

eduWeaver – Tutorial

ein Beispiel zur Erstellung eines Lernobjektpools und Modellierung eines
Kurses

(Dies bezieht sich nur auf den Inhalt des Tutorials, Verweise können im
Ausdruck nicht verwendet werden)

Inhaltsverzeichnis

1	Was erwartet den Leser in diesem Tutorial?	3
2	Einstieg in das Tool eduWeaver	3
3	Erstellen eines Lernobjektpools.....	4
4	Erstellung eines Modells der ersten Ebene (Kurslandkarte).....	9
5	Modellierung eines Modells der ersten Ebene (Kurslandkarte)	9
6	Referenzieren auf das Modell der ersten Ebene	10
7	Erstellen eines Modells der zweiten Ebene (Kurs)	10
8	Modellierung eines Modells der zweiten Ebene (Kurs).....	11
9	Erstellen eines Modells der dritten Ebene (Modul)	11
10	Modellierung eines Modells der dritten Ebene (Modul).....	12
11	Erstellen eines Modells der vierten Ebene (Lektion).....	12
12	Modellierung eines Modells der vierten Ebene (Lektion)	13
13	Export der Modelle und der Lernmaterialien	13
14	Verweise	16
14.1	Der Lernobjektpool	16
14.2	Der Explorer von eduWeaver	16
14.3	Notebook.....	17
14.4	Modul	17
14.5	Lektion.....	18
14.6	Parallelität	18
14.7	Entscheidung.....	18
14.8	Lernobjekte	18

1 Was erwartet den Leser in diesem Tutorial?

Das eduWeaver Tutorial stellt einen Teil der Trainingsmöglichkeiten mit eduWeaver dar.

Es wird Schritt für Schritt erklärt, wie eduWeaver verwendet wird. Dabei wird anhand der Bottom-up Modellierungsansatzes erklärt, wie Lernobjekte im eduWeaver erstellt werden und wie ein Kurs in eduWeaver modelliert wird.

Warum wird für das folgende Beispiel der Bottom – Up Modellierungsansatz verwendet? Beim Bottom-up Modellierungsansatz erfolgt die Modellierung von „unten nach oben“. Das bedeutet, dass dabei die zuerst der Lernobjektpool und seine Lernobjekte erstellt werden und dann mit der Modellierung in der untersten Ebene angefangen wird.

Auch der Export des modellierten Kurses wird in einfacher Art und Weise veranschaulicht.

Dadurch wird es dem Neueinsteiger in das Tool eduWeaver leicht fallen, eduWeaver in seiner Anwendung rasch und umfassend kennenzulernen und im weiteren Fall zu bedienen.

Dadurch wird dem Anwender näher gebracht, wie Lernobjekte sinnvoll erstellt, verwaltet und wieder verwendet werden können.

Doch auch die Modellierungsoberfläche wird genau erklärt. Dadurch kann eine umfassende Einführung in die Modellierung didaktisch sinnvoll aufbereiteter Lernprozesse garantiert werden.

Um daraus einen Nutzen zu ziehen, ist es notwendig, dass modellierte Kurse und Lernobjekte auch präsentiert werden können. Zur Kurspräsentation und der Präsentation der einzelnen Lernobjekte, wurden Funktionalitäten entwickelt, die es erlauben, dass modellierte Kurse exportiert werden können.

In diesem Tutorial wird ein Kurs modelliert und exportiert. Anhand dieses Beispiels wird erlernt, wie eduWeaver benutzt werden kann.

Die Voraussetzung für die Anwendung von eduWeaver ist ein [Java Applet](#). Ist dieses nicht vorhanden, muss es installiert werden.

2 Einstieg in das Tool eduWeaver

Nachdem über die Seite <http://www.eduweaver.net> ein Zugang zu eduWeaver angefordert und erhalten wurde, kann der Benutzer über die gleiche Seite in eduWeaver einsteigen, da eduWeaver ein webbasiertes Programm ist.



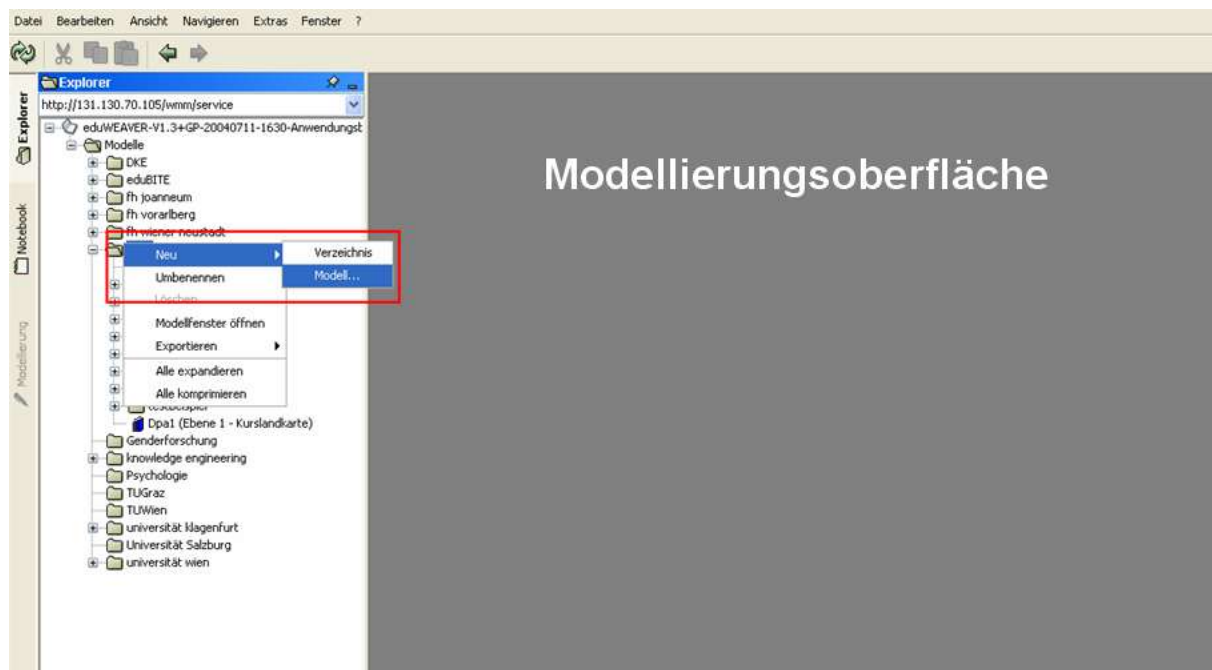
Ein Mausklick auf dieses Symbol bringt den Anwender zum Tool eduWeaver. Nach Erscheinen der Anmeldemaske durch die der Benutzername und das Passwort abgefragt wird, kann der Benutzer eduWeaver anwenden.

3 Erstellen eines Lernobjektpools

Sind weder Lernobjekte noch Kursstrukturen vorhanden, ist es am sinnvollsten, erst Lernobjekte im eduWeaver zu speichern.

Der erste Schritt in diese Richtung findet durch das Erstellen eines [Lernobjektpools](#) statt.

