



HOME

Benutzer Handbuch DELMIA Process Engineer®

Anwendung Kamerawerkzeuge



Vorwort

Das vorliegende Handbuch führt Sie in die allgemeine Bedienung und Funktionsweise der Kamerawerkzeuge ein.

Bei der Entwicklung der Funktionen haben wir großen Wert darauf gelegt, das Programm übersichtlich und transparent zu gestalten.

Die Bedienung und Funktionsweise wird für Sie schnell und leicht erlernbar sein - eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche und eine übersichtliche Menüführung erleichtert es, Planungsaufgaben schnell und sicher im Process Engineer durchzuführen.

Trotzdem wird es noch Sachverhalte geben, die wir noch verbessern können. Sollten Sie daher Vorschläge für Verbesserungen unserer Software haben, so lassen Sie uns dies bitte wissen.

Jede konstruktive Kritik ist uns willkommen, denn sie hilft uns, die Arbeit mit dem Process Engineer für Sie noch einfacher und übersichtlicher zu gestalten.

Dasselbe gilt selbstverständlich auch für das vorliegende Handbuch. Wenn Sie an der einen oder anderen Stelle dieses Benutzerleitfadens das Gefühl haben, dass die Funktionen oder die Programmführung nicht ausreichend erklärt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren direkten DELMIA-Ansprechpartner. Wir freuen uns auf Ihre Anmerkungen und Vorschläge.

Ausschluss jeder Haftung und Garantie

Unsere Programme und Handbücher wurden mit großer Sorgfalt und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und entsprechend im Einsatz getestet. Jedoch wird keinerlei Haftung oder Gewähr dafür übernommen, dass die Software und die Beschreibungen fehlerfrei oder für spezielle Zwecke geeignet sind.

DELMIA übernimmt keine Haftung für sich aus der Verwendung dieser Software eventuell ergebende Schäden. Mit der Verwendung der Software erkennt der Benutzer diesen Haftungsausschluss an und stellt DELMIA von sämtlichen Ansprüchen frei.

Urheberrecht

Alle in unseren Unterlagen enthaltenen Informationen dürfen für interne Zwecke gerne kopiert und weiter verwendet werden, solange dies kostenlos geschieht und die Inhalte nicht verändert oder verfälscht werden.

Jede andere Form der Nutzung, insbesondere der Vertrieb auf CD- ROM oder in anderen Publikationen, insgesamt oder in Teilen, ist nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung durch DELMIA zulässig.

Teile dieser Software sind Eigentum der Unigraphics Solutions Inc. und urheberrechtlich geschützt. © 2002. Alle Rechte vorbehalten.

Teile dieser Software sind Eigentum der combit® GmbH und urheberrechtlich geschützt. Report-/Druckmodul List & Label® Version 8.0: Copyright combit® GmbH 1991-2001.

Änderungen

Darüber hinaus behält sich DELMIA das Recht von Änderungen und Verbesserungen des in diesem Handbuch beschriebenen Produkts zu jeder Zeit und ohne Ankündigung vor.

DELMIA und das 3DS Logo sind eingetragene Warenzeichen von Dassault Systèmes oder Ihren Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten oder in anderen Ländern.

Copyright © Dassault Systèmes 2001, 2007

Inhaltsverzeichnis

Anwendung Kamerawerkzeuge	1
Vorwort	2
Inhaltsverzeichnis	4
Einleitung	5
Wie Sie das Handbuch einsetzen	5
Wie Sie Zeichen und Symbole lesen	6
Vor der Aufnahme	7
Die Kamerawerkzeuge	8
Icons der Werkzeugleiste	8
Das Menü QuickCam	10
Eigenschaftsdialog für Kameraeinstellungen	11
Eigenschaften festlegen	11
Einzelbilder erstellen	15
Film aufnehmen für Einzelbilder	15
Kamerafahrten starten	19
Kamerafahrt festlegen – für Bildsequenz	19
Kamera und Ansicht synchronisieren	21
Das Drehbuch	24
Drehbuch erstellen	24
Film nach Drehbuch erzeugen	28
Abbildungsverzeichnis	31
Index	32

Einleitung

Die Bedienung, Funktionsweise und Menüführung, die in diesem *Benutzer Handbuch für die Kamerawerkzeuge* beschrieben ist, wird Ihnen in diesem Handbuch auf einfache und verständliche Weise erklärt. Es zeigt kurz gesagt auf, wie Sie die Kamerawerkzeuge im Process Engineer für die Planungsarbeit einsetzen.

Wie Sie das Handbuch einsetzen

Wie setzen Sie nun dieses Handbuch ein?

Dieses Handbuch ist bewusst knapp gehalten, damit Sie schnell die Bedienung und Funktionsweise kennen lernen. Kurz und knapp wird Ihnen gezeigt:

- welche Menüs für die Kamerawerkzeuge zur Verfügung stehen,
- wie Kamerawerkzeuge für die Bearbeitung von Grafiken eingesetzt werden.

Lesen Sie deshalb das *Benutzer Handbuch für die Kamerawerkzeuge* besonders gründlich durch. Lassen Sie sich führen: Verwenden Sie dazu das Inhaltsverzeichnis, die Überschriften und die Kopfzeile und folgen auch den Querverweisen, die Ihnen weitere Informationen liefern.

Die Kamerawerkzeuge werden dazu verwendet, um etwa Szenen für Einzelbilder aufzunehmen oder ein Drehbuch für einen Film zu erstellen.

Nutzen Sie das Wissen, das Sie aus diesem Handbuch ziehen, für alle weiteren Planungsschritte im Process Engineer.



Sie müssen jetzt nur mit Lesen anfangen.



Hinweis:

Denken Sie daran, zu den in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen für die Kamerawerkzeuge sollten Sie das Wissen aus dem *Basis Handbuch* hinzuziehen, in dem die *allgemeine Einführung in den Process Engineer* beschrieben wird.



Hier rufen Sie das Benutzer Handbuch [Allgemeine Einführung](#) auf.

Wie Sie Zeichen und Symbole lesen

Die Zeichen und Symbole, die in diesem und in allen weiteren Handbüchern verwendet werden, dienen nicht nur zur allgemeinen Verschönerung eines Handbuchs, obwohl das auch eine der Aufgaben ist, sie dienen vor allem der Benutzerführung, um Ihnen den Inhalt auf leicht verständliche Weise zu erklären. Kapitel und Kapitelabschnitte werden durch Überschriften eingeleitet. Die Überschriften haben entsprechend der Verwendung unterschiedliche Schriftgrößen.

Nachfolgend wird Ihnen die Bedeutung der Symbole erklärt:



Mit diesem Symbol werden Textstellen bezeichnet, die den Funktionsumfang beschreiben, den Sie in einem Kapitel kennen lernen werden. Es steht daher in der Regel am Anfang eines Kapitels oder Abschnitts. Zudem werden wichtige Textstellen mit diesem Zeichen hervorgehoben.



Hinweis

*Mit diesem Symbol werden Hinweise gekennzeichnet, die zu einem Thema noch zusätzliche Informationen liefern, die für das Weiterarbeiten sehr wichtig sind. Das Hinweis-Zeichen kann sowohl an einem Kapitelanfang als auch bei einer bestimmten Textstelle im Kapitel stehen. Die Texte, die mit diesem Zeichen eingeleitet werden, sind zusätzlich mit dem Wort **Hinweis** gekennzeichnet. Der Text selbst ist immer kursiv geschrieben.*



Achtung

*Mit diesem Symbol werden Sie auf Sachverhalte aufmerksam gemacht, die zu möglichen Fehlern bei der Bedienung des Programms führen könnten und die Sie daher beachten sollten. Das Achtung-Zeichen kann sowohl an einem Kapitelanfang als auch bei einer bestimmten Textstelle im Kapitel stehen. Die Texte, die mit diesem Zeichen eingeleitet werden, sind zusätzlich mit dem Wort **Achtung** gekennzeichnet. Der Text selbst ist immer kursiv geschrieben.*

Beispiel

Mit diesem Symbol werden Sie auf Beispiele aufmerksam gemacht, die einen Sachverhalt verdeutlichen.



