

## Anleitung zur Implementierung von optes

TP 7 - Dissemination

AutorIn	Daniel Köhler, Matthias Kunkel, Alina Seibt
Hochschule / Institution	ILIAS open source e-Learning e.V.
Version	3 (überarbeitete Version)
Jahr	Februar 2022



Dieses Werk wurde im Rahmen des Projekts optes erstellt und steht unter der Lizenz [Creative Commons](#) „Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International“.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Wichtige Hinweise zu Beginn .....</b>	<b>4</b>
1.1. Allgemeine Hinweise .....	4
1.2. Hinweise zum Implementierungsprozess .....	5
1.3. Datenschutz und rechtliche Hinweise .....	5
1.4. Generelle Voraussetzungen .....	5
1.5. Erforderliche Plugins .....	6
<b>2. Vorbereitungen &amp; ILIAS Einstellungen .....</b>	<b>7</b>
2.1. Download der optes-Selbstlernkurse .....	7
2.1.1. Download eines optes-Kurspaketes – empfohlen für Einsteiger.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
2.1.2. Download von selbst ausgewählten optes-Kursen – für Fortgeschrittene.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
2.2. Vorbereitung des Imports .....	7
2.3. Voreinstellungen auf Ihrer ILIAS-Installation.....	7
2.3.1. Datei-Upload-Einstellungen.....	7
2.3.2. Einrichten von MathJax .....	8
2.3.3. Einbindung der GeoGebra-Applets in Ihre ILIAS-Installation.....	8
<b>3. Einbindung der primären Importdateien .....</b>	<b>9</b>
3.1. Anlegen einer Kategorie für Ihr optes-Angebot.....	9
3.2. Einbindung der ePortfolio-Vorlage.....	10
3.3. Einbindung der Kompetenzen [optional – aber empfohlen].....	9
3.4. Einbindung des Glossars .....	10
<b>4. Importieren der optes-Kurse .....</b>	<b>12</b>
<b>5. Anpassungseinstellungen der optes-Kurse .....</b>	<b>13</b>
5.1. Checkliste für Sichtung auf Funktionalität.....	13
5.1.1. Check Kursinhalte .....	13
5.1.2. Check Darstellung Bilder und Texte.....	14
5.1.3. Check Animationen.....	14
5.1.4. Check Video .....	15
5.1.5. Check Animationen.....	15
5.1.6. Troubleshooting.....	15
5.2. Kurseinstellungen anpassen.....	16
5.2.1. Link zum Glossar reparieren [erforderlich].....	16
5.2.2. Verlinkung zum Forum setzen [optional] .....	18
5.2.3. Neues Ableiten des Fragenpools für den Abschlusstest [erforderlich] .....	20
5.2.4. Den Kurs und seine Elemente online schalten [erforderlich] .....	21

<b>5.3. Anpassungseinstellungen des Kurses Studienvorbereitung.....</b>	<b>22</b>
<b>6. Sonstiges .....</b>	<b>25</b>
<b>7. Abschließendes &amp; Support .....</b>	<b>26</b>
<b>8. Fehlerbehebung.....</b>	<b>27</b>
<b>8.1. Fehler beim Import in ILIAS.....</b>	<b>27</b>
8.1.1. Ich kann die .zip-Datei nicht zum Upload auswählen. ....	27
8.1.2. Es wird eine rote Fehlermeldung angezeigt. ....	27
8.1.3. Ich sehe einen weißen Screen mit einem Zahlensalat.....	27
<b>8.2. Fehler in den Kursen selbst .....</b>	<b>28</b>
8.2.1. Blaue Boxen aus den Lernmodulen werden gequetscht dargestellt. ....	28
8.2.2. Es werden bei Zahlen seltsame Slash-Zeichen angezeigt. ....	28
8.2.3. Es werden bei Zahlen oftmals Slash-Zeichen angezeigt, die dann aber nach wenigen Sekunden wieder verschwinden.....	29
8.2.4. Animationen werden nicht angezeigt oder fehlerhaft dargestellt. ....	29
8.2.5. Die Icons zu den Selbstlernkursen fehlen. ....	29
<b>8.3. Fehler beim Einsatz der Materialien.....</b>	<b>29</b>
8.3.1. Kurse oder Kursteile sind für Kursmitglieder nicht sichtbar. ....	29
8.3.2. Kurse erscheinen nicht auf dem Dashboard.....	30

# 1. Wichtige Hinweise zu Beginn

## 1.1. Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung beschreibt die Installation bzw. Implementierung von optes-Selbstlernkursen und weiteren optes-Angeboten. Die Selbstlernkurse sind in ILIAS vom Typ „Lernzielorientierte-Kurse“ – kurz LoKs. Sie bestehen aus Lernzielen, Lernmodulen, Trainingsaufgaben und diagnostischen Tests.

Diese Anleitung richtet sich an alle Personen, die berechtigt sind, die optes-Kurse auf der lokalen ILIAS-Installation ihrer Institution zu importieren (z.B. Administratoren, Dozenten). Dieser Personenkreis wird in dieser Anleitung als „Anwender“<sup>1</sup> bezeichnet.

Für eine erfolgreiche Implementierung sind Basiskenntnisse im Umgang mit ILIAS erforderlich. Falls Sie mit ILIAS noch nicht vertraut sind, können Sie sich über die

- **Online-Hilfe** [https://docu.ilias.de/goto\\_docu\\_cat\\_3255.html](https://docu.ilias.de/goto_docu_cat_3255.html) und die
- **Benutzerdokumentation** [https://docu.ilias.de/goto\\_docu\\_cat\\_581.html](https://docu.ilias.de/goto_docu_cat_581.html)

mit ILIAS vertraut machen.

Aber auch über das optes-Projekt erhalten Sie Hilfe im Umgang mit ILIAS. Folgende Anleitungen/Supportangebote empfehlen sich hierfür:

- **Lernmodul „Umgang mit ILIAS“**: Lernen Sie in diesem Lernmodul den Aufbau und die allgemeine Struktur von ILIAS, sowie dessen Navigation, Such- und Hilfefunktion, wichtige ILIAS-Objekte sowie Personalisierungsmöglichkeiten kennen. Zum Lernmodul, das Sie in Ihre ILIAS-Installation über das Objekt „Lernmodul ILIAS“ importieren müssen, gelangen Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_96\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_96_114.html)
- **Lernmodul „Tests und Aufgaben erstellen“**: Lernen Sie hier, wie Sie in ILIAS Kurse, Aufgaben und Tests erstellen. Zum Lernmodul, das Sie in Ihre ILIAS-Installation über das Objekt „Lernmodul ILIAS“ importieren müssen, gelangen Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_40\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_40_114.html)
- **Handreichung „ILIAS für Lehrende“**: Über diese Handreichung können Sie ebenfalls Grundlagen zum Erstellen von Kursen, Aufgaben und Tests erlernen. Die Handreichung ist inhaltlich umfangreicher als das obige Lernmodul und empfiehlt sich vor allem, wenn Sie beispielsweise noch nicht genau wissen, wie Sie das obige Lernmodul in ILIAS importieren können. Zur Handreichung gelangen Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_84\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_84_114.html)
- **Video-Tutorials**: obwohl in der Darstellung der ILIAS-Oberfläche etwas veraltet, zeigen die Video-Tutorials dennoch die konzeptionellen Kerngedanken von ILIAS-Objekten auf, wie z.B. „Was ist ein Wiki?“: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_52\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_52_114.html)

Für weitere Anleitungen, können Sie im Materialienpool unser Supportangebot durchstöbern:

[https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_18\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_18_114.html)

Bei Fragen rund um die optes-Angebote haben wir für Sie einen FAQ zusammengestellt, den Sie über [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_cat\\_80.html#FAQ](https://www.digikos.de/goto_digikos_cat_80.html#FAQ) aufrufen können.

---

<sup>1</sup> Um die Lesbarkeit zu vereinfachen, wurde im Text i.d.R. die männliche Form gewählt, nichtsdestoweniger beziehen sich alle Angaben stets auf Angehörige beider Geschlechter.

Die Implementierung der optes-Materialien muss jede Institution selbst vornehmen. Für Institutionen, die diese Implementierung beispielsweise aufgrund von personellen Engpässen nicht selbst stemmen können, könnte es in Zukunft ggf. einen kostenpflichtigen Implementierungs-Service geben. Schreiben Sie uns hierzu bei Interesse eine E-Mail an [kontakt@digikos.de](mailto:kontakt@digikos.de).

## 1.2. Hinweise zum Implementierungsprozess

Die Implementierung der optes-Kurse erfolgt nicht über eine reguläre Installationsdatei (z.B. .exe), sondern sollte vielmehr mit der Einrichtung eines Servers verglichen werden. Dementsprechend wurde für diesen Prozess auch der Begriff Implementierung anstelle von Installation gewählt.

Bevor die optes-Kurse im Praxisbetrieb eingesetzt werden können, sind nach der Implementierung noch einige Anpassungseinstellung vorzunehmen. Dies hat technische bzw. konzeptionelle Gründe.

**Der gesamte Implementierungsvorgang dauert ca. 3 Stunden.**

## 1.3. Datenschutz und rechtliche Hinweise

Im optes-Projekt wurde bei der Entwicklung der optes-Angebote auf eine datenschutzfreundliche Umsetzung geachtet.

- Es werden gemäß DSGVO personenbezogene Daten erhoben und verarbeitet, die für die entsprechenden Lern-, Betreuungs- und Prüfungsangebote bzw. deren Funktionalität im von optes genutzten Lernmanagementsystem ILIAS notwendig sind.
- Für das reibungslose Funktionieren vieler optes-Angebote werden Plugins sowie Dienstleistungen eingesetzt, die zum Teil mit externen Servern kommunizieren. Nähere Informationen zum Datenschutz (sofern erforderlich), finden Sie auf der jeweiligen Plugin- Seite im Materialienpool oder hier in der Anleitung (s. *Punkt 1.5 Plugins*).
- Besprechen und klären Sie die Hinweise/Erfordernisse zum Datenschutz an Ihrer Institution mit dem für Sie zuständigen Datenschutzbeauftragten.

