

Benutzerhandbuch

Projektname:

UML-Design-Tool

im Auftrag vom:

Ausbildungszentrum für Technik, Informationsverarbeitung und Wirtschaft
GmbH

Verantwortlicher:

Ullrich Böhmer

ATIW GmbH



Abgabe:

04.12.2017

Von:

Benjamin Neiß & Jonas Hammerschmidt



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	1
2	UML-Design-Tool anwenden	1
2.1	Erstellen einer Klasse.....	1
2.2	Hinzufügen von Attributen, Methoden und Konstruktoren	2
2.3	Bearbeitung des Klassendiagramms	3
2.4	Hinzufügen von Beziehungen	3
2.5	Hinzufügen von Kardinalitäten	4
2.6	Löschen.....	5
2.7	Import.....	5
2.8	Export	6
2.9	Objektdiagramm.....	6

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erstellen einer Klasse	1
Abbildung 2: Hinzufügen einer Methode	2
Abbildung 3: Hinzufügen von Beziehungen	3
Abbildung 4: Hinzufügen von Kardinalitäten	4
Abbildung 5: Import	5
Abbildung 6: Export	6
Abbildung 7: Objektdiagramm: Objekt hinzufügen	6
Abbildung 8: Objektdiagramm: Neue Beziehung	7
Abbildung 9: Objektdiagramm: Attributwerte	7

1 Allgemeines

Im Folgenden wird die Benutzung des UML-Design-Tools erläutert.

Die Software wird in einem Browser ausgeführt, hierzu ist die Datei „index.html“ in einem neuen Tab zu öffnen. Empfohlen wird die Benutzung von Mozilla Firefox und Google Chrome im Vollbildmodus (F11). Die Benutzung von Microsoft Edge ist eingeschränkt möglich, da die Stiftsoftware „SMART Ink“ noch nicht unterstützt wird. Der Vollbildmodus wird hier durch die Tastenkombination „Shift + Windows + Enter“ geöffnet.

Der Internet Explorer unterstützt die benötigte JavaScript Version nicht und ist dementsprechend zur Benutzung ungeeignet.

Stand: 30.11.2017

2 UML-Design-Tool anwenden

2.1 Erstellen einer Klasse

Das Erstellen einer Klasse wird durch einen einfachen Klick auf den Menüoberpunkt „Klasse“ ermöglicht. Die erstellte Klasse wird dem Klassendiagramm mit einem Standardbezeichner hinzugefügt.