Mit diesem Symbol werden die einzelnen Bedienschritte einer Handlungsanweisung gekennzeichnet. Mit Handlungsanweisungen werden Bedienschritte beschrieben, um beispielsweise ein Menü zu öffnen oder eine Funktion auszuführen.



Mit diesem Symbol werden Aufzählungen gekennzeichnet. Das Aufzählungssymbol kann sowohl für eine Gliederung eines Fließtextes verwendet werden als auch stichpunktartig Themenschwerpunkte aufzulisten.



Mit diesem Symbol werden Sie darauf aufmerksam gemacht, dass es zu diesem Thema noch weitere Informationen in einem anderen Handbuch gibt.

Vor der Aufnahme

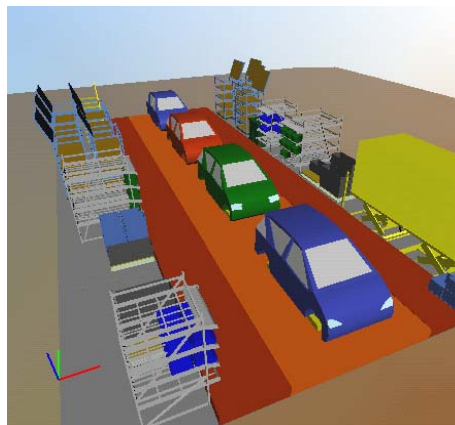
Stellen Sie sich vor, Sie sind ein Filmregisseur, der mit seinem Kameramann die Szeneneinstellungen für einen Drehtag bespricht. Beide sind vor Ort und gehen jedes Detail der zu drehenden Szenen durch. Zuerst will man sich zum Beispiel alle Szenen eines ganzen Drehortes oder einzelner Einstellungen **ohne Kamera** anschauen, um sich einen Überblick zu verschaffen.

Es ist denkbar, zu diesem Zeitpunkt schon die späteren Kameraeinstellungen zu fixieren. Sie können auch jede Szene gleich **aufnehmen**.

Alle Einstellungen können ohne und mit der Kamera gemacht werden.

Wie Sie Szenen definieren

Es können mehrere Möglichkeiten für die Aufnahme oder für eine Kamerafahrt genutzt werden. Im ersten Schritt wird der Startpunkt für die Aufnahme festgelegt. Im darauf folgenden zweiten Schritt wird der Endpunkt einer Szene (Kamerafahrt) definiert, also der letzte Punkt einer Aufnahme. Zwischen diesen beiden Punkten werden dann die einzelnen Bilder aufgenommen. Wie viele Bilder geschossen werden, legen Sie im Eigenschaftsdialog fest. Es kann immer nur eine Szene gedreht werden. Sie müssen immer **jede Szene neu definieren**. Dazu können Sie mit dem Aufnahmefenster (Ansichten) arbeiten oder mehrere Szenenbilder einsetzen, in denen der Endpunkt festgelegt wird. Dieser Punkt kann möglicherweise der Startpunkt für die nächste Szene sein. Zudem können Sie auch nur einzelne Bilder schießen. Aus einer gedrehten Szene wird dann ein Videofilm erstellt. Die Datei wird als *avi - Format* komprimiert gespeichert und in der Regel aus dem Explorer gestartet.



Zunehmend werden Kaufentscheidungen auch unter dem Gesichtspunkt Präsentation getroffen. Mit den Kamerawerkzeugen können die visualisierten Planungsabschnitte zur Präsentation genutzt werden.

Die Kamerawerkzeuge

Die Icons für die Kamerawerkzeuge sind in der Werkzeugleiste angeordnet. Die Icons in der Werkzeugleiste stehen nur zur Verfügung, wenn eine Grafik geöffnet wurde.

- Die Werkzeugleiste für die Kamerawerkzeuge wird angezeigt, wenn im Menü *Ansicht/Werkzeugleiste* der Menüpunkt *QuickCam* aktiviert ist.



Abbildung 1: Werkzeugleiste im Menü Ansicht aktivieren

- Um die Kamerawerkzeuge zu aktivieren, klicken Sie auf das Icon *Kamera starten*. Um ein Icon in der Werkzeugleiste zu aktivieren, klicken Sie auf das jeweilige Icon.



Hinweis:

Diese Kamerawerkzeuge werden eingesetzt, um beispielsweise einen Film, ein Drehbuch oder Einzelbilder aufzunehmen.

Icons der Werkzeugleiste



Abbildung 2: Werkzeugleiste - Icons der Kamerawerkzeuge



Kamera starten

Aktivieren Sie die Kamerawerkzeuge entweder über das Icon *Kamera starten* in der Werkzeugleiste oder über das Menü *QuickCam*. Im danach geöffneten Eigenschaftsdialog werden die spezifische Daten für die Aufnahmen festgelegt.

Siehe auch: [Abbildung 3](#).



Aufnahme starten:

Aktivieren Sie dieses Icon in der Werkzeugleiste, um eine Aufnahme zu starten. Nachdem das Icon *Aufnahme starten* aktiviert wurde, können Filme erstellt werden: entweder als Einzelbilder, mehrere Szenenbilder in Folge oder über das Drehbuch.

Siehe auch in den Kapiteln: [Einzelbilder erstellen](#) und [Kamerafahrten starten](#).

**Einzelaufnahme**

Aktivieren Sie dieses Icon in der Werkzeugleiste, um eine Einzelaufnahme zu starten. Das Icon für die Einzelbilder ist nur aktiv, wenn das Icon für die Aufnahme aktiviert ist.

Siehe auch: [Einzelbilder erstellen](#).

**Kamerafahrt starten**

Aktivieren Sie dieses Icon in der Werkzeugleiste, um eine Kamerafahrt zwischen Start- und Endpunkt zu starten. Beim Starten einer Kamerafahrt müssen zuvor ein Start- und Endpunkt für die Kamerafahrt in der Szene (Grafik) definiert werden.

Dabei ist zwischen einer reinen Kamerafahrt oder Aufnahme zu unterscheiden:
- Bei einer reinen Kamerafahrt fährt die Kamera zwischen dem definierten Start – und Endpunkt ohne Bilder zu schießen, um z. B. die Szeneneinstellung vor der Aufnahme noch einmal zu überprüfen.

Soll gleich mit einer Aufnahme begonnen werden, muss das Icon für **Aufnahme starten gedrückt sein!** Nach dem die Aufnahme beendet ist, muss das Icon für die *Aufnahme starten* deaktiviert werden.

In beiden Fällen wird in der Szene eine definierte Bilderfolge angezeigt. Die Anzahl der Bilder werden im Eigenschaftsdialog eingestellt. Bei einer Aufnahme werden die Bilder gespeichert.

Siehe auch: [Kamerafahrten starten](#).

**QuickCam aktualisieren**

Aktivieren Sie dieses Icon in der Werkzeugleiste, um die Kamera zur aktuellen Szeneneinstellung (Startpunkt für die nächste Aufnahme) zu bringen; damit wird die Einstellung der Ansicht (Bildszene) von der Kamera übernommen. Kameraposition und Ansicht werden synchronisiert.

Siehe auch: [Kamera und Ansicht synchronisieren](#).

**Ansicht aktualisieren**

Aktivieren Sie dieses Icon in der Werkzeugleiste, um wieder zur aktuellen Kamera – Ansicht zu kommen. Wenn Sie dieses Icon aktivieren, werden Kameraposition und Ansicht synchronisiert.

Siehe auch: [Kamera und Ansicht synchronisieren](#)

**Eigenschaften der Kameraaufnahme**

Aktivieren Sie dieses Icon in der Werkzeugleiste, um die Eigenschaften für die Kamerafahrt festzulegen. Der Eigenschaftsdialog wird auch für die Erstellung eines Drehbuches eingesetzt.