Die Dienste, Anwendungen und Inhalte von optes sowie ILIAS werden ohne Gewähr oder Garantien zur Verfügung gestellt. Für direkt oder indirekt entstandene Schäden durch die Nutzung unserer Angebote sowie unzureichende oder falsche Informationen dieser Anleitung wird keine Haftung übernommen. Ein Rechtsweg ist dadurch ausgeschlossen. Die Prüfung und Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen in der Nutzung der optes- Angebote/Inhalte obliegt Ihnen als Nutzer:in selbst.

## 1.4. Generelle Voraussetzungen

Zur Implementierung der Kurse benötigen Sie das Learning-Management-System (*kurz LMS*) ILIAS. Sie erhalten die ILIAS-Software kostenlos auf GitHub <https://github.com/ILIAS-eLearning/ILIAS>.

Der Einsatz der optes-Kurse setzt mindestens eine ILIAS 5.4 Version voraus, damit alle verwendeten Funktionen von ILIAS auch tatsächlich genutzt werden können. Die neueste Version des Kurspakets wurde aus ILIAS 6 exportiert und dort zuvor getestet. Bei der Nutzung älterer ILIAS-Versionen kann nicht garantiert werden, dass alle Funktionen korrekt laufen oder vorhanden sind.

Falls Sie bereits ein anderes LMS (z. B. Moodle) verwenden, können Sie die optes-Kurse über die LTI-Schnittstelle in ihre Moodle-Installation einbinden. Sie benötigen in diesem Fall aber trotzdem noch eine ILIAS-Installation für die Bereitstellung der Kurse. Für weitere Informationen und Anleitungen zu diesem Thema, schreiben Sie uns bitte eine E-Mail an [kontakt@digikos.de](mailto:kontakt@digikos.de).

## 1.5. Erforderliche Plugins

Folgende Plugins sind für die Nutzung der optes-Angebote zwingend erforderlich:

- **GeoGebra-Plugin:** Dieses Plugin wird für die Anzeige von zahlreichen interaktiven Animationen in den mathematischen Selbstlernkursen benötigt. Das Plugin sorgt dafür, dass die Animationen lokal auf Ihrer ILIAS-Installation verbleiben und nicht von einem externen Server abgerufen werden müssen. Nähere Informationen zum Plugin sowie dessen Download finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_114\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_114_114.html)
- **STACK-Plugin:** Um mathematische Testfragen vom Typ „STACK“ nutzen zu können, wird dieses Plugin benötigt. STACK kommt in den Selbstlernkursen zum Einsatz. STACK-Fragen erlauben die Interpretation mathematischer Eingabesyntax. Nähere Informationen zum Plugin sowie dessen Download finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_75\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_75_114.html) (Ist dieses Plugin beim Import der Selbstlernkurse nicht installiert, werden die enthaltenen Fragen des Fragentyps STACK ausgelassen und nicht in Ihr ILIAS-System übernommen).
- **Fähigkeitsmatrix-Plugin:** Dieses Plugin wird für die grafische Darstellung der optes-Kompetenzen "mathematische Handlungsaspekte" im ePortfolio benötigt. Nähere Informationen zum Plugin, dessen Konfiguration sowie Download finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_115\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_115_114.html)

## 2. Vorbereitungen & ILIAS Einstellungen

### 2.1. Download der optes-Selbstlernkurse

Im Materialienpool unter [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_grp\\_86.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_grp_86.html) können kostenfrei alle gewünschten optes-Materialien heruntergeladen werden. Sie benötigen lediglich einen Benutzer auf unserer Website, um auf die Inhalte zugreifen zu können. Der Download der einzelnen Materialien ermöglicht es Ihnen, frei über die Auswahl der Angebote zu entscheiden: Laden Sie gezielt einzelne Angebote herunter oder greifen Sie auf das gesamte optes-Angebot zurück.

**Hinweis:** Sie dürfen die .zip Dateien ohne Klarnamen keinesfalls umbenennen, da sonst der Import fehlschlägt. Achten Sie ebenfalls darauf, dass die .zip-Dateien von Ihrem Webbrowser nicht automatisch nach dem Download entpackt werden. Es können in ILIAS lediglich die .zip-Dateien und keine Ordner importiert werden.

Sie können die gewünschten Kurse und Materialien im Materialienpool unter den jeweiligen Menüpunkten herunterladen. Beachten Sie dazu die Navigationsleiste am rechten Bildschirmrand.

Berücksichtigen Sie zudem die Vorbereitungen in Kapitel 2.3 und Kapitel 3.

### 2.2. Vorbereitung des Imports

Bevor die optes-Kurse reibungslos importiert werden können, müssen zuvor verschiedene primäre Implementierungsdateien in der richtigen Reihenfolge importiert werden. Hierzu zählen z.B. *Plugins*, die *Kompetenzen* und das *mathematische Glossar*. Die Plugins müssen Sie in der aktuellsten Version Online downloaden. Die entsprechenden Links finden Sie unter 1.5 Erforderliche Plugins.

Die weiteren primären Implementierungsdateien, wie beispielsweise die *Kompetenzen*, müssen Sie noch zusätzlich downloaden.

Die mathematischen Kompetenzen sind relevant für das ePortfolio. Wenn Sie das ePortfolio nicht benutzen möchten, ist ein Import der Kompetenzen theoretisch nicht notwendig. Sollten Sie jedoch zu einem späteren Zeitpunkt die Kompetenzen verwenden wollen, müssten Sie in dem Fall die Selbstlernkurse nochmals neu importieren. Daher empfehlen wir Ihnen an dieser Stelle dennoch den Import der Kompetenzen.

### 2.3. Voreinstellungen auf Ihrer ILIAS-Installation

Vor dem Import der optes-Materialien sind noch einige Voreinstellungen auf Ihrer ILIAS-Installation notwendig, damit alle Angebote auch wie erwartet angezeigt und genutzt werden können.

#### 2.3.1. Datei-Upload-Einstellungen

Überprüfen Sie, ob GeoGebra-Dateien und HTML-Dateien für den Upload in Ihre ILIAS-Installation freigegeben sind. Ohne diese Erlaubnis können die Animationen nicht angezeigt werden.

- Gehen Sie in **Administration » Systemeinstellungen und Wartung » Datei-Services** auf **Einstellungen**.

- Kontrollieren Sie, ob die Dateitypen **ggb** und **html** in der effektiven Positivliste eingetragen sind. Wenn nicht, tragen Sie bitte „ggb“ und „html“ in das Feld **Dateiendungen: Positivliste** ein und **speichern** Ihre Eingabe.
- Überprüfen Sie außerdem, ob GeoGebra- und HTML-Dateien in Medienobjekten erlaubt sind. Dazu gehen Sie in **Administration » Magazin und Objekte » Medienobjekte und -pools**. Weder „ggb“ noch „html“ dürfen als „Verbotene Dateitypen“ eingetragen sein. Die Eingabe für „Erlaubte Dateitypen“ kann leer bleiben, da damit alle Dateitypen erlaubt sind.

### 2.3.2. Einrichten von MathJax

Überprüfen Sie, ob MathJax-Unterstützung aktiviert ist. Zahlreiche mathematische Ausdrücke in den Trainingsaufgaben oder Lernmodulen wurden in LaTeX geschrieben. MathJax stellt den LaTeX-Code visuell als mathematischen Ausdruck dar.

- Gehen Sie in **Administration » ILIAS erweitern » Software von Drittanbietern** auf den Reiter **Einstellungen** und dort auf den Unterreiter **MathJax**.
- Aktivieren Sie das Häkchen für die Einstellung **MathJax im Browser aktivieren**.
- Passen Sie gegebenenfalls die URL zu MathJax an, falls Sie einen anderen als den angegebenen Server [https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/mathjax/2.7.1/MathJax.js?config=TeX-AMS-MML\\_HTMLorMML](https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/mathjax/2.7.1/MathJax.js?config=TeX-AMS-MML_HTMLorMML) nutzen möchten.
- Wählen Sie als Trennzeichen **[tex]...[/tex]**
- Klicken Sie abschließend auf **Speichern**.

Ist MathJax erfolgreich eingerichtet, sehen Sie bei **Test-Ausdruck** eine korrekte Darstellung eines mathematischen Ausdrucks.

**Hinweise zum Datenschutz:** Beim Aufruf des oben genannten MathJax-Servers werden laut Entwickler nur der Latex-Code und einige Rendering-Optionen übergeben, jedoch keinerlei persönliche Nutzerdaten. Da der Aufruf serverseitig stattfindet, ist auch die übergebene IP-Adresse die des ILIAS-Servers. Der Aufruf findet für jede Formel einzeln statt.

### 2.3.3. Einbindung der GeoGebra-Applets in Ihre ILIAS-Installation

Anders als in früheren Versionen des optes-essential-Pakets müssen Sie inzwischen nicht mehr die GeoGebra-Applets separat importieren. Sie sind bereits in den importierten Kursen enthalten. Wichtig ist aber, dass Sie eine aktuelle Version des GeoGebra-Plugins verwenden (mind. 1.1.x), siehe auch Kapitel 1.5. Nur mit einer solchen Version werden die Applets korrekt angezeigt.

*Die ILIAS-Voreinstellungen sind nun abgeschlossen! Sie können nun mit dem Import der optes-Materialien auf Ihrer ILIAS-Installation beginnen.*



### 3. Einbindung der primären Importdateien

#### 3.1. Anlegen einer Kategorie für Ihr optes-Angebot

Um die optes-Selbstlernkurse für Ihre Lernenden bereitzustellen, legen Sie zunächst eine Kategorie an der gewünschten Stelle im Magazin an. Innerhalb dieser Kategorie können Sie dann die verschiedenen Kurse und Materialien importieren und zur Nutzung anbieten.

#### 3.2. Einbindung der Kompetenzen [optional – aber empfohlen]


Die Kompetenzen werden für das optes-Angebot *ePortfolio* benötigt. Die optes-Kurse funktionieren auch ohne das ePortfolio, daher ist dieser Schritt optional. Jedoch raten wir Ihnen dringend dazu, die Kompetenzen von vornherein in Ihre ILIAS-Installation mit einzubinden, da beim Import der Kompetenzen zu einem späteren Zeitpunkt diese dann nicht mit den Kursen verknüpft werden. Sie müssten dann mit viel Aufwand zahlreichen Materialien die Kompetenzen manuell zuweisen. Diesen Aufwand können Sie sich einfach ersparen, indem Sie die Kompetenzen von Anfang an standardmäßig in Ihre ILIAS-Installation mit importieren. So lassen Sie sich die Option offen, die mathematischen Kompetenzen zu einem späteren Zeitpunkt doch noch verwenden zu können.

