

HERAUSGEBER

mb Software AG

Hermannstraße 1

31785 Hameln

Internet: <http://www.mb-software.de>

E-mail: arcon@mb-software.de

URHEBERRECHTE

Wir weisen darauf hin, dass die im Handbuch verwendeten Software- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im allgemeinen geschützt sind.


ArCon ist ein eingetragenes Warenzeichen der mb Software AG.

Alle in diesem Buch mitgeteilten Angaben und Programme wurden von den Autorinnen und Autoren mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einhaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht gänzlich auszuschließen.

Die mb Software AG möchte deshalb darauf hinweisen, dass weder eine Garantie, noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen übernommen werden kann. Für die Mitteilung eventuell vorhandener Fehler ist die Autorenschaft jederzeit dankbar.

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung	5
1.1 Zu diesem Handbuch.....	5
1.2 Das Erweiterungsmodul O2C	5
1.3 Was ist der O2C-Player?	6
1.4 Zusätzliche Funktionen des Erweiterungsmoduls O2C	8
2 Der O2C-Player	9
2.1 Drehen, Zoomen, Verschieben:	9
2.2 Das Kontextmenü des O2C-Players	10
2.2.1 Der Menüpunkt „Alles zeigen“	10
2.2.2 Der Menüpunkt „Objekt laden..“	11
2.2.3 Der Menüpunkt „Bild speichern...“	11
2.2.4 Der Menüpunkt „Objekt speichern...“	12
2.2.5 Der Menüpunkt „Raytrace starten“	12
2.2.6 Die Menüpunkte „Animation starten“ bzw „Animation beenden“	12
2.2.7 Die Menüpunkte „Zur Vorschauansicht wechseln“ bzw.“ Zur 3D-Ansicht wechseln“	14
2.2.8 Der Menüpunkt „Hintergrund..“	14
2.2.9 Das Untermenü „Darstellungsmodus“	15
2.2.10 Der Menüpunkt „Keine Steuerleisten“	16
2.2.11 Der Menüpunkt „Automatische Rotation“	16
2.2.12 Der Menüpunkt „Durchwandern“	16
2.2.13 Der Menüpunkt „Allgemeine Einstellungen...“	17

2.2.14 Der Menüpunkt „Info...“	18
3 Die Programmerweiterungen in ArCon.....	19
3.1 Projekt-Export als ACO-Objekt und als O2C- Objekt.....	19
3.1.1 Der Bereich „O2C-Eigenschaften“	22
3.2 Speichern von selektierten Objekten im ACO-/O2C-Format 	22
3.3 Änderungen im 3DS-Importfilter	23
3.3.1 Das Markierungsfeld „Subobjektnamen übernehmen“	23
3.3.2 Das Register „O2C“	24
4 Der O2C-Player im Internet.....	28
4.1 Der Weg eines Objektes ins Internet.....	28
4.2 Vom Internet in den Browser	29
4.3 Object- und Embed-Tag verschachteln	31
4.4 Parameterreferenz des O2C-Players	33
4.4.1 Eigenschaften	34
4.4.2 Parameterformat	34
4.4.3 Parameter in alphabetischer Reihenfolge	35
4.4.4 Parameter nach Funktionsgruppen	37
4.4.5 Details	40
5 Der O2C-Player in Dokumenten	59
5.1 Objekte in ein Word-Dokument einfügen/Bearbeiten.....	59
5.1.1 Aktivieren des Players	60
5.1.2 Selektieren des Players	61
5.2 Den O2C-Player in PowerPoint-Folien einfügen/bearbeiten.....	61
5.2.1 Einfügen und/Bearbeiten des O2C-Players	62
5.3 Speichern von Objekten in Dokumenten	63
6 Anhang.....	64

6.1 Der Internet-Publisher	64
6.1.1 Wiederpublizierbare Objekte.....	65
6.1.2 Der Hauptdialog	67
6.1.3 Bereitstellen von Objekten	68
6.1.4 Der Hersteller-GUID Dialog	72
6.1.5 Die Info-Box	74
6.2 Der ACO-Translator.....	75
6.2.1 Prinzipielles Vorgehen beim Arbeiten mit dem ACO-Translator.....	76
6.2.2 Die einzelnen Bereiche des ACO-Translators	76
6.2.3 Einige Tips und Tricks zum Verwenden des ACO-Translators.....	81
7 Index	83

1 EINLEITUNG

1.1 ZU DIESEM HANDBUCH

Dieses Handbuch beschreibt die Möglichkeiten, die das Erweiterungsmodul O2C bietet. Im einzelnen befaßt es sich mit folgenden Punkten:

- Die Bedienung des O2C-Players
- Detaillierte Informationen über die neuen Möglichkeiten des Erweiterungsmoduls O2C
- Erzeugung von HTML-Seiten mit integriertem O2C-Player
- Das Einfügen von O2C-Objekten in Dokumenten
- Im Anhang werden einige Werkzeuge zur effektiven Gestaltung von O2C-Objekten erläutert.

1.2 DAS ERWEITERUNGSMODUL O2C

Dieses Modul ermöglicht es Ihnen, mit ArCon erzeugte Objekte oder Projekte mit Hilfe des O2C-Players im Internet sowie in eigenen Dokumenten zu präsentieren.

Für alle, die ihre mit ArCon erstellten Grundrisse, Planungen oder Produkte im Internet präsentieren wollen, bietet ArCon in Verbindung mit dem Erweiterungsmodul O2C die Möglichkeit, dieses auf einfache Weise umzusetzen. ArCon speichert Ihre Planung u.a. als O2C-Objekt ab. Dabei handelt es sich um ein sehr kompaktes und hoch komprimiertes Datenformat - die Grundvoraussetzung für einen optimalen Internetauftritt.

Diese Objekte können durch den O2C-Player im Internet präsentiert werden. Der Player unterstützt als internetfähiges ActiveX-Control bzw. Plugin den Microsoft Internet Explorer und den Netscape Browser (jeweils ab Version 4.0). Darüber hinaus

kann der Player auch in Standard-Office-Programme, in Multimedia-Applikationen sowie in eigene Software eingebettet werden.

Das O2C-Format ist in etwa zehn mal kompakter als das „normale“ Objekt-Format von ArCon, das ACO-Format (in Ausnahmefällen wie z.B. Dachstühlen oder Treppen kann es noch deutlich kompakter sein. Verhältnisse von 1:100 sind durchaus möglich). Ein Objekt, das als ACO-Datei auf Ihrer Festplatte also 100 kByte belegt (eine durchaus typische Objektgröße) ist als O2C Objekt nur noch 10 kByte „groß“. Selbst die Texturen, die solch ein Objekt benutzt, sind in ihm selbst gespeichert, so dass es ausreicht, genau diese eine Datei über das Internet zu übertragen.

Wegen dieser Kompaktheit bietet sich das O2C-Format für eine Darstellung von 3D-Objekten im Internet an. Selbst bei Verbindungen zum Internet über ein Modem liegen die Ladezeiten von Objekten nur bei einigen wenigen Sekunden. Die Betrachter von Internetseiten, die 3D-Objekte enthalten, müssen also nicht stundenlang warten, bis die entsprechenden Seiten aufgebaut sind.

Außer der Programmerweiterung von ArCon und dem O2C-Player besteht das Zusatzmodul O2C noch aus folgenden Bestandteilen:

- Dem Internet-Publisher, einem Tool, mit dem Sie ohne die Verwendung von ArCon ArCon Objekte (ACO-Dateien) für das Internet verfügbar machen.
- Dem ACO-Translator, einem Tool, mit dem Sie in ArCon Objekten (ACO-Dateien) Zusatzinformationen speichern können, die Sie dann (ggf. nach einer Konvertierung in O2C-Objekte) im O2C-Player nutzen können.
- Diverse Beispiele (sowohl Internet-Seiten als auch Office-Dokumente), die den Einsatz des O2C-Players zeigen. Diese Beispiele finden Sie bereits nach der ArCon Installation in den entsprechenden Verzeichnissen Ihrer Festplatte, d.h. die Beispielseiten sind Bestandteil jeder ArCon CD ab Version 5.0. Für einen Teil dieser Beispiele finden Sie in diesem Handbuch einige Erläuterungen. Andere Beispiel dokumentieren sich „selbst“: Bestandteil dieser Seiten sind Texte, die die Funktion erläutern.

1.3 WAS IST DER O2C-PLAYER?

Der Player für die Präsentation von dreidimensionalen, frei beweglichen Objekten. Mit dem O2C-Player werden 3D-Objekte fotorealistisch und kinematisch dargestellt. Diese

Darstellung ist sowohl innerhalb des Internets als auch innerhalb von Standard-Office-Applikationen bzw. von individuellen Softwareumgebungen möglich.

Durch die perfekte Vereinigung von Darstellung, Interaktion und Animation schafft der O2C-Player nicht nur vollkommen neue Möglichkeiten der Produktinformation und -präsentation. Er erweist sich auch als unverzichtbarer Bestandteil einer innovativen eCommerce-Lösung.

Herausragendes Merkmal der Präsentation von 3D-Objekten im O2C-Player ist die Nähe, welche zum dargestellten Objekt geschaffen wird. Der Betrachter kann aktiv in das Geschehen eingreifen, indem er per Mausklick selbst Hand anlegt und das Objekt dreht und wendet, wie er will. Die Möglichkeit der Interaktion erlaubt, im Gegensatz zum bloßen Betrachten eines Objekts, ein deutlich verbessertes Kennenlernen.


Neben der fotorealistischen Darstellung mit hohem Detaillierungsgrad sieht der O2C-Player die Möglichkeit vor, die präsentierten Objekte in ihren spezifischen Bewegungsabläufen zu zeigen. Hierbei gelingen fließende, realitätsnahe Bewegungen ohne störendes Ruckeln.

Zusammengefaßt heißt das: Durch die perfekte Vereinigung von Darstellung, Interaktion und Animation bei extrem hoher Darstellungsgeschwindigkeit stellt der O2C-Player seine online-Tauglichkeit unter Beweis und erschließt gerade für das Internet vollkommen neue Möglichkeiten der Produktinformation und -präsentation. Die Nähe zum Produkt nutzt Herstellern und potentiellen Käufern gleichermaßen:

- Die Hersteller sehen ihr Produkt mit all seinen charakteristischen Eigenschaften wirklichkeitsnah präsentiert.
- Aufgrund des hohen Wiedererkennungseffekts fällt es potentiellen Kunden leichter, ein Produkt zu kaufen, denn sie haben es – zumindest virtuell – schon einmal in der Hand gehalten.

Außerdem kann der O2C-Player auch in Umgebungen außerhalb des Internets genutzt werden, wenn es darum geht, Objekte präsentationsfähig zu machen. Durch Einbinden von 3D-Objekten in Dokumenten (seien es nun Texte, Datenbanken, Spreadsheets oder Präsentationsfolien) bietet der O2C-Player auch im Office-Alltag vielfältige Möglichkeiten.

1.4 ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN DES ERWEITERUNGSMODULS O2C

- Export von ganzen Projekten (bzw. dem, was aktuell von ihnen angezeigt wird) als Objekt (*.ACO-Datei) oder als O2C-Objekt (*.O2C-Datei). Speziell mit der letzten Variante können so einzelne ArCon-Objekte oder auch ganze Projekte im Zusammenspiel mit dem O2C-Player für das Internet oder auch Microsoft-Office-Anwendungen verfügbar gemacht werden.
- Die bereits im Zusatzmodul 3DS-Importfilter enthaltene Möglichkeit, selektierte Objekte im Designmodus zu exportieren, wird um die Möglichkeit, diese als O2C Objekte zu exportieren, erweitert. Hierzu existiert eine neue Schaltfläche . Außerdem wurde die Dialogbox, die direkt beim Speichern von ACO- oder O2C-Objekten erscheint, um die Möglichkeit der Eingabe von WWW-Adressen erweitert.
- In den Dialogboxen des 3DS-Imports haben Sie die Möglichkeit, das importierte 3DS-Objekt direkt als O2C Objekt zu speichern. Dazu benötigen Sie natürlich das Zusatzmodul 3DS-Importfilter.

2 DER O2C-PLAYER

Trotz der enormen Leistungsfähigkeit ist das Erscheinungsbild des O2C-Players überaus schlicht. Das heißt: Er ist schnell und einfach zu installieren und problemlos ohne weiteren Vorkenntnisse von jedermann zu bedienen.

Der O2C-Player wird bei der Installation von ArCon automatisch installiert und steht so zum Einbetten in entsprechende Applikationen sofort zur Verfügung.

Hinweis: Wenn Sie Dokumente, in denen Sie die O2C-Player verwenden, an Personen weitergeben, bei denen der O2C-Player (noch) nicht installiert ist, so müssen diese, um sich Ihre Dokumente in „voller Pracht“ ansehen zu können, den O2C-Player ebenfalls installieren. Zu diesem Zweck existiert nach der Installation von ArCon, sofern Sie die entsprechende Komponente während des Setups aktiviert hatten, im Unterverzeichnis „O2C_Player“ eine Datei O2CSetUp.exe. Geben Sie den betroffenen Personen zusätzlich zu Ihrem Dokument ebenfalls diese Datei, die sie vor dem Betrachten bzw. Bearbeiten Ihres Dokumentes ausführen müssen. Alternativ können die betroffenen Personen die entsprechenden Setup-Programme von www.o2c.de herunterladen.

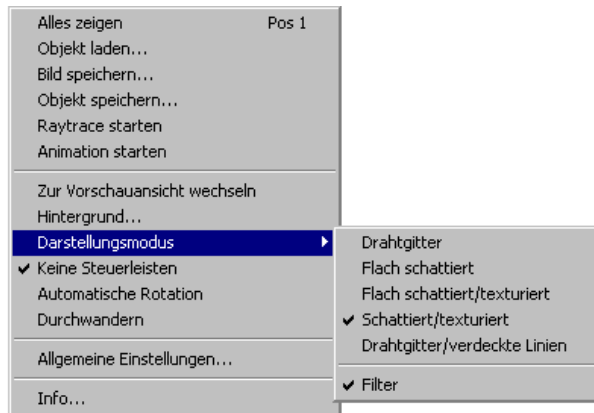
2.1 DREHEN, ZOOMEN, VERSCHIEBEN:

Wenn der Cursor über den Ausgabebereich des O2C-Players geschoben wird, verändert sich die Cursordarstellung. Die zwei räumlichen Doppelpfeile zeigen an, dass nun das Objekt mit gedrückter linker Maustaste in alle Richtungen gedreht werden kann. Wird die linke Maustaste gleichzeitig mit der <Strg>-Taste gedrückt, dann wird das Objekt gezoomt. Es vergrößert sich, wenn der Cursor nach unten, und es verkleinert sich, wenn er nach oben verschoben wird. Als Alternative kann das Zoomen auch mit gedrückter rechter Maustaste durchgeführt werden. Die **Shift-Taste** in Verbindung mit gedrückter linker Maustaste ermöglicht es, das Objekt in alle Richtungen zu verschieben. Für jede der drei Aktionen ändert sich die Cursordarstellung entsprechend.

- **Drehen** : linke Maustaste

- **Zoomen** : <Strg>Taste + linke Maustaste oder rechte Maustaste
- **Verschieben** : <Umschalt>Taste + linke Maustaste

2.2 DAS KONTEXTMENÜ DES O2C-PLAYERS



Das Kontextmenü wird durch Klicken mit der rechten Maustaste geöffnet. Es enthält die oben abgebildeten Menüpunkte. Unter Umständen sind einige Menüeinträge ausgeblendet oder Sie können das Menü gar nicht aktivieren. Was aktuell vom Menü zu sehen ist, hängt von dem Kontext ab, in dem der O2C-Player verwendet wird. Mit bestimmten Eigenschaften des Players, die Sie z.B. in Ihren HTML-Seiten direkt setzen können, ist das Beeinflussen des Menüs möglich.