Siehe auch: [Eigenschaftsdialog für Kameraeinstellungen](#).

**Drehbuch erstellen**

Aktivieren Sie dieses Icon, um ein Drehbuch für die Aufnahme zu erstellen.

Siehe auch: [Das Drehbuch](#).

Das Menü QuickCam

Alle Funktionen der Kamerawerkzeuge können auch über das Menü *QuickCam* gestartet werden.

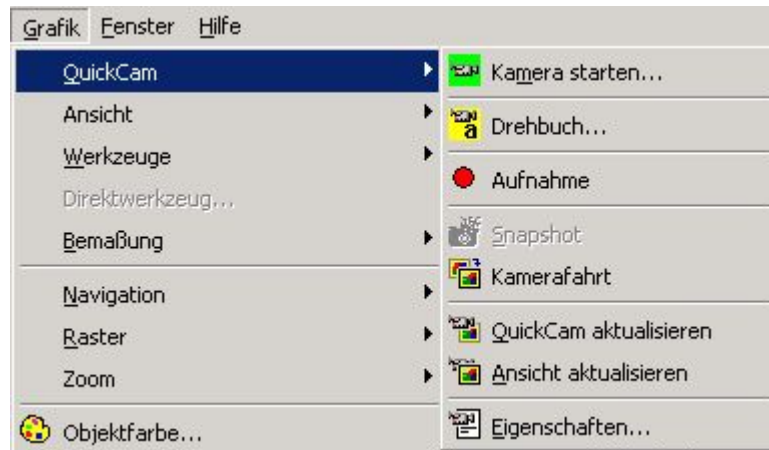


Abbildung 3: Menü QuickCam mit allen Kamerawerkzeugen

Menü öffnen

- ➊ Wählen Sie in der Menüleiste *Grafik* aus.
- ➋ Fahren Sie mit der Maus auf *QuickCam*, die Kamerawerkzeuge werden angezeigt.
- ➌ Um ein Kamerawerkzeug zu aktivieren, klicken Sie auf den jeweiligen Menüpunkt.

Siehe auch: [Abbildung 3](#).

Eigenschaftsdialog für Kameraeinstellungen

Ein gedrehter Film sollte eine festgelegte Struktur erhalten, dazu werden im Eigenschaftsdialog *QuickCam* die Größe eines Grafikfensters und die Anzahl der Bilder für die Kamerafahrt festgelegt. Die Einstellung muss beim Start vor jeder Aufnahme festgelegt werden. Die Einstellungen können jederzeit wieder geändert werden und werden beispielsweise auch für das Erstellen eines Drehbuchs verwendet.



- ☛ Klicken Sie auf dieses Icon, um den Eigenschaftsdialog zu öffnen.

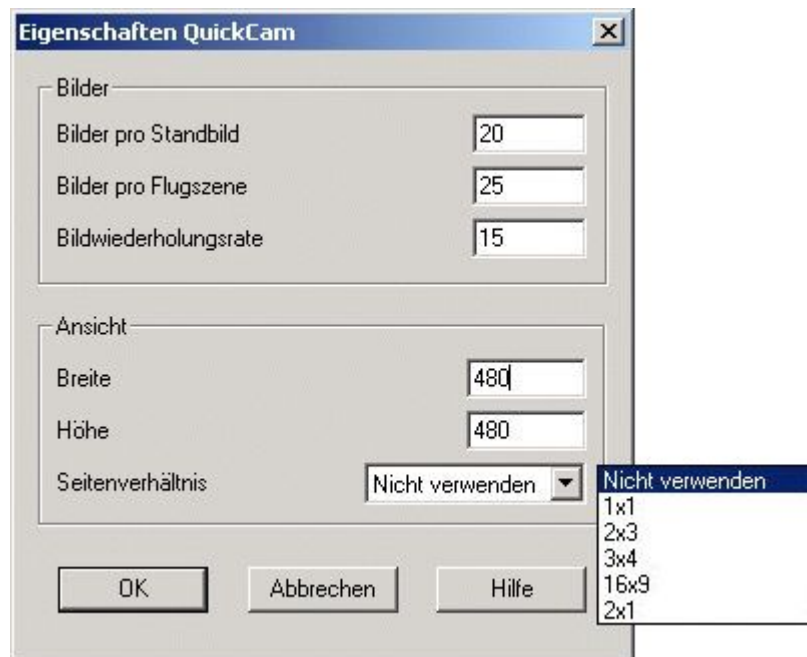


Abbildung 4: Eigenschaftsdialog für Kameraeinstellungen

Eigenschaften festlegen

- ☛ Nachdem Sie die Kamerawerkzeuge aktiviert haben, öffnet sich der Eigenschaftsdialog. Im Eigenschaftsdialog nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

Für die Aufnahme von Bildern

- **Bilder pro Standbild:** Anzahl von Einzelaufnahmen für ein Standbild. Bei der im Dialog eingestellten **Zahl 20** sind es **20 Bilder** für ein Standbild.
- **Bilder pro Flugszene:** Anzahl der Bilder, die während der Kamerafahrt gemacht werden. Bei der im Dialog eingestellten **Zahl 25** sind es **25 Bilder** für eine Flugszene.
- **Bildwiederholungsrate:** Anzahl der Bilder pro Sekunde. Die Bildwiederholungsrate gilt für Standbilder sowie für Flugszenen.

Siehe auch: [Abbildung 4](#).

Ansicht einstellen für den Szeneneditor

- **Breite:** Breite eines Szeneneditor in Bildpunkten einstellen.
- **Höhe:** Höhe eines Szeneneditor in Bildpunkten einstellen.

Seitenverhältnis wählen

- Bei Seitenverhältnis werden die Werte für die Größe und Breite eines Grafikfensters festgelegt. Die Werte in den beiden Feldern werden in Bildpunkten (Pixel) angegeben. Das eingestellte Seitenverhältnis wird für die Erstellung eines Filmes übernommen

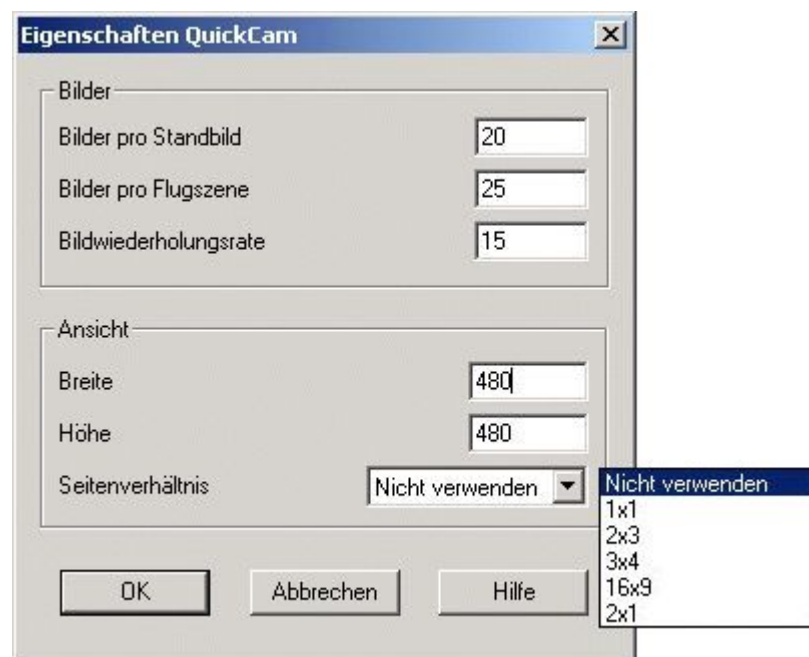


Abbildung 5: Seitenverhältnis im Eigenschaftsdialog festlegen

- **Seitenverhältnis:** Ist bei Seitenverhältnis *Nicht verwenden* eingestellt, werden die eingestellten Werte bei *Breite* und *Höhe* für den Szeneneditor übernommen. Bei einem Verhältnis 1:1 sind beide Werte gleich, dabei wird bei diesem Seitenverhältnis immer auf den niedrigsten Wert von Höhe und Breite eingestellt.