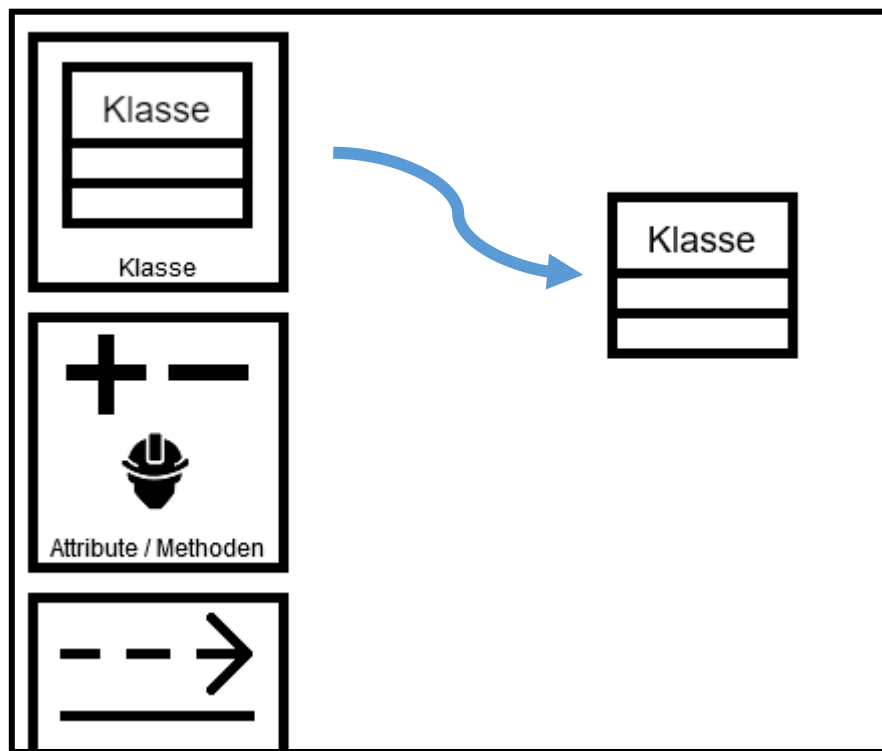


Abbildung 1: Erstellen einer Klasse

2.2 Hinzufügen von Attributen, Methoden und Konstruktoren

Durch das Auswählen des Menüoberpunktes „Attribute / Methoden“ öffnet sich ein Untermenü mit 3 weiteren Schaltflächen. Das Hinzufügen von Attributen, Methoden und Konstruktoren wird durch einen Klick auf die gewünschte Schaltfläche ermöglicht. Das ausgewählte Feld wird farblich markiert, genauso wie die Klassen die zur Auswahl stehen. Ein weiterer Klick auf eine markierte Klasse, fügt die gewünschte Spezifikation mit einem Standardbezeichner hinzu. Dabei werden Konstruktoren immer als erste Methode angezeigt.