Die Kompetenzen importieren Sie in Ihre ILIAS-Installation im Administrationsbereich.

- Öffnen Sie Administration » Lernerfolge » Kompetenzmanagement.
- Im Reiter **Kompetenzen** klicken Sie den Button **Importieren**.
- Die mathematischen Kompetenzen können Sie hier herunterladen: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_29\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_29_114.html)

**Hinweis:** Achten Sie bitte darauf, dass Sie nur die unentpackte .zip-Datei importieren. Die Datei darf keinesfalls umbenannt werden, sonst schlägt der Import fehl!

Nach dem Import sehen Sie den Ordner „mathematische Handlungsaspekte“ in Ihrem Kompetenzmanagement. Dieser enthält folgende sechs Kompetenzen:

<input type="checkbox"/>		<input type="text" value="20"/>	Wiedergeben, Erkennen und Beschreiben
<input type="checkbox"/>		<input type="text" value="30"/>	Operieren und Berechnen
<input type="checkbox"/>		<input type="text" value="40"/>	Darstellungen verwenden
<input type="checkbox"/>		<input type="text" value="50"/>	Mathematisieren
<input type="checkbox"/>		<input type="text" value="60"/>	Argumentieren und Begründen
<input type="checkbox"/>		<input type="text" value="70"/>	Interpretieren und Reflektieren
<input type="button" value="Ausschneiden"/> <input type="button" value="Ausführen"/>			<input type="button" value="Reihenfolge speichern"/>

Öffnen Sie den Ordner und rufen Sie den Reiter **Einstellungen** auf. Wählen Sie den Status **Veröffentlicht** und speichern Sie.

Wechseln Sie jetzt in **Administration » Lernerfolge » Kompetenzmanagement » Einstellungen**, klicken die beiden Optionen **Kompetenzmanagement aktivieren** und **Profilwerte nach Selbsteinschätzung anzeigen** an und speichern.

Optional können Sie die überfachlichen Kompetenzen importieren. Diese werden im Portfolio sowie in der dazugehörigen Selbsteinschätzung verwendet. Die Downloaddatei finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_154\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_154_114.html)

Gehen Sie beim Import analog zum Import der mathematischen Kompetenzen vor.

### 3.3. Einbindung der ePortfolio-Vorlage [benötigt vorab Kompetenzen (Kapitel 3.2)]

Diese Vorlage enthält bereits eine Fähigkeitsmatrix, die über das Fähigkeitsmatrix-Plugin gesteuert wird. Sie können die Vorlage in Ihre Kategorie (Kapitel 3.1) importieren über **Neues Objekt hinzufügen**. Wählen Sie dazu als Objekttyp **Portfoliovorlage** und beim Anlegen die **Option 2: Portfoliovorlage importieren**. Die Downloaddatei finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_106\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_106_114.html)

In der Vorlage selbst sind ein paar Autorenhinweise zu finden, die zur korrekten Einbindung in Ihre ILIAS-Installation obligatorisch bzw. teilweise optional sind. Öffnen Sie den Bearbeitungsmodus (oben rechts auf Bearbeiten) der enthaltenen Portfolioseiten, um diese Hinweise einzusehen und den Schritten zu folgen.

Generell können Sie die Vorlage dahingehend anpassen, welche Angebote Sie tatsächlich zur Verfügung stellen. Schalten Sie nach Fertigstellung die Vorlage unter Einstellungen auf Online und speichern Sie.

### 3.4. Einbindung des Glossars

Alle Lernmodule des optes-Angebots verwenden Glossarbegriffe. Diese sind nicht Teil des Lernmoduls, sondern werden von den jeweiligen Glossaren bereitgestellt. Damit die Glossarbegriffe korrekt angezeigt werden können, müssen sie vor dem Import der Kurse bereits auf der Plattform vorhanden sein. Nur so kann beim Import der Kurse und der enthaltenen Lernmodule die Zuordnung zu den Glossarbegriffen automatisch korrekt vorgenommen werden.

Zudem ist die Einhaltung der Import-Reihenfolge zwingend zu beachten, da ansonsten die Verweise der Begriffe untereinander nicht korrekt funktioniert.

Importieren Sie die **Glossare** in die Kategorie ihres optes-Angebots in der folgenden Reihenfolge:

1. Glossar Mathematische Begriffe (Die Downloaddatei finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_30\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_30_114.html))
2. Glossar Folgen, Grenzwerte und Stetigkeit (Die Downloaddatei finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_122\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_122_114.html))
3. Die weiteren Glossare in beliebiger Reihenfolge:
  - a. Lineare Algebra (Die Downloaddatei finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_121\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_121_114.html))
  - b. Differential- und Integralrechnung (Die Downloaddatei finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_123\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_123_114.html))

- c. Logik (Die Downloaddatei finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_124\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_124_114.html))
- d. Stochastik (Die Downloaddatei finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_125\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_125_114.html))
- Klicken Sie auf **Neues Objekt hinzufügen**, wählen Sie **Glossar** und verwenden beim Anlegen die **Option 2: Glossar importieren**.

***Hinweis:** Achten Sie bitte darauf, dass Sie nur die unentpackten .zip-Dateien importieren. Die Dateien dürfen keinesfalls umbenannt werden, sonst schlägt der Import fehl!*

- Aktivieren Sie nun die *Glossare*, indem Sie in Ihrer Kategorie rechts neben den jeweiligen Glossaren auf das Aktionen-Dropdown klicken und **Einstellungen** auswählen.
- Scrollen Sie nun zum Punkt *Verfügbarkeit*, setzen das Häkchen hinter **Online** und klicken abschließend auf **Speichern**.

Wenn Sie die Glossare erfolgreich online gestellt haben, verschwindet unter den jeweiligen Titeln der Hinweis „*Status: Offline*“.

Um nun alle Glossarbegriffe gesammelt in einem großen Glossar zu vereinen, legen Sie auf derselben Ebene in der Kategorie über **Neues Objekt hinzufügen » Glossar** ein neues Glossar an. Wählen Sie im Anlegeprozess den Modus **Sammelglossar – nur aktuelle Ebene** und klicken Sie auf **Glossar anlegen**. Dieses Glossar können Sie anschließend beispielsweise in den Selbstlernkursen verlinken.

*Die Installation ist nun vorbereitet für den eigentlichen Kurs-Import.*

## 4. Importieren der optes-Kurse

**Zeitaufwand für die reine Umsetzung: 15-30 Minuten**

**Hinweis:** Sie müssen die Kurse nur einmal in Ihre ILIAS-Installation importieren – auch wenn Sie die Kurse später für unterschiedliche Nutzergruppen verwenden möchten. Sie können dies dann über Rollenzuordnungen in ILIAS regeln. Die Selbstlernkurse bauen aufeinander auf!

Nun können Sie damit beginnen, die optes-Kurse in die gewünschte Kategorie auf Ihrer ILIAS-Installation zu importieren.

- Importieren Sie die Kurse am besten in der vorgesehenen Reihenfolge anhand der Kurs-Nummerierung – also erst den Kurs „0 Grundlagen“, dann den Kurs „1 Arithmetik“, usw. Eine Übersicht über alle Selbstlernkurs-Downloaddateien finden Sie beispielsweise hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_102\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_102_114.html)
- Optional können Sie **nach** Import der elf Selbstlernkurse den „**Kurs Studienvorbereitung**“ importieren. Dieser Kurs wird für den diagnostischen Eingangstest, die darauf basierenden Lernempfehlungen, sowie den Abschlusstest über alle Themengebiete hinweg benötigt. Von diesem übergeordneten Kurs aus kann dann auf die optes-Kurse verlinkt werden. Die Downloaddatei finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_126\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_126_114.html)

**Hinweis:** Achten Sie bitte darauf, dass Sie nur die noch nicht entpackte .zip-Datei importieren! Die Datei darf keinesfalls umbenannt werden, sonst schlägt der Import fehl!

Klicken Sie zum Importieren bitte auf **Neues Objekt hinzufügen** -> **Kurs** -> **Option 2: Kurs importieren**, wählen die jeweilige .zip-Datei aus und klicken anschließend auf **Importieren**.

- Nach erfolgreichem Import des Kurses erhalten Sie die grüne Erfolgsmeldung „Objekt hinzugefügt“.
- Der Kurs hat nach dem Import zunächst den **Status offline** und kann damit von normalen Anwendern nicht aufgerufen werden. Erst nach Abschluss der Anpassungseinstellungen (siehe nächstes Kapitel) wird der Kurs online gestellt.
- Wiederholen Sie die Schritte für den Import der Kurse für jede der zip-Dateien. Sollten Sie einzelne mathematische Kurse nicht verwenden wollen, lassen Sie diese einfach aus. Berücksichtigen Sie dies jedoch bei der optionalen Verwendung des „Kurses Studienvorbereitung“, indem Sie die Testfragen der entsprechenden Themen aus dem Einstiegs- und Abschlusstest entfernen.

**Hinweis:** Die Größe der Kursimportdateien variiert von Kurs zu Kurs. Entsprechend lange kann der Import dauern. Sollte aus irgendwelchen Gründen ein Kursimport nicht geglückt sein, löschen Sie den Kurs wieder aus der Kategorie (Aktionen-Dropdown » **Löschen**) und wiederholen den Vorgang erneut. Der Upload ist dann erfolgreich, wenn Sie die grüne Erfolgsmeldung sehen.

Damit sind die Kurse importiert und können im nächsten Schritt konfiguriert werden.

## 5. Anpassungseinstellungen der optes-Kurse

Bevor die Kurse korrekt funktionieren, müssen Sie einige Anpassungen vornehmen. Diese Anpassungseinstellungen gliedern sich auf in *zwingend erforderliche* und in *optionale* Anpassungen. Optional sind beispielsweise solche für eine erhöhte Benutzerfreundlichkeit. Die jeweiligen Einstellungsarten sind entsprechend gekennzeichnet.