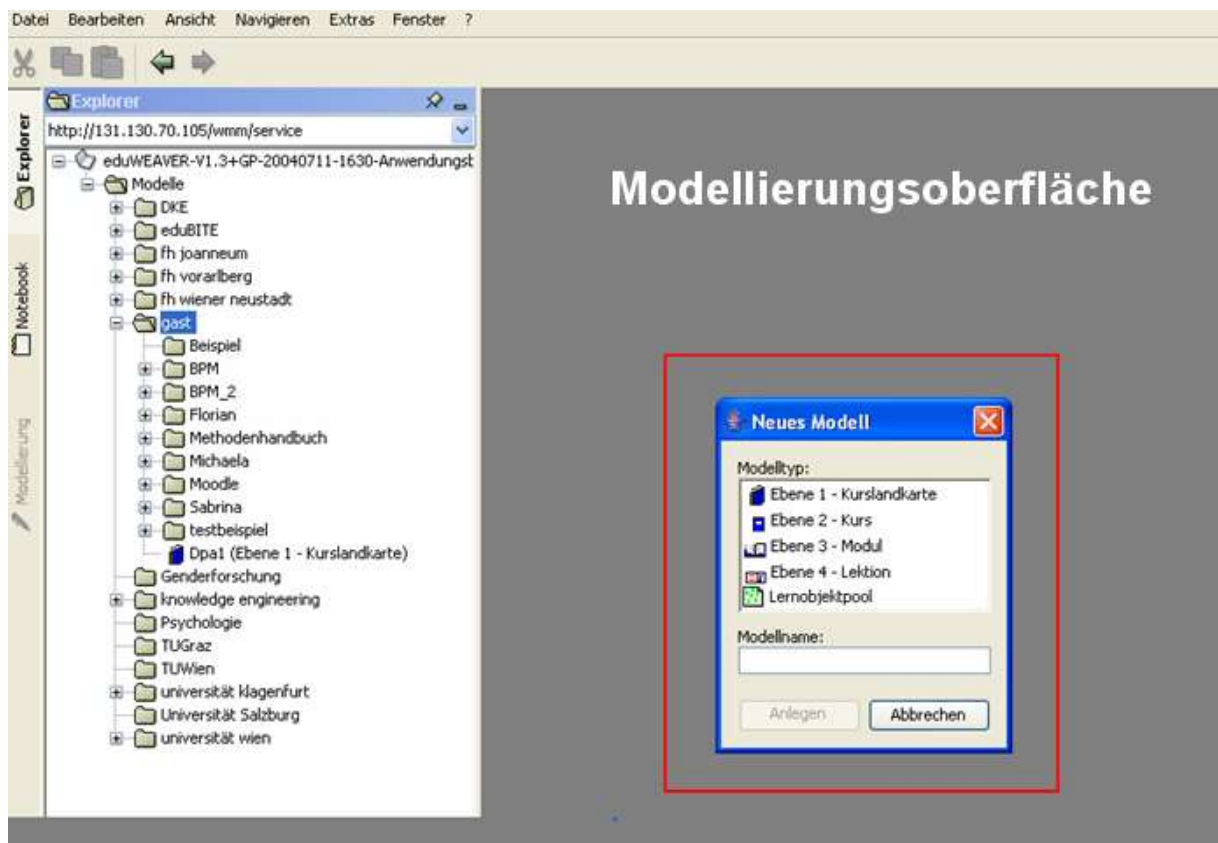
Der Lernobjektpool wird erstellt, indem der Anwender mit der rechten Maustaste auf ein Verzeichnis im [Explorer](#) von eduWeaver klickt.



Wie aus obiger Abbildung ersichtlich, öffnet sich nach dem Klick mit der rechten Maustaste auf ein Verzeichnis oder Unterverzeichnis ein Fenster. Nachdem „Neu“ ausgewählt wurde, muss „Modell“ gewählt werden, um einen Lernobjektpool (oder jedes beliebige andere Modell) zu erstellen.

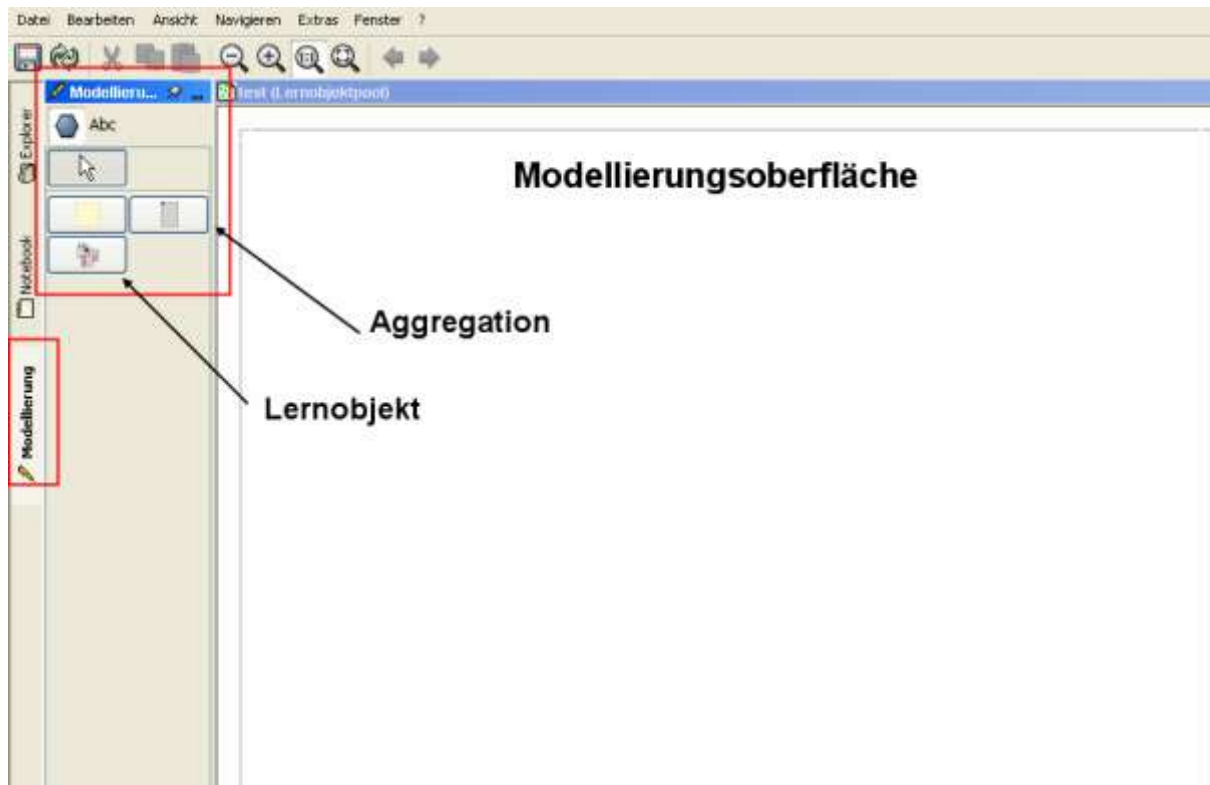
Anhand eines neuen Fensters, welches erscheint, wenn der Anwender sich entschlossen hat, ein neues Modell zu erstellen, kann ausgewählt werden, welche Art von Modell erstellt werden soll.

Auswahl des Modells, welches erstellt werden soll:



Durch Klick auf Lernobjektpool (vergleiche obige [Abbildung](#)), Eingabe des Namens für den Lernobjekt pools und Klick auf „Anlegen“ wird dieser in eduWeaver erstellt.

Es erscheint die Modellierungsoberfläche der Lernobjekt pools und wenn auf die Registerkarte „Modellierung“ geklickt wird erscheinen auf der linken Seite der Modellierungsoberfläche statt dem Explorer die Symbole zur Modellierung des Lernobjekt pools.



Durch einen Mausklick auf das Symbol für [Lernobjekt](#) wird ein Lernobjekt auf der Modellierungsoberfläche modelliert. Das Lernobjekt kann auch beliebig auf der Modellierungsoberfläche positioniert werden. Aggregationen enthalten alle thematisch zusammenhängenden Lernobjekte. Die Modellierung erfolgt gleich, wie bei Lernobjekten.

