es sind keine gesonderten Absprachen mit den Datenschutzbeauftragten der Bundesländer notwendig.

Ein Versand von Testmaterialien an Personen, die vom Auftraggeber nicht autorisiert sind, ist strengstens untersagt.

Der Auftragnehmer muss daher gewährleisten, dass die Anonymität der beteiligten Schüler*innen stets gewahrt bleibt und die gesetzlichen Anforderungen an den Datenschutz beachtet werden.

Alle mit der Ausführung beschäftigten Mitarbeiter*innen müssen sich schriftlich zur vertraulichen Behandlung aller auftragsbezogenen Informationen einschließlich sämtlicher Unterlagen, Testinstrumente und Ergebnisse verpflichten.

Die interne Datenstruktur (Netzwerk) des Auftragnehmers muss jederzeit den datenschutzrechtlichen Anforderungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) entsprechen. Die Versandadressen sowie alle Tabellen und Übersichten, die eine Identifikation von Schulen oder Personen zulassen, sind nur für den unmittelbaren Verwendungszweck einzusetzen und ansonsten durch den Auftragnehmer stets unter Verschluss zu halten.

Alle Dokumente, insbesondere Testdrucke oder Fehldrucke sind per Aktenvernichtung zu beseitigen. Die Vernichtung aller Materialien ist zu dokumentieren und dem Auftraggeber nachzuweisen.

Der Auftragnehmer hat die Originaldokumente für ein Jahr zu lagern. Am 30.07.2028 muss der Auftragnehmer eine fachgerechte, d. h. datenschutzrechtlich abgesicherte Entsorgung der Originaldateien und -kopien (digitale und ausgedruckte Testhefte, Testleitungsskripte) durchführen.

Zusätzlich gelten die Anforderungen und Festlegungen der separat abzuschließenden Auftragsverarbeitungsvereinbarung (AVV) gem. Art. 28 Abs. 3 DSGVO.

2.4 Mitwirkungsobliegenheiten des Auftraggebers

Dem Auftraggeber obliegen folgende Mitwirkungsleistungen:

- Lieferung einer Versandinformationstabelle für die Schulstichprobe bis voraussichtlich April 2027 (siehe Ziffer 2.1);
- Erstellung der Testleiterskripte (siehe 2.2.1) und Anschreiben;

- Erstellung aller Testhefte, inkl. der Formatierung, Übergabe als PDF-Dateien (siehe 2.1.3.1) sowie Sichtung der Probedrucke aller Testmaterialien vor der Druckfreigabe (siehe 2.1.3.2); Erteilung der Druckfreigabe;
- Erstellung des Testdesigns und der Rotationsverteilung der Instrumente (siehe 2.1.3.2); Informationen sind in der oben genannten Versandinformationstabelle integriert (.xlsx);
- Erstellung eines Codebooks (.xlsx) zur Erfassung bzw. Kodierung der Antworten zu den Testaufgaben (siehe 2.2.3 sowie 2.2.4);
- Übergabe von Beispiel-Dokumenten zur Vorbereitung der Prozesse durch den Auftragnehmer (Codebook, Versandliste, SPSS-Datensätze)
- Einrichten eines Portals zur Übergabe der Testmaterialien bzw. zur Übergabe der Scans und SPSS-Datensätze (gemeinsame Nutzung durch Auftraggeber und Auftragnehmer).