Siehe auch: [Abbildung 5](#).

Beispiel**Ein anderes Seitenverhältnis wählen**

Für diese Einstellung wurde der Wert *bei Höhe* auf 200 Bildpunkte eingestellt. Nach der Auswahl des Seitenverhältnisses von 1:1 werden bei *Breite* auch die 200 Bildpunkte übernommen.

Siehe auch: [Abbildung 5](#).

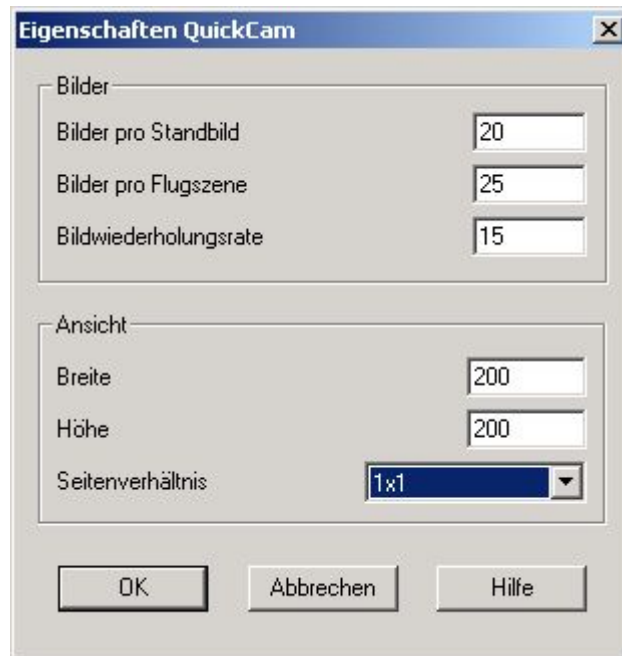


Abbildung 6: Seitenverhältnis 1x1 ausgewählt

Siehe auch: [Abbildung 7](#).

Beispiel**Verschiedene Seitenverhältnisse**

An verschiedenen eingestellten Seitenverhältnissen soll das Verhalten von *Breite* und *Höhe* verdeutlicht werden. Ausschlaggebend für das Verhalten von *Breite* und *Höhe* ist die Wahl für das Seitenverhältnis.

Beispiele

- Ist die *Höhe* auf **500** eingestellt und die *Breite* auf **194**, so werden diese Werte bei der Einstellung *Nicht verwenden* übernommen.
- Wird bei denselben Werten das *Seitenverhältnis* **1x1** eingestellt, so werden *Breite* und *Höhe* auf **194** eingestellt.
- Wird bei denselben Werten das *Seitenverhältnis* **16x9** eingestellt, so werden *Breite* und *Höhe* **145** und **109** eingestellt.

Siehe auch: [Abbildung 7](#).



Abbildung 7: Drei Beispiele für das Verhalten von Breite und Höhe

- ☛ Klicken Sie im Eigenschaftsdialog auf *OK*, um die Einstellungen zu übernehmen.

Siehe auch: [Abbildung 4](#).

Einzelbilder erstellen

Häufig zeigen einzelne Bilder mehr als ein ganzer Film. Diese Funktion der Kamera setzen Sie ein, wenn Sie nur eine bestimmte Folge von nuancierten einzelnen Bildern zeigen wollen. Denkbar sind einige Ansichten eines Prototypen Ihres Produktes, die Sie dann auch für eine Präsentation einsetzen.

Film aufnehmen für Einzelbilder

Die einzelnen Szenen für die Einzelbilder werden im Grafikfenster eingestellt. Eine Szene kann ausschließlich im aktivierten Grafikfenster eingestellt werden.



Aufnahmen können nur gemacht werden, wenn das Icon *Aufnahme starten* über das Menü oder die Werkzeugleiste aktiviert wurde.

Siehe auch: [Abbildung 3](#).

- ➔ Aufnahmen müssen gespeichert werden, sodass sie für die Wiedergabe wieder zur Verfügung stehen. Nachdem die *Aufnahme starten* aktiviert wurde, geben Sie im Dialog *Datei speichern...* den Pfad und den Namen für den Film ein.



Hinweis

Wir empfehlen: Legen Sie einen eigenen Pfad an, in dem die Filme gespeichert werden.

- ➔ Bestätigen Sie die Eingabe mit *Speichern*.

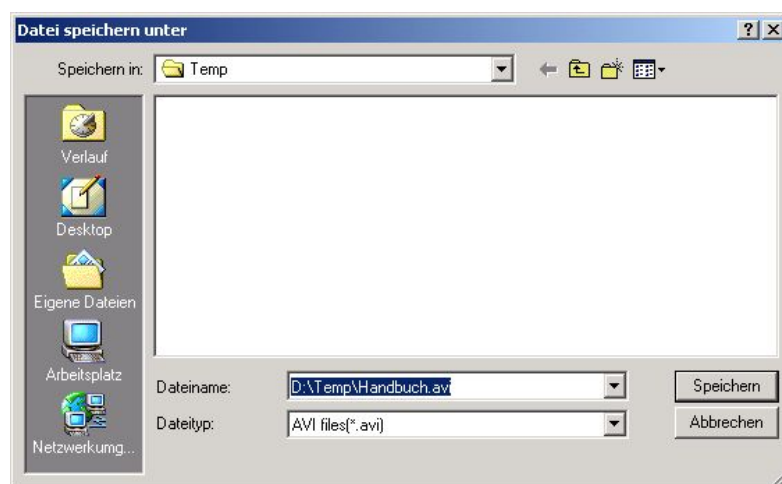


Abbildung 8: Datei für Einzelbilder im Verzeichnis speichern

- ➊ Nachdem Speichern müssen Sie im Dialog *Videokomprimierung* die Komprimierung für die Bilder einstellen.



Hinweis

Wir empfehlen dazu das Format **Microsoft Video 1**.

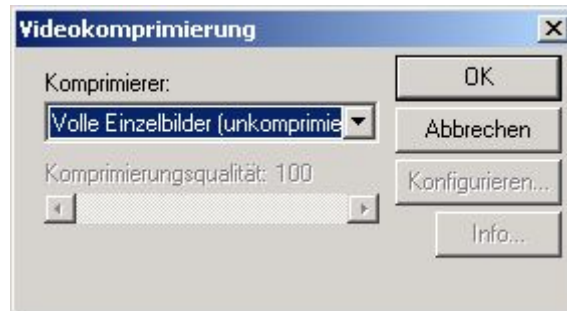


Abbildung 9: Dialog Komprimierung einstellen

- ➋ Klicken Sie auf OK. Danach können Sie die Einzelbilder aufnehmen.

Szenen aufnehmen

Stellen Sie im aktiven Grafikfenster die erste Szene für das Einzelbild ein.

Siehe auch: [Abbildung 10](#).

Szene 1:

Beispiel

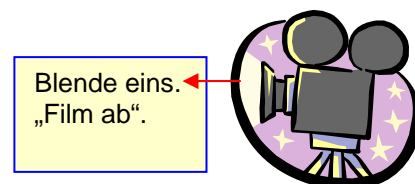
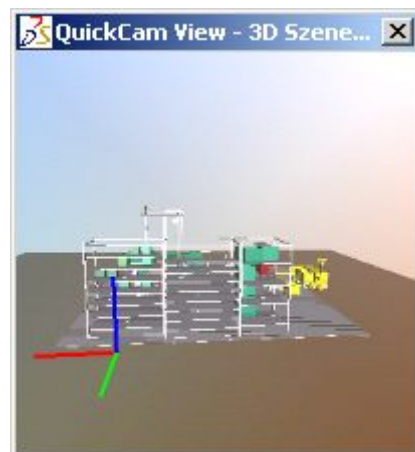


Abbildung 10: Erste Szene für Einzelaufnahme

- ➌ Nachdem die Szene eingestellt ist, wird geknipst. Klicken Sie auf das Icon für Einzelbilder. Das Bild wird gespeichert.