Das modellierte Lernobjekt erhält seinen Namen durch Öffnen des [Notebooks](#). Unter „Name“ wird daraufhin der Name des Lernobjekts eingetragen (Siehe [Abbildung](#) auf der nächsten Seite)

Notebook eines Lernobjekts im Lernobjektpool

Modellierungsobjekt: LO (eduWEAVER)-7ffd2 (LO (eduWEAVER))

Keywords Lernobjekt-Daten Inhalt Aufgaben Selbstkontrolle

Allgemeine Daten Weitere Daten Zielreferenzen

Beschreibung

Name: LO (eduWEAVER)-7ffd2

Beschreibung:

Sprache:

Eigentümer:

Erzeugungsdatum: 2007:01:04

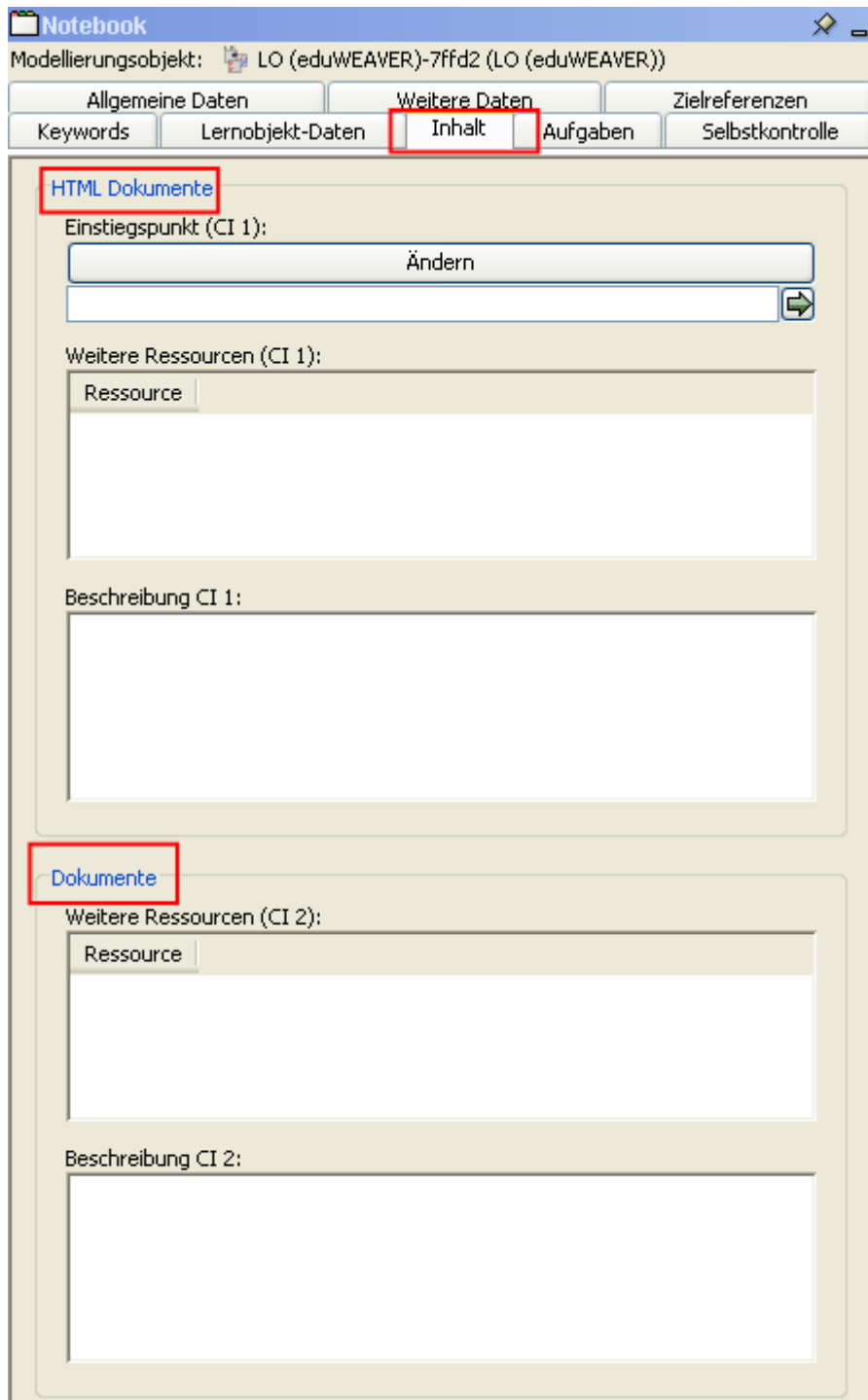
Version: 0

Status

in Bearbeitung zu überarbeiten
 zur Verwendung zu löschen

Mit Klick auf die Registerkarte „Inhalt“ des Notebooks öffnet sich eine weitere Seite des Notebooks. Auf dieser Seite hat der Anwender die Möglichkeit die physischen Lernmaterialien mit dem jeweiligen Lernobjekt zu verbinden und so im Lernobjektpool zu speichern.

Die Lernmaterialien können verschiedene Formate haben, das heißt sie können .pdf Dateien, Powerpoint Dateien, .doc Dateien etc. sein oder aber es können auch Lernobjekte sein, welche online im Internet zu finden sind. Dabei wird dann nur der Link, der zu diesen Lernobjekten führt, angegeben.



Durch einen Mausklick mit der rechten Maustaste auf das weiße Feld mit der Überschrift „weitere Ressourcen“ unter HTML Dokumente können die Dateien, die zu einem Lernobjekt gehören hinzugefügt werden. Bei „Einstiegspunkt“ wird der Link der Startseite angegeben. Drückt der Anwender danach auf den grünen Pfeil, so öffnet sich dann die Startseite.

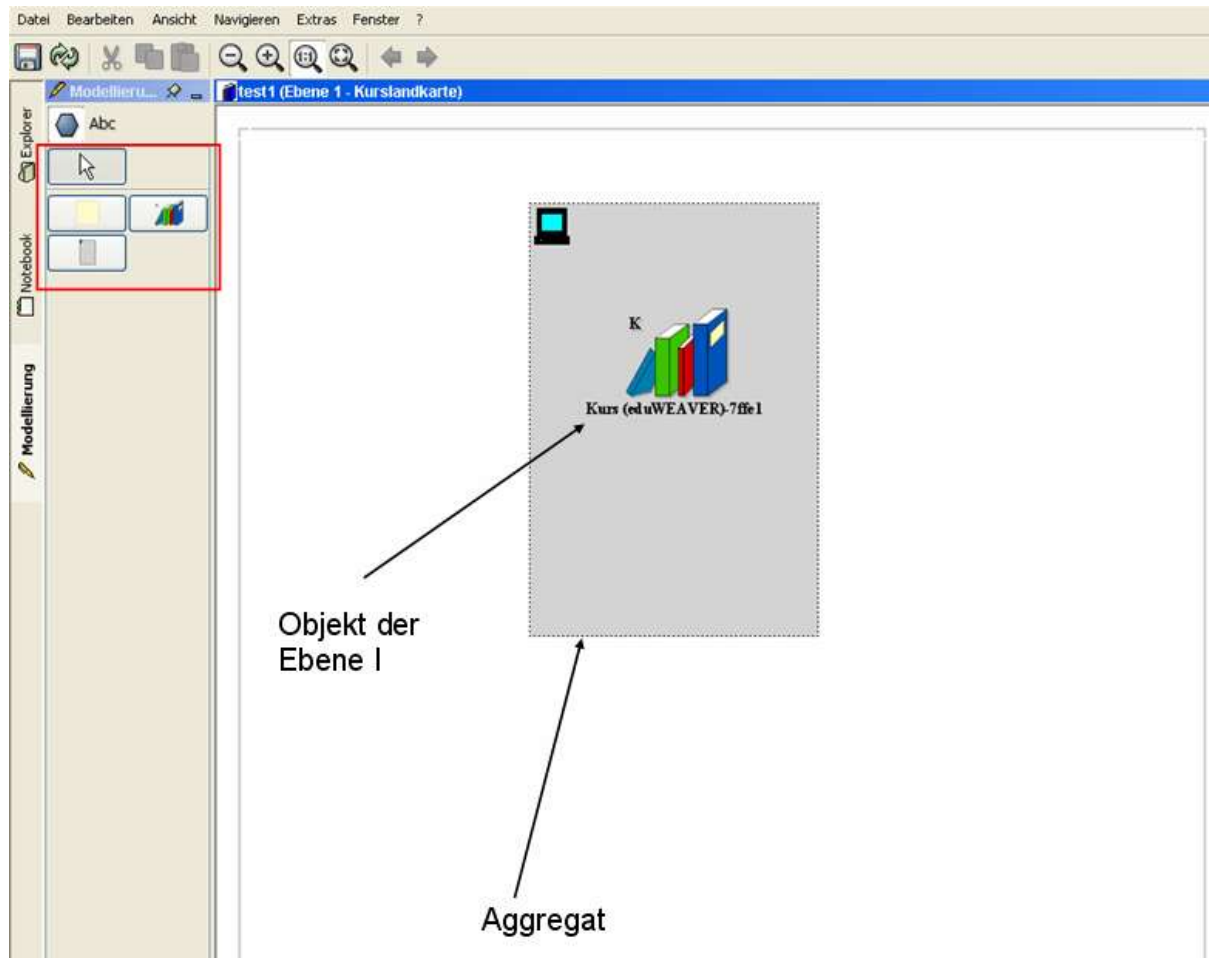
Dokumente, zu deren Erstellung HTML nicht verwendet wurde, werden auf gleiche Weise wie HTML Dokumente im Lernobjektpool gespeichert, allerdings unter Dokumente.

