

Lastenheft

BiDoS-Online

Projekt: Entwicklung eines Online-Tools im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts „Entwicklung und Erprobung eines Bildungsdokumentationssystems (BiDoS)“.

(<http://www.uni-koblenz-landau.de/landau/fb5/bildung-kind-jugend/paedagogik-der-fruehen-kindheit/forschung/laufende-projekte/bidos%202>)

Auftraggeber: Prof. Dr. Gisela Kammermeyer,
Prof. Dr. Susanna Roux,
Dipl. Päd. Annette Darting,

Autor: Dr. Melanie Platz
Letzte Änderung: 03.06.2014

Inhaltsverzeichnis

1. Zielbestimmungen	1
2. Produkteinsatz	2
3. Produktfunktionen	3
3.1 Benutzerfunktionen	
3.1.1 Praktiker	
3.1.1.1 An- und Abmelden	
3.1.1.2 Persönliche Konfiguration	
3.1.1.3 Persönliches Profil	
3.1.1.4 Eingaben des Benutzers	
3.1.1.5 Suche	
3.1.2 Wissenschaftler	
3.1.2.1 An- und Abmelden	
3.1.2.2 Persönliche Konfiguration	
3.1.2.3 Persönliches Profil	
3.1.1.5 Suche	
3.1.1.6 Möglichkeit zum Auslesen der Datenbankdaten	
3.2 Administratorfunktionen	
3.2.1 Systemverwaltung	
3.2.2 Benutzerverwaltung	
4. Produktdaten	9
5. Produktleistungen	10
6. Qualitätsanforderungen	11
7. Ergänzungen	12
7.1 Realisierung	

1. Zielbestimmung

Im Vorgängerprojekt wurde bereits eine erste Arbeitsfassung des Beobachtungs- und Dokumentationssystems BiDoS gemeinsam mit Erzieherinnen und Lehrkräften entwickelt.

Diese soll in der nun folgenden Projektphase zur effektiven und ökonomischen Nutzung auf eine Online-Version adaptiert werden und bei Zielkindern im letzten Jahr vor der Einschulung und im ersten Grundschuljahr durch den Vergleich mit standardisierten Verfahren validiert werden.

Mit dem Erhebungsinstrument BiDoS-Online sollen Erzieherinnen und Lehrkräfte in der ersten Klasse die Beobachtungen der Kinder im Alltag festhalten. Dies soll möglichst ökonomisch erfolgen, am besten mit Hilfe eines Tablets oder Smartphones. Hierzu wird eine Datenbank benötigt, in die die Daten eingegeben werden und es werden einfache Möglichkeiten der Auswertung (v.a. Liniendiagramme) benötigt.

Der Nutzen des Systems soll folglich darin liegen, dass man Daten über ein mobiles Endgerät eingeben kann und diese auch von weiteren Personen jederzeit anhand eines PCs, Notebooks oder Handy abrufbar sind. Die Oberfläche des Systems soll eine einfache und übersichtliche Bedienung besitzen, die unter anderem durch in das GUI integrierte Hilfestellungen, durch Ermöglichung des Zugriffs auf ein durch Wissenschaftler entwickeltes Manual und durch Wissenschaftler entwickelte oder genehmigte Beispiele zu den Items erleichtert werden soll. In der Datenbank sollen mit Hilfe von Smartphone und Tablets Beobachtungsdaten erfasst und ausgewertet werden, die im Alltag von Erzieherinnen in Kindertagesstätten und Lehrkräften an Grundschulen erhoben werden (zu ca. 80 Probanden, ca. 80 Items/ Proband). Es existieren bereits erhobene Werte in Papierform (die gleichen ca. 80 Probanden, ca. 80 Items/ Proband), die im Vorfeld von einer wissenschaftlichen Hilfskraft in das System eingepflegt werden sollen und eine Datenerhebung auf Papier ablöst. Zudem sollen die erhobenen Daten mit standardisierten Verfahren validiert werden.