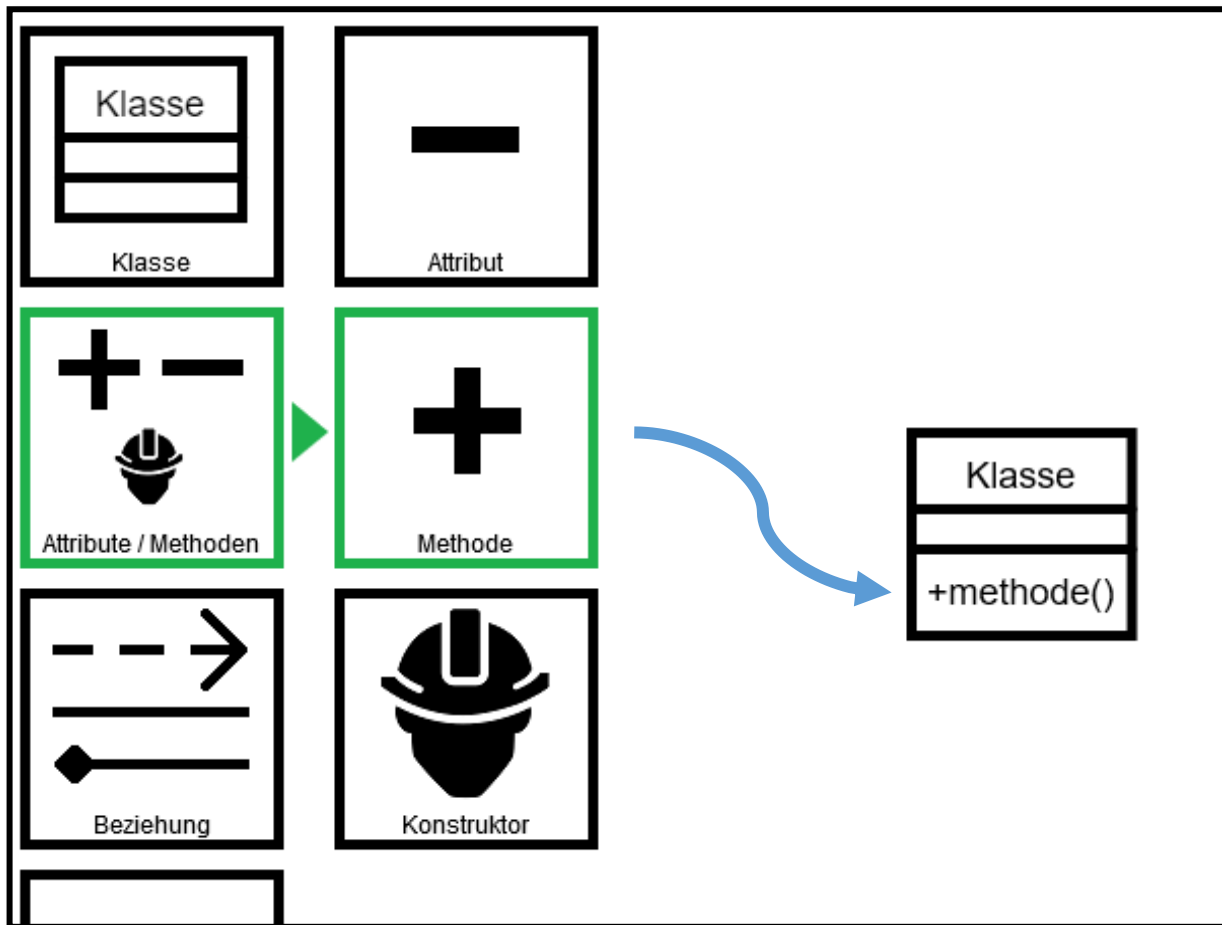


Abbildung 2: Hinzufügen einer Methode

2.3 Bearbeitung des Klassendiagramms

Die Bearbeitung des Klassendiagramms wird durch die Bewegung der Klassen und Umbenennung der Elemente ermöglicht. Per Drag & Drop können die Klassen bewegt werden. Die Umbenennung erfolgt mit einem Klick auf das gewünschte Element. Dabei öffnet sich ein Textfeld und mit der Tastatur bzw. Stiftsoftware kann ein neuer Bezeichner geschrieben werden.

2.4 Hinzufügen von Beziehungen

Das Hinzufügen von Beziehungen wird durch den Menüpunkt „Beziehungen“ ermöglicht. Hierbei kann die Art der Beziehung durch ein Untermenü gewählt werden. Durch das Auswählen wird die gewünschte Beziehung farblich markiert, genauso wie die Klassen die zur Auswahl stehen. Ein Klick auf eine markierte Klasse hebt die Markierung der gewählten Klasse auf und ein weiterer Klick auf eine andere Klasse fügt die gewünschte Beziehung zwischen den beiden Klassen hinzu. Falls bereits eine Beziehung besteht, wird diese überschrieben.