4 Erstellung eines Modells der ersten Ebene (Kurslandkarte)

Das Erstellen eines Modells der ersten Ebene beinhaltet dieselben ersten Schritte, wie das [Erstellen der Lernobjektpools](#).

Der Unterschied besteht allerdings darin, dass als neues Modell ein Modell der Ebene I, also der Kurslandkarte ausgewählt wird.

5 Modellierung eines Modells der ersten Ebene (Kurslandkarte)

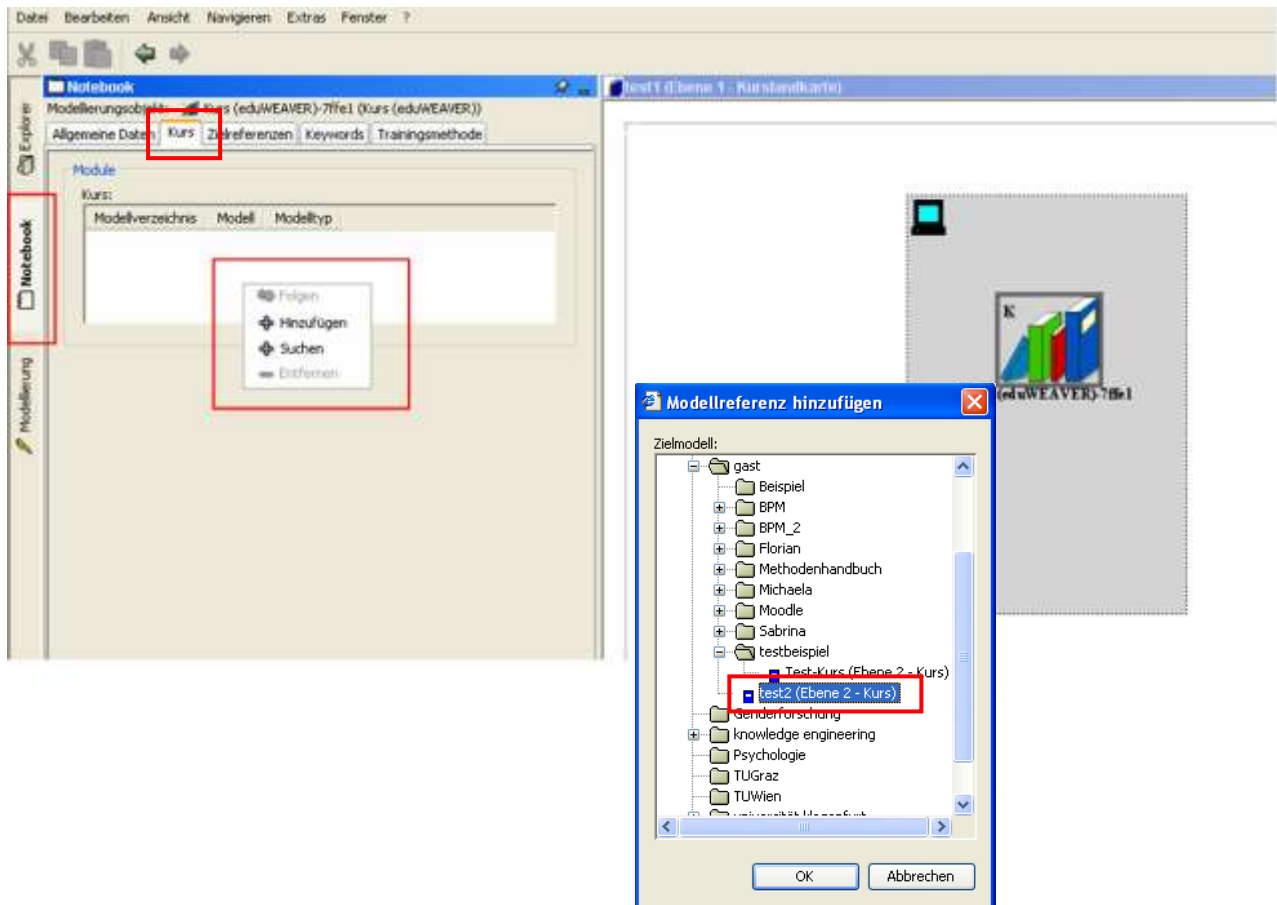


Modelle der Ebene eins bestehen aus den Modellierungsobjekten (Kursen) und Aggregaten. Aggregate beinhalten thematisch ähnliche oder zusammenhängende Kurse.

Mit dem Modellierungssymbol Notiz (links oben im Modellierungsfenster) können Notizen modelliert werden, die allerdings der Person, die die Modelle erstellt, helfen sollen und daher nicht exportiert werden.

Die Ebene eins ist eine (grafische) Kurslandkarte, die die verfügbaren Kurse anzeigt, jedoch noch keine Sequenzen beinhaltet.

6 Referenzieren auf das Modell der ersten Ebene

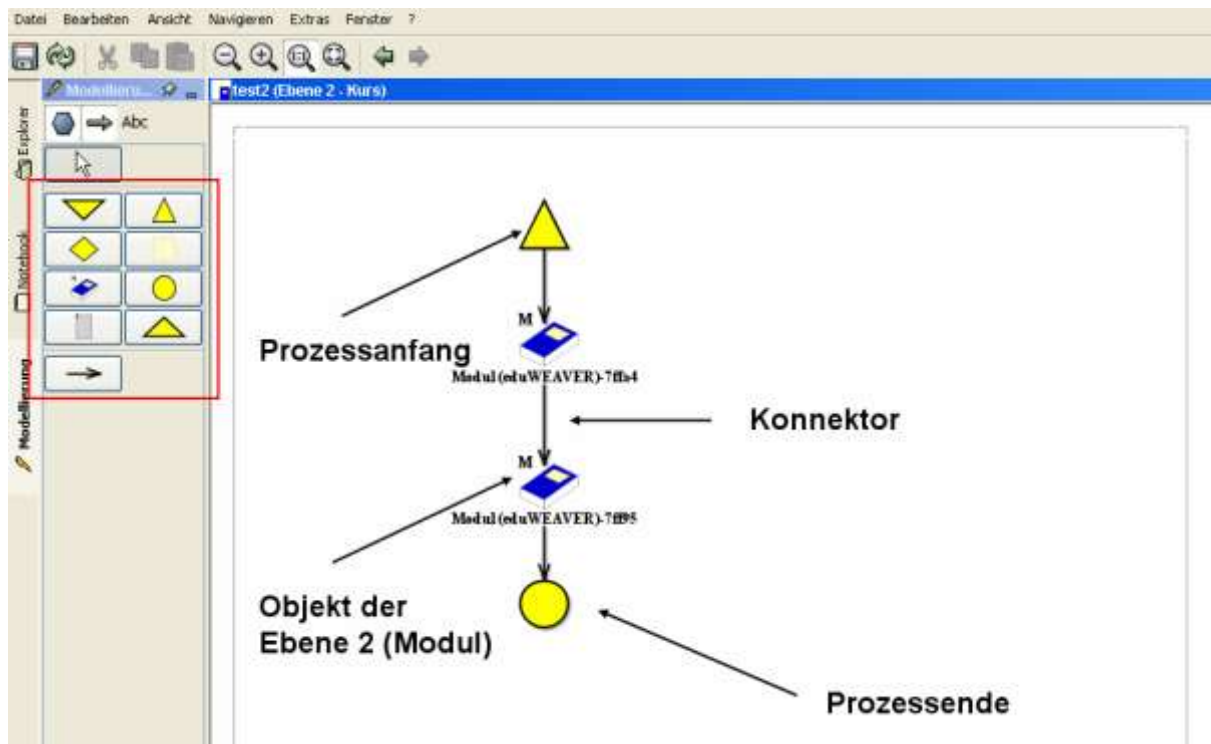


Wird von einem Modell auf ein Modell der nächst höheren Ebene referenziert werden beide Modelle verlinkt. Dazu wird das Notebook verwendet. Unter der Registerkarte „Kurs“ hat der Anwender die Möglichkeit das Modell hinzuzufügen auf das referenziert werden soll. Im Fenster „Modellreferenz hinzufügen“ wird das Modell ausgesucht, auf welches referenziert wird.