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Menüpunkte im einzelnen.

2.2.1 Der Menüpunkt „Alles zeigen“

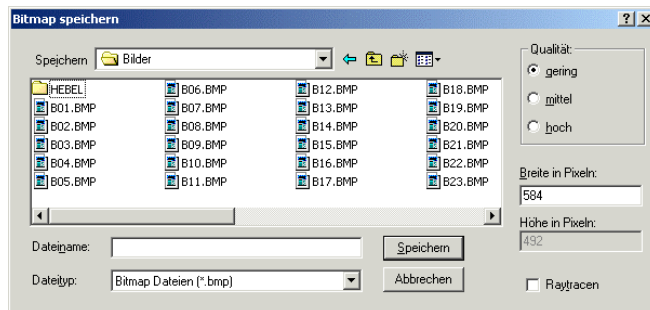
Wenn Sie diesen Menüpunkt auswählen oder alternativ die <Pos 1>Taste betätigen, wird der Vergrößerungsfaktor so eingestellt, dass das gesamte Objekt zu sehen ist.

2.2.2 Der Menüpunkt „Objekt laden..“

Mit Hilfe dieses Menüpunktes können Sie im O2C-Player ein neues Objekt zur Darstellung auswählen. In der erscheinenden Dialogbox geben Sie den Dateinamen des darzustellenden Objektes an. Dieser Menüpunkt wird i.A. fehlen, wenn Sie den O2C-Player in Internet-Seiten benutzen.

2.2.3 Der Menüpunkt „Bild speichern...“

Mit Hilfe dieses Menüpunktes können Sie die aktuelle Ansicht des O2C-Players speichern. Nach Auswahl erscheint folgenden Dialogbox:



Im rechten Bereich dieser Dialogbox können sie angeben, mit welcher Qualität das zu speichernde Bild erzeugt werden soll. Je höher die Qualität, desto länger ist die Zeit, die zum Erzeugen des Bildes benötigt wird. Speziell mit dem Feld **Raytracen** zusammen führen hohe Qualität gepaart mit hoher Auflösung zu hohen Rechenzeiten.

Im Eingabefeld **Breite in Pixeln:** können Sie angeben, mit welcher Auflösung das Bild erzeugt werden soll. Die Höhe wird so berechnet, dass das Seitenverhältnis des zu speichernden Bildes dem im Player dargestellten entspricht.

Markieren Sie **Raytracen**, wird für das Speichern ein Bild mittels Raytracing berechnet.

2.2.4 Der Menüpunkt „Objekt speichern...“

Die im O2C-Player dargestellten Objekte können direkt aus der Anwendung auf die Festplatte gespeichert werden. Dies ist besonders für eine Präsentation im Internet von Bedeutung. Wird zum Beispiel auf einer Internetseite ein Möbelstück im O2C-Format dargestellt, kann dieses Objekt direkt aus dem Internet auf die Festplatte gespeichert werden. Anschließend steht dieses Objekt für die Verplanung im ArCon-Objekt-Explorer als Möbelstück zur Verfügung.

Unter Umständen ist der Menüpunkt **Objekt speichern...** nicht vorhanden. In diesem Fall möchte der Anbieter des 3D-Objektes nicht, dass Sie das Objekt direkt in ArCon benutzen.

Wenn der O2C-Player ein Objekt im O2C-Format geladen hat, können Sie dieses im O2C-Format (.O2C) oder auch im ACO-Format (.ACO) abspeichern. Handelt es sich bei dem dargestellten Objekt um eines, das nicht im O2C-Format geladen wurde, ist das Abspeichern in diesem Format auch nicht möglich.

2.2.5 Der Menüpunkt „Raytrace starten“

Mit Hilfe dieses Menüpunktes, oder, bei eingeschalteten Steuerleisten durch Klick auf die „R“-Schaltfläche können Sie die Ansicht mittels Raytracing berechnen lassen. Diesen Vorgang können Sie übrigens mit <ESC> abbrechen.

Hinweis: Der O2C-Player benutzt für das Raytracen bis zu fünf Prozessoren – natürlich nur, wenn Sie über einen entsprechenden PC verfügen.

2.2.6 Die Menüpunkte „Animation starten“ bzw „Animation beenden“

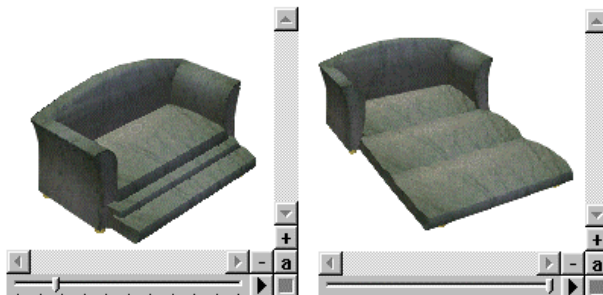
Sie müssen nicht selbst Hand anlegen, um die Dinge zum Leben zu erwecken. Durch die Animation produktgerechter und lebensechter Bewegungsabläufe läßt sich das Objekt nicht nur hinsichtlich seiner dreidimensionalen Form, sondern auch bezüglich seiner Funktionsweise präsentieren und gewissermaßen aus der puren Anschauung heraus erklären. So kann ein Schrank seine Türen öffnen, auf seine konstruktiven

Elemente hinweisen und sein gesamtes Innenleben offenbaren. Stellt das Objekt seine Animation in mehreren Schritten zur Verfügung, so können diese einzeln aus dem Kontextmenü gestartet werden.

Animationen stehen nur für speziell hierfür modellierte Objekte zur Verfügung. Für die Konstruktion der 3D-Objekte können Standardprogramme, wie z.B. das 3D-Studio Max der Firma Autodesk, genutzt werden. Eine Umwandlung in das hochkomprimierte O2C-Format kann dann mittels des Zusatzmoduls 3DS-Importfilter vorgenommen werden. Hierzu werden die 3D-Objekte (müssen im 3DS-Format vorliegen) in ArCon importiert und können anschließend als Objekte im O2C-Format auf die Festplatte gespeichert werden. Objekte (Projektdateien, vorhandene nicht animierte Objekte), die in **ArCon O2C** im O2C-Format direkt erzeugt wurden, enthalten keine Animationen. Nachfolgendes Beispiel eines animierten Objektes ist im Objektordner **\ArCon\Objekte\animiert\Diverse** zu finden.



Haben Sie die Steuerleisten eingeschaltet, kann der Animationsablauf per Schieberegler individuell gesteuert werden

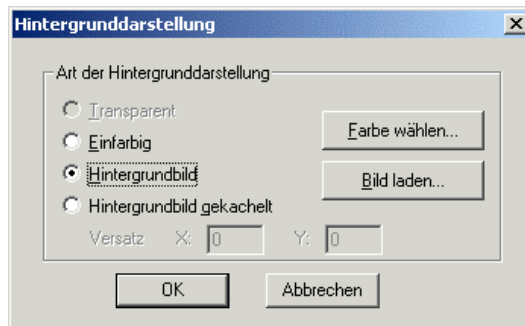


2.2.7 Die Menüpunkte „Zur Vorschauansicht wechseln“ bzw. „Zur 3D-Ansicht wechseln“

Ist in einem O2C-Objekt, das vom Player dargestellt wird, ein Vorschaubild gespeichert, können Sie mit Hilfe dieser Menüpunkte zwischen Vorschaubild und 3D-Ansicht wechseln. I.A. wird das Vorschaubild solange angezeigt, bis das 3D-Objekt soweit geladen ist, dass es (zumindest teilweise) dargestellt werden kann. Mit bestimmten Eigenschaften des O2C-Players, die sie z.B. in Ihren HTML-Seiten direkt angeben können, ist dieses Verhalten in weiten Grenzen steuerbar.

2.2.8 Der Menüpunkt „Hintergrund...“

Nach Auswahl erscheint folgende Dialogbox:



Die Hintergrunddarstellung kann über eine Farbauswahl (alternative **Einfarbig**) oder das Laden einer Bilddatei (Alternative **Hintergrundbild** und **Hintergrundbild gekachelt**) frei gestaltet werden. Die letzten beiden Alternativen sind erst nach Auswahl einer Bilddatei mit Hilfe der Schaltfläche **Bild laden...** verfügbar.

Im Gegensatz zur Alternative **Hintergrundbild**, mit der das Hintergrundbild genau einmal im Hintergrund als Bild dargestellt wird, wird bei Wahl von **Hintergrundbild gekachelt** das geladene Bild in seiner Größe nicht verändert. Es wird ggf. horizontal und vertikal gekachelt, um den kompletten Hintergrund auszufüllen. Hierbei können sie noch den Versatz des Bildes relativ zur linken oberen Ecke angeben. Dies ist z.B. sinnvoll, wenn Sie als Hintergrundbild dasselbe wählen, wie für den Rest einer HTML-

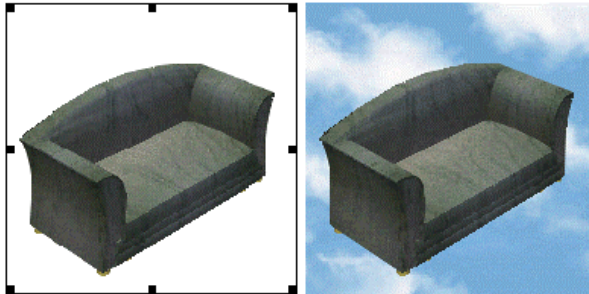
Seite. Mit entsprechenden Werten erreichen Sie, dass kein Übergang zwischen O2C-Player-Bereich und „normaler“ Internetseite zu sehen ist.

In der aktuellen Version des O2C-Players ist die Alternative **Transparent** immer gegraut. In einer zukünftigen Version wird ein „transparenter“ Hintergrund möglich sein. D.h., das 3D-Objekt wird vor dem „normalen“ Rest der Internet-Seite bzw. Des Dokumentes dargestellt.

Hinweis: I.A. ist einem Textdokument die Wahl einer weißen Hintergrunddarstellung sinnvoll.

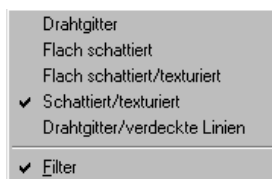
Hintergrundfarbe: Weiß

Hintergrundbild

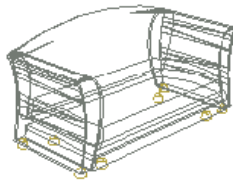


2.2.9 Das Untermenü „Darstellungsmodus“

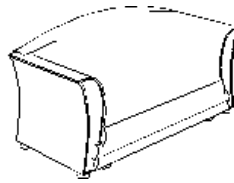
Die Objekte können unterschiedlich dargestellt werden. Beispielsweise kann eingestellt werden, ob die Darstellung mit oder ohne Textur erfolgen soll. Der O2C-Player unterstützt auch die Darstellung von Objekten als Drahtmodell mit verdeckten Kanten, eine gerade für technische Ansprüche typische Darstellungsform.



Drahtgitter



Drahtgitter/verdeckte Linien



2.2.10 Der Menüpunkt „Keine Steuerleisten“

Aktivieren dieser Menüpunkte bewirkt das Ausblenden der Steuerleisten des O2C-Players. Das dargestellte Objekt erscheint dann „pur“ in Ihrer Anwendung. Das Steuern selbst ist aber nach wie vor mit Hilfe der Maus möglich (siehe Seite 9).

2.2.11 Der Menüpunkt „Automatische Rotation“

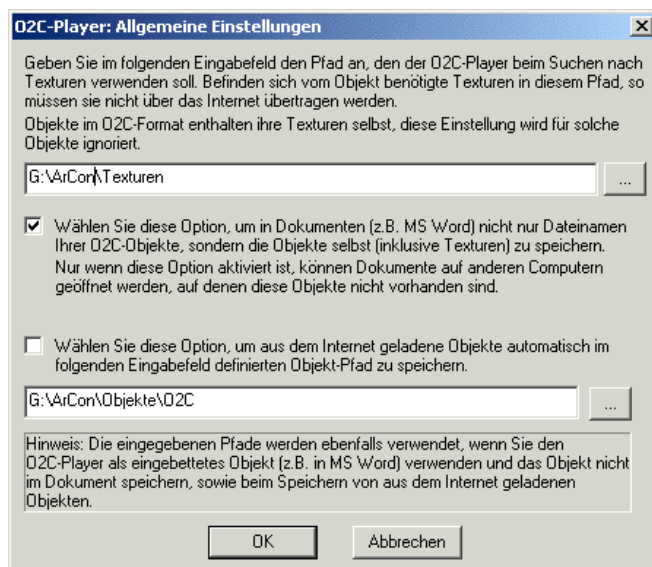
Wenn Sie diesen Menüpunkt markieren, können Sie dem Objekt einen „Schubs“ geben, indem Sie es bei gedrückter linker Maustaste in Rotation versetzen. Nach dem Loslassen der Maustaste behält das Objekt dann seine Rotation bei. Die **Automatische Rotation** ist mit dem Darstellen von Animationen kombinierbar.

2.2.12 Der Menüpunkt „Durchwandern“

Aktivieren Sie diesen Menüpunkt, können Sie das Objekt durchwandern, statt es von allen Seiten zu betrachten. Die Funktionalität ist identisch mit dem Durchwandernmodus von ArCon.

2.2.13 Der Menüpunkt „Allgemeine Einstellungen...“

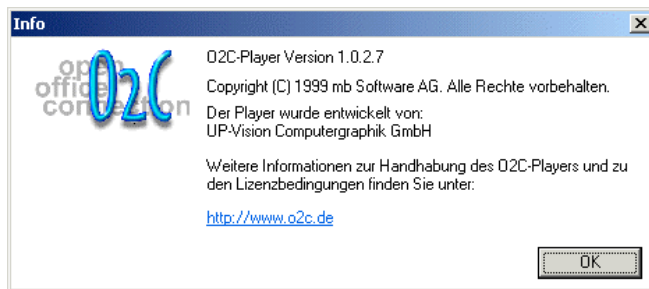
Wählen Sie diesen Menüpunkt, erscheint folgende Dialogbox:



Durch die in der Dialogbox enthaltenen Texte sollte diese selbsterklärend sein.

2.2.14 Der Menüpunkt „Info...“

Nach Auswahl erscheint eine Infobox, der Sie einerseits die Version des von Ihnen verwendeten O2C-Players und andererseits etwas über die „Macher“ des Players entnehmen können. Sie sollten gelegentlich auf der abgebildeten Webseite nachschauen, ob eine neuere Version des O2C-Players verfügbar ist.



3 DIE PROGRAMMERWEITERUNGEN IN ARCON

Im folgenden Kapitel finden Sie die Beschreibung der Funktionen, um die ArCon und ggf. der 3DS-Importfilter durch das Zusatzmodul O2C erweitert werden. Kennen Sie ArCon+ und den 3DS-Importfilter also schon aus dem „FF“, sollte das Lesen dieses Kapitels Sie mit allen nötigen Informationen zum Bedienen von ArCon „O2C“ versorgen. Sind Sie allerdings ArCon-Neuling, empfiehlt sich vor dem Durcharbeiten dieses Kapitels das Lesen der „normalen“ ArCon-Handbücher.

3.1 PROJEKT-EXPORT ALS ACO-OBJEKT UND ALS O2C-OBJEKT

Mit dieser Export-Variante haben Sie die Möglichkeit, ganze ArCon-Projekte als ein ArCon-Objekt zu exportieren. Sie können dieses Objekt dann z.B. in anderen ArCon-Projekten verwenden. So ist es z.B. möglich, ein komplettes Gebäude als Objekt abzuspeichern, um dann aus mehreren dieser Objekte eine Siedlung zu bauen.