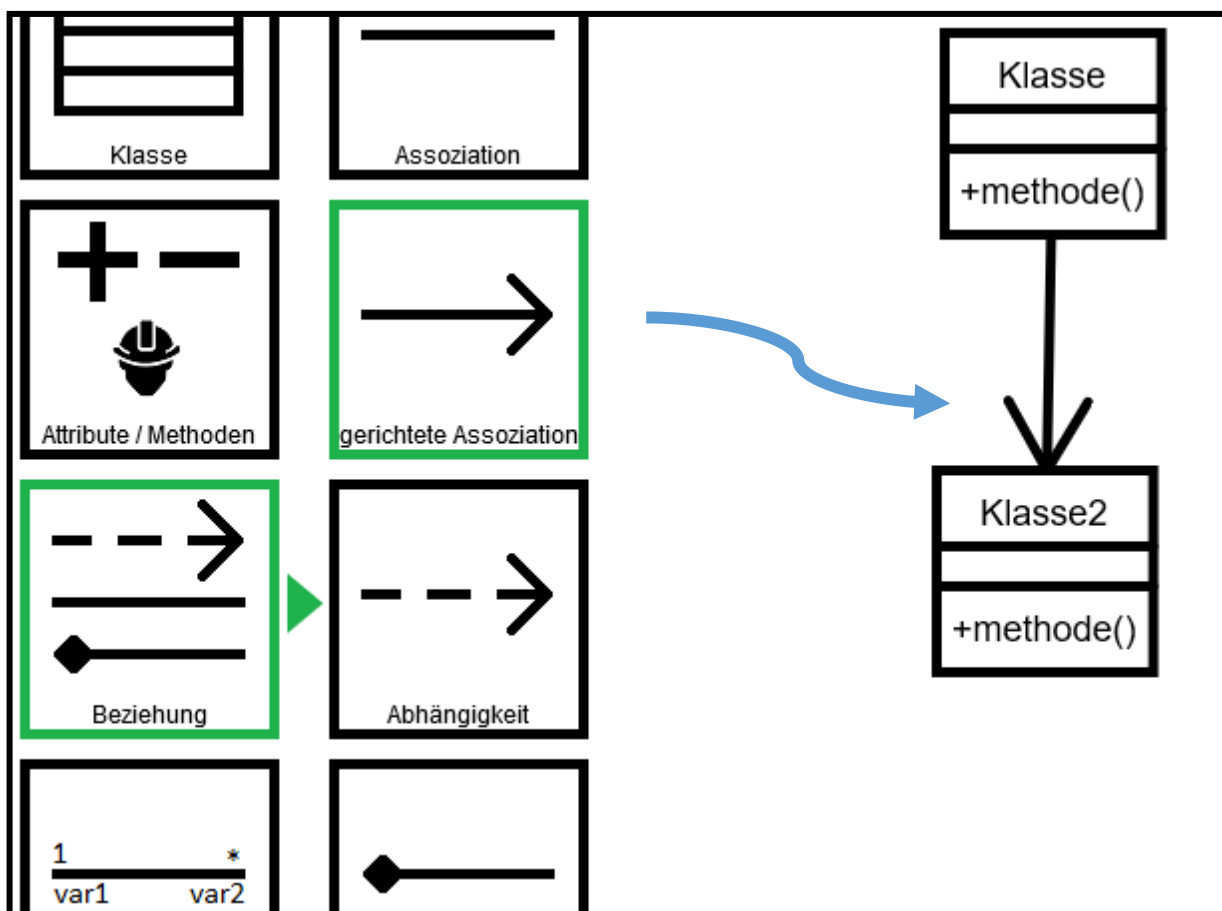


Abbildung 3: Hinzufügen von Beziehungen

2.5 Hinzufügen von Kardinalitäten

Für das Hinzufügen von Kardinalitäten benötigt man eine Beziehung zwischen zwei Klassen. Durch das Klicken auf den Menüoberpunkt „Kardinalitäten“ öffnet sich ein Untermenü mit Schaltflächen für den Bezeichner von Beziehungen und eine Auswahl von Kardinalitäten. Mit der Auswahl einer gewünschten Schaltfläche wird diese farblich markiert und somit als ausgewählt gekennzeichnet. Außerdem wird ein geeigneter Platz für die Bezeichnung oder für die Kardinalität farblich markiert. Ein Klick auf die farbliche Markierung fügt die ausgewählte Bezeichnung bzw. Kardinalität hinzu. Falls bereits ein Bezeichner oder Kardinalität vorhanden ist, wird diese überschrieben. Bezeichner werden mit dem Klassennamen in das Klassendiagramm hinzugefügt, der mit einem Klick bearbeitet werden kann.