7 Erstellen eines Modells der zweiten Ebene (Kurs)

Das Erstellen eines Modells auf der zweiten Ebene ist gleich wie das [Erstellen eines Lernobjektpools](#). Das Modell der zweiten Ebene (Kurs) wird allerdings ausgewählt.

8 Modellierung eines Modells der zweiten Ebene (Kurs)



Die einzelnen Modellierungsobjekte stellen [Module](#) dar. Die Module folgen üblicherweise einem hierarchischen Ablauf. Jeder Prozess fängt mit dem Symbol für Prozessanfang an und hört mit dem Symbol für Prozessende auf.

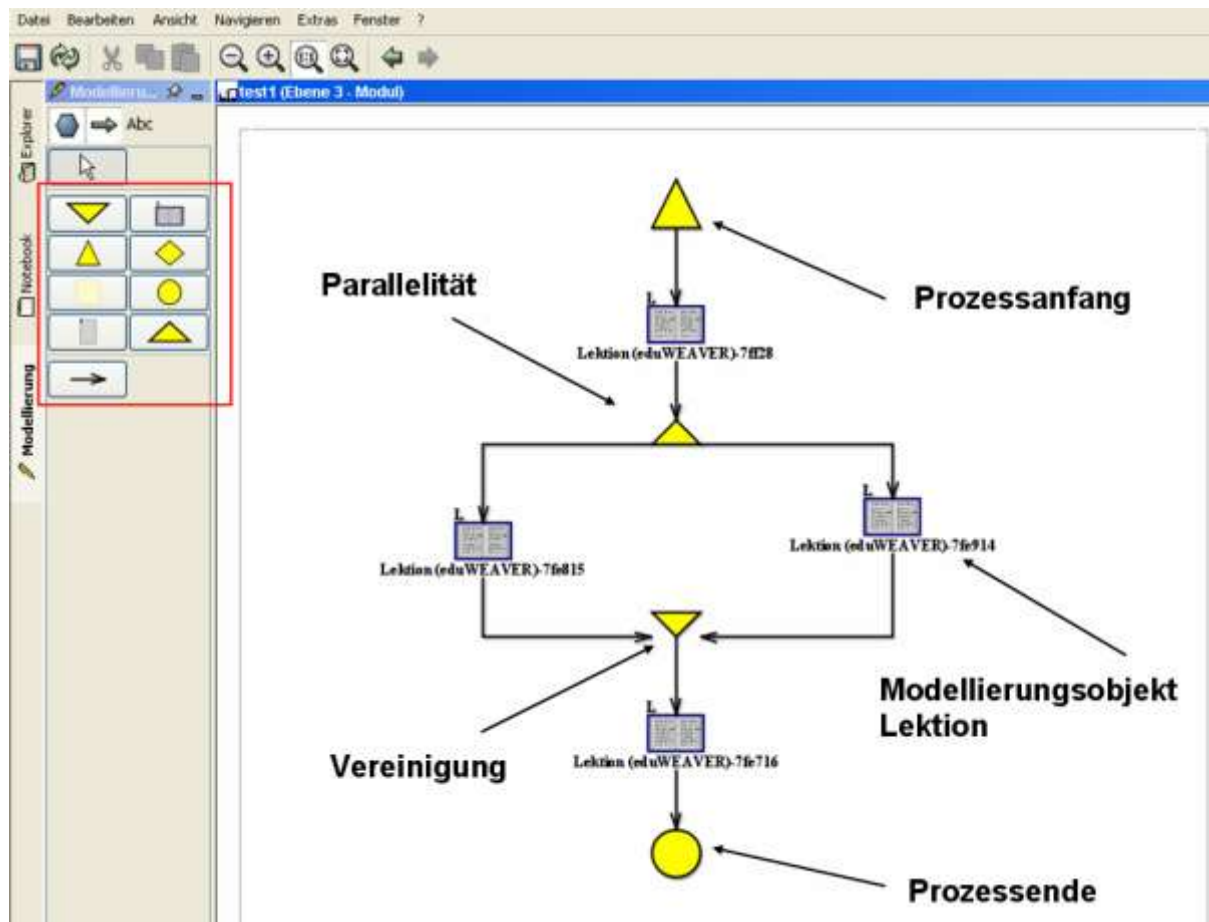
Die Konnektoren sind Pfeile, die die Abfolge der Module gliedern.

Das Referenzieren zwischen verschiedenen Ebenen ist immer der [gleiche Prozess](#).

9 Erstellen eines Modells der dritten Ebene (Modul)

Das Erstellen eines Modells auf der dritten Ebene ist gleich wie das [Erstellen eines Lernobjektpools](#). Das Modell der dritten Ebene (Modul) wird allerdings ausgewählt.

10 Modellierung eines Modells der dritten Ebene (Modul)



Die einzelnen Modellierungsobjekte sind [Lektionen](#). Sie sind ebenfalls durch Konnektoren miteinander verbunden. In Ebene drei können auch bereits [Parallelitäten](#) (siehe Grafik) oder Entscheidungen modelliert werden.

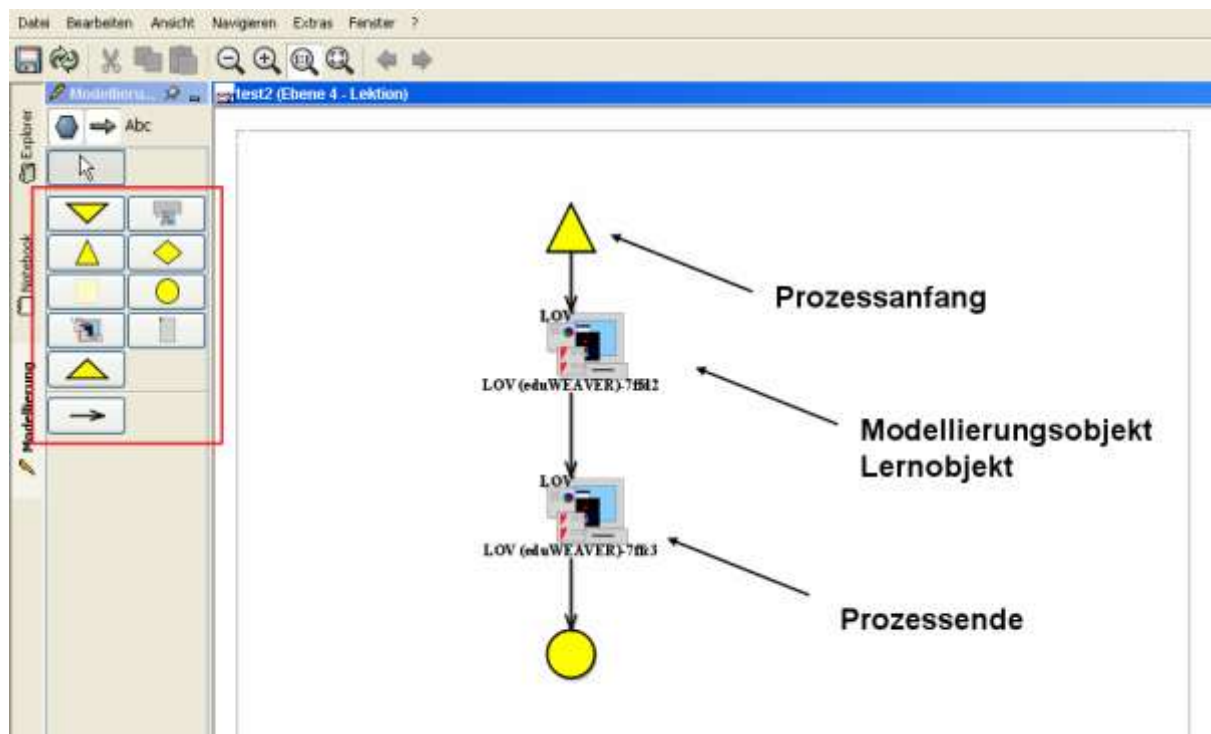
Natürlich ist es in Ebene 3 auch möglich einen sequentiellen Lernprozess zu modellieren.