Das zweite Bild knipsen

- Nachdem das erste Bild geknipst wurde, muss danach die zweite Szene im Grafikfenster eingestellt werden.



Achtung

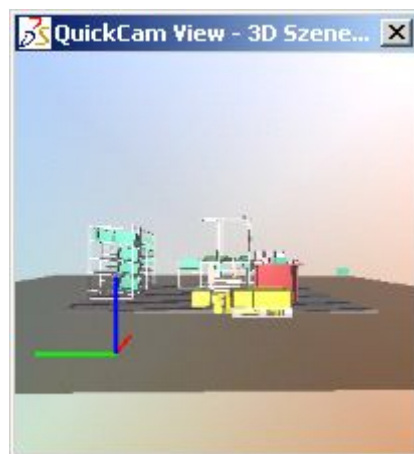
*Nach der letzten Aufnahme muss der Aufnahmemodus ausgeschaltet werden. Klicken Sie immer nach der letzten Aufnahme auf das Icon **Aufnahme starten**.*



- Klicken Sie, nachdem die zweite Szene eingestellt ist, wieder auf das Icon für Einzelbilder. Das zweite Bild wird gespeichert. Auf diese Weise können Sie beliebig viele Einzelbilder machen.

Szene 2:

Beispiel



Blende zwei.
„Film ab“.

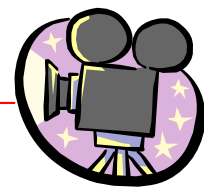


Abbildung 11: Einzelbild, zweite Szene.

Bilder wiedergeben

Voraussetzung für eine Wiedergabe ist, dass ein Media Player auf Ihrem Rechner installiert ist; etwa der *Windows Media Player*.

- Öffnen Sie das Verzeichnis, in dem die Datei gespeichert ist.
- Per Doppelklick wird der Media Player geöffnet und die Bilder werden angezeigt.

Siehe auch: [Abbildung 12](#).

Beispiel**Bildwiedergabe im Media Player****Abbildung 12:** Bildwiedergabe im Media Player

Kamerafahrten starten

Eine Kamerafahrt wird gestartet, etwa um Szeneneinstellungen zu überprüfen oder um gleich eine Aufnahme zu machen. Bei einer Kamerafahrt wird eine Bildersequenz erstellt. Die Anzahl der Bilder, die während der Kamerafahrt aufgenommen werden sollen, wird im Eigenschaftsdialog festgelegt. Für eine Kamerafahrt muss zuvor ein Start – und Endpunkt im Grafikfenster festgelegt werden, zwischen denen die Kamerafahrt stattfinden soll.

Siehe auch: [Abbildung 4](#).

Kamerafahrt festlegen – für Bildsequenz



Um eine reine Kamerafahrt festzulegen, muss keine Aufnahme aktiviert werden; für beide Anwendungen ist die Vorgehensweise die gleiche.

- ➔ Legen Sie zuerst im Grafikfenster den Start- und Endpunkt fest, zwischen denen die Szenen aufgenommen werden sollen. Die erste eingestellte Szene entspricht dem Startpunkt, die letzte eingestellte Szene entspricht dem Endpunkt einer Kamerafahrt.
- ➔ Klicken Sie danach auf das Icon *Kamerafahrt*. Im Grafikfenster wird Szenenabfolge nur einmal abgespielt.

Lesen Sie zu diesem Thema auch das Kapitel: [Das Drehbuch](#).

Die Szenenfolgen können dauerhaft gespeichert werden, indem beim Abspielen der einzelnen Szenen der Aufnahmeknopf zuvor aktiviert wird. Zu Speichern, Wiedergabe und Komprimierung einstellen siehe auch im Kapitel: [Einzelbilder erstellen](#).



Achtung

*Nach der letzten Aufnahme muss der Aufnahmemodus ausgeschaltet werden. Klicken Sie immer nach der letzten Aufnahme auf das Icon **Aufnahme starten**.*



- ➔ Klicken Sie auf das Icon *Aufnahme starten*.

- ➔ Legen Sie danach wieder den Start – und Endpunkt für die Kamerafahrt fest.



- ➔ Klicken Sie danach auf das Icon *Kamerafahrt starten*. Im Grafikfenster werden die eingestellten Szenen der Kamerafahrt abgespielt.
- ➔ Klicken auf jeden Fall nach Ende der Aufnahme wieder das Icon für Aufnahme starten, damit der Aufnahmemodus ausgeschaltet wird.

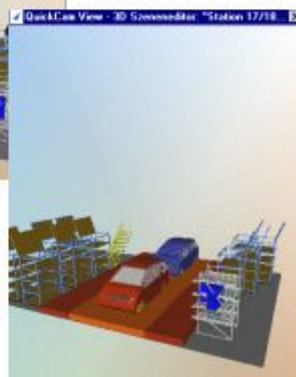
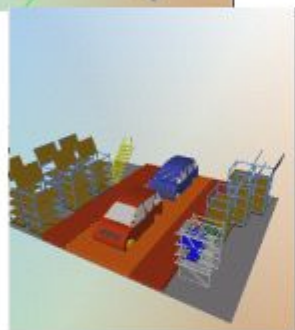
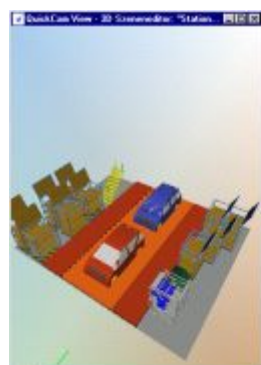
Beispiel

Beispiel für eine Szenenfolge zwischen Start- und Endpunkt.

**Hinweis:**

Nutzen Sie für die Einstellung der Szenen die Vorgehensweise für das Drehbuch.

Siehe auch im Kapitel: [Das Drehbuch](#).



Mehrere Blenden während der Aufnahme. „Film läuft“.

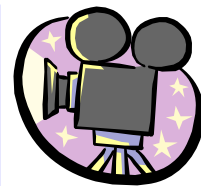


Abbildung 13: Bildsequenzen während der Kamerafahrt

Kamera und Ansicht synchronisieren



Kamera und Ansicht wechseln häufig die Position. Um die Ansicht und die Kameraposition zu synchronisieren, können Sie zwei Kamerawerkzeuge einsetzen.

Mit den beiden Funktionen der Kamerawerkzeuge *QuickCam aktualisieren* und *Ansichten aktualisieren* werden die Positionen der Szeneneinstellung im Grafikfenster und der Kamera schnell auf einfachem Wege synchronisiert.

- Diese beiden Kamerawerkzeuge setzen Sie ein, um entweder die Ansicht wieder zur Kameraposition zu bringen oder die Kamera zur aktuellen Ansicht.

Lesen Sie zu diesem Thema auch das Kapitel: [Icons der Werkzeugleiste](#).

Beispiel



Die Funktion QuickCam aktualisieren

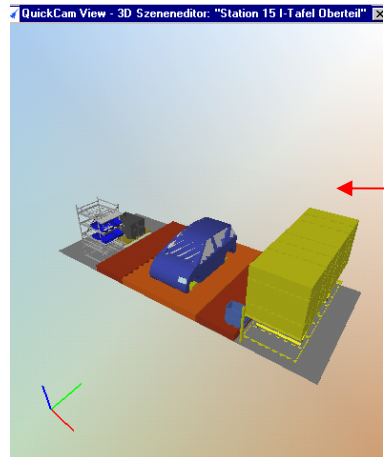
Stellen Sie sich z. B. vor, Sie hätten bereits eine Kamerafahrt gemacht und wollen eine neue Ansicht einstellen.

