

Datenkranz für die Rückmeldung von Antworten und Ergebnissen

Digitales Prüfen – Berufsausbildung

29.07.2026



Gemeinsam.
Digital.
Innovativ.

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

Inhaltsverzeichnis.....	1
1 Grundstruktur der Rückmeldung.....	2
1.1 TDM („Target Data Model“)	2
2 Zuordnungsdaten aus den Stammdaten.....	3
3 Rückmeldungsdatensatz je Fach bzw. Fach / Projekt.....	4
4 Gewerblicher Bereich.....	5
4.1 Gebundene Aufgaben	5
4.2 Ungebundene Bewertungen	5
4.3 Direkt verknüpfte ungebundene Antworten	6
5 Kaufmännischer Bereich	7
6 Kompakte Strukturübersicht.....	8
7 Noch fachlich festzulegen	8

Zweck Das Dokument beschreibt bewusst nur den fachlichen Datenkranz der Rückmeldung. Transportweg, Authentifizierung, technische Quittierung, Versionierung und detaillierte Validierungsregeln sind nicht Bestandteil dieser Fassung.

1 Grundstruktur der Rückmeldung

Eine Rückmeldung enthält zunächst die Informationen zur eindeutigen Zuordnung aus den zuvor bereitgestellten Stammdaten. Danach folgt mindestens ein Rückmeldungsdatensatz je Fach beziehungsweise je Kombination aus Fach und Projekt. Die Datensätze für ein Fach bzw. Projekt können nach gebunden und ungebunden getrennt übermittelt werden. Innerhalb dieser beiden Bereiche muss der Datensatz jedoch vollständig sein: fehlende Felder/Antworten etc. werden dann als „nicht beantwortet“ gewertet.

Ebene	Kardinalität	Inhalt	Ebene
Rückmeldung	1	Kopfdaten und Zuordnungsinformationen der Prüfung	Rückmeldung
Fach / Projekt	1 bis n	Ein Datensatz je Fach bzw. je Kombination aus Fach und Projekt	Fach / Projekt
Gebundene Antworten	0 bis n	Antworten auf gebundene Aufgaben	Gebundene Antworten
Ungebundene Bewertungen	0 bis n	Bewertungen ungebundener Aufgaben	Ungebundene Bewertungen
Ungebundene Antworten	0 bis n	Optional direkt verknüpfte Inhalte der ungebundenen Antworten	Ungebundene Antworten

1.1 TDM („Target Data Model“)

Das Datenmodell für die eigentlich Parameter der Prüfung steht zu Beginn des Projekts nicht fest. Dieses wird zu definieren sein, wobei eine Mitwirkung aller Beteiligten sinnvoll scheint.

Im ersten Schritt muss das Modell alles abdecken können, was in regulären Papierprüfungen in den Berufen, für die die Aufgabenersteller Prüfungen anbieten möglich ist – eine Erweiterung auf moderne Aufgabenformate sollte dabei immer mitgedacht werden. Die groben Prüfungsstrukturen orientieren sich dabei i.d.R. an öffentlichen Vorgaben. Die Aufgabenformate hingegen haben sich im Laufe der Zeit entwickelt. Die Datenstrukturen orientieren sich dabei zurzeit an einer Papierdarstellung. Für das TDM

sollten gerade komplexere Formate (Reihenfolge, Buchungsaufgaben etc.) in ihrer Struktur definiert werden. Die bisherigen „Erfassungsstellen“ können eine Orientierung sein, entsprechen jedoch nicht modernen Standards. Daher wird im Dokument - besonders in Bezug auf die kaufmännischen Prüfungen - davon ausgegangen, dass die genaue technische Definition der Formate später gemeinsam erarbeitet werden muss und es wird nicht die Repräsentation im bisherigen papierbasierten Prozess und der folgenden Erfassung als Basis definiert.

2 Zuordnungsdaten aus den Stammdaten

Für jede Rückmeldung müssen die fachlich erforderlichen Identifikationsmerkmale aus den Stammdaten übernommen werden. Sie stellen sicher, dass die Rückmeldung dem richtigen Prüfling, Beruf und Prüfungstermin zugeordnet werden kann.

Feld	Pflicht	Beschreibung	Feld
KNR	Ja	Kammernummer der zuständigen IHK.	KNR
Azubi-Ident	Ja	Einheitliche Identnummer des Prüflings, . Stammdaten „ID“ im Bereich Azubi.	Azubi-Ident
Berufsnummer	Ja	Eindeutige Nummer des Ausbildungsberufs.	Berufsnummer
Prüfungstermininformationen	Ja	Die aus den Stammdaten übernommenen Angaben, die den Prüfungstermin eindeutig bestimmen. Beruf derzeit: Jahr, Quartal	Prüfungstermininformationen
Bereich	Ja	Kennzeichnung, ob es sich um eine gewerbliche oder kaufmännische Prüfung handelt. Das kann auch über den User abgehandelt werden oder über die Berufsnummer.	Bereich

Grundsatz Die Rückmeldung soll die Schlüsselwerte aus genau dem Stammdatensatz zurückgeben, auf dessen Grundlage die digitale Prüfung angelegt wurde. Dadurch werden abweichende oder frei gebildete Zuordnungswerte vermieden. Spätere Änderungen der Stammdaten (Name, ggf. Fachrichtung) werden durch Adele berücksichtigt.

