

NT6 2.1 Informationsdarstellung mit Grafik-, Text- und Multimediadokumenten

Übung der Punktschreibweise, Umgang mit einem Vektorgrafikprogramm

Jahrgangsstufen	6
Fach/Fächer	Natur und Technik - Schwerpunkt Informatik
Übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele	Medienbildung
Zeitraumen	25 min
Benötigtes Material	Vektorgrafikprogramm, <i>Aufgabe.odg</i> ¹

Kompetenzerwartungen

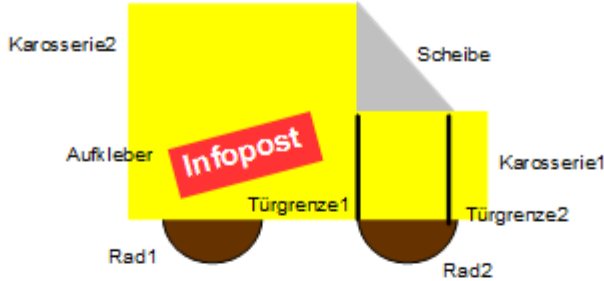
Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Grafik-, Text- und Multimediadokumente aus objektorientierter Sicht. Damit entwickelt sich das Verständnis, dass die Dokumente Informationseinheiten (z. B. Absätze bei Textdokumenten, Folien bei Multimediadokumenten) enthalten, die durch spezifische Eigenschaften charakterisiert sind und die miteinander in Beziehung stehen. So erhalten die Schülerinnen und Schüler einerseits Einblick in ein für die Informatik zentrales Modellierungskonzept; andererseits wird ihr Verständnis vertieft, dass diese Dokumentarten jeweils eine typische Grundstruktur haben, was die Nutzung entsprechender Software unabhängig von einem speziellen Produkt erleichtert.
- beschreiben Objekte (Informationseinheiten) durch ihre Eigenschaften sowie Modifikationen an diesen Objekten (insbesondere Attributwertänderungen mithilfe von Methoden). Hierbei verwenden sie eine einfache, einheitliche und intuitiv verständliche Beschreibungssprache in Form der Punktnotation (einer typischen Notationsform in der Informatik).
- nutzen situationsgerecht Grafik-, Text- und Präsentationsprogramme zur Gestaltung einfacher Dokumente, um Informationen aussagekräftig darzustellen.

¹Die Aufgabe ist für LibreOffice Draw konzipiert. Bei Verwendung eines anderen Vektorgrafikprogramms muss das Dokument entsprechend angepasst werden.

Aufgabe

Siehe *Aufgabe.odg*



Aufgaben:

- Das oben gezeichnete Fahrzeug ist aus mehreren, mit eindeutigen Namen versehenen Objekten zusammengesetzt. Gib an, wie viele Objekte (ohne Zählung der Textfelder für die Objektamen) verwendet wurden: _____
- Möchtest du herausfinden, welche Attribute (Eigenschaften) ein Grafik-Objekt hat, so hilft dir das **Kontextmenü** weiter! Dazu musst du den Mauszeiger über dem Objekt positionieren und dann die rechte Maustaste drücken. In dem dann aufklappenden Kontextmenü kannst du über Menüpunkte Eigenschaftsdialoge aufrufen, die die Attribute des jeweiligen Objekts zeigen.
Finde mit Hilfe des Kontextmenüs heraus, welche Attribute das Objekt Rad1 hat. Gib mindestens fünf Attribute an:

- Verändere die Vektorgrafik wie folgt:
 - Karosserie2.Liniestil = fein gestrichelt
 - Rad1.Liniendicke = 0,40 cm
 - Rad1.Füllung = hellgrau
 - Türgrenze2.PositionX = 12,2 cm
 - Aufkleber.PositionY = 1,5 cm
 - Karosserie1.Füllung = Grün 5
- Ergänze die Lücken. Nutze dazu die Informationen, die du über die Objekte im Programm ablesen kannst.
 - Karosserie1.Liniestil = _____
 - Rad2._____ = 11,00 cm
 - _____,Breite = 2,02 cm
 - Rad2.Transparenz = _____
 - Aufkleber.Drehwinkel= _____

Hinweise zum Unterricht

Voraussetzungen:

- Grundlegende Begriffe: Objekt, Attribut, Attributname
- Punktschreibweise
- Grundlegender Umgang mit einem Vektorgrafikprogramm, u. a. Nutzung von Textfeldern

Einsatz im Unterricht:

Die Aufgabe ist eine Übungsaufgabe in zweierlei Hinsicht:

- Festigung der Punktschreibweise;
- Grundlegender Umgang mit einer (Vektorgrafik-)Software: Nutzung des Kontextmenüs und der Eigenschaftsdialoge, Analyse der vom Programm für die jeweiligen Objekte zur Verfügung gestellten Attribute, Ablesen und Ändern von Attributwerten, Umgang mit Textfeldern.



Das Dokument *Aufgabe.odg* dient einerseits zur Analyse der zur Verfügung gestellten Vektorgrafik und andererseits zur Eintragung der Ergebnisse. Prinzipiell könnte man den Schülerinnen und Schülern auch die Printversion zur Sicherung der Ergebnisse zur Verfügung stellen.

Sonstige Bemerkungen:

Das zur Verfügung gestellte Dokument ist mit *LibreOffice Draw* erstellt.

Lösungshinweise

Lösungsvorschlag siehe *Aufgabe_Loesung.odg*