**Hinweis:** Diese Anpassungen sind Bestandteil der Implementierung und sollten nicht mit den generellen Einstellmöglichkeiten der Kurse verwechselt werden.

### 5.1. Checkliste für Sichtung auf Funktionalität

#### Zeitaufwand für die Umsetzung: 15-30 Minuten

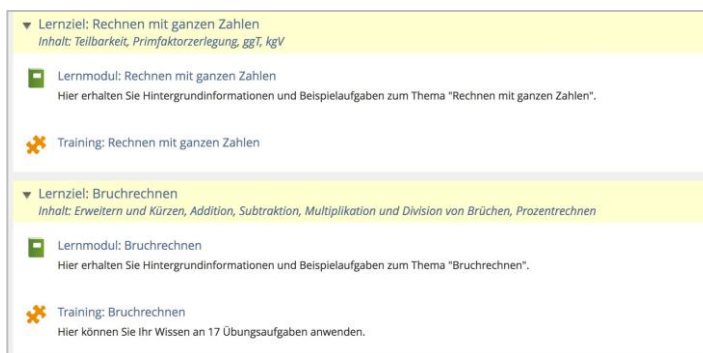
Bevor Sie mit den eigentlichen Anpassungseinstellungen beginnen, sollten Sie sich vergewissern, dass alle Inhalte funktionieren, die funktionieren sollten. Hierzu haben wir nachfolgend eine kurze Checkliste erstellt.

Falls hier etwas nicht funktioniert, müssten Sie die Kurse nochmals löschen und neu importieren (*so ersparen Sie sich doppelte Anpassungseinstellungen*).

#### 5.1.1. Check Kursinhalte

Jeder Kurs enthält Lernmodule und Tests (in Form von Trainings, Einstiegs- und Abschlusstests). Ausnahme ist der Kurs *0 – Grundlagen*, der keine Einstiegs- und Abschlusstests enthält.

- Um zu überprüfen, ob alle Elemente vorhanden sind, öffnen Sie bitte einen Kurs.
- Im Reiter Inhalt, Unterreiter **Zeigen** bekommen Sie eine Übersicht über die jeweiligen **Lernziele** des Kurses. Bei jedem Lernziel können Sie auf einen Dropdown-Pfeil klicken, um die zugeordneten Inhalte angezeigt zu bekommen.



- Unterhalb der Lernziele sollte noch der **Abschlusstest** zum jeweiligen Kurs angezeigt werden. Außerdem gibt es in einigen Kursen **Weitere Kursmaterialien**., z. B. mit Informationen zu den Notationen oder einer Vorlage für den Bearbeitungszeitplan.

- Wechseln Sie abschließend noch vom Unterreiter **Zeigen** in **Verwalten**. Dort sollte neben dem Abschlusstest, den Trainings und Lernmodule auch der **Einstiegstest** des jeweiligen Kurses angezeigt werden.

*Führen Sie diese Überprüfung auf Vollständigkeit bitte bei jedem der importierten Kurse durch.*

### 5.1.2. Check Darstellung Bilder und Texte

Klicken Sie bitte in einem beliebigen Kurs in ein Lernmodul, und vergewissern Sie sich, dass **Bilder** und **Texte** dargestellt werden. Klicken Sie ebenfalls auf die **grünen Links**, die auf externe Seiten verlinken und die **blauen Links**, die auf andere Lernmodule verlinken. Hier sollte alles einwandfrei funktionieren.

*Wiederholen Sie diese stichprobenartige Überprüfung am besten in allen Kursen. Sie brauchen dabei nicht jedes einzelne Lernmodul eines Kurses überprüfen, sondern lediglich ein Lernmodul.*

**Achtung:** dass die Links rechts unten am Seitenende eines Lernmoduls nicht richtig dargestellt werden, ist zwar nicht gewollt, an dieser Stelle jedoch normal. Sie müssen diese Links neu setzen (die Vorgehensweise ist im Kapitel 5.2 Kurseinstellungen anpassen beschrieben).

### 5.1.3. Check Animationen

Gehen Sie bitte nun im **1. Kurs Arithmetik** im Lernmodul **Rechnen mit ganzen Zahlen** in das Kapitel **2.2 Aufgaben mit Lösungen** in die Aufgabe 1. Vergewissern Sie sich, dass die Animation mit den Rosen angezeigt wird und sich die Anordnung der Rosen nach Draufklicken auf die Animation ändert.

#### Aufgabe 1

---



Bitte auf die Abbildung klicken.

**Auf wie viele Arten lassen sich 12 Rosen in einem rechteckigen Schema anpflanzen?**

### 5.1.4. Check Video

Öffnen Sie im **Kurs 2 Gleichungen** das Lernmodul **Algebraische Gleichungen**. Rufen Sie in Kapitel **5.3 Aufgaben mit Lösungen** die Aufgabe 1 auf. Vergewissern Sie sich, dass die Videodatei im Dropdown-Menü **Erklärvideo** abgespielt wird.

Lösen Sie die Gleichung.



### 5.1.5. Check Animationen

Gehen Sie bitte nun in den Kurs **4 Funktionen** und öffnen das Lernmodul **Rationale Funktionen und Wurzelfunktionen**. Rufen Sie über den linken Navigationsbaum das Kapitel **3.2 Scheitelpunktform** auf und öffnen die erste Seite **Quadratische Ergänzung**.

- Auf der Seite erscheint eine Animation mit mehreren Parabeln, deren Werte über Schieberegler verändert werden können.
- Überprüfen Sie bitte die Funktionsfähigkeit der Schieberegler. Die jeweilige Parabel sollte sich an die neuen Werte anpassen.

Falls Sie anstelle der Animation nichts oder einen weißen Raum sehen, funktioniert wahrscheinlich Ihr GeoGebra-Plugin nicht korrekt.

**Hinweis:** Nicht alle Animationen, die Sie in den Selbstlernkursen vorfinden sind GeoGebra-Applets.

### 5.1.6. Troubleshooting

Falls Sie bei dieser ersten Sichtung Fehler entdeckt haben, bedeutet dies nicht zwangsläufig, dass beim Import etwas schiefgelaufen ist. Gehen Sie bei entdeckten Fehlern wie folgt vor:

1. Schauen Sie sich zuerst die Anpassungseinstellungen hier in der Anleitung an und überprüfen Sie, ob es sich bei Ihrem Fehler um eine noch durchzuführende Anpassungseinstellung handelt. Dies ist beispielsweise beim Link zum Glossar am Seitenende eines Lernmoduls der Fall, denn dieser kann beim Import nicht aufgelöst werden. Die Behebung dieses Fehlers ist Bestandteil der Anpassungseinstellungen.
2. Wenn Ihr Fehler in den Anpassungseinstellungen nicht beschrieben sein sollte, schauen Sie, ob Sie diesen in **Kapitel – Fehlerbehebung** beschrieben finden.

3. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle unter **Kapitel 2 und 3** durchgeführten Vorbereitungen und Voraussetzung erfüllt und ausgeführt haben.
4. Manchmal werden Inhalte durch den Browser nicht korrekt dargestellt. Benutzen Sie zur Überprüfung dieser Ursache einen anderen Browser und schauen sich den Fehler nochmals an.
5. Falls der Fehler immer noch besteht ist vermutlich doch etwas beim Import-Vorgang schiefgelaufen. Löschen Sie die Kurse (*nicht das Glossar und die Kompetenzen*) nochmals und importieren Sie dann erst einmal den Kurs, in diesem der Fehler auftritt, um zu schauen, ob der Import den Fehler beseitigen konnte.
6. Falls der Fehler weiterhin besteht, schreiben Sie bitte eine E-Mail an [kontakt@digikos.de](mailto:kontakt@digikos.de)

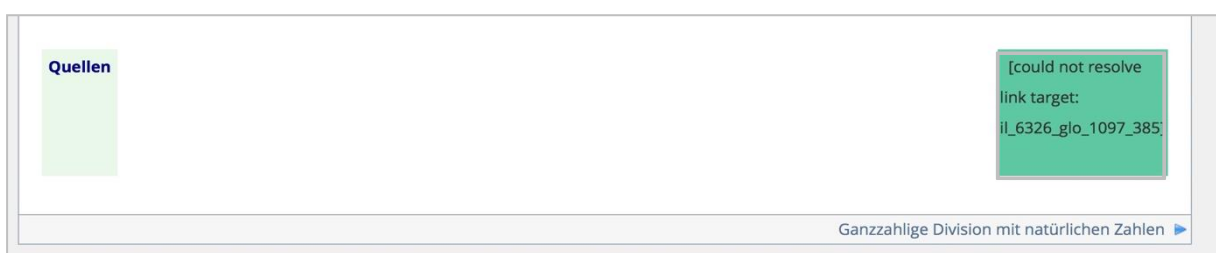
## 5.2. Kurseinstellungen anpassen

### Zeitaufwand für die reine Umsetzung: 1 bis 2 Stunden

Im nächsten Schritt erfolgen jetzt die Anpassungseinstellungen für alle optes-Kurse und Kursinhalte. Hierbei müssen auch einige Einstellungen und Angaben korrigiert werden, die beim Import leider verloren gehen.

#### 5.2.1. Link zum Glossar reparieren [erforderlich]

Auf allen Lernmoduleseiten wird in der Fußleiste ein Link zum Glossar als Navigationshilfe angeboten. Der Link führt nicht zu einem bestimmten Glossarbegriff wie bei den Seiteninhalten, sondern erlaubt den schnellen Zugriff auf das gesamte Glossar Mathematische Begriffe. Beim Import der Kurse kann dieser Link zum Glossar nicht automatisch korrekt gesetzt werden. Er muss daher in jedem Lernmodul neu gesetzt werden.