- Zwischen dem Kamerastandort und der neuen Szene (Ansicht) liegt ein Bereich, den Sie nicht aufnehmen wollen.
- Die Kamera muss direkt zu der neuen Szeneneinstellung (Ansicht) gestellt werden. Um zu der neuen Ansicht zu wechseln, setzen Sie das Kamerawerkzeug **QuickCam aktualisieren** ein.
- ➡ In der **Szene eins** ist das Startbild für die neue Aufnahme eingestellt. Die Kamera ist mit der Funktion *QuickCam aktualisieren* zu dieser Ansicht gestellt worden. Ansicht und Kamera sind an der gleichen Stelle und damit auch synchronisiert.
- ➡ Sie stellen danach eine weitere neue Szene (Ansicht) ein.
- ➡ Sie klicken wieder auf das Icon *QuickCam aktualisieren*.
- ➡ Kameraposition und Ansicht befinden sich an der gleichen Stelle.

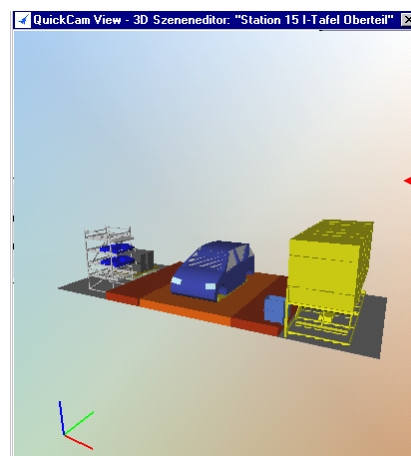
Siehe auch: [Abbildung 14](#).

Beispiel**Das Kamerawerkzeug QuickCam aktualisieren:**

Zwei Szeneneinstellungen sollen die Vorgehensweise im Bild verdeutlichen.

**Szene 1:**

Die aktuelle Kameraposition. Szene + Kamera sind am gleichen Standort.

**Szene 2:**

Sie haben eine neue Szene eingestellt. Jetzt soll die Kamera zu dieser Ansicht gestellt werden, ohne die Bilder aufzunehmen. Klicken Sie auf das Piktogramm QuickCam *aktualisieren*. Kamera und Ansicht sind wieder an der gleichen Stelle.



Abbildung 14: Kamera zur neuen Ansicht bringen.

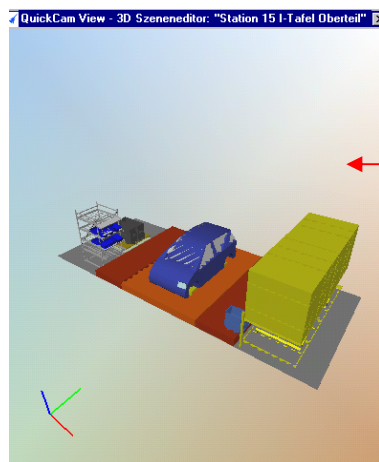
Beispiel**Die Funktion Ansichten aktualisieren**

Wenn Sie die Kamera an der alten Stelle belassen wollen (Szene1, siehe auch: [Abbildung 14](#)), muss die Position der Ansicht gewechselt werden, also die **Ansicht** zur **Kamera** gestellt werden.

- Dazu setzen Sie das Kamerawerkzeug *Ansicht aktualisieren* ein.

Ansicht aktualisieren

- ➔ Sie klicken in der eingestellten Ansicht (zweite Szene) auf das Icon *Ansicht aktualisieren*. Die Ansicht wechselt zur ersten Ansicht.
- ➔ Damit sind Kamera und Ansicht wieder an die gleiche Stelle gestellt. Siehe auch **Szene 1**: [Abbildung 14](#).



In der eingestellten Szene auf *Ansicht aktualisieren* klicken. Die Ansicht wird zur ersten Szene wechseln. Kamera und Ansicht sind an einer Position.

Abbildung 15: Ansicht zur Kamera bringen.

Das Drehbuch



Mit der Funktion **Drehbuch** werden Filmszenen für Standbilder (Einzelaufnahmen in Szenen derselben Einstellung) sowie für Flugszenen (die Kamera wird um das aufzunehmende Objekt geführt und hält die einzelnen Aufnahmen in einem Ablauf fest) erstellt. Die Bildsequenzen für die Aufnahme werden zuvor im Eigenschaftsdialog festgelegt. Siehe auch: [Eigenschaftsdialog für Kameraeinstellungen](#). Die Kamera - Einstellungen im Drehbuch können gespeichert und für neue Filmszenen verwendet werden. Das Format, in dem die Drehbuchdateien gespeichert werden, hat die Endung ***.scp (Screenplay)**.



Abbildung 16: Menü QuickCam

Drehbuch erstellen

Nachdem Sie die Einstellungen im Eigenschaftsdialog vorgenommen haben, kann ein Drehbuch erstellt werden. Im Drehbuchdialog können die Eigenschaften für einzelne Aufnahmen korrigiert werden.

Im Drehbuch werden ausschließlich die Kameraeinstellungen festgehalten, sodass die Einstellungen wieder für eine andere Aufnahme verwendet werden können; beispielsweise Sie haben ein Objekt in derselben Grafik (Darstellung einer Anlage oder Station) an eine andere Position gestellt oder andere Farben für Objekte ausgewählt.



- ➊ Um den Drehbuchdialog aufzurufen, klicken Sie auf das Symbol für Drehbuch.
- ➋ Eine Filmszene erstellen Sie entweder über ein Standbild oder eine Flugszene. Nachdem eine Szene erstellt ist, wird die Szene in das Drehbuch übernommen.



Für das Erstellen von Bildern:

Siehe auch in den Kapiteln: [Einzelbilder erstellen](#) und [Kamerafahrten starten](#).

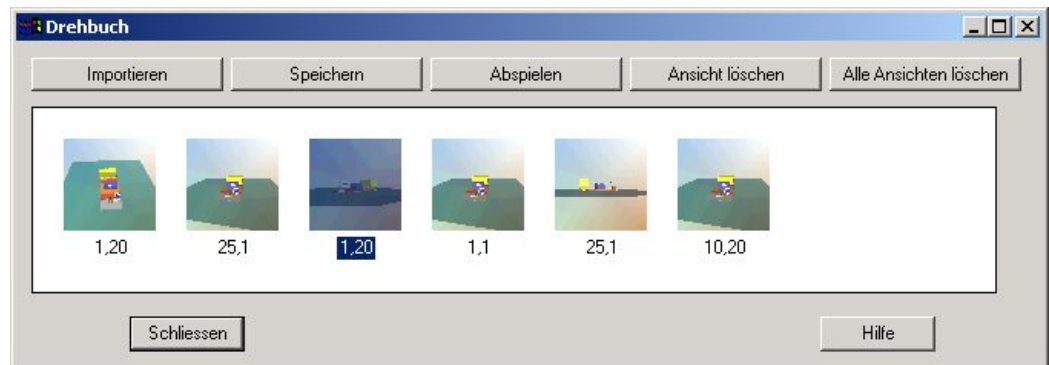


Abbildung 17: Drehbuchdialog mit übernommenen Szenenbildern



- ☛ Um die Zahlen unter einer Szene im Drehbuch zu bearbeiten, klicken Sie zweimal nacheinander auf die Zahl.



Hinweis

Jede Szene wird durch ein kleines Bild und ein Editierfeld repräsentiert. Im Editierfeld stehen zwei durch ein Komma getrennte Zahlen. Diese beiden Zahlen können direkt im Editierfeld bearbeitet werden. Für die letzte Einstellung in einem Drehbuch kann die Anzahl der Standbilder erhöht werden; das gilt für Flugszenen genauso wie für Standbilder; entweder durch direkte Bearbeitung im Editierfeld oder durch eine zusätzliche Aufnahme derselben Einstellung.



Standbild

- Die Zahlen nach dem Komma (Bilder pro Standbild **20**) sind im Eigenschaftsdialog festgelegt worden. Die Null vor dem Komma bedeutet, dass beim Abspielen des Drehbuchs sofort zur nächsten Szene übergegangen wird.