Vom Kursmodell dieser Ebene wird auf das Modell der vierten Ebene [referenziert](#).

11 Erstellen eines Modells der vierten Ebene (Lektion)

Das Erstellen eines Modells auf der dritten Ebene ist gleich wie das [Erstellen eines Lernobjektpools](#). Das Modell der dritten Ebene (Lektion) wird allerdings ausgewählt.

12 Modellierung eines Modells der vierten Ebene (Lektion)

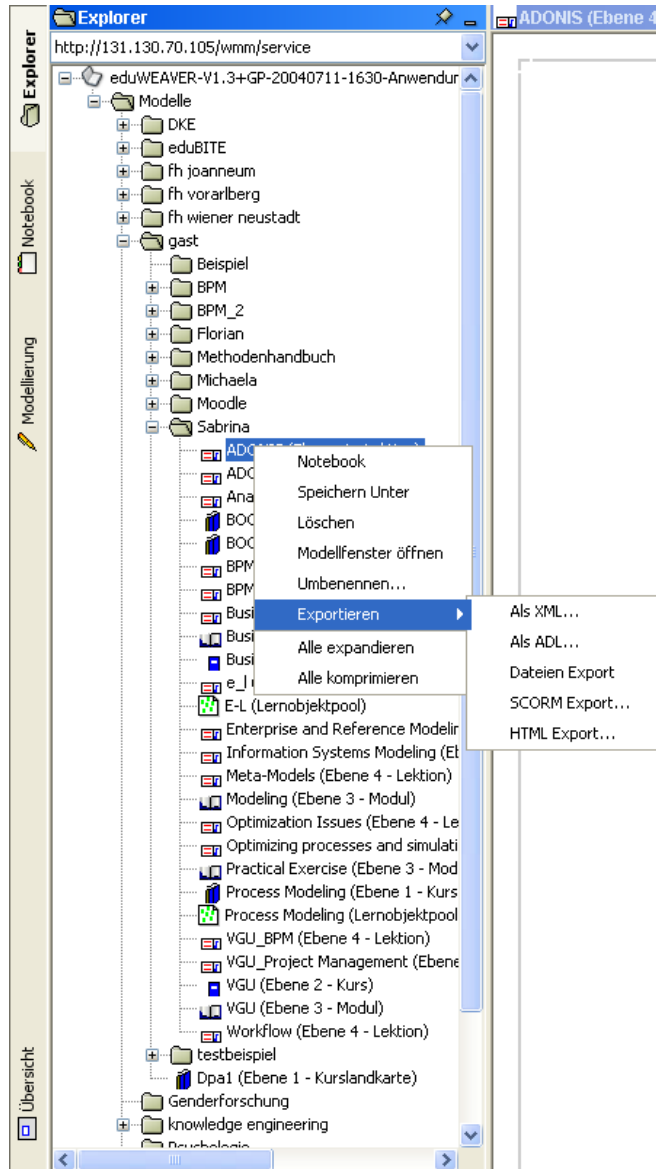


In der Ebene vier stellen [Lernobjekte](#) die Modellierungsobjekte dar. Die Ebene vier ist die letzte Ebene und weist die höchste Granularität auf. Auch hier kann der Lernprozess sequentiell verlaufen, er muss es aber nicht. Je nachdem wie der Lernprozess verläuft können auch hier Parallelitäten oder [Entscheidungen](#) modelliert werden. In dieser Ebene werden die einzelnen Lernobjekte mit den Lernobjekten im Lernobjektpool verbunden, d.h. sie [referenzieren](#) auf diese.

13 Export der Modelle und der Lernmaterialien

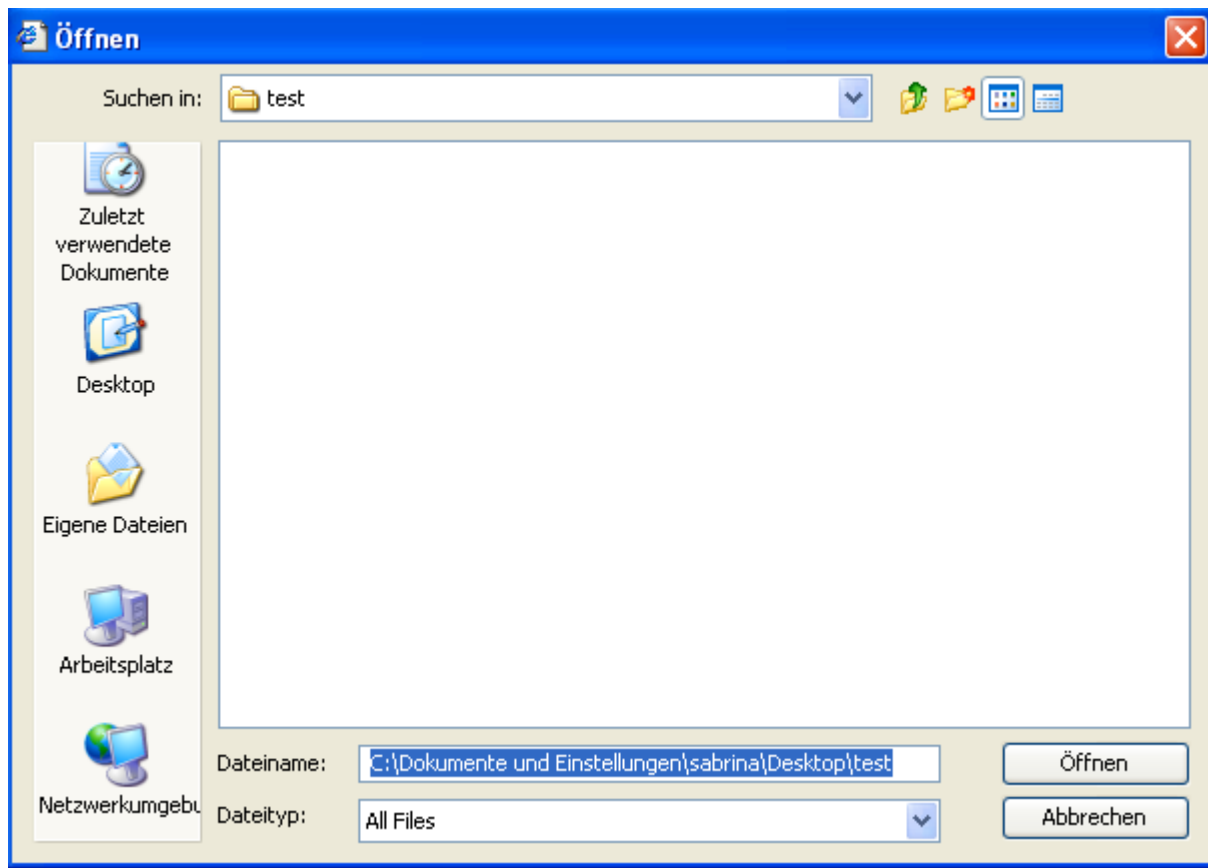
Mit eduWeaver wird die Möglichkeit geboten Modelle in verschiedenen Formaten zu exportieren. Modelle können als Dateien, ADL Dateien, XML Dateien, HTML oder SCORM Pakete exportiert werden. Jede Art des Exports ist für eine andere Verwendung gedacht. XML Dateien können beliebig weiter verwendet werden, HTML Dateien werden online gestellt, sind also somit für e-Learning vorgesehen und können verwendet werden, wenn kein Learning Management System vorhanden ist. Der Export als SCORM Datei ist ebenfalls für die Weiterverwendung im Bereich e-Learning gedacht, jedoch werden SCORM Pakete in Learning Management Systeme wieder importiert. Der Dateienexport ist für die Präsenzlehre gedacht.