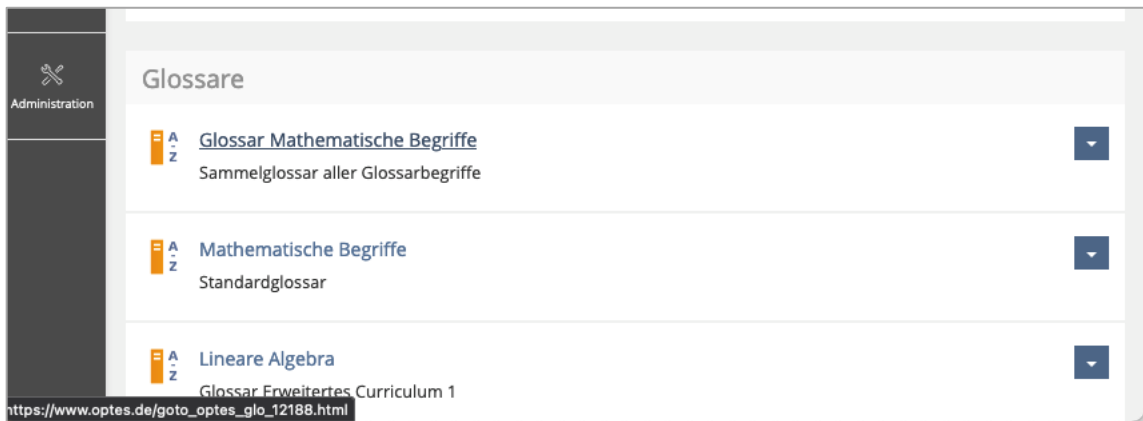


Nach dem Import der Lernmodule wird in der grünen Schaltfläche statt dem Link zum Glossar eine Fehlermeldung angezeigt. Dadurch wird auch die Schaltfläche zu den Quellen höher als vorgesehen.

Um den Link zum Glossar zu reparieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Zunächst ermitteln Sie die ID-Nummer des Glossars. Gehen Sie dazu bitte in die Kategorie, in die Sie das Glossar importiert haben.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger auf den Titel des Glossars ohne diesen anzuklicken (Hover). An der unteren Seite Ihres Browserfensters erscheint der Link zum Glossar.



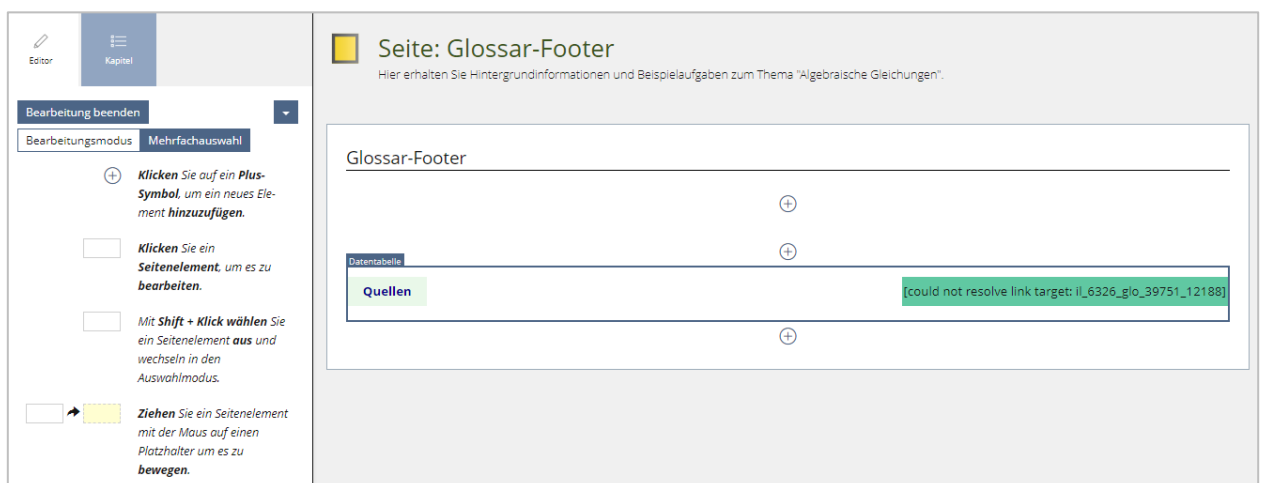


Die ID des Glossars wird im Link vor „.html“ angezeigt. Hier im Beispiel ist es die Nummer **12188**. Bei der alternativen Schreibweise für ILIAS-Links finden Sie die Nummer nach der Angabe „id=“. Notieren Sie sich diese ID.

3. Gehen Sie nun in den ersten Kurs, z.B. Kurs **0 Mathematische Grundlagen**, wechseln in den Unterreiter **Inhalt » Verwalten** und wählen beim ersten Lernmodul im rechten Aktionen-Dropdown die Option **Inhalt bearbeiten**. Sie befinden sich jetzt in der Bearbeitungsansicht des Lernmoduls.
4. Rufen Sie im Reiter **Inhalt** den Unterreiter **Alle Seiten** auf.



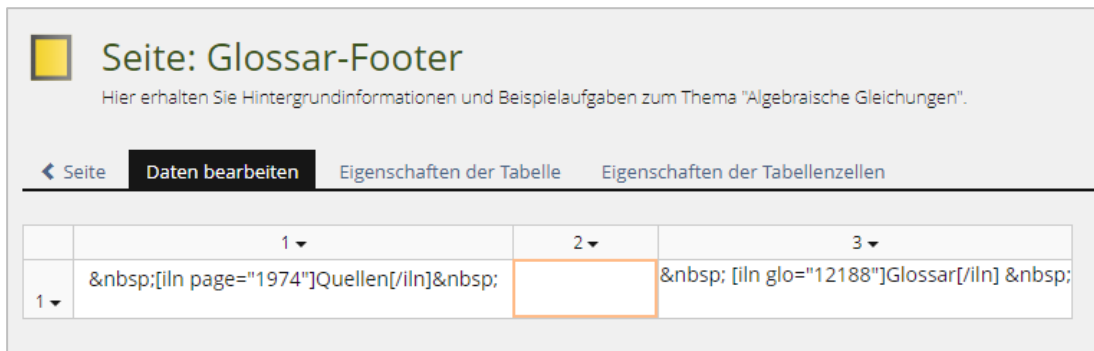
5. Scrollen Sie in der Liste der Seiten bis zum Eintrag **Glossar Footer** und klicken darauf. Sie wechseln damit in die Bearbeitungsansicht der Seite.
6. Klicken Sie mit der Maus in Datentabelle mit dem defekten Button. Es öffnet sich automatisch die Seite **Daten bearbeiten** (unter ILIAS 7).



7. ILIAS zeigt Ihnen jetzt den Inhalt der Tabelle. In der linken Spalte befindet sich der Link zur Seite **Quellen**. Die mittlere Spalte ist leer. Und in der rechten Spalte sehen Sie den Link zum Glossar, der korrigiert werden muss.
8. Damit der Link auf das Glossar Ihrer Installation verweist, muss das Linkziel korrigiert werden. Hierfür benötigen Sie die ID des Glossars, die Sie in Schritt 1 ermittelt haben. Das Linkziel befindet sich zwischen den ersten beiden eckigen Klammern und beginnt mit **iln**.
9. Ersetzen Sie jetzt alle Zeichen innerhalb der ersten beiden eckigen Klammern durch **iln glo="ID"**. An Stelle von ID tragen Sie die tatsächliche ID des Glossars ein (siehe Schritt 1). Den Inhalt des abschließenden Tags zwischen den zweiten eckigen Klammern **[/iln]** lassen Sie unberührt.

Achten Sie darauf, dass die ID ohne Leerzeichen zwischen den beiden Anführungsstrichen steht. Der korrekte Link auf Basis des Beispiels aus Schritt 1 sähe dann so aus:  
`[iln glo="12188"]Glossar[/iln]`

10. Klicken Sie abschließend auf Speichern und zurückkehren, um die Änderung zu übernehmen.



Das Linkziel wird jetzt als korrekt erkannt. Der Button Glossar wird entsprechend dargestellt und kann angeklickt werden, um zum Glossar zu gelangen.

Diese Änderung müssen Sie nur **einmal pro Lernmodul** vornehmen. Allerdings ist Sie **für alle Lernmodule in allen optes-Kursen notwendig**.

**Tipp:** Kopieren Sie den Tabellenzellentext in Ihre Zwischenablage (strg + c) und ersetzen Sie die fehlerhaften Zelleninhalte auf diesem Wege mit wenigen Klicks (alles markieren » strg + v).

### 5.2.2. Glossarbegriffe automatisch verlinken [erforderlich]

Nach dem Import der Glossare und der Kurse sind die Glossarbegriffe nicht automatisch in den Lernmodulen verlinkt. Um diese automatische Verlinkung einzurichten, gehen Sie wie folgt vor:

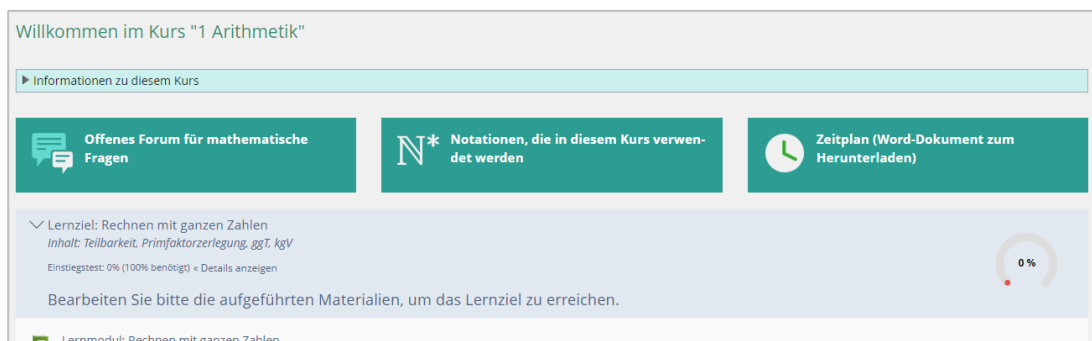
1. Sie haben, wie in Kapitel 3.4 beschrieben, ein Sammelglossar über alle mathematischen Begriffe angelegt (oder verwenden nur eines der verfügbaren Glossare).
2. Gehen Sie nun in den ersten Kurs, z.B. Kurs **0 Mathematische Grundlagen**, wechseln in den Unterreiter **Inhalt » Verwalten** und wählen beim ersten Lernmodul im rechten Aktionen-Dropdown die Option **Einstellungen**. Sie befinden sich jetzt in den Einstellungen des Lernmoduls.
3. Rufen Sie im Reiter **Einstellungen** den Unterreiter **Glossare** auf.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

5. Ihnen wird der Magazinbaum der ILIAS-Installation angezeigt. Wählen Sie das unter Schritt 1 benannte (Sammel-)Glossar.
6. Sie werden gefragt, ob die Begriffe nun automatisch verlinkt werden sollen. Wählen Sie **Ja**.