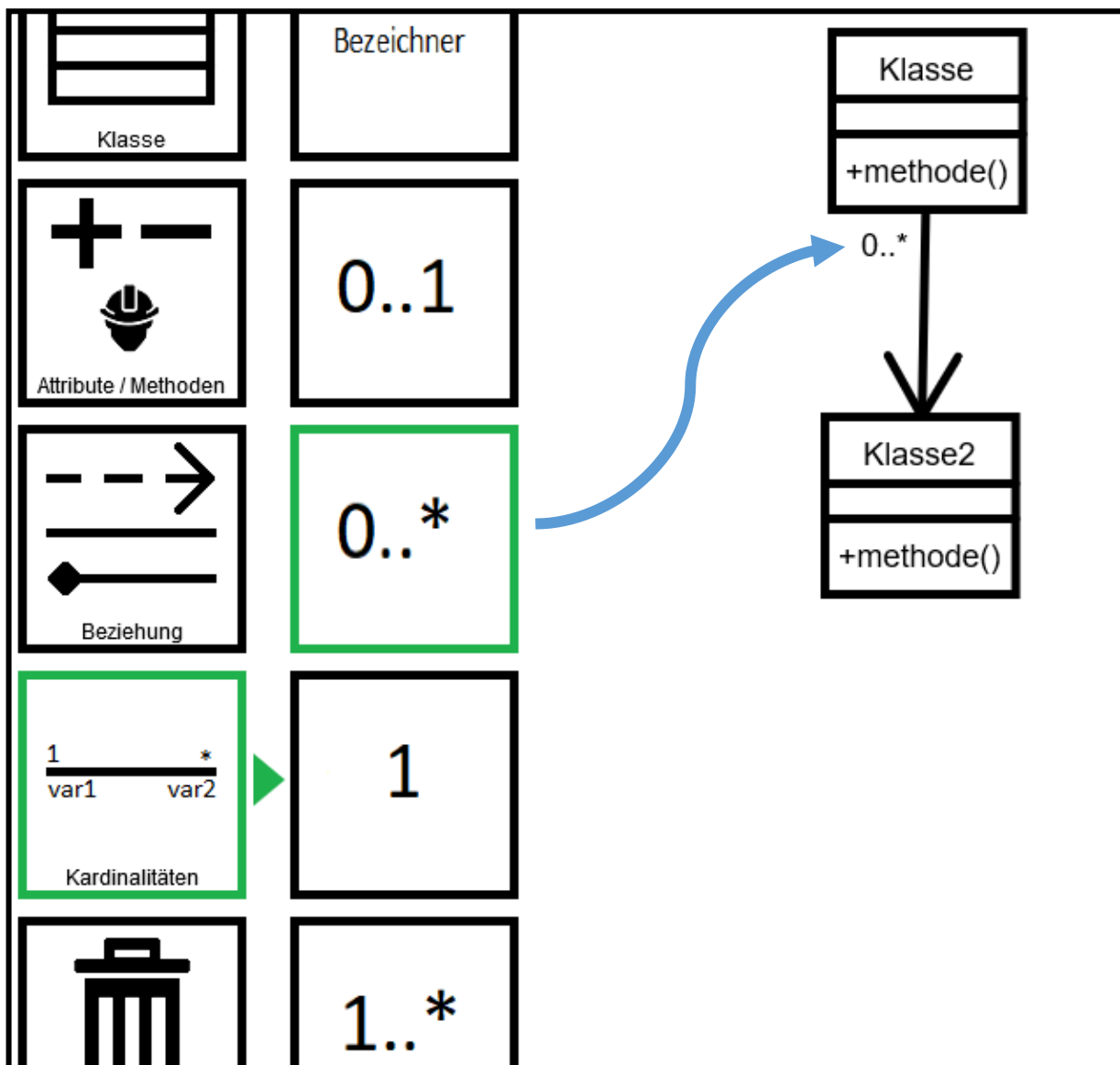


Abbildung 4: Hinzufügen von Kardinalitäten

2.6 Löschen

Das Löschen von Klassen, Attributen, Methoden, Kardinalitäten, Bezeichnern und Beziehungen wird durch den Menüpunkt „Löschen“ ermöglicht. Ein Klick auf den Menüpunkt markiert diesen farblich und kennzeichnet damit, dass er ausgewählt wurde. Ein weiterer Klick auf das gewünschte Element, entfernt dieses aus dem Klassendiagramm. Wird dabei eine Klasse gelöscht, die Attribute, Methoden oder Beziehungen zu anderen Klassen besitzt, werden diese auch aus dem Klassendiagramm entfernt.

2.7 Import

Durch die Schaltfläche „Import“ öffnet sich ein Dateibrowser und man kann eine gewünschte JSON-Datei öffnen.