Sie erreichen den Export als ACO- bzw. O2C-Objekt im Konstruktionsmodus mit Hilfe des Menüs **Datei/Exportieren als/ArCon Objekt** bzw. **Datei/Exportieren als/O2C Objekt** und im Designmodus mit Hilfe des Menüs **Datei/3D-Information exportieren als/ArCon Objekt...** bzw. **Datei/3D-Information exportieren als/O2C Objekt...**

Beim Export als ACO- bzw. O2C-Objekt werden lediglich die in der Planung sichtbar geschalteten Teile (also das, was Sie beim Durchwandern im Designmodus sehen) exportiert. Sie können also durch das Ein- und Ausschalten bestimmter Teile gezielt beeinflussen, was im exportierten ACO- bzw. O2C-Objekt zu sehen ist. (Beispiel: Haus ohne Dach, nur ein Geschoss, kein Nordpfeil...)


Bitte beachten Sie, dass komplett exportierte Planungen einen immensen Umfang erreichen können. Wenn möglich, sollten Sie vor dem Exportieren die Komplexität Ihrer Planung in bezug auf die 3D-Darstellung verringern. I.A. können z.B. in Häusern

die Einrichtungsgegenstände gelöscht werden. Auch die Holzkonstruktion ist nur selten für eine Siedlungsplanung interessant.

Nach Auswahl der genannten Menüpunkte erscheint folgende Dialogbox:

Die einzelnen Dialogelemente haben folgende Bedeutung:

logischer Name: geben Sie hier den Namen an, der z.B. im ArCon-Explorer unter den Vorschaubildern eines Objektes dargestellt werden soll. Dieser Name wird in ArCon beim Überfahren des Objektes im Designmodus angezeigt, wenn keine weiteren namentlichen Informationen für das Objekt vorhanden sind. Wenn sie z.B. ein Geschoss als ACO- bzw. O2C-Objekt exportieren, so werden die Räume mit ihren Namen gekennzeichnet, die Außenwände mit dem hier eingegebenen logischen Namen.

Lampen standardmäßig eingeschaltet: Dieses Markierungsfeld ist gegraut, wenn das zu speichernde Projekt keine Lampen enthält. Wenn doch, können Sie hier angeben, ob die Lampen des Projektes beim Laden des zu erzeugenden Objektes in der Nachtsicht standardmäßig ein- oder ausgeschaltet sein sollen. Ein Umschalten nach dem Laden ist mit Hilfe von  möglich.

kann fallen: Markieren Sie dieses Feld, damit das erzeugte Objekt nach dem Laden in eine ArCon Planung fällt. Andernfalls verharrt es in der Höhe, in der Sie es in die Planung gezogen haben.

'fällt' nach oben: Markieren Sie dieses Feld z.B. für Hängelampen, also für Objekte, die i.A. unter der Decke hängen. Das Feld ist gegraut, wenn **kann fallen** nicht markiert ist.


soll standardmäßig fallen: Markieren Sie dieses Feld, wenn Objekte nicht nur fallen können, sondern dies auch tun sollen. Andernfalls fallen sie nach dem Laden in ArCon nur, wenn nach Doppelklick auf das Objekt in der Dialogbox Objekteinstellungen das Feld **Höhe ermitteln ('nach freiem Fall')** markiert wird. Das Feld **soll standardmäßig fallen** ist ebenfalls gegraut, wenn **kann fallen** nicht markiert ist.

Breite und Tiefe im Dialog Objekteinstellungen vertauschen: Im Normalfall wird für Objekte angenommen, dass deren Breite in x-Richtung (bei ungedrehtem Nordpfeil von Westen nach Osten) und deren Tiefe in y-Richtung (von Süden nach Norden) gemessen wird.

Werden nun aber Objekte gespeichert, die so gedreht werden, dass man ihr "Kopfende" sieht, wenn man Richtung Norden schaut, so wären die Angaben für Breite und Tiefe vertauscht. Markieren Sie dieses Feld, werden die beiden Angaben in der Dialogbox Objekteinstellungen vertauscht, um diesen Effekt rückgängig zu machen.

gleiche Texturen zusammenfassen: Speichern Sie ein Projekt, in dem verschiedene Teile gleiche Texturen verwenden, können Sie mit diesem Markierungsfeld beeinflussen, ob beim Umtexturieren des so entstandenen Objektes alle gleichen Texturen gemeinsam oder nach wie vor getrennt verändert werden sollen. Speichern Sie z.B. ein Projekt, das aus zwei gleichen Holzwürfeln besteht und laden das so entstandene Objekt, können Sie bei markiertem Feld nachträglich nur beide Würfel gemeinsam zu Marmorwürfeln umfunktionieren, sonst jeden getrennt.

Hinweis: Das Zusammenfassen von gleichen Texturen führt zu etwas kompakteren Objekten.

Höhe beim Laden in 2D-Ansicht, wenn Objekt nicht fällt: In diesem Eingabefeld geben Sie an, in welcher Höhe über dem Fußboden des aktuellen Geschosses ein Objekt geladen wird, wenn sie es in die 2D-Ansicht des Designmodus  ziehen und es nicht fällt. Diese Angabe ist z.B. für Hängetoiletten oder Waschbecken sinnvoll.

In anderen als der 2D-Ansicht wird die Höhe mit Hilfe des 3D-Cursors und der rechten Maustaste beim Laden interaktiv bestimmt.


3.1.1 Der Bereich „O2C-Eigenschaften“

Hinweis: Dieser Bereich erscheint nur beim Export von Projekten im O2C-Format.

Das Eingabefeld **Info-URL**: In diesem Feld können Sie die Internet-Adresse (die URL) angeben, die im Register Internet im Dialog **Objekteinstellungen** geladen wird. Auf diese Weise können Sie also z.B. einen direkten Link von einem O2C-Objekt, das in ArCon benutzt wird, zum Hersteller des realen Objektes erreichen.

Hinweis: Von den diversen Zusatzeinstellungen, die für O2C-Objekte möglich sind, kann in ArCon beim Export lediglich die **Info-URL** eingegeben werden. Möchten Sie die erweiterten Einstellungen nutzen (Art des Hintergrundbildes, Kompressionsrate der Texturen...), speichern Sie das Projekt als ACO-Objekt und verwenden die externen Tools, die in diesem Handbuch beschrieben sind.

3.2 SPEICHERN VON SELEKTIERTEN OBJEKTEN IM ACO-/O2C-FORMAT

Haben Sie im Designmodus von ArCon ein oder mehrere Objekte selektiert, so können Sie diese mit Hilfe des Menüs **Einrichtung/ArCon-Objekt speichern...** bzw. **Einrichtung/O2C-Objekt speichern...** als ein ACO- bzw. O2C-Objekt speichern. Alternativ können Sie für das Speichern als O2C-Objekt auch die Schaltfläche  verwenden.

Dabei werden sämtliche Änderungen, die Sie an den zu speichernden Objekten vorgenommen haben (Textur- und Material-Austausch, Verdrehen, Spiegeln und Größenänderung) für das zu erzeugende Objekt gespeichert.

Hinweis: Wenn Sie mehr als ein animiertes Objekt selektiert haben, gehen die Animationen der Objekte beim Speichern verloren.

Nach Auswahl der genannten Menüs erscheint eine Dialogbox, die identisch zu der auf Seite 19 beschrieben ist.

3.3 ÄNDERUNGEN IM 3DS-IMPORTFILTER

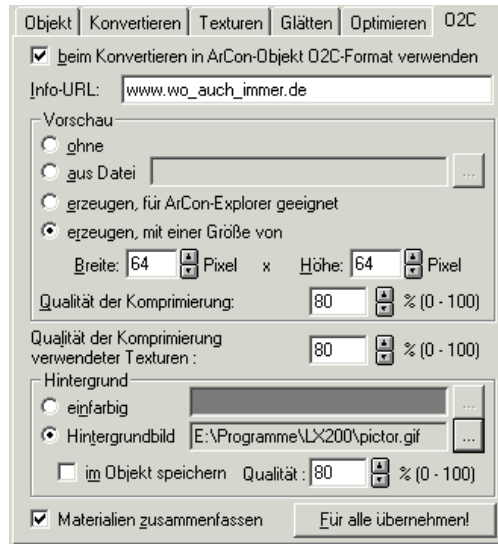
Um Ihnen zu ermöglichen, direkt beim Importieren von 3DS-Dateien O2C-Objekte zu erzeugen, wurden die Funktionen des 3DS-Importfilters, dessen Beschreibung Sie in den ArCon Handbüchern finden, entsprechend erweitert. Bis auf eine Ausnahme (siehe folgender Abschnitt) sind alle Erweiterungen in einem zusätzlichen Register **O2C** zusammengefaßt. Sämtliche Erweiterungen können Sie sowohl beim einzelnen Importieren von 3DS-Objekten als auch beim Importieren einer Liste von 3DS-Objekten nutzen.

3.3.1 *Das Markierungsfeld „Subobjektnamen übernehmen“*

Markieren Sie dieses Feld, werden beim Speichern eines Objektes die Namen der Unterobjekte mit gespeichert. Verwenden Sie ein solches Objekt dann in ArCon oder mit Hilfe des O2C-Players, werden diese Namen angezeigt, wenn sich die Maus über dem entsprechenden Unterobjekt befindet.

Hinweis: Sie sollten also bereits beim Modellieren der 3DS-Objekte auf eine „vernünftige“ Bezeichnung der Unterobjekte achten. Mit Hilfe des ACO-Translators (siehe Seite 75) können Sie die übernommenen Bezeichnungen auch nachträglich noch ändern.

3.3.2 Das Register „O2C“



In der **ArCon 3DS O2C** Version finden Sie in den Dialogboxen des 3DS-Importfilters rechts neben dem Register **Optimieren** das Register **O2C**. Mit Hilfe dieses Registers ist es möglich, importierte 3D-Studio-Objekte direkt in O2C-Objekte zu konvertieren. Dies bedeutet, dass sämtliche Objekte, die der Konverter erzeugt, nicht im ACO-Format sondern im O2C-Format gespeichert werden. Die im Register **Konvertieren** gemachten Angaben über Dateinamen werden also in sofern abgeändert, dass als Endung .O2C verwendet wird.

Im Gegensatz zu den anderen Möglichkeiten in **ArCon O2C**, O2C-Objekte zu erzeugen, können Sie mit Hilfe des 3DS-Importfilters außer der Info-URL einige weitere Eigenschaften des O2C-Objektes festlegen. Bis auf wenige Ausnahmen entsprechen diese Eigenschaften denen, die Sie auch mit Hilfe des Internet-Publishers (siehe Seite 64) für ein O2C-Objekt definieren können.

3.3.2.1 Das Markierungsfeld „beim Konvertieren in ArCon-Objekt O2C-Format verwenden“

Dieses Markierungsfeld ist sozusagen der "Hauptschalter" des gesamten Registers. Ist es nicht markiert, so sind sämtliche anderen Eingabefelder graut und der 3DS-Importfilter erzeugt wie gewohnt ACO-Objekte. Markieren Sie das Feld, werden nicht ACO- sondern O2C-Dateien gespeichert.

3.3.2.2 Das Eingabefeld „Info-URL“

Wie bei den O2C-Exportmöglichkeiten von **ArCon O2C** haben Sie in diesem Eingabefeld die Möglichkeit, die Adresse der Website anzugeben, die beim Doppelklick auf das Objekt im Register **Internet** der Dialogbox **Objekteinstellungen** erscheint. Lassen Sie dieses Eingabefeld leer, erscheint beim Doppelklick auf das von Ihnen erzeugte Objekt eine Standardseite, die Benutzer auf die Möglichkeiten von O2C-Objekten aufmerksam macht.

3.3.2.3 Der Bereich „Vorschau“

Am Dateianfang eines O2C-Objektes kann eine Vorschaubitmap gespeichert werden, die über das Internet als erstes übertragen wird und so sehr schnell zur Verfügung steht.

Im Bereich Vorschau geben Sie nun an, ob – und wenn ja – was als Vorschaubitmap verwendet werden soll.

Wählen Sie **ohne**, so wird keine Vorschaubitmap verwendet. D.h. beim Laden des O2C-Objektes wird solange nichts angezeigt, bis der erste Teil der 3D-Geometrie übertragen wurde.

Wählen Sie **aus Datei**, können Sie eine Bilddatei angeben, die als Vorschau verwendet wird. Das könnte z.B. ein Photo des realen Objektes sein. Achten Sie bei der Auswahl von Bildern darauf, dass die Auflösung des gewählten Bildes nicht zu "riesig" ist, da es in dieser Größe, wenn auch komprimiert, gespeichert wird. Wenn also z.B. das O2C-Objekt auf Ihrer Internetseite in einem 200*200 Pixel großem Bereich dargestellt

werden soll, ist es sinnvoll, hier eine Datei auszuwählen, deren Auflösung ebenfalls ca. 200*200 Pixel ist.

Wählen sie die Alternative **erzeugen, für ArCon-Explorer geeignet**, wird automatisch eine Vorschaubitmap aus dem 3D-Objekt generiert, die genau so groß ist, wie die Vorschaubilder des ArCon-Explorers. Diese Alternative macht dann Sinn, wenn Sie O2C-Objekte direkt mit dem ArCon-Explorer anzeigen wollen.

Die letzte Alternative **erzeugen, mit einer Größe von** erzeugt ebenfalls aus dem 3D-Bild eine Bitmap, wobei Sie aber hier in den beiden Eingabefeldern **Breite** und **Höhe** die Größe der zu erzeugenden Bitmap angeben können. Wenn Sie also z.B. im Gegensatz zu obigem Beispiel kein Photo des echten Objektes zur Hand haben, so würden Sie die Alternative **erzeugen, mit einer Größe von Breite:200 Pixel x Höhe:200 Pixel** wählen.

Für alle Alternativen – bis auf die erste – können Sie im Eingabefeld **Qualität der Komprimierung** angeben, wie hoch die Qualität des erzeugten Vorschaubildes sein soll. Das Bild wird im O2C-Objekt komprimiert gespeichert, wobei die Kompression nicht verlustfrei ist. Kleine Werte ergeben kleinere Dateien aber auch schlechtere Bilder. Ein Wert von 100% ergibt die besten Bilder, aber auch die größten Dateien. Erfahrungsgemäß liefert ein Wert von 85% den besten Kompromiss zwischen Qualität und Größe.

3.3.2.4 Das Eingabefeld „Qualität der Komprimierung verwendeter Texturen“

Genauso, wie die Vorschaubilder im O2C-Objekt komprimiert gespeichert werden, passiert dies auch für im O2C-Objekt gespeicherte Texturen. Hier gilt im Prinzip das gleiche: kleinere Werte ergeben kleinere Dateien, aber schlechtere Texturen, größere Werte ergeben größere Dateien, aber auch bessere Texturen.

3.3.2.5 Der Bereich „Hintergrund“

Ähnlich, wie Sie in den 3D-Ansichten von ArCon ein Hintergrundbild verwenden können, ist dies auch bei der Darstellung von O2C-Objekten im O2C-Player möglich. Dieses Hintergrundbild kann, muss aber nicht im O2C-Objekt gespeichert werden. Da

die Darstellung im O2C-Player von Eigenschaften des Players abhängt (die z.B. auf einer HTML-Seite definiert werden können), kann mit Hilfe dieser Eigenschaften auch für ein Objekt, das nicht mit Hintergrundbild gespeichert worden ist, ein Hintergrundbild angegeben werden. Dies könnte z.B. auf HTML-Seiten die gleiche Datei sein, die auch für den Rest der Seite als Hintergrundbild verwendet wird. Möchten Sie allerdings ein speziell für dieses Objekt geeignetes Hintergrundbild verwenden, so können Sie dies im Objekt selbst speichern. Wenn Sie dann im O2C-Player für die Eigenschaften des Hintergrundbildes keine Angaben machen, werden die O2C-Objekt gespeicherten Hintergrundeneigenschaften verwendet. Im Bereich **Hintergrund** geben Sie genau diese Eigenschaften an.