2. Produkteinsatz

Zielgruppe für das System sind Erzieherinnen und Lehrkräfte der 1. Klasse, sogenannte **Praktiker**, die die Beobachtungen der Kinder im Alltag festhalten können sollen, um die Datenerhebung in Papierform abzulösen. Dies soll möglichst ökonomisch erfolgen, am besten mit Hilfe eines Tablets oder Smartphones. Für die Praktiker soll die Möglichkeit bestehen, sowohl Ergebnisse zu ihrer individuellen gesamten Lernergruppe ansehen und bearbeiten zu können und diese als Druckversion zur Verfügung gestellt zu bekommen, als auch Ergebnisse einzelner Schülerinnen und Schüler (relevant für Elterngespräche).

Es sollen auch neue Schülerinnen und Schüler von den Praktikern registriert werden können.

Außerdem soll es kein Problem darstellen, falls der Datensatz eines Probanden zur gleichen Zeit von verschiedenen Praktikern bearbeitet wird. Die Eingaben zu den einzelnen Probanden sollen nach dem Absenden an die Datenbank für alle Praktiker sichtbar sein, die Zugriff auf die Daten des jeweiligen Probanden haben.

Zudem soll die Möglichkeit geboten werden, (durch Wissenschaftler erstellte) Beispiele zu den Items einzusehen und einzugeben und abzusenden, um sie somit gegebenenfalls, nach Durchsicht und Freigabe durch einen Wissenschaftler, allen Praktikern zugänglich zu machen.

Die Praktiker erheben die Daten nicht anonym, d.h. die Schülernamen sind für die Praktiker sichtbar.

Des Weiteren sollen **Wissenschaftler** auf das System zugreifen können. Die Daten werden den Wissenschaftlern anonym angezeigt, jeder Proband bekommt eine ID zugeordnet (Verschlüsselung der Daten).

Wissenschaftler sollen die Möglichkeit haben die in der Datenbank enthaltenen Daten in verschiedenen Formaten zur weiteren Auswertung in Statistik-Programmen exportieren zu können.

Administratoren sind dafür verantwortlich, Benutzer, die sich registrieren wollen zu validieren und gegebenenfalls zuzulassen und den jeweiligen Benutzern bestimmte Daten zuzuordnen, die sie einsehen dürfen. Zudem kann der Administrator Benutzer, Items oder Daten bearbeiten und löschen.

3. Produktfunktionen

3.1 Benutzerfunktionen

3.1.1 Praktiker

3.1.1.1 An- und Abmeldung

Ein Praktiker kann das System erst nutzen, wenn er registriert und angemeldet ist.

/LF0010/ Ein Praktiker kann sich registrieren unter Angabe

- seines Namens (Vor- und Nachname),
- seines gewünschten Passwortes,
- seiner eigenen E-Mail-Adresse und
- seiner persönlichen Daten (Einrichtungstyp, ...).

Erst dann wird er nach Kontrolle durch den Administrator zum Praktiker des Systems. Das System steht ihm ohne Einschränkung zur kostenlosen Verfügung bereit. Dieser kostenlose Praktiker-Account kann nur durch den Administrator gekündigt werden.

/LF0020/ Ein Praktiker kann sich am System anmelden unter Angabe

- seines Benutzernamens und
- seines Passwortes.

/LF0030/ Der angemeldete Praktiker kann sich jederzeit vom System abmelden.

/LF0040/ Falls ein Praktiker seine Kennung oder sein Passwort vergessen haben sollte, so kann er unter Angabe

- seines Benutzernamens oder
- seiner E-Mail-Adresse

seine vollständige Kennung anfordern, die ihm automatisch an seine E-Mail-Adresse vom System gesendet wird.

3.1.1.2 Persönliche Konfiguration

Die Nutzungsumgebung eines Praktikers ist das Layout, das Design, aber auch diverse logische Einstellungen, die die individuelle Handhabung des Systems vereinfachen können.

/LF0110/ Der angemeldete Praktiker kann sich jeder Zeit seine persönliche Konfiguration seiner Nutzungsumgebung anzeigen lassen.

/LF0120/ Der angemeldete Praktiker kann seine persönliche Konfiguration individuell

abändern.