3 Rückmeldungsdatensatz je Fach bzw. Fach / Projekt

Für jedes geprüfte Fach wird ein eigener Rückmeldungsdatensatz erzeugt. Wenn ein Projekt fachlich zusätzlich unterschieden werden muss, gilt die Kombination aus Fach und Projekt als Rückmeldungseinheit.

Feld	Pflicht	Beschreibung	Feld
Fach	Ja	Eindeutige Identifikation des Fachs bzw. Prüfungsbereichs.	Fach
Projekt	Bei Bedarf	Zusätzliche Identifikation eines Projekts innerhalb des Fachs.	Projekt
Anmerkung: auf Papier kann die Projektnummer fehlen, obwohl vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass dies beim digitalen Prüfen nicht möglich ist.			Anmerkung: auf Papier kann die Projektnummer fehlen, obwohl vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass dies beim digitalen Prüfen nicht möglich ist.
Gebundene Antworten	Wenn vorhanden	Liste der Rückmeldungen zu gebundenen Aufgaben.	Gebundene Antworten
Ungebundene Bewertungen	Wenn vorhanden	Liste der Punktbewertungen zu ungebundenen Aufgaben.	Ungebundene Bewertungen

4 Gewerblicher Bereich

4.1 Gebundene Aufgaben

Im gewerblichen Bereich können derzeit bis zu 65 gebundene Antworten je Fach bzw. Fach/Projekt zurückgemeldet werden. Die Aufgaben sind aktuell ausschließlich Single Choice. Eine Ausdehnung auf mehr als 65 Antworten sollte berücksichtigt werden für den Zeitpunkt ab dem die Struktur der Prüfung sich von den Vorgaben der Papierprüfung löst.

Feld:	Inhalt / Wertebereich	Beschreibung
Aufgabennummer	1 bis 65	Position der Aufgabe innerhalb des Fachs bzw. Aufgabensatzes.
Antwortstatus	beantwortet nicht beantwortet abgewählt	Kennzeichnet den fachlichen Zustand der Aufgabe.
Antwortwert	1 2 3 4 5	Nur bei „beantwortet“. Genau eine Antwort ist zulässig.

Einfache Abbildungsregel Bei „beantwortet“ wird genau einer der Werte 1 bis 5 geliefert. Bei „nicht beantwortet“ oder „abgewählt“ wird kein Antwortwert geliefert.

4.2 Ungebundene Bewertungen

Im gewerblichen Bereich können derzeit bis zu 40 Bewertungen ungebundener Aufgaben je Fach bzw. Fach/Projekt zurückgemeldet werden. Anmerkung zur Anzahl siehe gebunden. Es müssen die einzelnen Werte gemeldet werden, eine Gesamtpunktzahl als Summe reicht nicht, da dann die QS- und Korrekturprozesse nicht greifen können.

Feld	Inhalt / Wertebereich	Beschreibung
Aufgabennummer	1 bis 40	Position der ungebundenen Aufgabe.
Bewertungsstatus	bewertet nicht beantwortet abgewählt	Kennzeichnet den Zustand der Aufgabe.
Punktzahl	Numerischer, ganzzahliger Wert. Derzeit 0 bis maximal 100.	Nur bei „bewertet“. Enthält die für die Aufgabe vergebene Bewertung.

Einfache Abbildungsregel Bei „bewertet“ wird eine Punktzahl geliefert. Bei „nicht beantwortet“ oder „abgewählt“ wird keine Punktzahl geliefert.

Ergänzung 1: im ungebundenen Bereich auf Papier werden derzeit in einigen Fällen detailliertere Bewertungen durch Prüfer zu 10 Punkte-Blöcken zusammengefasst.

Beispiel: die ungebundene Aufgabe U1 besteht aus U1.1, U1.2, U1.3 mit jeweils maximal 3/3/4 Punkten. U1 kann aber nur insgesamt abgewählt werden. Wenn die Parameter dafür im Datenmodell vorliegen, sollten diese nicht aggregierten Werte verwendet werden.

Ergänzung 2: ggf. sollte für die 2-Prüfer Bewertung nach BBIG jeder ungebundene Wert zweifach ermöglicht werden, z.B. indem zusätzlich ein Attribut „Pruefer“ belegt mit 1 und 2 geplant wird. Nur so können in diesem Fall die besagten QS- Korrekturprozesse korrekt angewendet werden.