Sie haben die Auswahl zwischen den Alternativen **einfarbig** und **Hintergrundbild**.

Die oben gemachten Aussagen über das Speichern des Hintergrundbildes im Objekt gelten nur, wenn Sie das Feld **im Objekt speichern** markiert haben. Andernfalls wird die gemachte Einstellung lediglich für das Erzeugen von Vorschaubildern (s.o.) verwendet. Sie können also z.B. ein Vorschaubild erzeugen, das außer dem Objekt selbst noch einen bewölkten Himmel darstellt.

Ist **im Objekt speichern** markiert, können Sie ähnlich wie für das Vorschaubild und die Texturen die Qualität des komprimierten Bildes einstellen.

3.3.2.6 Das Markierungsfeld „Materialien zusammenfassen“

Markieren Sie dieses Feld, so werden gleiche Materialien des zu konvertierenden Objektes zu einem Material zusammengefasst. Diese können dann nachher in ArCon nicht mehr getrennt verändert werden. Das Zusammenfassen von gleichen Materialien führt ggf. zu etwas kleineren Objekt-Dateien.

3.3.2.7 Die Schaltfläche „Für alle übernehmen!“

Haben Sie für das zu konvertierende 3DS-Objekt die Einstellungen so vorgenommen, dass mehrere ArCon-Objekte erzeugt werden, gelten die in den verschiedenen Registern gemachten Einstellungen jeweils nur für das markierte Objekt. Um nun die im Register **O2C** gemachten Einstellungen für alle zu generierenden Objekte zu verwenden, betätigen Sie diese Schaltfläche.

4 DER O2C-PLAYER IM INTERNET

Besonders dann, wenn Ihre HTML-Dokumente sowohl mit dem Microsoft Internet Explorer als auch mit dem Netscape Navigator verwendbar sein sollen, müssen Sie bestimmte Regeln einhalten. Leider erzeugen auch die gängigen Werkzeuge zur Bearbeitung von HTML-Dokumenten nur bedingt richtigen HTML-Code für diesen Fall, so dass Sie diese Dateien nachbearbeiten müssen.

4.1 DER WEG EINES OBJEKTES INS INTERNET

Der O2C-Player verwendet ein spezielles Datenformat, um die Downloadzeiten aus dem Internet für die Besucher Ihrer Seiten möglichst kurz zu halten. Nachdem Sie ein Objekt mitsamt den benötigten Texturen lokal erstellt (und z.B. in ArCon getestet) haben, müssen Sie es mit Hilfe des Internet Publishers oder der Funktion **als O2C-Objekt speichern** in **ArCon O2C** aufbereiten. Dabei werden Objekte vom ACO-Format (ArCon-Objekt) in das O2C-Format gewandelt und gleichzeitig alle benötigten Texturen (im ACO-Format sind dies externe Dateien im BMP-Format (BitMaP)) in das O2C-Objekt integriert. Bei diesem Vorgang wird gleichzeitig dem Objekt eine eindeutige Herstellerkennung aufgeprägt, die nachträglich nicht mehr verändert werden kann. Es ist also jederzeit möglich, den Originalhersteller eines im Internet vorgefundenen Objektes zu identifizieren, sofern er eine individuelle Herstellerkennung verwendet.

Alle ArCon O2C Benutzer verwenden die gleiche, globale Herstellerkennung. Eine nähere Identifizierung der mit dieser Version erstellten Objekte ist daher nicht möglich.

Warum ist diese Konvertierung notwendig? Genaugenommen ist sie nicht nötig. Sie können im Prinzip auch ACO-Dateien und die zugehörigen Texturen als BMP-Dateien im Internet verfügbar machen (und mit dem O2C-Player anzeigen), aber die Konvertierung in das O2C-Format bietet einige Vorteile:

1. Das ACO-Format wurde mit dem Ziel entworfen, den Ladevorgang des Objektes zu beschleunigen. Daher werden dort Informationen, die nur aufwendig zu berechnen sind, explizit gespeichert. Außerdem werden je nach Modellierung der

3D-Geometrie eventuell Daten mehrfach gespeichert. Das O2C-Format hingegen wurde mit dem Ziel entworfen, die Gesamtgröße der zu übertragenden Daten zu minimieren.

2. Im O2C-Format sind Daten intern so angeordnet, dass bereits ein geringer Teil der Daten genügt, um das Objekt teilweise anzuzeigen. In der Standardeinstellung werden Objekte inkrementell angezeigt, der Betrachter sieht also direkt alle Teile des Objektes, deren Daten schon verfügbar sind.
3. Im O2C-Format kann optional eine kleine Vorschauansicht des 3D-Objektes gespeichert werden, so dass ein grober Eindruck des Objektes auch bei großen Objekten bereits nach wenigen Sekunden verfügbar ist.
4. Das O2C-Format integriert alle zusätzlichen zur Anzeige benötigten Daten (Hintergrundbild und Texturen) in eine einzige Datei. Insbesondere Texturdateien sind häufig recht klein, so dass die eigentliche Downloadzeit (vom Eintreffen des ersten Byte bis zum letzten Byte) im Vergleich zur Anforderungszeit gering ist (vom Absenden der http-Anfrage bis zum Eintreffen des ersten Byte). Da im O2C-Format nur eine Datei übertragen wird, tritt die Anforderungszeit nur einmal auf, während die Gesamtdownloadzeit nicht größer wird.

4.2 VOM INTERNET IN DEN BROWSER

Je nach verwendetem Internet-Browser funktioniert die Anzeige und Installation der benötigten Software auf dem PC des Besuchers Ihrer Seite unterschiedlich. Im Idealfall ist die benötigte Software bereits vorhanden, so dass nur die Objekte (und eventuell Texturen, wenn Sie nicht das O2C-Format verwenden) von Ihrer Internetseite geladen werden müssen. Damit dieser Download aktiviert wird, muß Ihre HTML-Seite Verweise auf die Objekte enthalten.

Leider gibt es zwei unterschiedliche Formate, diese Verweise in HTML zu formulieren:

1. Netscape verwendet einen <EMBED> Tag, in dem ein Dateiformat angegeben ist. Der Browser lädt dann das für dieses Dateiformat zuständige Plug-In und übergibt die referenzierten Daten.

2. Microsoft benutzt einen <OBJECT> Tag, in dem die ID eines ActiveX-Controls angegeben ist, das diesen Eintrag anzeigen kann.

Glücklicherweise ist es möglich, die beiden Formulierungen so ineinander zu verschachteln, dass die Anzeige in beiden Browsern funktioniert (s.u.).

Was aber, wenn die Anzeigemodule auf dem PC des Besuchers Ihrer Web-Seite noch nicht installiert sind? Kein Problem - wenn Ihre Web-Seite die nötigen Hinweise auf eine mögliche Quelle der Software (im Download-Bereich der o2c Web Site) enthält, wird die Software mehr oder weniger automatisch installiert. Wiederum unterscheidet sich der Ablauf je nach verwendetem Browser:

1. Der Internet Explorer lädt (falls die aktuellen Sicherheitseinstellungen dies nicht verbieten) die Installationsdatei, prüft das in dieser Datei enthaltene Sicherheitszertifikat und fragt den Benutzer, ob das darin enthaltene ActiveX-Control installiert werden soll. Wenn der Benutzer zustimmt, wird das O2C-Player Control dekomprimiert und installiert. Anschließend wird die Anzeige Ihrer HTML-Seite fortgesetzt und das Control sofort aktiviert.
2. Der Netscape Navigator zeigt statt des 3D Objektes einen Link an: „Klicken Sie hier, um das Plug-In zu installieren“. Ein Klick auf den Link springt zur Download-Seite, in der per Mausklick die Installation gestartet werden kann. Diese lädt das Installationsarchiv herunter, prüft das darin enthaltene Sicherheitszertifikat und fragt den Benutzer, ob er der Installationsprozedur hinreichende Rechte zur Installation einräumen will. Nachdem der Benutzer zugestimmt hat und die Installationsprozedur das Archiv entpackt und das Plug-In installiert hat, schließt der Benutzer die immer noch angezeigte Download-Seite und sieht in der ursprünglich geöffneten Seite nun statt des Download-Links das 3D-Objekt.

Wenn Sie die im folgenden demonstrierten Richtlinien für die Gestaltung der HTML-Seite einhalten, wird der Besucher Ihrer Seite also beim erstmaligen Besuch der Seite mit einigen wenigen Mausklicks die nötige Software installieren - bei weiteren Besuchen wird er sofort Ihre 3D Objekte betrachten können. Leider melden alle gängigen HTML-Editoren keinen Fehler, wenn Sie die benötigten Daten für die automatische Installation nicht angeben - und beim lokalen Testen werden Sie das Problem wahrscheinlich auch nicht bemerken, da das Plug-In bzw. das ActiveX-Control bereits installiert ist!

4.3 OBJECT- UND EMBED-TAG VERSCHACHTELN

Um die Darstellung sowohl im Navigator als auch im Internet Explorer zu gewährleisten, verschachteln Sie beim Erstellen Ihrer HTML-Seite einen Object- und einen Embed-Tag (s.o.). Betrachten wir ein Beispiel für diese Verschachtelung zunächst in einzelnen Schritten. Sie können das Gesamtbeispiel (als zusammenhängender HTML-Code sowie in Funktion) weiter unten betrachten.

Der Code beginnt mit einem Abschnitt für den Internet Explorer:

```
<OBJECTCLASSID="CLSID:BF3CD111-6278-11D2-9EA3-00A0C9251384"
CODEBASE="http://www.o2c.de/download/o2cplayer.cab#version=1,0,1,19"
WIDTH=400HEIGHT=300
NAME="Kaffee">
```

Das hier definierte `<OBJECT>` hat folgende Eigenschaften:

CLASSID	Die OLE-ID (ClassID) des O2C-Players. Dieser Text ist konstant für alle O2C 3D-Objekte.
CODEBASE	Die URL, unter der das Installationsarchiv des ActiveX-Controls abgerufen werden kann, falls auf dem lokalen Computer nicht mindestens die hier angegebene Version (1.0.1.19) bereits installiert ist. In der Regel sollten Sie hier die oben angegebene URL wörtlich übernehmen, es sei denn, Sie schreiben Dateien für ein Intranet und haben innerhalb dieses Netzes einen eigenen Installationsserver eingerichtet.
WIDTH	Die Breite der 3D-Anzeige (in Pixeln).
HEIGHT	Die Höhe der 3D-Anzeige (in Pixeln).
NAME	Der Name des Objektes innerhalb der Seite. Ein Script in dieser Seite kann dieses Objekt unter dem hier definierten Namen ansprechen. Wenn Sie keine Scripte oder Applets verwenden, ist es nicht erforderlich, den Objekten Namen zu geben.

Es folgen einige Laufzeitparameter, die die konkrete Darstellung dieses Objektes beeinflussen:

```
<PARAM NAME=ObjectURL VALUE="kaffee.o2c">
<PARAM NAME=Psi VALUE=0.75>
<PARAM NAME=BorderStyle VALUE=1>
```

```
<PARAM NAME=Appearance VALUE=1>
<PARAM NAME=AnimPlaying VALUE=true>
```

Auf die konkrete Bedeutung der einzelnen Parameter geht die Parameterreferenz ein.

Die allgemeine Form dieser Parameter ist: `<PARAMNAME=XXXVALUE=YYY>`. Dabei ist `XXX` der Name einer Eigenschaft und `YYY` der Wert, der dieser Eigenschaft zugewiesen werden soll. Im Original Microsoft Format könnte der `<OBJECT>` Tag nach den Parametern mit `</OBJECT>` geschlossen werden. Da leider der Netscape Navigator diese Daten ignoriert, müssen Sie noch die Navigator-Variante integrieren. Daher folgt noch vor dem `</OBJECT>` Abschluß der `<EMBED>` Tag:

```
<EMBED
CODEBASE="http://www.o2c.de/dl_plugin.htm"
TYPE="application/x-o2c-object"
WIDTH=400HEIGHT=300
NAME="Kaffee"
```

Beachten Sie das hier fehlende „>“, es folgt weiter unten. Die Laufzeitparameter kennen Sie bereits teilweise. Der unterschiedliche Wert für `CODEBASE` verweist auf die Download-Seite für die Plug-In-Version des O2C-Players. Neu ist lediglich die Angabe `TYPE`, sie gibt den Datentyp der 3D Daten an (den sogenannten MIME-Type) und entspricht in etwa der `CLASSID` Angabe im Microsoft Format. Wie diese ist der Wert für alle O2C-Objekte konstant (da das Plug-In genau für diesen MIME-Type registriert wird).

Auch hier folgen nun objektabhängige Konfigurationsparameter:

```
PARAM_ObjectURL="kaffee.o2c"
PARAM_Psi=0.75
PARAM_BorderStyle=1
PARAM_Appearance=1
PARAM_AnimPlaying=true
```

Für den O2C-Player ist die allgemeine Form dieser Parameter: `PARAM_XXX=YYY`. Die möglichen Parameternamen und zugehörigen Werte entnehmen Sie bitte der Parameterreferenz.

Es folgt noch der Epilog:

```
>
</OBJECT>
```

Zunächst wird mit `>` der `<EMBED>` Tag geschlossen, dann mit `</OBJECT>` der `<OBJECT>` Tag.

Hier nun das Beispiel als zusammenhängender HTML-Code:

```
<!-- Beginn des eingebetteten Objektes. Zunächst die Daten für den
      Internetexplorer: //-->
<OBJECTCLASSID="CLSID:BF3CD111-6278-11D2-9EA3-00A0C9251384"
CODEBASE="http://www.o2c.de/download/o2cplayer.cab#version=1,0,1,19"
  WIDTH=400HEIGHT=300
  NAME="Kaffee">
  <PARAM NAME=ObjectURL VALUE="kaffee.o2c">
  <PARAM NAME=Psi VALUE=0.75>
  <PARAM NAME=BorderStyle VALUE=1>
  <PARAM NAME=Appearance VALUE=1>
  <PARAM NAME=AnimPlaying VALUE=true>

  <!-- Innerhalb des zwischen <OBJECT> und </OBJECT> geklammerten
        Bereiches
        nun die Daten für den Navigator //-->
  <EMBED
    CODEBASE="http://www.o2c.de/dl_plugin.htm"
    TYPE="application/x-o2c-object"
    WIDTH=400HEIGHT=300
    NAME="Kaffee"
    PARAM_ObjectURL="kaffee.o2c"
    PARAM_Psi=0.75
    PARAM_BorderStyle=1
    PARAM_Appearance=1
    PARAM_AnimPlaying=true
  >

</OBJECT>
<!-- Ende des Objektes -->
```

4.4 PARAMETERREFERENZ DES O2C-PLAYERS

Diese Referenz beschreibt Ihre Möglichkeiten, die Darstellung eines O2C-Objektes in einer HTML-Seite zu beeinflussen. Sie sollten zum Verständnis dieser Referenz bereits die Einführung „Der O2C-Player für HTML-Autoren“ gelesen haben und unbedingt

die Unterschiede zwischen **<OBJECT>** und **<EMBED>** sowie die Verfahren kennen, beide miteinander zu kombinieren.