/LF0130/ Der angemeldete Praktiker kann seine aktuelle persönliche Konfiguration zur späteren Verwendung in seine persönliche Datenbank abspeichern (z.B. eigene Notizen, Suchergebnisse, ...).

/LF0140/ Der angemeldete Praktiker kann bereits abgespeicherte persönliche Konfigurationen löschen.

/LF0150/ Der angemeldete Praktiker kann bereits abgespeicherte persönliche Konfigurationen wieder verwenden.

/LF0160/ Der angemeldete Praktiker kann persönliche Konfigurationen ausdrucken (Druckversion).

3.1.1.3 Persönliches Profil

Jeder Praktiker hat Zugriff auf andere/unterschiedliche Daten der Datenbank. Zum persönlichen Profil zählen die Daten, die dem Praktiker angezeigt werden wie bestimmte zum Praktiker zugeordnete Schülerdaten, Items und Beispiele zu den Items, etc.. Das persönliche Profil kann man nicht direkt abändern, man kann nur neue Schülerinnen und Schüler registrieren und seiner Gruppe/Klasse hinzufügen. Das persönliche Profil wird nach Eingabe und Absenden neuer Daten an die Datenbank automatisch aktualisiert.

/LF0210/ Der angemeldete Praktiker kann sich jederzeit sein persönliches Profil vom System anzeigen lassen.

/LF0220/ Der angemeldete Praktiker kann neue Schülerinnen und Schüler beim System registrieren und seiner Gruppe hinzufügen.

3.1.1.4 Eingaben des Praktikers

Der Praktiker kann die Bewertung der Schülerinnen und Schüler eingeben und absenden. Vor dem endgültigen Übermitteln der Daten wird der Praktiker noch einmal dazu aufgefordert, seine Eingaben zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Ist das geschehen, werden die Daten zur Datenbank übermittelt. Sollte im Nachhinein ein Fehler festgestellt werden, muss dieser dem Administrator mitgeteilt werden, der eine Korrektur vornimmt. Der Praktiker kann Beispiele für Items in ein zum jeweiligen Item zugehörigen Texteingabefeld eintragen und absenden, als Hinweis, welcher das Verständnis des Items unterstützen soll. Diese Informationen sind anderen Praktikern, die Zugriff auf die jeweiligen Datengruppen haben, nach dem Absenden an die Datenbank und der Freigabe durch die Wissenschaftler zugänglich.

/LF0310/ Der Praktiker soll die Schülerinnen und Schüler durch das Beantworten der Items bewerten können.

/LF0320/ Der Praktiker soll Beispiele für Items in ein Texteingabefeld eintragen können.

3.1.1.5 Suche

Der Praktiker kann nach Datenbankeinträgen (Schülerinnen und Schülern, Schülergruppen, Items) unter Angabe verschiedener Suchkriterien suchen. Folgende Suchkriterien sind z. B. sinnvoll:

- Datumsangaben (einzelnes Datum oder Zeitraum)
- Bezeichnung des Items
- Klasse/ Gruppe
- Name des Kindes
- Alter des Kindes
- Geburtsdatum des Kindes
- Nationalität des Kindes
- Muttersprache des Kindes
- Geschlecht des Kindes
- Eintrittsdatum des Kindes in die Institution

/LF0410/ Der angemeldete Praktiker kann nach Schülerinnen und Schülern suchen.

/LF0420/ Der angemeldete Praktiker kann nach Gruppen mit bestimmten Eigenschaften suchen.

/LF0430/ Der angemeldete Praktiker kann nach Items suchen.

3.1.2 Wissenschaftler

3.1.2.1 An- und Abmeldung

Ein Wissenschaftler kann das System erst nutzen, wenn er registriert und angemeldet ist.

/LF0510/ Ein Wissenschaftler kann sich registrieren unter Angabe

- seines Namens (Vor- und Nachname),
- seines gewünschten Passwortes,
- seiner eigenen E-Mail-Adresse und
- seiner Stellung (Professor, wissenschaftliche Hilfskraft, ...)

Erst dann wird er nach Kontrolle durch den Administrator zum Wissenschaftler des Systems. Das System steht ihm ohne Einschränkung zur kostenlosen Verfügung bereit. Dieser kostenlosen Wissenschaftler-Account kann nur durch den Administrator gekündigt werden.