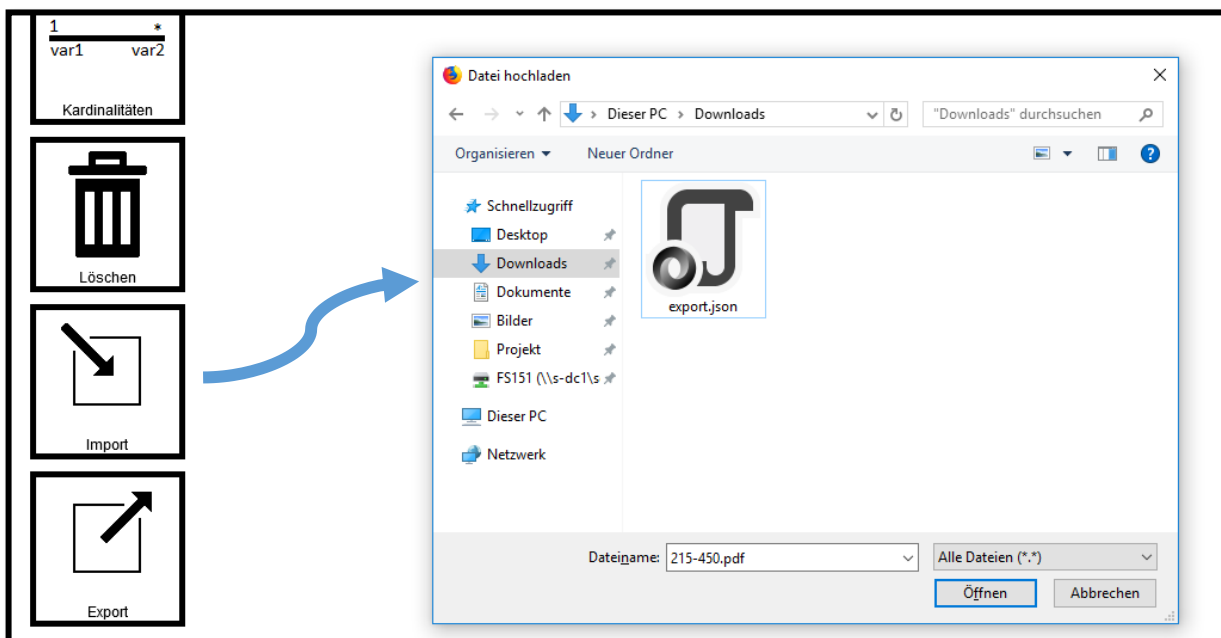


Abbildung 5: Import

2.8 Export

Die Schaltfläche „Export“ erzeugt eine JSON Datei die zum Download zur Verfügung gestellt wird.