4.4.1 *Eigenschaften*

Innerhalb der HTML-Seite können Sie verschiedene Eigenschaften des Objektes bzw. der Anzeige einstellen. Diese Attribute werden einmalig beim Laden der Seite eingestellt und steuern unter anderem, welche Daten vom O2C-Player heruntergeladen werden.

Wenn Ihre HTML-Seite Scripte (gleich in welcher Scriptsprache, z.B. JavaScript oder VB-Script) enthält, können diese die Eigenschaften auch nachträglich jederzeit ändern sowie im Falle des ActiveX-Controls dessen zusätzliche Funktionen aufrufen. Diese Möglichkeiten werden hier nicht erläutert, da sie im Regelfall nicht von HTML-Autoren verwendet werden. Sie finden Angaben dazu in der O2C-Player Programmierdokumentation, sowie in den HTML-Beispielen.

4.4.2 *Parameterformat*

Im Internet Explorer **<OBJECT>** Format geben Sie Parameter in der Form

```
<PARAM NAME=ObjectURL VALUE="kaffee.o2c">
```

an, wobei **ObjectURL** ein Beispiel für einen Parameternamen und „kaffee.o2c“ ein Beispiel für einen Parameterwert ist. Der gleiche Parameter wird im Navigator **<EMBED>** Format als

```
PARAM_ObjectURL="kaffee.o2c"
```

formuliert. Wenn Ihnen die Verwendung dieser o.g. Zeilen unklar ist, lesen Sie bitte zunächst in der Anleitung zur gemischten Formulierung für Internet Explorer und Navigator nach.

Es gibt verschiedene Datentypen von Parametern. Das obige Beispiel zeigt einen Textparameter (bzw. einen Sonderfall davon, eine (relative) URL). Weiterhin gibt es

Parameter, die numerische Werte aufnehmen, z.B. **Zoom=1.5** oder **Border=1** sowie Wahrheitswerte wie **AnimPlaying=True**.

4.4.3 Parameter in alphabetischer Reihenfolge

In der folgenden Liste finden Sie alle Parameter, deren Benutzung in einer HTML-Seite sinnvoll ist. Parameter, die nur auslesbar sind, nur in Dokumenten speicherbar sind, oder nur in Programmen sinnvoll benutzbar sind, werden nicht erläutert. Bitte schlagen Sie diese Parameter bei Bedarf in der Programmieranleitung nach.

AnimateOnClick	Setzen Sie diese Eigenschaft auf False, wenn durch Klicken nicht automatisch die zugeordneten Animationen gestartet werden sollen.
AnimPlaying	Setzen Sie diese Eigenschaft auf True, um nach dem Laden des Objektes sofort die Gesamtanimation zu starten.
AnimSpeed	Beeinflußt die Abspielgeschwindigkeit von Animationen
Appearance	Nur wirksam, wenn das Objekt mit Rahmen angezeigt wird (siehe BorderStyle). 0 = flach, 1 = 3D
BackColor	Die Hintergrundfarbe (als RGB Wert)
BackPicMode	Art der Hintergrunddarstellung: konstante Farbe, Bild, gekacheltes Bild...
BackPicOffsetX	Versatz des Hintergrundbildes in X-Richtung
BackPicOffsetY	Versatz des Hintergrundbildes in Y-Richtung
BackPictureURL	URL zum Download eines Hintergrundbildes
BackStyle	Art der Hintergrunddarstellung: 0 = transparent, 1 = verdeckend (z.Zt. wird dieser Parameter nicht ausgewertet)
BorderStyle	Art des Rahmens: 0 = keiner, 1 = einfacher Rahmen (evtl. 3D, siehe Appearance)
ButtonRayTraceEnabled	Steuert die Verfügbarkeit des „R“-Buttons zum Raytracen

DelayAfterPreview	Wartet nach der Anzeige der Vorschaugrafik
DelayBeforeLoad	Wartet nach der erstmaligen Anzeige vor dem Start des Internet-Downloads
DisplayMode	Darstellungsqualität
Enabled	Steuert die Aktivierbarkeit des Controls
EnabledMenus	Bitmaske der verfügbaren Menüpunkte
Filter	Antialiasing (Kantenfilter) an- oder ausschalten
FlatTexturePath	Schaltet die Verwendung von Unterverzeichnissen bei der Suche nach Texturen aus dem Web ab
HideControls	Schaltet die Anzeige von Steuerelementen (Rollbalken, Schaltflächen) ab
HideScrollBars	Schaltet die Anzeige von Rollbalken ab
IncrementalDisplay	Aktiviert die inkrementelle Anzeige von Objekten bereits während des Downloads
KeepSpinning	Schaltet die automatische Rotation ein (das Objekt behält eine Drehbewegung bei, wenn der Benutzer es „anschubst“).
Language	Steuert die Sprache der Anzeige (z.B. von Tooltips)
LoadObjectMenuEnabled	Erlaubt oder verbietet das Laden anderer (lokaler) Objekte per Kontextmenü
LocalSaveAllowed	Erlaubt das lokale Speichern des heruntergeladenen Objektes und seiner Texturen
MenuNameFor3D	Name des Menüpunktes zum Umschalten in die 3D-Ansicht
MenuNameForPreview	Name des Menüpunktes zum Umschalten auf die Vorschau-Ansicht (2D-Skizze)
ObjectURL	URL des herunterzuladenden Objektes
PanX	Verschiebung des Objektes nach links (negativ) oder rechts (positiv)

PanY	Verschiebung des Objektes nach oben (positiv) oder unten (negativ)
Phi	Drehung des Objektes um die Z-Achse
PopupMenuEnabled	Erlaubt bzw. verbietet die Anzeige des Kontextmenüs
PreviewMode	Bestimmt, wann (und ob) ein Vorschaubild in einem O2C-Objekt ausgeblendet werden soll
Psi	Drehung des Objektes um die X-Achse
SpinPhi	Auto-Rotationsgeschwindigkeit in Phi-Richtung
SpinPsi	Auto-Rotationsgeschwindigkeit in Psi-Richtung
TextureBaseURL	Basispfad zum Abrufen der benötigten Texturen aus dem Web
TexturePath	Suchpfad für lokale Texturen
TooltipTimeout	Verzögerung (in Millisekunden) bevor ein Tooltip mit Subobjekt-Namen angezeigt wird. Mit -1 schalten Sie Tooltips aus.
Walkthrough	Das Objekt wird durchwandert
Zoom	Vergrößerung der Darstellung (z.B. 1.0 = Originalgröße, 2.0 = doppelte Größe)

4.4.4 Parameter nach Funktionsgruppen

4.4.4.1 Parameter zum Steuern der geladenen/angezeigten Daten

BackPicMode	Art der Hintergrunddarstellung: konstante Farbe, Bild, gekacheltes Bild...
BackPicOffsetX	Versatz des Hintergrundbildes in X-Richtung

BackPicOffsetY	Versatz des Hintergrundbildes in Y-Richtung
BackPictureURL	URL zum Download eines Hintergrundbildes
FlatTexturePath	Schaltet die Verwendung von Unterverzeichnissen bei der Suche nach Texturen aus dem Web ab
DelayAfterPreview	Wartet nach der Anzeige der Vorschaugrafik
DelayBeforeLoad	Wartet nach der erstmaligen Anzeige vor dem Start des Internet-Downloads
Language	Steuert die Sprache der Anzeige (z.B. von Tooltips)
ObjectURL	URL des herunterzuladenden Objektes
TextureBaseURL	Basispfad zum Abrufen der benötigten Texturen aus dem Web
TexturePath	Suchpfad für lokale Texturen

4.4.4.2 Parameter zum Steuern der Anzeigeeigenschaften

AnimateOnClick	Setzen Sie diese Eigenschaft auf False, wenn durch Klicken nicht automatisch die zugeordneten Animationen gestartet werden sollen.
AnimPlaying	Setzen Sie diese Eigenschaft auf True, um nach dem Laden des Objektes sofort die Gesamtanimation zu starten.
AnimSpeed	Beeinflußt die Abspielgeschwindigkeit von Animationen
Appearance	Nur wirksam, wenn das Objekt mit Rahmen angezeigt wird (siehe BorderStyle). 0 = flach, 1 = 3D
BackColor	Die Hintergrundfarbe (als RGB Wert)
BackStyle	Art der Hintergrunddarstellung: 0 = transparent, 1 = verdeckend (z.Zt. wird dieser Parameter nicht ausgewertet)
BorderStyle	Art des Rahmens: 0 = keiner, 1 = einfacher Rahmen (evtl. 3D, siehe Appearance)
DisplayMode	Darstellungsqualität

Enabled	Steuert die Aktivierbarkeit des Controls
Filter	Antialiasing (Kantenfilter) an- oder ausschalten
HideControls	Schaltet die Anzeige von Steuerelementen (Rollbalken, Schaltflächen) ab
HideScrollBars	Schaltet die Anzeige von Rollbalken ab
IncrementalDisplay	Aktiviert die inkrementelle Anzeige von Objekten bereits während des Downloads
MenuNameForPreview	Name des Menüpunktes zum Umschalten in die 3D-Ansicht
MenuNameFor3D	Name des Menüpunktes zum Umschalten auf die Vorschau-Ansicht (2D-Skizze)
PanX	Verschiebung des Objektes nach links (negativ) oder rechts (positiv) in Prozent.
PanY	Verschiebung des Objektes nach oben (positiv) oder unten (negativ)
Phi	Drehung des Objektes um die Z-Achse
PreviewMode	Bestimmt, wann (und ob) ein Vorschaubild in einem O2C-Objekt ausgeblendet werden soll
Psi	Drehung des Objektes um die X-Achse
SpinPhi	Auto-Rotationsgeschwindigkeit in Phi-Richtung
SpinPsi	Auto-Rotationsgeschwindigkeit in Psi-Richtung
TooltipTimeout	Verzögerung (in Millisekunden) bevor ein Tooltip mit Subobjekt-Namen angezeigt wird. Mit -1 schalten Sie Tooltips aus.
Walkthrough	Das Objekt wird durchwandert
Zoom	Vergrößerung der Darstellung (z.B. 1.0 = Originalgröße, 2.0 = doppelte Größe)

4.4.4.3 Parameter zum Steuern der Berechtigungen des Benutzers

ButtonRayTraceEnabled	Steuert die Verfügbarkeit des „R“-Buttons zum Raytracen
EnabledMenus	Bitmaske der verfügbaren Menüpunkte
LoadObjectMenuEnabled	Erlaubt oder verbietet das Laden anderer (lokaler) Objekte per Kontextmenü
LocalSaveAllowed	Erlaubt das lokale Speichern des heruntergeladenen Objektes und seiner Texturen
PopupMenuEnabled	Erlaubt bzw. verbietet die Anzeige des Kontextmenüs

4.4.5 Details

4.4.5.1 AnimateOnClick

Wenn Sie diesen Parameter auf False setzen, werden beim Anklicken eines Teilobjektes die damit verknüpften Animationen nicht mehr ausgeführt.

Für nicht animierte Objekte und Objekte ohne Verknüpfung zwischen Animation und Teilobjekt hat dieser Parameter keine Bedeutung.

Standardwert: True

4.4.5.2 AnimPlaying

Wenn Sie diesen Parameter auf True setzen, und das geladene Objekt Animationsdaten enthält, wird der O2C-Player direkt nach dem Laden der Geometrieinformation die Gesamtanimation des Objektes starten. Diese Animation wiederholt sich automatisch.

Für nicht animierte Objekte hat dieser Parameter keine Bedeutung.

Standardwert: False

4.4.5.3 AnimSpeed

Gibt einen Faktor an, um den Animationen beschleunigt ($\text{AnimSpeed} > 1.0$) oder verlangsamt ($\text{AnimSpeed} < 1.0$) werden. Erlaubt sind nur Werte > 0 .

Für nicht animierte Objekte hat dieser Parameter keine Bedeutung.

Standardwert: 1.0

4.4.5.4 Appearance

Gibt an, ob die Darstellungsweise flach (Wert = 0) oder dreidimensional (Wert = 1) sein soll. Dies bezieht sich **nicht** auf die dargestellten Objekte, sondern nur auf die Integration des O2C-Players in die umgebende HTML-Seite. Wenn Sie die Eigenschaft `BorderStyle` auf 0 (keine Umrandung) gesetzt haben, hat eine Änderung dieser Eigenschaft keine Auswirkungen.

Standardwert: 0

4.4.5.5 BackColor

Die gewünschte Hintergrundfarbe als RGB-Wert. Falls Sie keine `BackPictureURL` angegeben haben, wird der O2C-Player den Hintergrund hinter dem geladenen Objekt als einheitlich gefärbte Fläche in der hier angegebenen Farbe darstellen.

Standardwert: Abhängig von Browserkonfiguration

4.4.5.6 BackPicMode

Die Art der Hintergrunddarstellung/Bildwiederholung:

Wert	Bedeutung
0	Einfarbig, mit konstanter Farbe gefüllt.
1	Das Hintergrundbild wird einmal dargestellt, und dabei auf die Größe des O2C-Players skaliert.
2	Das Hintergrundbild wird mehrfach (gekachelt) in seiner Originalgröße dargestellt
3	Das Hintergrundbild wird gekachelt, sein Versatz an der oberen linken Ecke des O2C-Players wird automatisch aus der Umgebung bestimmt.

Standardwert: 0 (konstante Farbe)

4.4.5.7 BackPictOffsetX

Der Versatz des Hintergrundbildes in X-Richtung. Bei wiederholter Darstellung eines Hintergrundbildes (gekachelt) bestimmt diese Eigenschaft den Versatz der ersten Kachel zum linken Rand.

Standardwert: 0

4.4.5.8 BackPicOffsetY

Der Versatz des Hintergrundbildes in Y-Richtung. Bei wiederholter Darstellung eines Hintergrundbildes (gekachelt) bestimmt diese Eigenschaft den Versatz der ersten Kachel zum oberen Rand.

Standardwert: 0

4.4.5.9 BackPictureURL

Wenn Sie diese Eigenschaft definieren, wird von der angegebenen URL eine Bitmap-Datei (im JPG, BMP oder BMS Format) geladen und hinter Ihrem Objekt angezeigt. Siehe auch BackColor und BackPicMode.

Falls das geladene O2C-Objekt ein Hintergrundbild enthält, wird diese Einstellung ignoriert.

Standardwert: keiner

4.4.5.10 BackStyle

(Dieser Parameter wird derzeit ignoriert!)

Setzen Sie diesen Wert auf 0, um den O2C-Player durchsichtig zu machen - hinter Ihrem 3D-Objekt erscheint der Hintergrund Ihrer HTML-Seite. Diese Einstellung hat negative Auswirkungen auf die Performance, daher sollten Sie in der Regel die Standardeinstellung (1 = verdeckt) beibehalten bzw. mit Hilfe eines Hintergrundbilds (siehe BackPictureURL) ähnliche Effekte erzielen.

Standardwert: 1

4.4.5.11 BorderStyle

Dieser Parameter stellt die Umrandung des O2C-Players an bzw. aus. Setzen Sie ihn auf den Wert 0, wird kein Rahmen gezeichnet, beim Wert 1 wird ein Rand angezeigt. Die Art der Randdarstellung steuern Sie mit dem Parameter Appearance.

Standardwert: 0

4.4.5.12 ButtonRayTraceEnabled

Wenn Sie dem Benutzer nicht die Möglichkeit geben wollen, ein fotorealistisches Standbild Ihres Objektes per Raytracing zu erzeugen, setzen Sie diesen Parameter auf False. Der O2C-Player entfernt daraufhin den „R“-Button in der Steuerleiste (falls diese angezeigt wird, siehe HideControls) und den zugehörigen Menüeintrag im Kontextmenü (das Sie mit PopupMenuEnabled ebenfalls vollständig unterdrücken können).