/LF0520/ Ein Wissenschaftler kann sich am System anmelden unter Angabe

- seines Benutzernamens und
- seines Passwortes.

/LF0530/ Der angemeldete Wissenschaftler kann sich jederzeit vom System abmelden.

/LF0540/ Falls ein Wissenschaftler seine Kennung oder sein Passwort vergessen haben sollte, so kann er unter Angabe

- seines Benutzernamens oder
- seiner E-Mail-Adresse

seine vollständige Kennung anfordern, die ihm automatisch an seine E-Mail-Adresse vom System gesendet wird.

3.1.2.2 Persönliche Konfiguration

Die Nutzungsumgebung eines Wissenschaftlers ist das Layout, das Design, aber auch diverse logische Einstellungen, die die individuelle Handhabung des Systems vereinfachen können.

/LF0610/ Der angemeldete Wissenschaftler kann sich jeder Zeit seine persönliche Konfiguration seiner Nutzungsumgebung anzeigen lassen.

/LF0620/ Der angemeldete Wissenschaftler kann seine persönliche Konfiguration individuell abändern.

/LF0630/ Der angemeldete Wissenschaftler kann seine aktuelle persönliche Konfiguration zur späteren Verwendung in seine persönliche Datenbank abspeichern.

/LF0640/ Der angemeldete Wissenschaftler kann bereits abgespeicherte persönliche Konfigurationen löschen.

/LF0650/ Der angemeldete Wissenschaftler kann bereits abgespeicherte persönliche Konfigurationen wieder verwenden.

3.1.2.3 Persönliches Profil

Jeder Wissenschaftler hat Zugriff auf andere/unterschiedliche Daten der Datenbank. Zum persönlichen Profil zählen die Daten, die dem Wissenschaftler angezeigt werden wie bestimmte zum Wissenschaftler zugeordnete Schülerdaten, Items und Beispiele zu den Items, ... Das persönliche Profil wird nach der Eingabe neuer Daten durch die Praktiker automatisch

aktualisiert. Die neuen Daten, die durch die Praktiker, eingegeben wurden, werden dem Wissenschaftler farblich markiert angezeigt und können vom Wissenschaftler auf Fehler überprüft werden. Sollte ein Fehler festgestellt werden, muss dieser dem Administrator mitgeteilt werden, der eine Korrektur vornimmt.

/LF0710/ Der angemeldete Wissenschaftler kann sich jederzeit sein persönliches Profil vom System anzeigen lassen.

3.1.2.4 Suche

Der Wissenschaftler kann nach Datenbankeinträgen (IDs, Gruppen, Items) unter Angabe verschiedener Suchkriterien suchen. Folgende Suchkriterien sind z. B. sinnvoll:

- Datumsangaben (einzelnes Datum oder Zeitraum)
- Bezeichnung des Items
- Kompetenzbereich
- Teilbereiche eines Kompetenzbereichs
- Niveaustufe
- Klasse/ Gruppe
- ID
- Alter des Kindes
- Geburtsdatum des Kindes
- Nationalität des Kindes
- Muttersprache des Kindes
- Geschlecht des Kindes
- Eintrittsdatum des Kindes in die Institution

/LF0810/ Der angemeldete Wissenschaftler kann nach einzelnen Kindern (IDs) suchen.

/LF0820/ Der angemeldete Wissenschaftler kann nach Gruppen mit bestimmten Eigenschaften suchen.

3.1.2.6 Möglichkeit zum Auslesen der Daten aus der Datenbank

Der Benutzer kann die Daten der Datenbank in unterschiedlichen Datenformaten exportieren, zur Weiterverarbeitung in Statistikprogrammen.

/LF0910/ Der Benutzer soll die Möglichkeit haben, die Daten aus der Datenbank in

unterschiedlichen Formaten exportieren zu können.