Diese Änderung müssen Sie nur **einmal pro Lernmodul** vornehmen. Allerdings ist Sie **für alle Lernmodule in allen optes-Kursen notwendig**.

### 5.2.3. Verlinkung zum Forum setzen [optional]

Wenn Sie einen Selbstlernkurs aufrufen, enthält die Einstiegsseite einen Button für das Forum. Dieser Button ist noch nicht mit einem tatsächlichen Forum verlinkt. Dieser mit dem Seiteneditor gestaltete „Pseudo-Button“ kann genutzt oder entfernt werden.



Wenn Sie ein solches Support-Forum für mathematische Fragen anbieten möchten, verlinken Sie das bereits bestehende Forum wie folgt:

1. Klicken Sie im Reiter „**Inhalt**“ auf „**Seite gestalten**“. Es öffnet sich damit die Bearbeitungsansicht für die Kursseite.
2. Scrollen Sie auf der Seite runter bis zum gesuchten Button. Dieser befindet sich innerhalb eines Spaltenlayouts und besteht selbst aus mehreren Elementen.
3. Fahren Sie mit der Maus zur oberen Kante der grünen Fläche des Buttons. Ein Rahmen erscheint um die grüne Fläche und zeigt die Info **Block (ButtonOuter)**.
4. Sobald Sie den Rahmen mit der Info sehen, klicken Sie in dieses Element, um in die Bearbeitungsansicht für diesen Block zu gelangen.
5. Wählen Sie jetzt als **Link** die Option **Innerhalb von ILIAS** und klicken dann auf » **Ziel-Objekt wählen**.
6. Es erscheint ein Modaldialog mit dem Baum Ihrer ILIAS-Installation. Wählen Sie das gewünschte Forum in der Anzeige aus und klicken darauf. Damit wird das Ziel übernommen.
7. Bei der Option **Innerhalb von ILIAS** erscheint jetzt hinter **Objekt** der Titel des verlinkten Forums. Klicken Sie abschließend auf **Speichern**, um die Änderungen zu übernehmen.


Falls Sie kein Forum verlinken möchten, löschen Sie am besten die Spalte, in der sich der Button befindet. Klicken Sie dazu bei Schritt 3 mit der Maus in das Spaltenlayout, beispielsweise in einen Bereich der zwei Spalten voneinander abgrenzt. Es öffnen sich die Einstellungen des Spaltenlayouts. Markieren Sie die erste Zeile indem Sie die Checkbox aktivieren und klicken Sie auf **Löschen**, um die Spalte und ihren Inhalt zu entfernen.

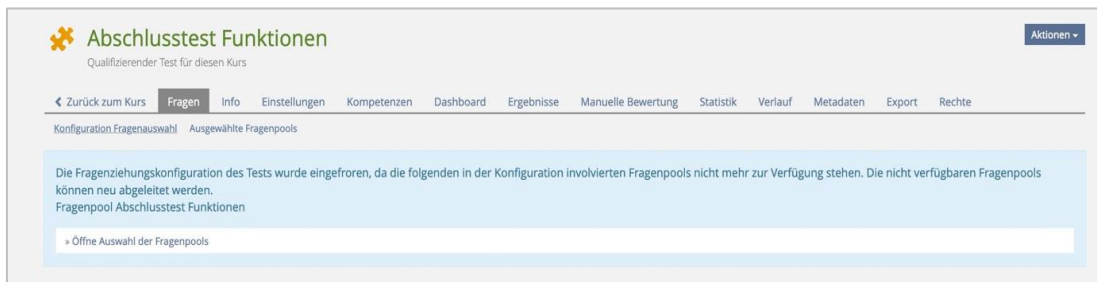
### 5.2.4. Neues Ableiten des Fragenpools für den Abschlusstest [erforderlich]

Jeder Kurs wird mit einem Abschlusstest beendet, in dem die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten überprüft werden. Dieser Abschlusstest wählt eine definierte Anzahl von Fragen zufällig aus einem Fragenpool aus. Damit dieser Test mit zufälliger Fragenauswahl auch nach dem Import funktioniert, müssen die Fragen aus dem Test in einen neuen Fragenpool abgeleitet werden. Dieser Schritt ist zwingend erforderlich, damit der Abschlusstest wie gewünscht funktioniert.

1. Legen Sie zunächst eine **Kategorie** an, in der Sie im nächsten Schritt die neuen Fragenpools ablegen. Es genügt, wenn nur Anwender auf diese Kategorie Zugriff haben, die auch die Kursangebote bearbeiten sollen. Lernende sollten diese Kategorie weder sehen noch darauf zugreifen können. Entsprechende Rechteinstellungen für die Kategorie nehmen Sie im Reiter **Rechte** vor.

Öffnen Sie nun den ersten Kurs, z.B. Kurs *1 Arithmetik*. Der Kurs *0 Mathematische Grundlagen* hat keinen Abschlusstest. (*Hinweis: Der Abschlusstest wird von ILIAS auch als Qualifizierender Test bezeichnet.*)

2. Im Kurs wechseln Sie im Reiter **Inhalt** auf den Unterreiter **Verwalten**, um eine Übersicht über alle im Kurs enthaltenen Objekte zu bekommen.
3. Bei dem als **Abschlusstest** benannten Test klicken Sie rechts auf das Aktionen-Dropdown  und wählen **Fragen bearbeiten**.
4. Im Unterreiter „Konfiguration Fragenauswahl“ des Reiters Fragen erscheint eine Meldung auf hellblauem Grund. Sie informiert darüber, dass der zugehörige Fragenpool nicht mehr zur Verfügung steht und neu erstellt werden muss.



5. Klicken Sie am Ende des Hinweises auf den Link » **Öffne Auswahl der Fragenpools**.
6. Auf der nachfolgenden Seite bitte ganz nach unten bis an das Seitenende scrollen und dann auf **Neuen Fragenpool ableiten** klicken.

NICHT VERFÜGBARE FRAGENPOOLS			
Titel	Pfad	Status	Aktionen
Fragenpool Abschlusstest Arithmetik	Startseite > Das Projekt und seine Teilprojekte > TP 3 : Formatives eAssessment & Propädeutika > Interner Bereich TP 3 > Master 2019 > Master 2019 - 1 Arithmetik	<b>Dieser Fragenpool steht nicht mehr zur Verfügung.</b> Eine Synchronisierung von Fragen aus diesem Pool ist nicht mehr möglich. Sie können aus den im Test bereits befindlichen Fragen einen neuen Fragenpool ableiten.	Neuen Fragenpool ableiten


7. Wählen Sie nun als Ablageort die in Schritt 1 angelegte Kategorie aus. An dieser Stelle wird automatisch der Fragenpool erstellt und die Fragen eingefügt.
8. Im letzten Schritt müssen Sie nur noch den neu erzeugten Fragenpool online schalten, damit dieser auch für die Nutzung zur Verfügung steht. Gehen Sie dazu in die in Schritt 7 ausgewählte Kategorie, klicken beim neuen Fragenpool rechts auf das Aktionen-Dropdown und dann auf **Einstellungen** und setzen im Bereich Allgemeine Einstellungen bei **Online** das Häkchen. **Speichern** Sie abschließend.

Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 8 für alle Abschlusstests in den jeweiligen Kursen.

### 5.2.5. Den Kurs und seine Elemente online schalten [erforderlich]

Beim Import der Kurse werden die Kurse und ihre Inhalte zunächst offline gestellt. Sie sind damit nur für Benutzer zugänglich, die das Recht haben, diese Inhalte auch zu bearbeiten. So soll sichergestellt werden, dass noch nicht überprüfte und gegebenenfalls korrigierte Inhalte den normalen Anwendern zugänglich sind.

Zunächst stellen Sie die Lernmodule und Tests im Kurs online. Erst dann wird der ganze Kurs online gesetzt. Ab diesem Moment ist der Kurs für normale Anwender auch zugänglich. Warten Sie gegebenenfalls mit der Freischaltung des Kurses, bis das optes-Angebot auch tatsächlich genutzt werden soll.

1. Öffnen Sie den ersten Kurs und wechseln im Reiter **Inhalt** auf den Unterreiter **Verwalten**.
2. Bei allen Objekten im Kurs, die aktuell offline geschaltet sind, sehen Sie unter dem Titel des Objekts die Angabe **Status: Offline**. Alle Objekte mit dieser Angabe müssen Sie online stellen.
3. Klicken Sie bei einem Lernmodul oder einem Test rechts auf das Aktionen-Dropdown  und wählen **Einstellungen**.
4. Im Bereich **Verfügbarkeit** aktivieren Sie die Checkbox neben der Option **Online** und **Speichern** abschließend. Das Lernmodul/der Test ist jetzt online.

Wiederholen Sie diesen Schritt für **alle Lernmodule und alle Tests** im Kurs.

Nachdem jetzt alle Objekte im Kurs online sind, muss nur noch abschließend der Kurs selbst online gestellt werden. Aktuell verhindert der Offline-Status des Kurses, dass Lernende den Kurs überhaupt sehen und sich anmelden können.


5. Wechseln Sie im Kurs auf den Reiter **Einstellungen**.
6. Im Bereich **Verfügbarkeit** aktivieren Sie die Checkbox neben der Option **Online** und **Speichern** abschließend. Jetzt ist auch der Kurs online. Sie können bei dieser Gelegenheit auch noch weitere Kurseinstellungen vornehmen, z. B. das Beitrittsverfahren festlegen.

Wiederholen Sie diese Schritte für alle importierten Selbstlernkurse.