Standardwert: False

4.4.5.13 DelayAfterPreview

Dieser Wert gibt die Wartezeit in Millisekunden an, die der O2C-Player nach dem Anzeigen des Vorschaubildes aus einer O2C-Datei minimal wartet, bevor er beginnt, das Objekt selbst anzuzeigen. Die Wartezeit kann effektiv länger sein, falls noch nicht genügend 3D-Daten vom Netz empfangen wurden, um mit der initialen 3D-Objekt-Anzeige zu beginnen. Ist nach Ablauf der eingestellten Wartezeit der O2C-Player selbst nicht (mehr) sichtbar, zum Beispiel weil der Betrachter auf der HTML-Seite weitergescrollt hat, wird der laufende Download abgebrochen.

Ist dieser Wert 0 (Standard), beginnt der Player mit der 3D-Anzeige, sobald ausreichend Objektdaten empfangen wurden.

Ist dieser Wert negativ, wird die Vorschaugrafik permanent angezeigt, bis der Benutzer darauf klickt. Der Download der 3D-Daten erfolgt davon unabhängig im Hintergrund.

Standardwert: 0

4.4.5.14 DelayBeforeLoad

Ist dieser Wert 0 (Standard), beginnt der O2C-Player mit dem Download der Objektdaten aus dem Internet, sobald das Control das erste Mal angezeigt wird.

Mit dieser Eigenschaft können Sie den Beginn des Ladevorgangs verzögern. Ist der Wert nicht 0, wartet der Player die angegebene Zeit in Millisekunden und beginnt mit dem Download nur, wenn das Control in diesem Moment noch sichtbar ist.

Wenn Sie eine Seite mit sehr vielen 3D-Objekten anzeigen wollen (z.B. in einer Katalog-Anwendung), geben Sie dem Benutzer so die Chance, über einige Objekte hinwegzuscrollen, ohne alle laden zu müssen.

Standardwert: 0

4.4.5.15 DisplayMode

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten unterstützten Modi und ihre Codierung. Wenn Sie das Kontextmenü erlaubt haben, können Sie dort mit einigen der Modi zur Laufzeit experimentieren und so den geeigneten Wert für Ihre Darstellung ermitteln. Für realistische Darstellung ist der Standardwert (GTEX) der geeignete, für technische Skizzen die Drahtgitterdarstellung (WIRE) bzw. Drahtgitter mit verdeckten Linien (HIDDENWIRE).

Wenn Sie einen der Modi mit verdeckten Linien benutzen, sollten Sie die Hintergrundfarbe auf weiß (in HTML: "#ffffff") stellen.

Wert	Symbolischer Name	Beschreibung
0	WIRE	Drahtgitter
1	FLAT	nicht texturiert
2	FTEX	einfach texturiert
3	GTEX	Gouraud-texturiert (Standard)
4	HIDDENWIRE	Drahtgitter mit verdeckten Linien
5	HIDDENWIRE NOTRANS	Drahtgitter mit verdeckten Linien, wobei transparente Flächen ignoriert werden
6	HIDDENWIRE WITHBACKFACE	Drahtgitter mit verdeckten Linien und verfarbten Flächen-Rückseiten

7	HIDDENWIRE WITHBACKFACE NOTRANS		Drahtgitter mit verdeckten Linien und verfärbten Flächen-Rückseiten, wobei transparente Flächen ignoriert werden
16	WIRE ALL		Drahtgitter mit allen Kanten
20	HIDDENWIRE ALL		Drahtgitter mit allen Kanten und verdeckten Flächen
21	HIDDENWIRE NOTRANS	ALL	Drahtgitter mit allen Kanten und verdeckten Flächen, wobei transparente Flächen ignoriert werden
22	HIDDENWIRE WITHBACKFACE	ALL	Drahtgitter mit allen Kanten und verdeckten Flächen. Flächen-Rückseiten werden andersfarbig markiert
23	HIDDENWIRE WITHBACKFACE NOTRANS	ALL	Drahtgitter mit allen Kanten und verdeckten Flächen. Flächen-Rückseiten werden andersfarbig markiert und transparente Flächen werden ignoriert

Standardwert: 3 (GTEX)

4.4.5.16 Enabled

Diese Eigenschaft legt fest, ob der O2C-Player „aktivierbar“ ist. Setzen Sie sie auf False, um das Control zur rein passiven Anzeige zu nutzen. Animationen (sofern sie durch die HTML-Parameter aktiviert wurden) laufen weiterhin ab, aber der Benutzer kann nicht eingreifen. In diesem Modus bleibt der Mauszeiger der Standard-Pfeil, die Rotations-Pfeile und andere Zeiger des O2C-Players werden nicht angezeigt, da jede Benutzerinteraktion gesperrt ist.

Eine etwas weniger drastische Einschränkung der Interaktionsmöglichkeiten bietet der Parameter PopUpMenuEnabled. Setzen Sie diesen auf False, um dem Benutzer alle Funktionen des Kontextmenüs zu nehmen, aber weiterhin die Navigations- und Betrachtungsfunktionen (zoomen, verschieben, drehen) zu lassen.

Standardwert: True

4.4.5.17 EnabledMenus

Sie können (fast) alle Menüpunkte des Kontextmenüs im O2C-Player einzeln an- oder abschalten und so das Menü an die Bedürfnisse Ihrer Anwendung anpassen.

Wert	Sichtbarer/Unsichtbarer Menüeintrag
0x0001	Alles zeigen
0x0002	Objekt laden
0x0004	Bild speichern
0x0008	Objekt speichern
0x0010	Raytrace
0x0020	Das Animations-Untermenü
0x0040	Hintergrund...
0x0080	Darstellungsmodi-Untermenü
0x0100	Filter
0x0200	Keine Steuerleisten
0x0400	Automatische Rotation
0x0800	Allgemeine Einstellungen
0x1000	Zur 2D/3D-Ansicht
0x2000	Durchwandern

Standardwert: alle definierten Bits gesetzt

4.4.5.18 Filter

Der O2C-Player verwendet einen effizienten Kantenfilter, um Stufeneffekte bei geraden Kanten zu mindern (sofern nicht gerade eine Animation läuft oder Sie eine

Drahtgitterdarstellung verwenden). In Einzelfällen kann dieser Filter die gewünschte Darstellung aber verschlechtern, weshalb Sie ihn mit Hilfe dieses Parameters ausschalten können (indem Sie den Wert auf False setzen).

Standardwert: True

4.4.5.19 FlatTexturePath

Dieser Parameter ist obsolet und wird nur noch zur Kompatibilität mit älteren Internetseiten unterstützt! Wenn Sie Objekte im O2C-Format verwenden, sollten Sie diesen Parameter nicht benutzen.

Die 3D-Objekte im ASO-Format erhalten bei ihrer Modellierung in der Regel relative Texturpfade zu einem Ausgangsverzeichnis, z.B. `moebel/flaechen/grau02.bms`. In den meisten Fällen ist es zur Erhöhung der Übersichtlichkeit sinnvoll, diese Struktur auch auf Ihrem Web-Server beizubehalten. In Einzelfällen (z.B. abgeschlossenen Einheiten mit nur einem oder wenigen Objekten) ist es aber gewünscht, die Texturen direkt bei den Objekten abzulegen. Setzen Sie dann diesen Parameter auf True - der O2C-Player würde dann bei dem genannten Texturpfad nach der relativen URL `grau02.bms` suchen. In der Regel werden Sie in solchen Fällen den Wert für `TextureBaseURL` auf `"."` setzen, um HTML-Seiten, Objekte und Texturen in einem gemeinsamen Verzeichnis unterzubringen.

Eine detaillierte Erläuterung der Textursuche finden Sie unter `TextureBaseURL`.

Standardwert: False

4.4.5.20 HideControls

In der Standarddarstellung (dieser Parameter hat den Wert False) sieht der O2C-Player - abhängig von der Gestaltung Ihrer HTML-Seite - eventuell wie ein Fremdkörper aus, da er nicht nur Ihr Objekt sondern zusätzlich Rollbalken und Schaltflächen zur Manipulation der Anzeige enthält. Alle Operationen dieser Steuerelemente können auch per Tastatur, Mausklick bzw. Kontextmenü ausgeführt werden, so dass der Anwender, falls er den O2C-Player bereits kennt, nicht auf diese Controls angewiesen ist. Sie können daher die Anzeige der Steuerelemente unterbinden, indem Sie diesen

Parameter auf True setzen, und somit lediglich Ihr Objekt in der HTML-Seite anzeigen - als integralen Bestandteil dieser Seite.

Falls Sie nicht gleichzeitig `PopupMenuEnabled` auf False gesetzt haben, um das Kontextmenü zu verbieten, kann der Benutzer die Steuerelemente nachträglich aktivieren, wenn er sie benötigt.

Standardwert: True

4.4.5.21 HideScrollBars

Ähnlich wie `HideControls` wird durch diesen Parameter die Anzeige der Rollbalken unterdrückt. Für nicht animierte Objekte ist die Wirkung identisch mit `HideControls`, bei animierten wird aber dennoch der Regler für die Animationszeit sowie Start- und Stop-Schaltfläche angezeigt.

Da die Verschiebung des Objektes mit Hilfe der Rollbalken genauso gut über die Maus (mit gedrückter Umschalttaste) erreicht werden kann, behindern deaktivierte Rollbalken den versierten Benutzer in keiner Weise.

Standardwert: False

4.4.5.22 IncrementalDisplay

Wenn Sie diesen Wert auf False setzen, wird ein 3D-Objekt erst angezeigt, nachdem es vollständig aus dem Internet geladen wurde. Ansonsten beginnt der Player bereits mit der Anzeige, sobald erste Teilobjekte vorhanden sind und verbessert die Darstellung fortwährend, sobald neue Daten eintreffen.

Standardwert: True

4.4.5.23 KeepSpinning

Wenn diese Eigenschaft auf True steht, behält das dargestellte Objekt seinen Schwung bei, wenn es vom Benutzer „angeschubst“ wird.

Standardwert: False

4.4.5.24 Language

O2C-Objekte enthalten Texte, z.B. die Namen der Teilobjekte, die als Tooltip angezeigt werden (siehe TooltipTimeout). Diese Texte können in mehreren Sprachen im Objekt enthalten sein. Durch Setzen dieses Wertes erzwingen Sie die Wahl einer Sprache. Wenn dieser Wert nicht gesetzt ist, ermittelt der O2C-Player ihn aus den Spracheinstellungen des Betriebssystems (des Betrachters). Falls diese Sprache nicht vorhanden ist, wird die „neutrale“ Sprache benutzt.

Gültige Sprachkennungen sind zwei Zeichen lang und großgeschrieben. Die Kennungen „XX“ für „neutral“ und „XY“ für „Datenbank“ sind reserviert.

Texte in O2C-Objekten können Sie mit Hilfe des Programmes ACO-Translator erfassen bzw. übersetzen.

Standardwert: Abhängig von der Betriebssystem-Konfiguration
(deutsche Installation: „DE“)

4.4.5.25 LoadObjectMenuEnabled

Das Kontextmenü bietet, falls PopupMenuEnabled auf True gesetzt ist, dem Benutzer die Möglichkeit, andere, lokal auf seinem PC gespeicherte Objekte zu laden und statt des aus dem Web heruntergeladenen Objektes zu betrachten. Setzen Sie den Parameter auf False, um diesen Menüeintrag zu entfernen.

Standardwert: True

4.4.5.26 LocalSaveAllowed

Nach dem Download als komprimierte O2C-Datei von Ihrem Internetserver kann der Benutzer das angezeigte Objekt als nicht komprimierte ACO-Datei oder auch als O2C-Datei speichern. Im ACO-Format werden dabei auch alle verwendeten Texturen als BMP-Datei gespeichert. Wenn Sie dies verbieten möchten, setzen Sie den Parameter auf False.

Allerdings verhindert dies nicht, dass Benutzer manuell Dateien im O2C-Format kopieren, da Ihr Internetserver den Zugriff des O2C-Players nicht von manuellen Zugriffen unterscheiden kann. Findige Benutzer öffnen im Dateimanager den Ordner „Temporary Internet Files“ (bzw. das entsprechende „Cache“-Verzeichnis bei Verwendung des Navigators) und kopieren die heruntergeladenen Dateien mit wenigen Mausklicks. Aber schließlich veröffentlichen Sie Objekte im Internet - also sind diese auch öffentlich zugänglich.

Jedes von Ihnen veröffentlichte O2C-Objekt erhält eine eindeutige Herstellerkennung (GUID - Global Unique Identifier), die aus dem Objekt nicht mehr entfernt werden kann. Sie können diese Kennung mit Hilfe des Programmes Internet Publisher kontrollieren und so von Ihnen stammende Objekte erkennen.

Standardwert: True

4.4.5.27 MenuNameForPreview

Die Verwendung der 2D-Ansicht (Vorschau-Bild) in O2C-Objekten ist nicht einheitlich, daher kann der O2C-Player den Menüpunkt zum Umschalten zwischen Objektansicht und 2D-Ansicht nicht generell sinnvoll benennen. Sie können den Namen dieses Menüpunktes selbst bestimmen, indem Sie diese Eigenschaft setzen.

Standardwert: „Zur Vorschauansicht wechseln“

4.4.5.28 MenuNameFor3D

Die Verwendung der 2D-Ansicht (Vorschau-Bild) in O2C-Objekten ist nicht einheitlich, daher kann der O2C-Player den Menüpunkt zum Umschalten zwischen 2D-Ansicht und Objektansicht nicht generell sinnvoll benennen. Sie können den Namen dieses Menüpunktes selbst bestimmen, indem Sie diese Eigenschaft setzen.

Standardwert: „Zur 3D-Ansicht wechseln“

4.4.5.29 ObjectUID

Dieser Parameter dient der zukünftigen Erweiterung des O2C-Players um Datenbankfunktionalitäten. Mit Hilfe eindeutiger Objektkennungen können Objekte aus dem Internet unter dem richtigen Schlüssel in lokalen Datenbanken abgelegt werden.

O2C-Objekte können mit einer eindeutigen ID versehen sein (der Objekt-UID, nicht zu verwechseln mit der immer vorhandenen Hersteller-GUID). Diese UID wird beim Download aus dem Internet nicht mittransportiert und kann daher (optional) als Textparameter angegeben werden. Beispiel für eine UID: {0C9F5A8D-FC88-11d2-ADD4-00A0C9251384}

Standardwert: keiner

4.4.5.30 ObjectURL

Die URL, von der das anzuzeigende Objekt geladen werden soll. Diese URL sollte relativ zu Ihrer HTML-Seite sein.

Standardwert: keiner

4.4.5.31 PanX

Die Verschiebung des Objektes nach rechts oder links. Bei negativen Werten wird das Objekt nach links verschoben, bei positiven Werten nach rechts. Der Betrag des Wertes richtet sich nach der Vergrößerung (siehe Zoom).

Konkret wird aus der Größe des geladenen Objektes (genauer: dem Verhältnis der Diagonalen der Bounding-Box zur Größe des sichtbaren Fensters) ein Faktor ermittelt, der mit diesem Wert multipliziert wird und den sichtbaren Ausschnitt in Weltkoordinaten nach links verschiebt. Ein Wert von 0.5 schiebt das Objekt also (bei $\text{Zoom} = 1.0$) ungefähr um die Hälfte seiner Größe nach rechts.

Standardwert: 0

4.4.5.32 PanY

Die Verschiebung des Objektes nach oben oder unten. Bei negativen Werten wird das Objekt nach unten verschoben, bei positiven nach oben. Der genaue Wert hängt von der aktuellen Vergrößerung (siehe Zoom) ab.