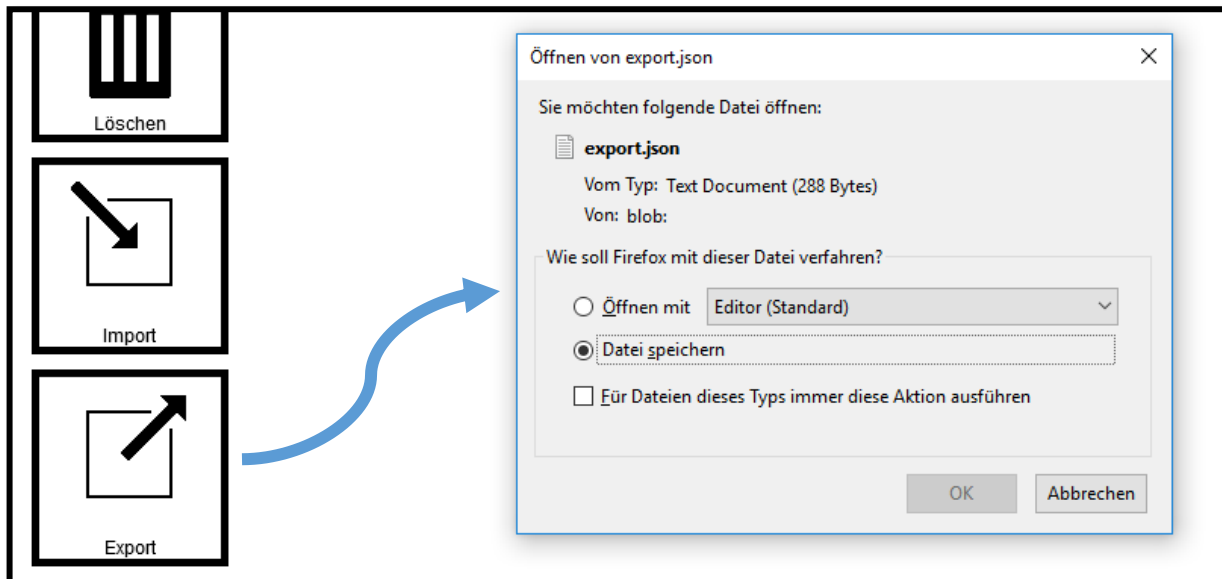


Abbildung 6: Export

2.9 Objektdiagramm

Die Schaltfläche „Objektdiagramm“ ermöglicht das Umschalten der Oberfläche vom Klassendiagramm zum Objektdiagramm. Im Objektdiagramm können vorhandene Klassen mit Beziehung und Beispielattributen als Objekte dargestellt werden. Der Klick auf den gewünschten Klassennamen erzeugt ein Objekt der Klasse mit den im Klassendiagramm erzeugten Attributen.

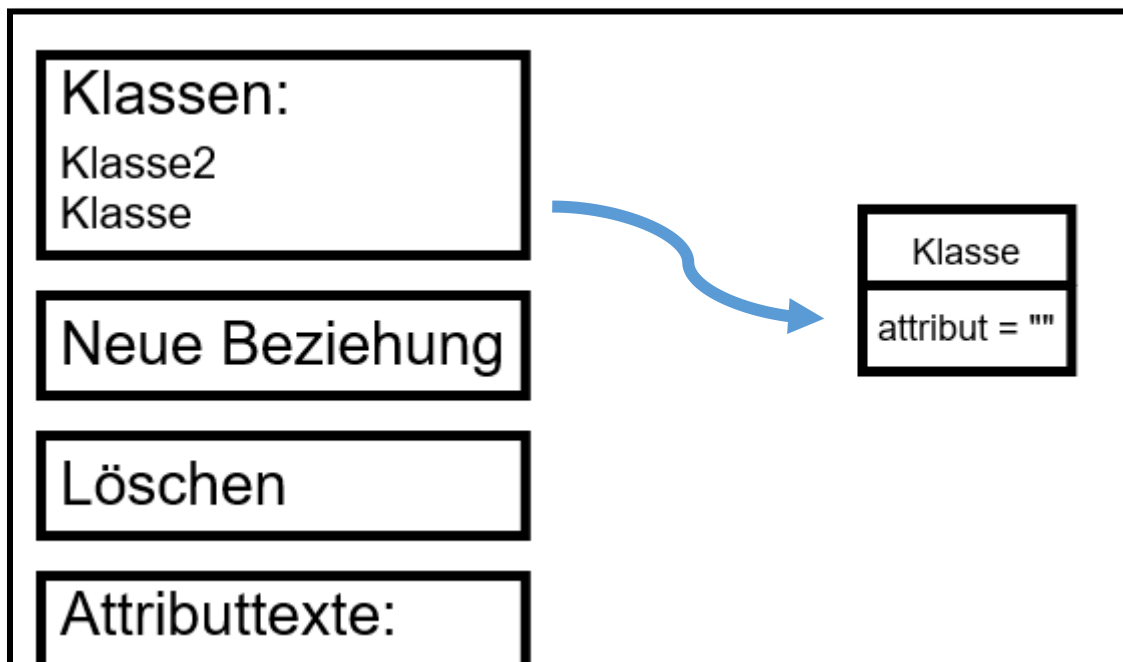


Abbildung 7: Objektdiagramm: Objekt hinzufügen

Eine Beziehung wird durch die Schaltfläche „Neue Beziehung“ ermöglicht. Dabei werden die zur Auswahl verfügbaren Klassen farblich markiert. Ein Klick auf eine markierte Klasse hebt die Markierung der gewählten Klasse auf und ein weiterer Klick auf eine andere Klasse fügt die gewünschte Beziehung zwischen den beiden Klassen hinzu.