Um die Exportfunktion aufzurufen, muss im [Explorer](#) ein Modell ausgewählt werden. Durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf das ausgewählte Modell wird dann die Exportfunktion aufgerufen. Dann kann ausgewählt werden, in welchem Format das Modell exportiert werden soll (vgl. das [Bild](#) auf der nächsten Seite).



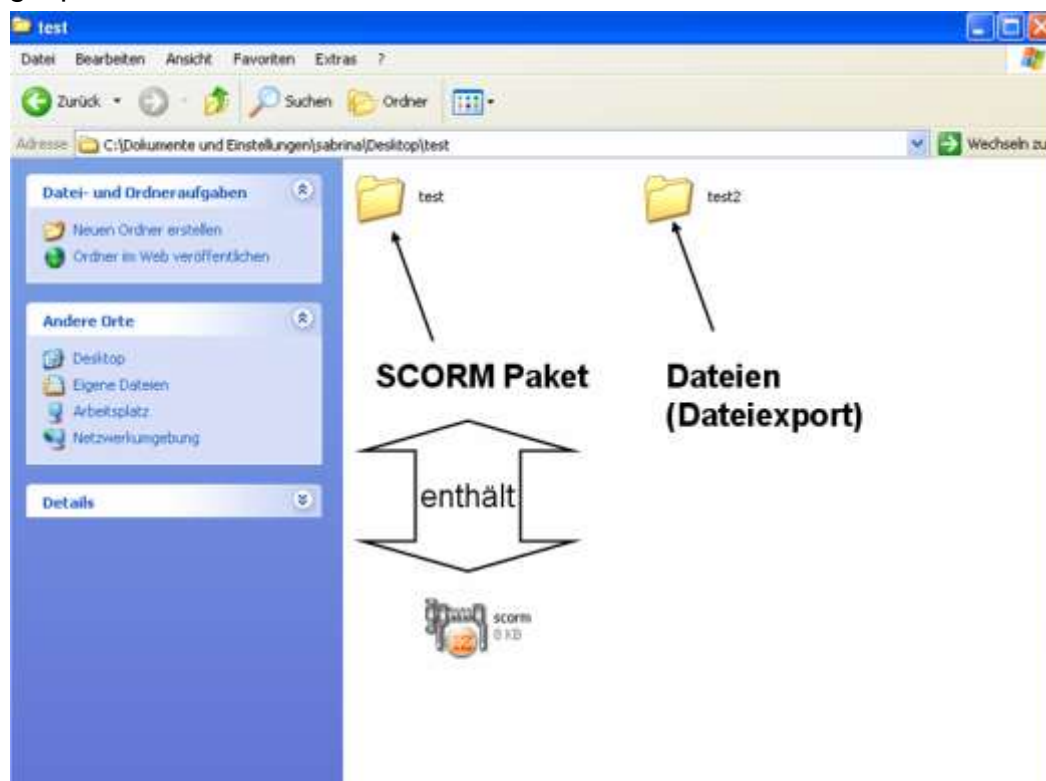
Das oben stehende Bild zeigt das Aufrufen der Exportfunktion im Explorer von eduWeaver.

Nach Auswahl der Art des Exportes für das Modell öffnet sich ein neues Fenster.



Hier wird eingegeben wo das exportierte Modell gespeichert wird und welchen Namen es erhält. Der Name kann gerne der gleiche Name sein, wie der unter dem das Modell im eduWeaver gespeichert wurde, um ein Durcheinander zu vermeiden.

Ist das Modell exportiert erhält man in dem Ordner in dem das exportierte Modell gespeichert werden soll wieder rum einen Ordner in dem die einzelnen Dateien gespeichert sind.



14 Verweise

14.1 Der Lernobjektpool

Der Lernobjektpool ist ein Pool an Lernobjekten. Er stellt das Repository, also die Datenbasis von eduWeaver dar. Im Lernobjektpool sind alle Lernobjekte, also Lern- und Lehrmaterialien gespeichert. Das bedeutet, dass die physischen Lernmaterialien, welche entweder HTML Seiten oder Dokumente sind, die verschiedene Formate haben können, mit den dazugehörigen Lernobjekten im Lernobjektpool verbunden sind.

Durch so genannte Aggregate werden die Lernobjekte, die thematisch zusammen gehören, gekennzeichnet.



Der Lernobjektpool in eduWeaver. Alle Lernobjekte eines Themas sind innerhalb grauen Aggregats vereinigt.

Der Lernobjektpool ist für jeden Benutzer zugänglich. Jeder Benutzer von eduWeaver hat also die Möglichkeit alle Lernobjekte, die in den Lernobjektpools von eduWeaver gespeichert sind, zu lesen und für eigene Kurse zu verwenden. Eine Veränderung der Lernobjekte ist allerdings nur vom Schöpfer der Lernobjekte möglich. Dies wird durch ein in eduWeaver implementiertes Benutzerrechtekonzept gewährleistet.

Die Verfügbarkeit der Lernobjekte für alle Benutzer von eduWeaver begünstigt den Austausch der Lernobjekte der Lehrenden untereinander. Das Ziel der Zeit- und damit auch der Kostenersparnis in der Vorbereitungsphase eines Kurses soll damit erreicht werden.