4.3 Direkt verknüpfte ungebundene Antworten

Zusätzlich zur Bewertung soll die inhaltliche Antwort einer ungebundenen Aufgabe direkt mit der Aufgabenrückmeldung verknüpft werden. Das konkrete Inhaltsformat hängt vom Typ der Aufgabe ab und ist somit von den möglichen Aufgabentypen des konkreten Systems abhängig. Es muss von vorneherein mit Erweiterungen gerechnet werden, da auch neue, erweiterte Aufgabentypen hinzukommen sollen. Auch hier gilt der Verweis auf die künftigen Definitionen im Target Data Model.

Feld	Pflicht	Beschreibung
Aufgabennummer	Ja	Verknüpft die Antwort eindeutig mit der ungebundenen Aufgabe.
Inhaltstyp	Ja	Kennzeichnet das Format des Antwortinhalts.
Antwortinhalt oder Referenz	Ja	Enthält die Antwort selbst oder eine eindeutige Referenz auf den gespeicherten Inhalt.

Inhaltstyp	Beispielhafte Ausprägung
Text	Freitext, längere schriftliche Antwort oder strukturierter Text.
Bild	Bilddatei bzw. Referenz auf eine Bilddatei.
Zahl	Numerischer Antwortwert.
Weitere Formate	Erweiterbar, wenn neue Aufgabentypen oder Antwortformate hinzukommen.

5 Kaufmännischer Bereich

Für den kaufmännischen Bereich werden dieselben Zuordnungsinformationen aus den Stammdaten verwendet: KNR, Azubi-Ident, Berufsnummer und Prüfungstermininformationen. Auch hier wird ein Rückmeldungsdatensatz je Fach beziehungsweise Fach/Projekt gebildet.

Innerhalb dieses Datensatzes werden die im kaufmännischen Bereich eingesetzten gebundenen und ungebundenen Formate zurückgemeldet. Die Grundstruktur entspricht damit dem gewerblichen Bereich; Anzahl, Antwortmöglichkeiten und Bewertungslogik richten sich jedoch nach dem jeweiligen kaufmännischen Prüfungsformat.

Bestandteil	Festlegung
Zuordnungsdaten	Gleich wie im gewerblichen Bereich. Es gibt jedoch bereits jetzt eine ID, um verschiedene zeitgleich verwendete Aufgabensätze für die korrekte Verarbeitung zu erkennen.
Fach / Projekt	Ein Rückmeldungsdatensatz je Fach bzw. Fach. Das Konzept der Projekte kommt in den kaufmännischen Prüfungen so bislang nicht vor.
Gebundene Aufgaben	Antworten und Status gemäß dem jeweiligen kaufmännischen Aufgabenformat. Folgende Aufgabentypen gibt es bislang: - 1 aus N - Buchungsaufgabe - Intervall - Reihenfolgeaufgabe - Multiple Choice (bzw. Single Choice als Spezialfall) - Datumsfeld
Ungebundene Aufgaben	Bewertungen und optional direkt verknüpfte Antwortinhalte gemäß dem jeweiligen Aufgabenformat.
Erweiterbarkeit	Weitere kaufmännische Antwort- und Bewertungsformate müssen ergänzbar sein.

Die genauen kaufmännischen Antwortformate, Höchstmengen und zulässigen Werte sollten in einer eigenen kurzen Ergänzung festgelegt werden. In diesem Dokument wird zunächst der gemeinsame Datenrahmen definiert.

Für den Piloten zum Digitalen Prüfen in der kaufmännischen ZP ist bereits eine passende Schnittstelle entworfen worden.

6 Kompakte Strukturübersicht

Strukturebene	Daten
Rückmeldung	KNR, Azubi-Ident, Berufsnummer, Prüfungstermininformationen, Bereich
↳ Fach / Projekt	Fachkennung; optional Projektkennung
↳ Gebundene Aufgabe	Aufgabennummer, Status, Antwortwert
↳ Ungebundene Bewertung	Aufgabennummer, Status, Punktzahl
↳ Ungebundene Antwort	Aufgabennummer, Inhaltstyp, Antwortinhalt oder Referenz

7 Noch fachlich festzulegen

- Die konkrete Zusammensetzung der Prüfungstermininformationen.
- Die eindeutige Kennzeichnung eines Fachs und gegebenenfalls eines Projekts.
- Der zulässige Zahlenbereich und die Genauigkeit von Punktbewertungen.
- Die zulässigen Dateiformate, Größen und Übergabeformen für Bilder und weitere Antwortinhalte.
- Die konkreten gebundenen und ungebundenen Formate des kaufmännischen Bereichs.
- Die Behandlung weiterer Zustände, falls neben beantwortet, nicht beantwortet und abgewählt künftig zusätzliche Fälle benötigt werden.