### 5.3. Anpassungseinstellungen des Kurses Studienvorbereitung

#### Dauer für die Umsetzung: 15 Minuten

Der Kurs Studienvorbereitung ist gedacht als übergeordneter Kurs für die elf Selbstlernkurse. Er besteht aus einem Einstiegstest und einem Abschlusstest, die jeweils Fragen zu allen elf Themengebieten enthalten. Über Kurslinks werden die Lernenden entsprechend ihres Ergebnisses im Einstiegstest in die Kurse 1 bis 11 geleitet, die Sie im letzten Abschnitt bereits online geschaltet haben. Nun kann auch dieser Kurs online geschaltet werden:

1. Öffnen Sie den Kurs Studienvorbereitung und wechseln im Reiter **Inhalt** auf den Unterreiter **Verwalten**.
2. Sollten die Tests den *Status Offline* haben, scrollen Sie zum **Einstiegstest**, klicken rechts auf das Aktionen-Dropdown  und wählen **Einstellungen**.
3. Im Bereich **Verfügbarkeit** aktivieren Sie die Checkbox neben der Option **Online** und **Speichern** abschließend. Der Test ist jetzt online.
4. Verfahren Sie genauso mit dem Abschlusstest.

Im nächsten Schritt müssen Sie die elf Kurslinks anlegen, die von diesem Kurs in die eigentlichen Selbstlernkurse verlinken sollen.

5. Sie starten wieder im Reiter **Inhalt**, Unterreiter **Verwalten**.
6. Klicken Sie auf den Button **Neues Objekt hinzufügen** und wählen als Objekt **Kurslink**.
7. Im Formular **Neuen Kurslink anlegen** klicken Sie bei der Option **Ziel des Links** auf **Auswählen**.
8. Es öffnet sich ein Modaldialog mit dem Baum Ihrer ILIAS-Installation.
9. Klicken Sie auf den ersten optes-Kurs (bspw. *Kurs 1 Arithmetik*), scrollen dann ans Ende der Seite und klicken auf **Auswählen**.
10. Als Ziel des Links ist jetzt bspw. *Kurs 1 Arithmetik* eingetragen.
11. Klicken Sie abschließend auf **Erstellen**, damit der Kurslink angelegt wird.

ILIAS lädt erneut das Formular und zeigt die grüne Erfolgsmeldung „Objekt hinzugefügt“.

12. Das Formular zeigt eine neue Option **Neue Mitglieder hinzufügen**. Klicken Sie diese an und **Speichern**. Dadurch werden Kursmitglieder des Studienvorbereitungskurses automatisch auch Mitglieder in den verlinkten Kursen.

Kehren Sie über den Brotkrumenpfad zurück in den Studienvorbereitungskurs. Führen Sie anschließend die Schritte 5 bis 12 auch für die Kurse 2 bis 11 durch.

**Hinweis:** Möchten Sie nur ausgewählte Kurse der elf optes-Selbstlernkurse in Ihr ILIAS-System übernehmen, müssen Sie entsprechend nur diese Kurslinks anlegen. Die Lernziele zu den überflüssigen Themengebieten müssen dann entfernt werden. Dazu am Ende dieses Kapitels mehr.

Nachdem alle Kurslinks angelegt sind, müssen Sie die Kurslinks noch den Lernzielen zuordnen. Dadurch erhalten die Lernenden abhängig von ihren jeweiligen Ergebnissen im Einstiegstest die Bearbeitungsempfehlung für einzelne oder alle Kurse.

1. Sie befinden sich im **Kurs Studienvorbereitung**.

2. Klicken Sie auf den Reiter **Lernziele**.
3. ILIAS zeigt im Unterreiter **Lernziele** eine Tabelle mit allen Lernzielen und Spalten für die zugeordneten Lerninhalte, die Fragen des Einstiegstests und die des Abschlusstests.

**Kurs Studienvorbereitung**  
Übergeordneter Kurs mit Eingangs- und Abschlusstest über alle Lernziele

Inhalt **Lernziele** Info Einstellungen Mitglieder Lernfortschritt Metadaten Export Rechte Voransicht als Mitglied aktivieren >

Einstellungen Lernziele Einstiegstest Abschlusstest Startobjekte

Neues Lernziel hinzufügen

**LERNZIELE**

Online stellen ↓ Ausführen Sortierung speichern

Position	Titel	Zugeordnete Lerninhalte	Fragen Einstiegstest	Fragen Abschlusstest	Aktionen
<input type="checkbox"/> 10	1 Arithmetik Online		Arithmetik Frage 1 Arithmetik Frage 2 Arithmetik Frage 3 Arithmetik Frage 5	Arithmetik Frage 1 / Bearbeiten / Lerninhalte zuordnen	▼

4. Klicken Sie für das erste Lernziel – hier *1 Arithmetik* – auf das Aktionen-Dropdown und wählen **Lerninhalte zuordnen**.
5. ILIAS zeigt eine Tabelle **Lerninhalte zuordnen** mit den von Ihnen angelegten Kurslinks und einigen weiteren Einträgen ohne Titel (ignorieren Sie die letztgenannten Einträge, diese sind Überbleibsel vom Importvorgang).
6. Markieren Sie die Checkbox vor dem Kurslink für *1 Arithmetik* und entfernen alle anderen Häkchen. **Speichern** Sie abschließend ihre Änderung.

ILIAS zeigt eine grüne Erfolgsmeldung. Unter **Zugeordnete Lerninhalte** erscheint der Kurs *1 Arithmetik*.

Die ausgewählten Materialien wurden zugeordnet.

Neues Lernziel hinzufügen

**LERNZIELE**

Online stellen ↓ Ausführen Sortierung speichern

Position	Titel	Zugeordnete Lerninhalte	Fragen Einstiegstest	Fragen Abschlusstest	Aktionen
<input type="checkbox"/> 10	1 Arithmetik Online	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Arithmetik	Arithmetik Frage 1 Arithmetik Frage 2 Arithmetik Frage 3 Arithmetik Frage 5 Arithmetik Frage 6 Arithmetik Frage 7 Arithmetik Frage 4 Arithmetik Frage 8	Arithmetik Frage 1 Arithmetik Frage 2 Arithmetik Frage 3 Arithmetik Frage 4 Arithmetik Frage 5 Arithmetik Frage 6 Arithmetik Frage 7 Arithmetik Frage 8	▼

Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6 für die anderen Lernziele bzw. Kurslinks.

### Überflüssige Lernziele entfernen [optional]

Sie möchten auf Ihrem ILIAS-System nur ausgewählte Kurse anbieten und nicht alle der elf Selbstlernkurse? In diesem Fall muss der Kurs Studienvorbereitung noch zusätzlich angepasst werden.

1. Sie befinden sich im **Kurs Studienvorbereitung**.
2. Rufen Sie den Reiter **Lernziele** auf.
3. Aktivieren Sie die Checkboxes derjenigen Lernziele, die Sie nicht benötigen.
4. Wählen Sie oberhalb oder unterhalb der Liste der Lernziele im Dropdown-Menü die Funktion *Löschen* und klicken auf **Ausführen**.
5. Bestätigen Sie den Vorgang im nächsten Schritt, indem Sie auf **Löschen** klicken.

Nun müssen noch die Fragen im Einstiegs- und Abschlusstest angepasst werden.

1. Öffnen Sie den Unterreiter **Einstiegstest**.
2. Rufen Sie den Test auf, indem Sie auf den Titel klicken.
3. Sie befinden sich im Reiter Fragen. Rufen Sie nun den Unterreiter **Listenansicht** auf.
4. Aktivieren Sie alle Checkboxes derjenigen Fragen, die nicht benötigt werden (zu erkennen am Fragentitel).
5. Wählen Sie oberhalb oder unterhalb der Liste der Fragen im Dropdown-Menü die Funktion *Entfernen* und klicken auf **Ausführen**.
6. Bestätigen Sie den Vorgang im nächsten Schritt, indem Sie auf **Bestätigen** klicken.
7. Öffnen Sie nun den Reiter **Einstellungen** des Tests.
8. Passen Sie die *Beschreibung* des Tests an, indem Sie die Anzahl der Fragen sowie die Anzahl der mathematischen Themengebiete korrigieren. Scrollen Sie weiter zum *Bereich Informationen zum Einstieg* und entfernen Sie die nicht benötigten Textinhalte aus der Einleitung bzw. passen diese an. Speichern Sie abschließend.
9. Klicken Sie auf **< Zurück zum Kurs** und anschließend auf den Reiter **Lernziele** und wiederholen Sie die Schritte 2 bis 8 im Unterreiter **Abschlusstest** (Der Abschlusstest enthält keinen Einleitungstext (Schritt 8)).



## 6. Sonstiges

Im optes-Projekt wurden noch weitere Materialien entwickelt, die Sie, sofern gewünscht, in Ihren eCampus einbinden können. Kennen Sie beispielsweise schon:

- **Eingabesyntax:** Hierbei handelt es sich um eine Handreichung zur Eingabesyntax von Mathematikaufgaben. Download hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_38\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_38_114.html)
- **STACK-Demotest:** Dieser Test enthält 12 verschiedene Aufgaben des Fragentyps STACK. Er soll Lehrenden und Interessierten aufzeigen, welche Möglichkeiten STACK bietet. Import des Tests erfolgt über **Neues Objekt hinzufügen » Test**. Download hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_68\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_68_114.html)
- **Mini-Ausbildung eTutoring/eMentoring:** Ausbildungskurs für das eTutoring/eMentoring-Programm. Import als **Neues Objekt hinzufügen » Kurs**. Download hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_112\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_112_114.html)
- **Digitale Mathelehrveranstaltung:** Optes liefert eine Vielzahl an Fragenpools für Tests und Trainings. Import als **Neues Objekt hinzufügen » Fragenpool für Test**. Eine Übersicht finden Sie hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_141\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_141_114.html)
- **Modularisierte Nutzerbefragung:** Führen Sie mit diesem Angebot Ihre eigenen Studierendenbefragungen durch. Im Ordner befindet sich eine Handreichung sowie alle vorgefertigten Fragen zur Umfrage. Import der Umfrage als **Neues Objekt hinzufügen » Umfrage**. Download hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_113\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_113_114.html)
- **Transferkonzept:** Mithilfe des Transferkonzeptes können Sie die optes-Selbstlernkurse in andere Fachbereiche übertragen. Die Handreichung gibt Ihnen eine Hilfestellung für die Umsetzung und Abschätzung des Arbeitsaufwandes. Download hier: [https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_wiki\\_wpage\\_92\\_114.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_wiki_wpage_92_114.html)

## 7. Abschließendes & Support

Falls keine Fehlermeldungen aufgetaucht sind: *Gratulation, Sie haben Sie es geschafft!* Wir wünschen Ihnen und Ihren Lernenden nun viel Spaß und Erfolg mit unseren optes-Materialien.