Der Übergang kann durch eine beliebige Anzahl von Bildern verändert werden:

- Geben Sie beispielsweise die zehn vor dem Komma ein, so bedeutet dies bei einem Standbild, dass die Kamera nicht sofort zur nächsten Szene wechselt, sondern während dem Standort-Wechsel der Kameraposition zur nächsten Szene noch zehn Bilder aufnimmt. Entsprechend der eingegebenen Zahl wird die Anzahl der Bilder während des Übergangs erhöht oder reduziert.



25,1

Beispiel**Flugszenen**

- Die Zahl vor dem Komma gibt die im Eigenschaftsdialog eingestellten Bilder pro Flugszene wider.
 - Die zweite Zahl entspricht der Anzahl der Bilder für das Standbild nach Beendigung der Flugszene. Ist diese Zahl 1, so wird sofort zur nächsten Flugszene übergegangen.
- ⇒ Diese Angabe spielt z. B. eine wichtige Rolle beim Abspielen eines Films, der immer wiederholend abgespielt werden soll; beispielsweise zu Präsentationszwecken; entsprechend der Einstellung wird die Dauer der Anzeige des letzten Bildes erhöht;
- ⇒ oder bei Szenen, die zwischen der Anfangsszene und Endszene liegen, um die Dauer der Anzeige für das letzte Bild zu erhöhen.

Abspielen

Um die in das Drehbuch übernommenen Szenen abzuspielen, klicken Sie auf *Abspielen*. Siehe auch: [Abbildung 17](#). Für eine Szene, die gerade abgespielt wird, wird die jeweilige Zahl unter der Szene blau markiert.

Sie können die einzelnen Szenen innerhalb eines Drehbuchs in der Anordnung austauschen. Dazu müssen Sie eine Szene selektieren und an die neue Position schieben.

Ansichten löschen

Über die beiden Funktionen ***Ansicht löschen*** und ***Alle Ansichten löschen*** entfernen Sie die Szenen aus dem Drehbuch.

- Bei der Funktion ***Ansicht löschen*** entfernen Sie eine einzelne Szene, die Sie zuvor selektiert haben.
- Bei der Funktion ***Alle Ansichten löschen*** entfernen Sie alle Szenen aus dem Drehbuch. Bei dieser Funktion müssen Sie keine Szene selektieren.

Siehe auch: [Abbildung 17](#).

Drehbuch speichern

Wenn Sie ein Drehbuch ohne zu speichern schließen, werden Sie durch eine Meldung darauf aufmerksam gemacht.

- ➔ Bestätigen Sie mit Ja. Es öffnet sich der Dialog, um das Drehbuch zu speichern. Wenn Sie das Drehbuch nicht speichern, steht es für eine weitere Verwendung nicht mehr zur Verfügung.



Abbildung 18: Meldung Drehbuch speichern

- ➔ Über die Funktion Speichern wird das Drehbuch gespeichert und kann wieder verwendet werden.

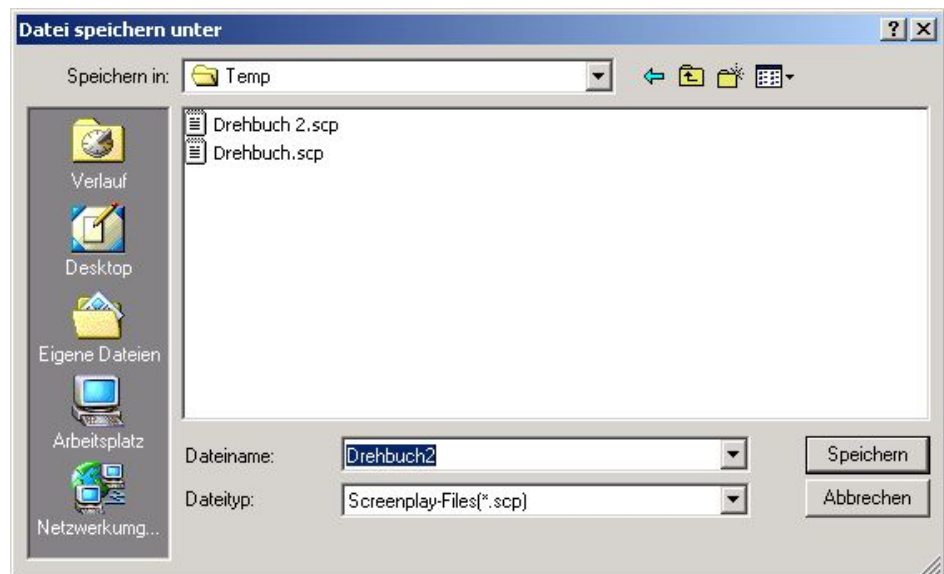


Abbildung 19: Dialog – Drehbuch speichern

Film nach Drehbuch erzeugen

Die in einem Drehbuch festgehaltenen Szenen können Sie als einen Film aufzeichnen und speichern

Um einen Film zu erstellen können Sie:

- ein bereits erstelltes Drehbuch verwenden
- ein neues Drehbuch erstellen
- Standbilder oder Flugszenen verwenden
- ➊ Um ein bereits erzeugtes Drehbuch für einen Film zu verwenden, öffnen Sie das Drehbuch über die Funktion *Importieren*.
Siehe auch: [Abbildung 21](#).
- ➋ Über Öffnen importieren Sie das Drehbuch. Der Drehbuchdialog wird geöffnet und die Szenenbilder neu aufgebaut.

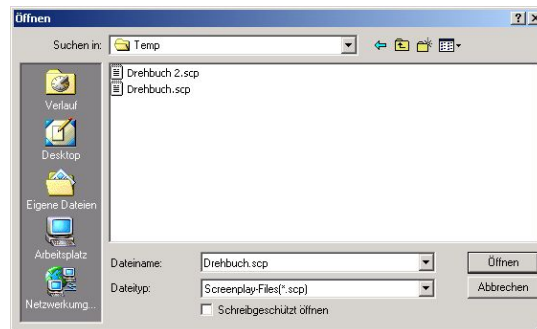


Abbildung 20: Dialog für den Import für das Drehbuch

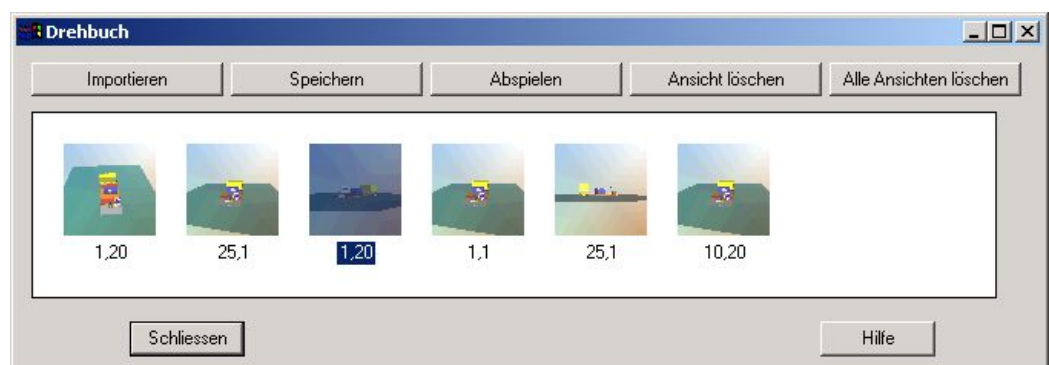


Abbildung 21: Importiertes Drehbuch



Über dieses Icon starten und Beenden Sie die Aufnahme für einen Film.

- ➔ Über das Icon **Aufnahme** starten und beenden Sie die Aufnahme für einen Film.
- ➔ Nachdem Sie die Aufnahme gestartet haben, öffnet sich der Dialog für das Speichern eines Films. Der Film wird unter dem Format *.avi gespeichert.
- ➔ Schreiben Sie den Namen für die Datei und klicken Sie auf Speichern. Siehe auch: [Abbildung 22](#).