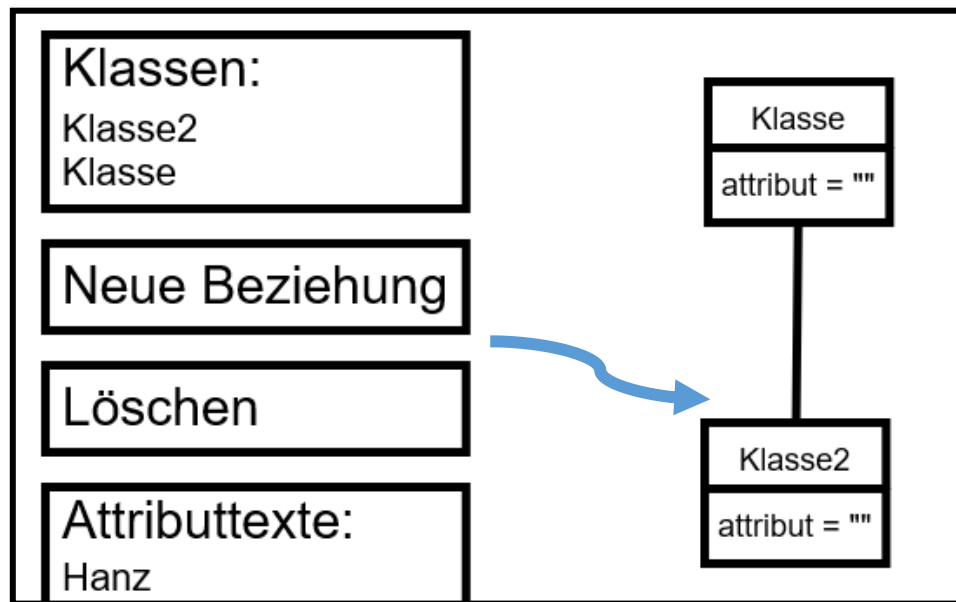


Abbildung 8: Objektdiagramm: Neue Beziehung

Der Menüpunkt „Löschen“ entfernt eine Klasse oder eine Beziehung mit einem Klick. Die Attributwerte sind Beispielwerte, die in der `predefine.js` bearbeitet werden können. Sie werden mit einem Klick ausgewählt und farblich markiert und mit einem weiteren Klick auf das gewünschte Attribut hinzugefügt.

Der letzte Menüpunkt „Attributtexte“ ermöglicht das Hinzufügen von Attributwerten zum Objekt. Der gewünschte Text kann durch einen Klick auf den Menüpunkt und einen anschließenden Klick auf das Attribut im Objektdiagramm hinzugefügt werden.

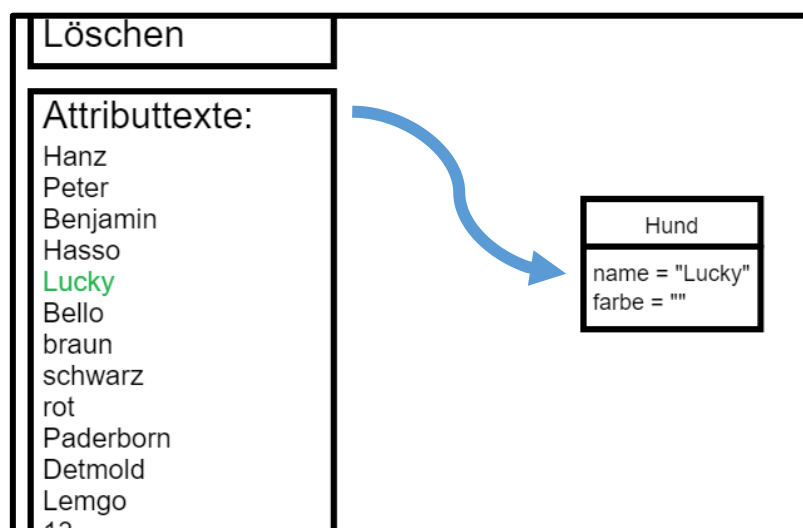


Abbildung 9: Objektdiagramm: Attributwerte