Wir versuchen uns stets zu verbessern. Hierzu sind wir jedoch auf Ihr Feedback angewiesen. Falls Sie uns ein Feedback geben möchten, freuen wir uns über Ihre Nachricht im Anwenderforum ([https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_frm\\_96.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_frm_96.html)) oder über einen Kommentar auf der jeweiligen Seite des Materialpools.

Über ILIAS können Sie in den optes-Kursen zahlreiche Einstellungen vornehmen. Diese werden ausführlich im optes-Benutzerhandbuch beschrieben:

[https://www.digikos.de/goto\\_digikos\\_file\\_90\\_download.html](https://www.digikos.de/goto_digikos_file_90_download.html)

Bei unlösbaren Problemen während der Implementierung wenden Sie sich bitte per Mail an [kontakt@digikos.de](mailto:kontakt@digikos.de).

## 8. Fehlerbehebung

Während des Implementierungsprozesses können leider immer wieder Schwierigkeiten auftreten. Diese Auflistung möglicher Fehler soll Ihnen dabei helfen, diese zu beheben bzw. zu umgehen, damit Sie mit einem reibungslosen System arbeiten können.

### 8.1. Fehler beim Import in ILIAS

#### 8.1.1. Ich kann die .zip-Datei nicht zum Upload auswählen.

ILIAS kann nur unentpackte .zip-Dateien uploaden, keine entpackten Ordner. Offenbar wurde das .zip-Archiv bereits auf Ihrem PC entpackt. Überprüfen Sie bitte, ob es sich bei der Datei um ein .zip-Archiv oder einen Ordner handelt.

Der Safari-Browser entpackt standardmäßig .zip-Dateien nach dem Download. Sie können diese Einstellungen deaktivieren.

#### 8.1.2. Es wird eine rote Fehlermeldung angezeigt.

Haben Sie vielleicht die .zip-Datei umbenannt? ILIAS kann nur die Original-Bezeichnungen uploaden. Achten Sie bitte stets darauf, dass Sie die .zip-Dateien keinesfalls umbenennen.

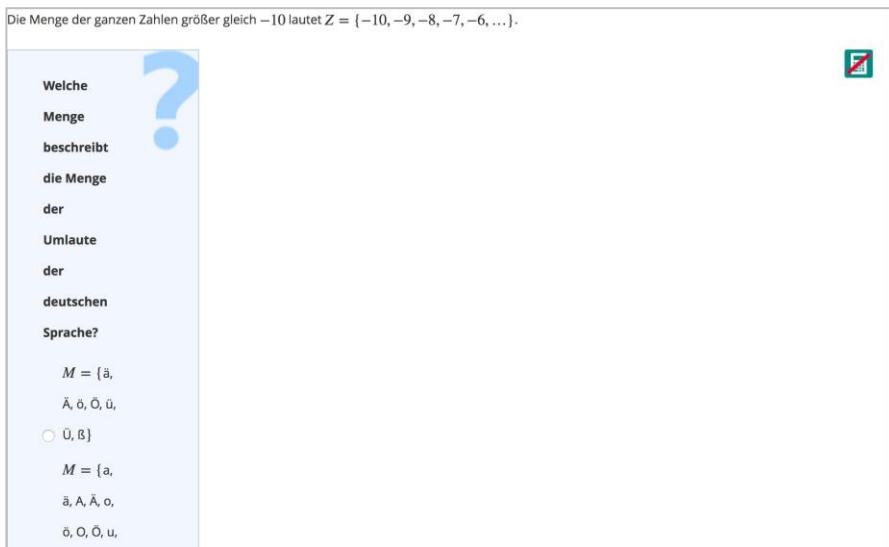
#### 8.1.3. Ich sehe einen weißen Screen mit einem Zahlensalat.

Hier ist der Import offenbar fehlgeschlagen. Manchmal wird der Importvorgang durch vielfältige Faktoren gestört. I.d.R. wird die Datei, die Sie importieren wollten, trotzdem auf Ihrer ILIAS-Installation angezeigt. Dies ist aber trügerisch, da die Dateien dennoch nicht vollständig importiert wurden. Löschen Sie bitte das Objekt wieder und starten Sie den Implementierungsvorgang erneut.

*Achten Sie bitte nach dem Import immer auf die grüne Erfolgsmeldung. Erst dann wurden alle Inhalte erfolgreich importiert.*

## 8.2. Fehler in den Kursen selbst

### 8.2.1. Blaue Boxen aus den Lernmodulen werden gequetscht dargestellt.



Hier ist vermutlich in Ihrem Internetbrowser etwas mit der html5 Verarbeitung abgestürzt. Starten Sie Ihren Browser bitte neu. Falls das Problem weiterhin besteht, verwenden Sie bitte einen anderen Internetbrowser.

### 8.2.2. Es werden bei Zahlen seltsame Slash-Zeichen angezeigt.



Hier funktioniert offenbar das MathJax-Plugin nicht richtig. Überprüfen Sie dessen Einstellungen bitte unter Punkt 3.2.2. Falls der Fehler immer noch auftritt, aktivieren und deaktivieren Sie bitte das Plugin nochmals. Falls der Fehler immer noch besteht, schreiben Sie bitte eine E-Mail an [kontakt@digikos.de](mailto:kontakt@digikos.de)

### 8.2.3. Es werden bei Zahlen oftmals Slash-Zeichen angezeigt, die dann aber nach wenigen Sekunden wieder verschwinden.

Diese Zeitverzögerung hat mit der Übersetzung durch das MathJax-Plugin zu tun und muss vorerst in Kauf genommen werden. Dieser Fehler stört, aber die Funktion der Lernmodule ist dadurch nicht beeinträchtigt.

### 8.2.4. Animationen werden nicht angezeigt oder fehlerhaft dargestellt.

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle unter **Kapitel 1 und 2** durchgeführten Vorbereitungen und Voraussetzung erfüllt und ausgeführt haben.
2. Haben Sie bereits alle Anpassungseinstellungen aus dem **Kapitel 5** durchgeführt?
3. Manchmal werden Inhalte durch den Browser nicht korrekt dargestellt. Benutzen Sie zur Überprüfung dieser Ursache bitte einen anderen Browser und schauen sich den Fehler nochmals an.
4. Wenn Ihr Fehler in den Anpassungseinstellungen nicht beschrieben sein sollte, schauen Sie bitte nach, ob Sie diesen in **Kapitel 8 – Fehlerbehebung** unter einem eigenen Punkt explizit beschrieben finden.
5. Falls der Fehler immer noch besteht bzw. über diese Anleitung nicht geschildert wird, ist vermutlich etwas beim Importvorgang schiefgelaufen. Um dies zu überprüfen, löschen Sie bitte einen Kurs, in diesem der Fehler auftritt (*nicht das Glossar und die Kompetenzen*) und importieren Sie ihn im Anschluss erneut.
6. Falls der Fehler weiterhin besteht, schreiben Sie bitte eine E-Mail an [kontakt@digikos.de](mailto:kontakt@digikos.de)




### 8.2.5. Die Icons zu den Selbstlernkursen fehlen.

Vermutlich müssen Sie die Anzeige angepasster Symbole noch aktivieren. Gehen Sie dazu in **Administration » Magazin und Objekte » Magazin » Angepasste Icons**. Nach dem Anklicken der Checkbox **Anpassbare Symbole aktivieren** und dem **Speichern** der Eingabe werden die Icons für die Kurse angezeigt.

## 8.3. Fehler beim Einsatz der Materialien

### 8.3.1. Kurse oder Kursteile sind für Kursmitglieder nicht sichtbar.

Überprüfen Sie, ob Sie den Kurs und seine Inhalte bereits online geschaltet haben. Die Kurse als solche können Sie über **Einstellungen** im Bereich „*Verfügbarkeit*“ online schalten. Aber auch einzelne Materialien innerhalb eines Kurses könnten noch offline sein. Über den Menüpunkt **Inhalt » Verwalten** sehen Sie direkt auf einen Blick, ob ein Material offline ist (**Status: Offline wird in orangener Schrift eingeblendet**):

INHALT	
<input type="checkbox"/>	 <b>Abschlusstest Funktionen</b> Qualifizierender Test für diesen Kurs <b>Status: Offline</b> Einstellungen zum Lernziel-orientierten Kurs: Abschlusstest
<input type="checkbox"/>	 <b>Einstiegstest Funktionen</b> 11 Aufgaben zu 4 Lernzielen <b>Status: Offline</b> Einstellungen zum Lernziel-orientierten Kurs: Einstiegstest
<input type="checkbox"/>	 <b>Lernmodul: Eigenschaften von Funktionen</b> Hier erhalten Sie Hintergrundinformationen und Beispielaufgaben zum Thema <b>Status: Offline</b> Typ: Lernmodul ILIAS

### 8.3.2. Kurse erscheinen nicht auf dem Dashboard.

Mit ILIAS 6 wurde das Dashboard an Stelle des bisherigen Persönlichen Schreibtischs eingeführt. ILIAS unterscheidet seither zwischen Objekten, die sich die Anwender selbst als Favorit markiert haben, und Kursen und Gruppen, in denen sie Mitglied sind. In der Liste Meine Kurse und Gruppen erscheinen nur Einträge für die Kurse und Gruppen, in denen man Mitglied ist.

Überprüfen Sie in **Administration » Persönlicher Arbeitsraum » Dashboard**, ob in den Einstellungen die Ansicht **Meine Kurse und Gruppen** für den **Hauptbereich** aktiviert ist. Ändern Sie die Einstellung gegebenenfalls.