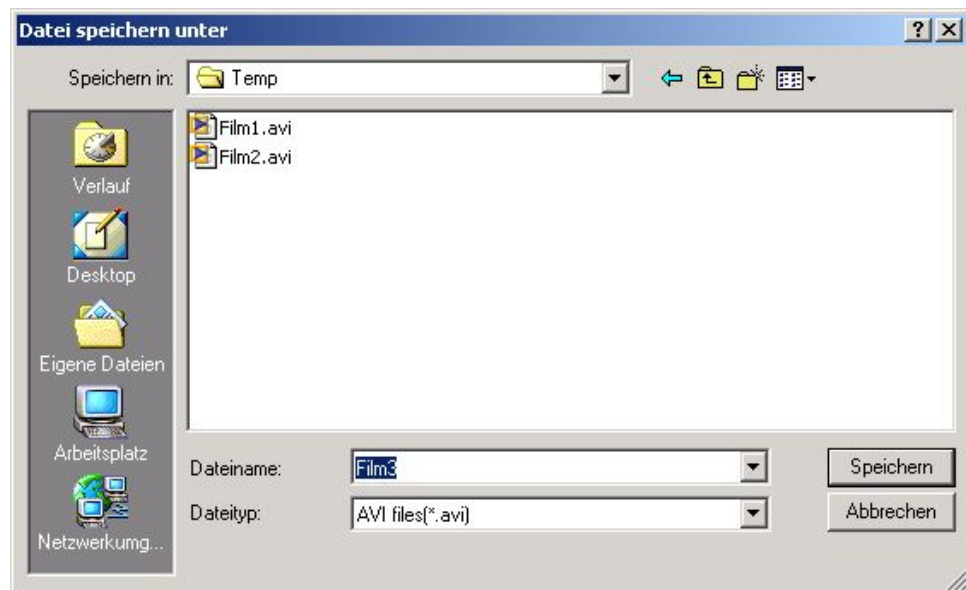


Abbildung 22: Dialog für das Speichern eines Films

- ➔ Bevor Sie den Speichervorgang abschließen können, müssen Sie die Videokomprimierung einstellen; sonst kann kein Film erstellt werden. Siehe auch: [Abbildung 23](#).



Abbildung 23: Speichern der Datei – Videokomprimierung festlegen



Hinweis

Vergessen Sie nie, beim Beenden einer Aufnahme wieder auf das Icon **Aufnahme** zu klicken. Nur wenn Sie auf dieses Icon geklickt haben, wird die Aufnahme beendet.



- ➊ Nach dem Speichern des Films klicken Sie im Drehbuch auf *Abspielen*. Siehe auch: [Abbildung 21](#). Die Szenen werden aufgezeichnet und gespeichert.
- ➋ Wenn die letzte Szene im Drehbuch aufgezeichnet wurde (eine aktuell aufgezeichnete Szene ist bei den Zahlen blau gekennzeichnet), klicken Sie wieder auf das Symbol *Aufnahme*, um die Aufnahme abzuschließen.
- ➌ Um einen Film abzuspielen, öffnen Sie das Verzeichnis, in dem Sie den Film gespeichert haben.
- ➍ Führen Sie einen Doppelklick auf die Datei aus. Der Film kann nur abgespielt werden, wenn Sie einen entsprechenden Media Player installiert haben.

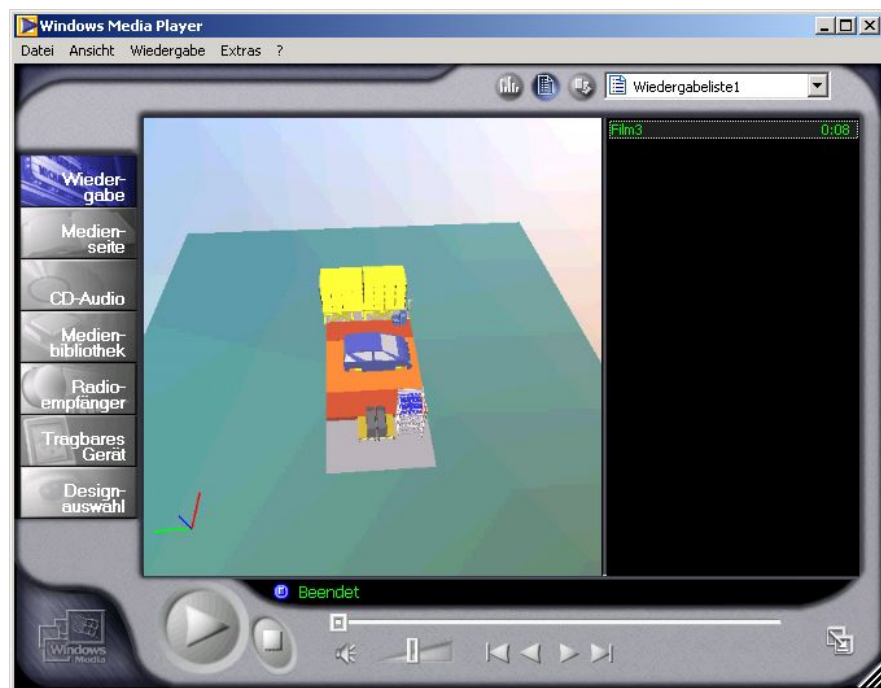


Abbildung 24: Wiedergabe eines Films im Media Player

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Werkzeugleiste im Menü Ansicht aktivieren	8
Abbildung 2: Werkzeugleiste - Icons der Kamerawerkzeuge	8
Abbildung 3: Menü QuickCam mit allen Kamerawerkzeugen.....	10
Abbildung 4: Eigenschaftsdialog für Kameraeinstellungen.....	11
Abbildung 5: Seitenverhältnis im Eigenschaftsdialog festlegen.....	12
Abbildung 6: Seitenverhältnis 1x1 ausgewählt	13
Abbildung 7: Drei Beispiele für das Verhalten von Breite und Höhe	14
Abbildung 8: Datei für Einzelbilder im Verzeichnis speichern.....	15
Abbildung 9: Dialog Komprimierung einstellen	16
Abbildung 10: Erste Szene für Einzelaufnahme	16
Abbildung 11: Einzelbild, zweite Szene.....	17
Abbildung 12: Bildwiedergabe im Media Player	18
Abbildung 13: Bildsequenzen während der Kamerafahrt	20
Abbildung 14: Kamera zur neuen Ansicht bringen.	22
Abbildung 15: Ansicht zur Kamera bringen.	23
Abbildung 16: Menü QuickCam.....	24
Abbildung 17: Drehbuchdialog mit übernommenen Szenenbildern.....	25
Abbildung 18: Meldung Drehbuch speichern.....	27
Abbildung 19: Dialog – Drehbuch speichern	27
Abbildung 20: Dialog für den Import für das Drehbuch.....	28
Abbildung 21: Importiertes Drehbuch	28
Abbildung 22: Dialog für das Speichern eines Films	29
Abbildung 23: Speichern der Datei – Videokomprimierung festlegen	29
Abbildung 24: Wiedergabe eines Films im Media Player	30

Index

E

Eigenschaften festlegen	11
Einzelbilder aufnehmen	15

H

Haftungsausschluss	3
--------------------------	---

K

Kamera aktualisieren	21
Kamerawerkzeuge	

Allgemeines über das Drehbuch	24
Ansichten für einen Szeneneditor einstellen	12
Aufnahme speichern	29
Drehbuch abspielen	26
Drehbuch erstellen	24
Drehbuch importieren	28
Drehbuch speichern	27
Drehbuchdialog aufrufen	24
Film erzeugen	28
Film nach Drehbuch erzeugen	28
Film wiedergeben	30
Flugszenen festlegen	26
Seitenverhältnis eines Szeneneditors festlegen ..	13
Standbild festlegen	25