Konkret wird aus der Größe des geladenen Objektes (genauer: dem Verhältnis der Diagonalen der Boundingbox zur Größe des sichtbaren Fensters) ein Faktor ermittelt, der mit diesem Wert multipliziert wird und den sichtbaren Ausschnitt in Weltkoordinaten nach unten verschiebt. Ein Wert von 0.5 schiebt das Objekt also (bei $\text{Zoom} = 1.0$) ungefähr um die Hälfte seiner Größe nach oben.

Standardwert: 0

4.4.5.33 Phi

Die Drehung des Objektes um seine Z-Achse (in Grad). Die Drehung erfolgt im mathematischen Drehsinn, d.h. positive Werte drehen das Objekt gegen den Uhrzeigersinn.

Standardwert: 225

4.4.5.34 SpinPhi

Falls Auto-Rotation aktiviert ist (siehe KeepSpinning) gibt dieser Wert die Änderung von Phi pro Sekunde an (also die Winkelgeschwindigkeit der Rotation in Grad pro Sekunde).

Standardwert: 0

4.4.5.35 SpinPsi

Falls Auto-Rotation aktiviert ist (siehe KeepSpinning) gibt dieser Wert die Änderung von Psi pro Sekunde an (also die Winkelgeschwindigkeit der Rotation in Grad pro Sekunde).

Standardwert: 0

4.4.5.36 PopupMenuEnabled

Viele Zusatzfunktionen des O2C-Players können nicht durch direkte Tastaturkommandos oder Mausklicks ausgelöst werden - speziell, wenn Sie mit `HideControls=True` die Steuerelemente ausgeschaltet haben. Der Benutzer muß durch Klicken mit der rechten Maustaste das Kontextmenü aktivieren und kann dort diverse Funktionen und Einstellmöglichkeiten wählen. Wenn Sie dem Benutzer diese Möglichkeit nicht geben wollen, setzen Sie diese Eigenschaft auf False.

Noch weitgehender können Sie die Benutzeroberfläche deaktivieren, indem Sie die Eigenschaft `Enabled` auf False setzen. In diesem Zustand kann der Benutzer nicht mehr zoomen, drehen und verschieben, er kann lediglich das Ablaufen einer eventuellen Animation anschauen (wenn diese von Ihrer HTML-Seite gestartet wurde). Es ist ihm aber z.B. nicht möglich, hinter das Objekt zu schauen, wenn dies nicht Bestandteil der ablaufenden Animation ist.

Wenn Ihre HTML-Seite Scripte enthält, können Sie mit diesen eine eigene Benutzeroberfläche erstellen und alle Funktionalitäten, die über das Kontextmenü verfügbar wären, scriptgesteuert aktivieren.

Standardwert: True

4.4.5.37 PreviewMode

Eine Bitmaske die angibt, unter welchen Umständen ein Vorschaubild beim Download eines O2C-Objektes ausgeblendet werden soll. Wenn Sie diesen Wert auf 0 setzen, bleibt das Vorschaubild immer im Hintergrund (während das 3D-Objekt vor dem Vorschaubild angezeigt wird). Dadurch wird das Vorschaubild eigentlich zu einer Hintergrundgrafik.

Mit den folgenden Bitwerten können Sie unterschiedliche Anlässe zum Ausblenden der Vorschauanzeige aktivieren:

1	Bei der ersten Aktion des Benutzers (klicken, drehen oder ähnliches)
2	Beim ersten Anzeigen des Objektes (bzw. eines Teils des Objektes, wenn der inkrementelle Download aktiv ist)
4	Sobald der Downloadvorgang mit dem Erstellen des echten Hintergrundbildes beginnt

Standardwert: 3 (nach Benutzeraktionen und erstem Anzeigen des Objektes)

4.4.5.38 Psi

Die Drehung des Objektes um seine X-Achse in Grad. Positive Werte neigen das Objekt nach unten.

Standardwert: 30

4.4.5.39 TextureBaseURL

Dieser Parameter ist obsolet und wird nur noch zur Kompatibilität mit älteren Internetseiten unterstützt! Wenn Sie Objekte im O2C-Format verwenden, sollten Sie diesen Parameter nicht benutzen. Lediglich bei Verwendung von Objekten im ACO- bzw. ASO-Format machen diese Angaben Sinn.

Der URL-Präfix für die Suche von Texturen auf dem Web. Wenn dieser Parameter nicht gesetzt ist, werden keinerlei Texturen per Internet geladen!

Wenn der O2C-Player eine Textur sucht, wird an verschiedenen Orten nach der Datei gesucht. Nehmen Sie z.B. an, der Name der Textur im Objekt lautet "moebel/flaechen/grau02", der lokale Texturpfad (TexturePath) auf dem PC des Besuchers Ihrer Seite ist auf `D:\ArCon\Texturen` gestellt und Ihre Seite definiert `http://www.ich-selbst.de/katalog/texturen` als TextureBaseURL.

In diesem Beispiel ergibt sich folgender Suchpfad:

1. Der relative Pfad der Textur (wie er im Objekt gespeichert ist) ab dem eingestellten TexturePath, also im Beispiel:
`D:\ArCon\Texturen\moebel\flaechen\grau02.bmp`

Der Dateiname der Textur direkt im eingestellten TexturePath Verzeichnis, also im Beispiel: `D:\ArCon\Texturen\grau02.bmp`

1. Falls das Objekt aus einer Datei geladen wurde: der Name der Textur im gleichen Verzeichnis wie das Objekt, also z.B. `D:\ArCon\Objekte\grau02.bmp`
2. Der relative Pfad der Textur ab TextureBaseURL, also im Beispiel `http://www.ich-selbst.de/katalog/texturen/moebel/flaechen/grau02.bms`
3. Der lokale Dateiname an der TextureBaseURL, also `http://www.ich-selbst.de/katalog/texturen/grau02.bms`
4. Der lokale Dateiname an der Position, von der das Objekt geladen wurde (ObjectURL), also z.B. `http://www.ich-selbst.de/katalog/objekte/grau02.bms`

Die ersten drei Versuche sind lokale Dateizugriffe und können daher sehr schnell durchgeführt werden. Die letzten drei sind Internetzugriffe und dauern auch im Mißerfolgsfall deutlich länger. Wenn kein lokaler Texturpfad eingestellt ist, werden die ersten beiden Versuche übersprungen. Wenn keine TextureBaseURL eingestellt ist, werden Schritt vier und fünf übersprungen.

Falls Sie keine relativen Pfade für Texturen verwenden (FlatTexturePath=True) werden die Schritte eins und drei ausgelassen.

Um unnötige (und langsame) Internetzugriffe zu vermeiden, sollten die Texturen möglichst im Schritt vier gefunden werden (die vorhergehenden Schritte sind lokal und damit sehr schnell). Der Internet Publisher erstellt die Dateien automatisch in den richtigen Verzeichnissen.

Standardwert: keiner

4.4.5.40 TexturePath

Gibt den lokalen Pfad auf dem PC des Besuchers Ihre Seite an, unter dem Texturen zu finden sind. Da Sie als HTML-Autor dies in der Regel nicht wissen können, sollten Sie diese Eigenschaft nicht setzen und sie der lokalen Konfiguration des Benutzers überlassen.

Eine detaillierte Erläuterung der Textursuche finden Sie unter TextureBaseURL.

Standardwert: Das ArCon Texturverzeichnis, wenn vorhanden, ansonsten die letzte Einstellung des Benutzers im „Allgemeine Einstellungen“-Dialog des O2C-Players. Dieser Wert ist unabhängig von der betrachteten Web-Seite und beschreibt lediglich die lokale Installation des Betrachters. Er sollte niemals von einer HTML-Seite überschrieben werden!

4.4.5.41 TooltipTimeout

Wenn die Maus über einem benannten Teilobjekt verweilt, kann der O2C-Player ein Tooltip mit dem Namen dieses Teilobjektes anzeigen. Dieser Parameter legt fest, nach wieviel Millisekunden über dem gleichen Teilobjekt dieser Tooltip erscheinen soll.

Setzen Sie diesen Parameter auf -1, um Tooltips generell abzuschalten.

Standardwert: 750

4.4.5.42 Walkthrough

Setzen Sie diesen Wert auf True, um den Durchwander-Modus zu aktivieren. In diesem Modus bewegt sich der Betrachter durch das Objekt, während im Normalmodus das Objekt bei festem Betrachterstandpunkt rotiert und bewegt wird.

Standardwert: False

4.4.5.43 Zoom

Der Vergrößerungsfaktor der Anzeige. Nach dem Laden eines Objektes initialisiert der O2C-Player die Anzeige so, dass das Objekt im wesentlichen in allen Drehwinkeln vollständig zu sehen ist. Diese Ansicht (die der Benutzer später jederzeit durch Drücken der **<Pos 1>**-Taste wieder herstellen kann) entspricht dem Wert 1.0. Um das Objekt doppelt so groß zu zeigen, setzen Sie Zoom=2.0, für die Darstellung in halber Größe benutzen Sie Zoom=0.5.

Standardwert:

5 DER O2C-PLAYER IN DOKUMENTEN

Der O2C-Player kann nicht nur, wie im vorherigen Kapitel beschrieben, in HTML-Seiten, sondern auch in Windows-Dokumenten oder sogar Ihren eigenen Anwendungen verwendet werden. Dabei ist das Vorgehen, den Player zu integrieren, je nach Applikation, die Sie verwenden, unterschiedlich.

Dieses Kapitel befaßt sich beispielhaft mit den wohl gängigsten Programmen, in denen Sie den O2C-Player verwenden werden: Microsoft Word und Microsoft Powerpoint.

Die mb Software AG hat die Integration auch in anderen Programmen, wie Microsoft Access, Excel, Visual Basic und Visual C++ getestet. Auch hier ist die Integration problemlos. Nach der Installation von ArCon finden Sie, sofern Sie die entsprechende Komponente im Ordner „O2C_Player/Beispiele“ einige Unterverzeichnisse, die das Verwenden des Players in diesen Programmen demonstrieren,

5.1 OBJEKTE IN EIN WORD-DOKUMENT EINFÜGEN/BEARBEITEN

Hinweis: Das Verhalten des O2C-Players (und auch anderer „Objekte“) in Microsoft Word unterscheidet sich etwas von Word- zu Word-Version.

Diese Unterschiede sind zum Teil recht erheblich. Microsoft hat im Laufe der verschiedenen Versionen bezüglich der Behandlung eingebetteter Objekte eine „Evolution“ vollzogen. Dies betrifft speziell das Bearbeiten dieser Objekte.

Das Hinzufügen eines O2C-Players in Ihr Dokument ist in Word 95, 97 und 2000 identisch: Positionieren Sie den Cursor an die Stelle Ihres Dokuments, an welcher der O2C-Player eingebettet werden soll und wählen Sie dann im Word-Menü **Einfügen** den Menüpunkt **Objekt** aus.

Es erscheint eine Auswahlliste aller installierten Objekttypen. Wählen Sie aus dieser Liste „O2C-Player (mb Software AG)“.

Hinweis: Erscheint der O2C-Player nicht in der Liste der Objekte, ist er nicht korrekt installiert.

Anschließend erscheint der O2C-Player in einer Default-Größe in Ihrem Dokument. Innerhalb des Players wird noch kein Objekt dargestellt, da Sie noch keines ausgewählt haben.



Den eingefügten Player können Sie nun in zweierlei Hinsicht bearbeiten: Einerseits können Sie Einstellungen des Players selbst vornehmen (3D-Objekt laden, Hintergrundfarbe...), andererseits können Sie den Player als „Textbestandteil“ (z.B. Größe, Position im Text) bearbeiten.

Wie Sie zwischen diesen beiden „Bearbeitungsarten“ umschalten, ist nun von Word- zu Word-Version unterschiedlich.

Um Einstellungen des Players zu verändern, müssen Sie ihn *aktivieren*, um ihn als Textbestandteil zu bearbeiten, müssen Sie ihn *selektieren*.


5.1.1 Aktivieren des Players

Um den Player in Ihrem Word-Dokument zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- In Word 2000: Hier müssen Sie den Entwurfsmodus ausschalten. Dies erreichen Sie mit Hilfe der Schaltfläche . Diese muß deaktiviert (nicht gedrückt) sein. Wenn Sie diese Schaltfläche in Word 2000 nicht „finden“ sollten, wählen Sie im Menü **Ansicht** das Untermenü **Symbolleisten** und dort den Menüpunkt **Steuerelement-Toolbox**. Anschließend können Sie durch Rechtsklick in den Player und Auswahl im Kontext-Menü die gewünschten Einstellungen vornehmen.
- In Word 97: Hier aktivieren Sie den Player, indem Sie doppelt auf ihn klicken. Anschließend können Sie durch Rechtsklick in den Player und Auswahl im Kontext-Menü die gewünschten Einstellungen vornehmen. Obwohl auch Word 97 über die Schaltfläche  verfügt, funktioniert das für Word 2000 beschriebene Verfahren nicht.
- In Word 95: Das Vorgehen ist identisch zu Word 97

5.1.2 Selektieren des Players

Um den Player zu selektieren (um ihn z.B. anschließend in seiner Größe zu verändern, ihn zu kopieren, o.ä), gehen Sie wie folgt vor:

- In Word 2000: Hier müssen Sie den Entwurfsmodus einschalten. Dies erreichen Sie mit Hilfe der Schaltfläche . Diese muß aktiviert (gedrückt) sein. Wenn Sie diese Schaltfläche in Word 2000 nicht „finden“ sollten, wählen Sie im Menü **Ansicht** das Untermenü **Symboleleisten** und dort den Menüpunkt **Steuerelement-Toolbox**. Anschließend können Sie durch (Links-)Klick in den Player diesen selektieren und daraufhin wie jeden anderen Textbestandteil bearbeiten.
- In Word 97: Hier selektieren Sie den Player, indem Sie auf ihn klicken. Sollte der Player aktiviert sein, müssen Sie u.U. erst an eine andere Stelle des Dokuments klicken, um ihn zu deaktivieren. Anschließend können Sie den Player wie jeden anderen Textbestandteil bearbeiten
- In Word 95: Hier gestaltet sich das Selektieren äußerst umständlich. Das liegt daran, dass nur ein nicht aktives Objekt selektiert werden kann. Um ein Objekt aber auf „nicht aktiv“ zu schalten, müssen Sie ein anderes aktiv schalten. Wenn Sie lediglich ein Objekt (einen O2C-Player) in Ihrem Dokument haben, gelingt dies nicht! Sie müssen behelfsweise ein zweites Objekt (z.B. einen zweiten O2C-Player) in Ihr Dokument einfügen. Sie deaktivieren dann den einen Player, indem Sie den anderen durch Doppelklick aktivieren. Anschließend können Sie den ersten Player wie jedes andere Textelement selektieren und bearbeiten.


Hinweis: Der erste Klick in den Text nach dem Doppelklick auf einen Player (den „Aktivierungs-Doppelklick“) landet bei Word95 im „Nirvana“. Sie müssen also nach dem Aktivieren des zweiten Players erst einmal irgendwo hinklicken, und können dann mit Ihrer „normalen“ Arbeit fortfahren, wenn man denn ob der beschriebenen Widrigkeiten von „normalem Arbeiten“ reden kann...

5.2 DEN O2C-PLAYER IN POWERPOINT-FOLIEN EINFÜGEN/BEARBEITEN

Verwenden Sie den O2C-Player zusammen mit Microsoft PowerPoint, so können Sie während Ihrer Präsentation den O2C-Player mit all seinen Möglichkeiten nutzen. D.h.,

Sie können z.B. Folien erzeugen, in denen Sie mechanische Funktionen eines 3D-Objektes anhand seiner Animationen zeigen und dabei dieses Objekt noch interaktiv drehen und verschieben.