3.1.3 Administrator

Administratoren sind dafür verantwortlich, Benutzer, die sich registrieren wollen zu validieren und gegebenenfalls zuzulassen und den jeweiligen Benutzern bestimmte Daten zuzuordnen, die sie einsehen dürfen. Zudem ist der Administrator dafür verantwortlich, falsche Datenbankeinträge zu korrigieren. (Die Wissenschaftler und Praktiker geben dem Administrator Anweisungen zur Ausbesserung der Datenbankeinträge.)

3.1.3.1 Systemverwaltung

/LF 1010/ Der Administrator kann das System konfigurieren.

3.1.3.2 Benutzerverwaltung

/LF 1110/ Der Administrator kann Benutzer, die sich registrieren wollen, zuzulassen oder ablehnen.

/LF 1120/ Der Administrator ordnet den zugelassenen Benutzern bestimmte Daten zu, die sie einsehen dürfen.

/LF 1130/ Der Administrator kann Benutzerdaten oder eingegebene Daten bearbeiten oder löschen.

4. Produktdaten

Es sollen (mindestens) folgende Daten persistent gespeichert werden:

/LD100/ Benutzerdaten – alle Informationen zu einem Benutzer sowie die Sichtbarkeit der einzelnen Eigenschaften. Dazu gehören:

- Benutzername
- Passwort (verschlüsselt)
- E-Mail-Adresse
- Persönliche Daten (optional)
- Registrierungsdatum (Datum)
- Letzte Anmeldung (Datum)
- Persönliches Profil
- Persönliche Konfiguration

5. Produktleistungen

/LL100/ Das System muss Fehler (bzgl. Datenformat) oder fehlende Einträge in der Datenbank erkennen (z.B. nur teilweise ausgefüllte Fragebögen). Dafür muss das System Benutzer erkennen, die gerade Daten zu einem Kind sammeln.

/LL200/ Akkumulation: Bei fehlererzeugenden Eingaben erhält der Benutzer als Fehlermeldung eine Auflistung aller eingegebenen Fehler.

/LL210/ Toleranz: Bei fehlererzeugenden Eingaben muss der Benutzer die Möglichkeit haben, eine Korrektur der Eingabedaten vorzunehmen, ohne Eingaben wiederholt eingeben zu müssen.

6. Qualitätsanforderung

Auf die Robustheit sowie auf die Zuverlässigkeit wird größten Wert gelegt. An zweiter Stelle steht die Benutzerfreundlichkeit sowie die Effizienz.

In festgelegten zeitlichen Abständen sollte eine Datensicherung erfolgen.

Die Bedienung muss mit gängigen Browsern und diversen digitalen Endgeräten wie PCs, Tablets und Smartphones möglich sein.

Zudem sollte die Offline-Nutzung von BiDoS-Online möglich sein.

7 Ergänzungen

7.1 Realisierung

Die offline-Datensammlung sollte möglich sein. Die Daten sollten dann online auf einem Server in einer Datenbank eines web-basierten Analyseinstruments gespeichert werden, welches die Möglichkeit der rudimentären deskriptiven Statistik bietet.

7.2 Dokumentation

Die Entwicklung und der technische Aufbau des Tools sollen vom Entwickler dokumentiert werden.

7.3 Testphase & Optimierung

Nach der Fertigstellung des Tools wird ein Testzeitraum für das Tool festgelegt, in dem noch Änderungen und Nachbesserungen vorgenommen werden können.

7.4 Eigentum und Urheberrechte

Der Auftragnehmer übergibt nach Fertigstellung, Testphase und Optimierung die Software inklusive Quellcode dem Auftraggeber. Die dem Auftraggeber überlassenen Daten und Software verbleiben einschließlich der gesamten Dokumentation im Eigentum des Auftraggebers. Der Auftraggeber bleibt Inhaber aller Rechte an den dem Auftraggeber überlassenen Daten und Programmen einschließlich des jeweils dazugehörigen Materials, auch wenn Veränderungen vorgenommen werden oder mit Programmen eines Dritten verbunden wird. Bei derartigen Änderungen der Verbindungen sowie bei der Erstellung von Kopien bringt derjenige, der die Änderungen vorgenommen hat, einen entsprechenden Urhebervermerk an. Die Urheberrechte stehen nur dem Auftraggeber zu.