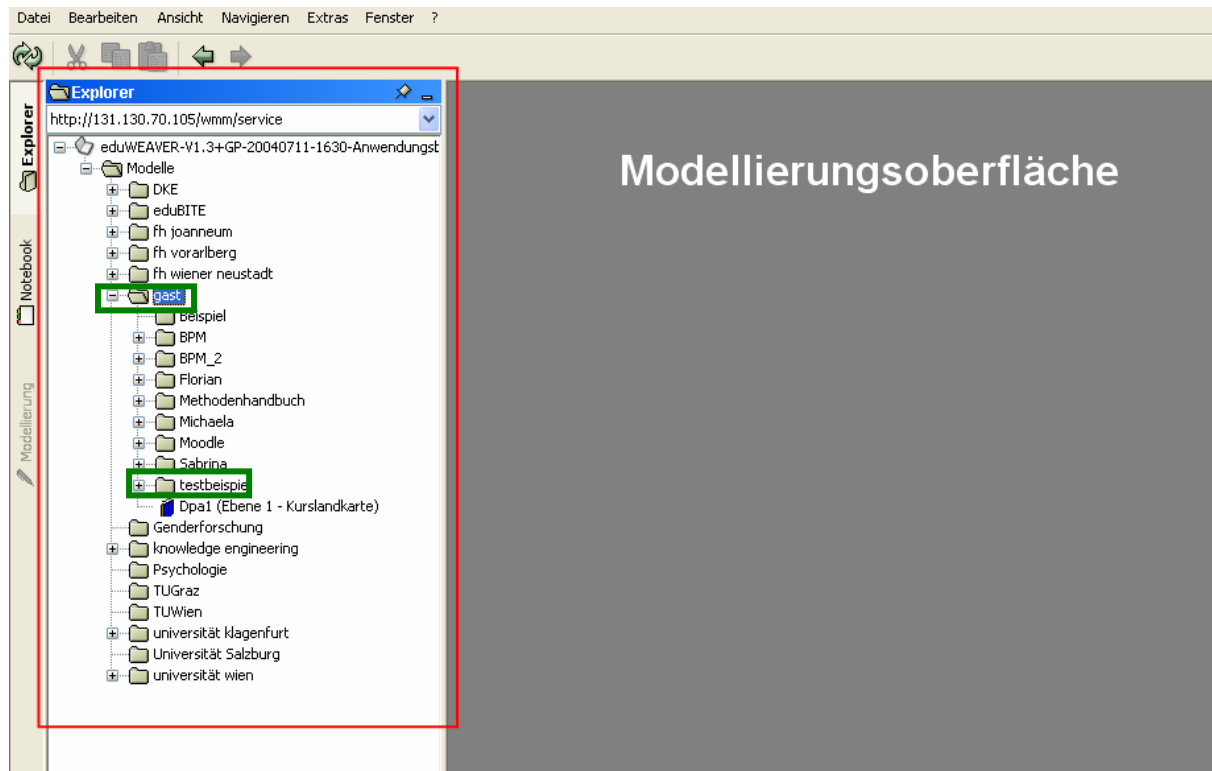
14.2 Der Explorer von eduWeaver

Der Explorer von eduWeaver befindet sich auf der linken Seite der Oberfläche von eduWeaver. Es gibt drei Registerkarten:

- Explorer
- Notebook
- Modellierung

Mit einem Mausklick auf die Registerkarte „Explorer“ öffnet sich der Explorer auf der linken Seite der Modellierungsoberfläche.

Im Explorer von eduWeaver werden alle gespeicherten Modelle und Lernobjektpools angezeigt und durch Verzeichnisse strukturiert.



In der oberen Abbildung wird der Explorer von einem roten Rahmen eingeschlossen. Ein Verzeichnis und ein Unterverzeichnis werden durch 2 grüne Rahmen hervorgehoben. Ein Unterverzeichnis ist ein Verzeichnis in einem Verzeichnis.

14.3 Notebook

Jedes Modellierungsobjekt und jedes Lernobjekt im Lernobjektpool, sowie die Konnektoren verfügen über ein eigenes Notebook. Wird auf die Registerkarte „Notebook“ auf der linken Seite der Oberfläche von eduWeaver geklickt, so öffnet sich das Notebook. Im Notebook können nähere Beschreibungen zu dem jeweils dazu gehörenden Objekt eingetragen werden, Lerninhalte können durch das Notebook für die Lernobjekte im Lernobjektpool in demselben gespeichert werden. Im Notebook werden auch die Referenzen angegeben, wodurch verschiedene Ebenen verbunden werden.

14.4 Modul

Ein Modul ist das Modellierungsobjekt der Ebene II (Kurs). In der Ebene 2 folgen die Module einem hierarchischen Ablauf. Das bedeutet, dass es in der Ebene 2 ausnahmslos einen sequentiellen Ablauf gibt und Entscheidungen oder Parallelitäten noch nicht möglich sind.

Das Modul besteht aus einer oder mehreren, thematisch zusammenhängende/n Lektion/en.

14.5 Lektion

Module werden in Lektionen aufgeteilt. Lektionen beinhalten alle zusammengehörenden Lernobjekte, welche ungefähr eine Unterrichtseinheit umfassen, d.h. ca. 60 – 90 Minuten Lernstoff.

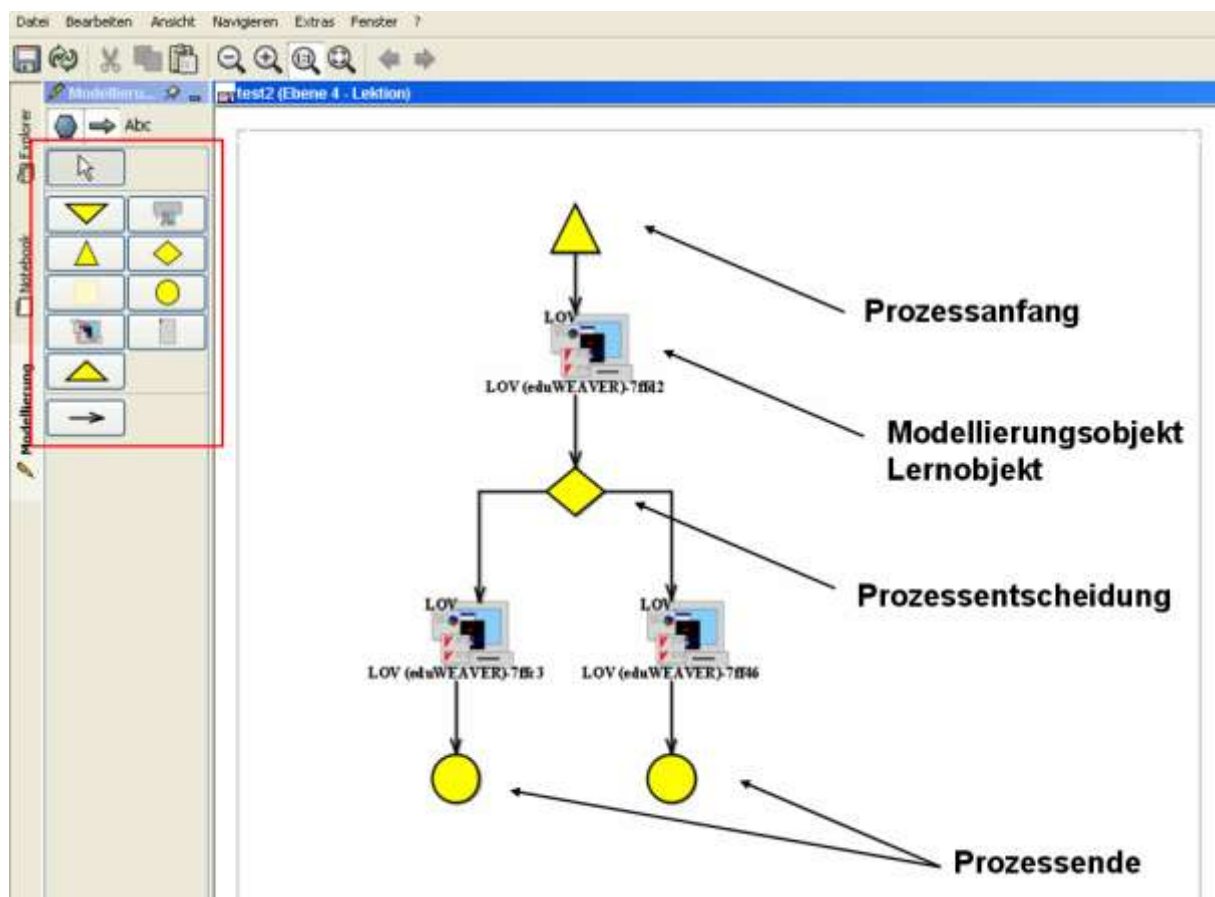
14.6 Parallelität

Parallelitäten in der Modellierung von eduWeaver bedeuten, dass Lektionen parallel gelernt werden können, da für beide oder mehrere parallele Lektionen das gleiche Vorwissen notwendig ist.

Durch die Vereinigung endet eine Parallelität.

14.7 Entscheidung

Entscheidungen sind Symbole bei denen sich der Prozess in alternative Pfade teilt und wieder zusammengeführt werden kann, aber nicht muss. Am Punkt der Entscheidung muss sich für einen Pfad entschieden werden.



14.8 Lernobjekte

Lernobjekte sind die kleinsten Modellierungsobjekte in eduWeaver. Sie sind Bestandteile einer Lektion.

Lernobjekte sind Lernunterlagen zu einem einzigen Thema. Sie können aus verschiedenen Dateien bestehen, wie beispielsweise Powerpoint Folien oder .pdf Dateien.

Im Rahmen des Projektes eduBITE wurden jedoch Vorgaben bzw. Richtlinien entwickelt, die Lernobjekten ein einheitliches „Aussehen“ geben. Diese Vorgaben wurden an die Österreichische Metadatenspezifikation für elektronische Lehr- und Lernressourcen angepasst.