Die folgende Beschreibung bezieht sich auf PowerPoint 97 und 2000. Von der PowerPoint 95 Version in Zusammenhang mit dem O2C-Player kann an dieser Stelle wegen der mangelnden bzw. fehlerhaften Funktion von PowerPoint nur abgeraten werden.

In PowerPoint gibt es im Prinzip zwei verschiedene Möglichkeiten, den O2C-Player (wie andere eingebettete Objekte auch), zu integrieren: Mit Hilfe des Menüs **Einfügen/Objekt...** oder mit Hilfe der Schaltfläche .

Hinweis: Wenn Sie diese Schaltfläche in PowerPoint nicht „finden“ sollten, wählen Sie im Menü **Ansicht** das Untermenü **Symbolleisten** und dort den Menüpunkt **Steuerelement-Toolbox**.

Wenn Sie den O2C-Player nach der ersten Variante einfügen, können Sie ihn im Entwurfsmodus von PowerPoint bedienen, aber nicht im Vorführmodus (sie sehen lediglich ein Bild). Bei der zweiten Variante ist es genau umgekehrt. Da die Variante über **Einfügen/Objekt...** nicht besonders sinnvoll erscheint, wird im folgenden lediglich die zweite Variante beschrieben.

5.2.1 Einfügen und/Bearbeiten des O2C-Players

Klicken Sie im Entwurfsmodus von PowerPoint auf  und wählen Sie dann als Steuerelement den „O2C-Player (mb Software AG)“.

Anschließend wechselt der Mauszeiger zu einem Fadenkreuz, mit dem Sie dann das Rechteck eingeben, in dem der O2C-Player dargestellt wird.

Den Rest der Einstellungen des O2C-Players nehmen Sie im Präsentationsmodus vor. Dort erhalten Sie bei Rechtsklick auf den Player ein Kontextmenü, mit dessen Hilfe Sie das darzustellende Objekt laden können.

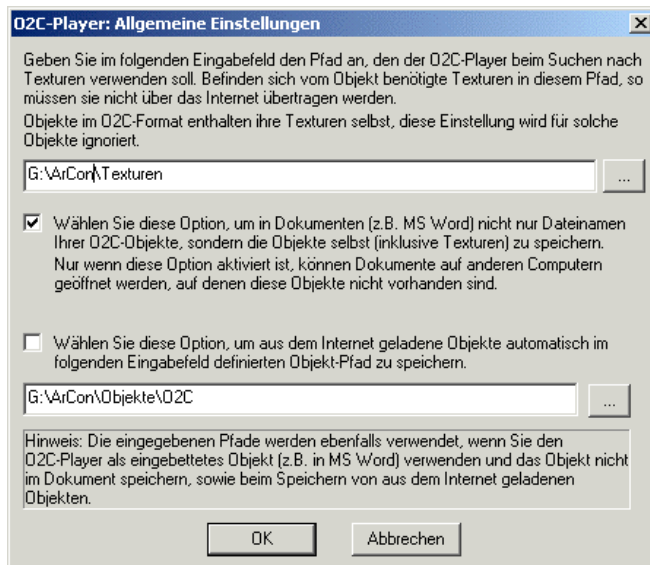
PowerPoint merkt sich diese Einstellungen, auch wenn Sie zurück in den Entwurfsmodus wechseln oder die Präsentation speichern.

Möchten Sie Position und Größe des Players in Ihrer Folie verändern, so können Sie dies im Entwurfsmodus wie bei jedem anderen Element der Folie vornehmen.

5.3 SPEICHERN VON OBJEKTEN IN DOKUMENTEN

Sollen Dokumente (Textdokumente, Tabellenkalkulationen, Präsentationsfolien . . .) auf einem anderen Computer bearbeitet werden, müssen entweder die Objekte und ggf. deren Texturen (wenn als Objekte nicht O2C-Objekte (.O2C) verwendet werden) ebenfalls dort vorliegen, oder die eingefügten Objekte und Texturen werden in dem Dokument mit abgespeichert. Hierzu ist eine Einstellung im O2C-Player vorzunehmen. Nach dem Klicken mit der rechten Maustaste auf den eingefügten O2C-Player erscheint ein Kontextmenü.

Mit der Option **Allgemeine Einstellungen...** kann diese Einstellung vorgenommen werden:



Wichtig ist das erste Markierungsfeld. Markieren Sie dieses Feld, um die Objekte in Dokumenten zu speichern. Diese Einstellung wird übrigens für alle Player auf Ihrem Rechner verwendet, bis Sie sie erneut ändern.

6 ANHANG

Im Anhang finden Sie die Beschreibung der zum Erweiterungsmodul O2C mitgelieferten Tools. Dies sind der Internet-Publisher und der ACO-Translator. Beide Programme verfügen auch über eine eigene Hilfedatei, so dass Sie auch während des Benutzens der Tools auftretende Fragen direkt am Rechner beantworten können.

Hinweis: Im Gegensatz zu allen anderen Programmen der ArCon-Familie existiert in der Titelleiste des Internet-Publishers das „?“-Symbol. Mit Hilfe dieses Symbols können Sie zu einzelnen Teilen des Internet-Publishers Hilfe erhalten. Klicken Sie auf „?“ und anschließend auf den Teil der Dialogbox, für die Sie Informationen haben möchten.

6.1 DER INTERNET-PUBLISHER

Der Internet-Publisher dient dazu, 3D-Objekte im ACO-Format und die zugehörigen Texturen im BMP-Format aufzubereiten und in das Internet-Format (O2C) umzuwandeln.

Zusammen mit dem O2C-Player ActiveX-Control oder dem O2C Netscape-Plugin ist es den Besuchern Ihrer Internet Seiten möglich, diese Daten als 3D-Objekt zu betrachten.

Zur Erstellung geeigneter HTML-Seiten existiert ein eigenes Kapitel, „Der O2C-Player für HTML Autoren“. In diesem Kapitel wird allerdings davon ausgegangen, dass Sie bereits Dateien im O2C-Format besitzen. Der Internet-Publisher ist ein Werkzeug, mit dem Sie diese Dateien erzeugen können. Eine andere Variante ist das Speichern von Objekten in **ArCon O2C** direkt im O2C-Format bzw. die Konvertierung von 3D-Studio-Objekten in O2C-Objekte mit Hilfe des Zusatzmoduls 3DS-Importfilters.

Um die Einstellmöglichkeiten dieses Programms zu verstehen, ist es wichtig zu wissen, was in einer O2C-Datei enthalten sein kann. Daher hier eine kurze Übersicht über das O2C-Dateiformat.

Eine O2C-Datei enthält:

1. Optional ein Vorschaubild (bzw. eine Skizze oder symbolische Darstellung) im JPEG-Format. Dieses Vorschaubild wird vom O2C-Player angezeigt, solange noch nicht genug 3D-Daten downgeloadet wurden. Optional kann auch später jederzeit auf dieses Vorschaubild zurückgeschaltet werden.
2. Die eigentliche 3D Information (dies entspricht der ACO- bzw 3DS-Datei).
3. Falls das Objekt Eigenanimationen enthält, die Animationsdaten
4. Alle vom Objekt verwendeten Texturen im JPEG-Format. Die Texturen werden in der gleichen Datei gespeichert, um Ihnen die Verwaltung des Internet-Servers zu vereinfachen und dem Betrachter Ihrer Seiten zusätzliche Zugriffe zu ersparen. Gerade bei kleinen Dateien dominiert oft die Wartezeit zwischen abgesandter http-Abfrage bis zum Eintreffen der ersten Daten des Downloads gegenüber der eigentlichen Downloadzeit. Diese Wartezeit tritt bei diesem Verfahren nur einmal (für das gesamte O2C-Objekt) auf.
5. Optional ein Hintergrundbild, ebenfalls im JPEG-Format. Dieses Hintergrundbild wird hinter (bzw. unter) Ihrem 3D-Objekt angezeigt, optional auch wiederholt (gekachelt). Sie können es verwenden, um den Hintergrund des 3D-Objektes dem Hintergrund der restlichen HTML-Seite anzupassen oder um dem dargestellten 3D-Objekt einen Kontext (etwa einem Haus eine Landschaft) zu geben.

6.1.1 Wiederverpublizierbare Objekte

Zusammen mit der eindeutigen Kennung des Herstellers erhalten Objekte bei der ersten Bereitstellung für das Internet vom Internet-Publisher eine Kennung, ob sie zur Wiederveröffentlichung genutzt werden können.

Hinweis für ArCon online Kunden: Alle Kunden von ArCon online verwenden eine gemeinsame Herstellerkennung „ArCon-online, globale Lizenz“. Objekte, die von anderen ArCon online Kunden erstellt wurden, werden daher als Ihre eigenen betrachtet (wegen der identischen Herstellerkennung) und dieser Schutzmechanismus greift für Sie daher nicht.

Sie steuern diese Eigenschaft im Hauptdialog mit dem Kontrollkästchen ‘Die veröffentlichten Objekte dürfen in anderen Veröffentlichungen wiederverwendet werden’. Wenn Sie diesen Kästchen ankreuzen, können andere Hersteller

- Ihr Objekt neu texturieren und wiederveröffentlichen

- Ihr Objekt als Teilobjekt in eigene Objekte integrieren und das Gesamtergebnis wieder publizieren

Fremdhersteller können die Herstellerkennung aus Ihrem Objekt nicht entfernen.

Lassen Sie das Kontrollkästchen unangekreuzt, können Fremdhersteller Ihr Objekt in keiner Weise wieder als Internetobjekt bereitstellen – weder als einzelnes Objekt noch als Bestandteil eines Gesamtobjektes. Die Verwendung Ihres Objektes ist damit auf lokale Anwendungen beschränkt, denn das Objekt läßt sich als ACO-Datei speichern und z.B. in ArCon einsetzen.

Wenn Sie auch das lokale Speichern als ACO- (oder auch O2C-) Datei verhindern möchten, müssen Sie in Ihren HTML-Seiten die Eigenschaft `LocalSaveAllowed` des O2C-Objektes auf 'False' stellen.

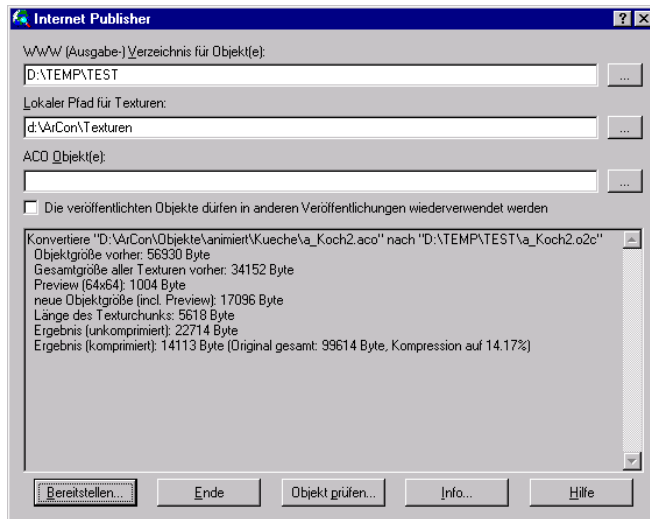
In keinem Fall können Sie den direkten Zugriff auf Ihre (unveränderte) Originaldatei verhindern. Ein Fremdhersteller kann (technisch gesehen) Ihr Objekt aus dem Internet laden und es manuell unverändert in seiner Internetseite einbauen. Er benötigt dazu nicht einmal den Internet-Publisher.

Sie können dies nicht verhindern und gleichzeitig Ihr Objekt im Internet verfügbar machen – der (legitime) Zugriff Ihres Kunden auf die Objektdateien ist aus Sicht des Internetserverns nicht von dem Kopier-Zugriff des Fremdanbieters zu unterscheiden.

Aber alle diese Aspekte sind rein technischer Natur. Eine Veröffentlichung des Objektes im Internet bedeutet nicht automatisch, dass es frei, von jedem und kostenlos verwendet werden kann. Sie können an seine Verwendung Lizenzbedingungen knüpfen. Und schließlich stellt sich die Frage, was ein Fremdanbieter mit einem Ihrer Objekte anfangen sollte – falls Sie dieses Objekt benutzen, um eine Ware, die Sie vertreiben, zu präsentieren, wird ein Konkurrent es sich zweimal überlegen, auf seine Kosten Ihre Ware ebenfalls zu präsentieren.

6.1.2 Der Hauptdialog

Dies ist die Hauptansicht des Internet-Publishers.



Die oberen beiden Werte sind Standardeinstellungen, die auch beim nächsten Start des Programmes erhalten bleiben. Stellen Sie hier ein:

- **WWW (Ausgabe-)Verzeichnis für Objekte**
Das Ausgabeverzeichnis, in dem die zu publizierenden Objekte erstellt werden.
- **Lokaler Pfad für Texturen**
Das lokale Quellverzeichnis, in dem die Texturen gesucht werden.

In der Eingabezeile **ACO Objekt(e)** geben Sie die zu veröffentlichenden Objekte an. Der einfachste Weg dies zu tun, ist, den Auswahlknopf rechts neben der Eingabezeile zu drücken und die Dateien in einem Dialog auszuwählen. Wenn Sie mehrere Dateien manuell eingeben, schließen Sie alle Dateinamen in doppelte Anführungszeichen ein und trennen Sie diese durch Leerzeichen.

Das folgende Markierungsfeld **Die veröffentlichten Objekte dürfen in anderen Veröffentlichungen wiederverwendet werden** hat „schwerwiegende Konsequenzen“. Wenn Sie es aktivieren, ist die Weiterverwendung Ihrer publizierten Objekte als Teilobjekte (oder auch einzeln) in fremden Objekten und eine erneute Bereitstellung im

Internet möglich. Bevor Sie diese Kästchen ankreuzen, sollten Sie sich genauer über wiederpublizierbare Objekte informieren.

Der abgesenkte graue Bereich ist die Protokollausgabe. Hier erfahren Sie Details über die durchgeführten Operationen und Komprimierungsstatistiken beim Publizieren. Hier werden auch Fehler gemeldet; allerdings erhalten Sie dann einen extra Hinweis, so dass Sie die Fehler nicht versehentlich in der Übermenge von Informationen übersehen.

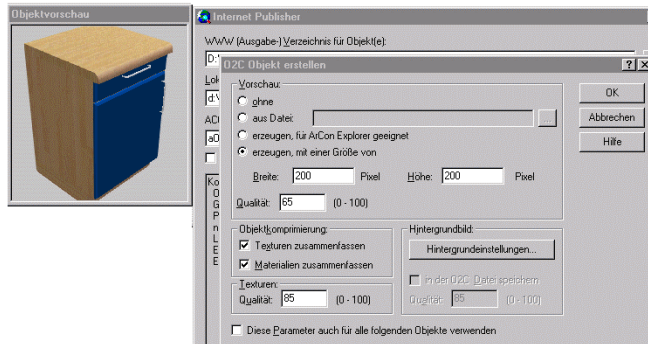
Der Dialog bietet folgende Aktionen:

- **Bereitstellen...**
Startet die Publikation der ausgewählten Dateien sowie aller zugehörigen Texturen.
- **Ende**
Beendet das Programm.
- **Objekt prüfen**
Bietet Ihnen die Möglichkeit, in eigenen und fremden Objekten Herstellerinformationen nachzuschlagen.
- **Info**
Zeigt Informationen über das Programm sowie Ihre eigene Herstellerkennung an.
- **Hilfe**
Aktiviert die Online-Hilfe.

6.1.3 Bereitstellen von Objekten

Nachdem Sie im Hauptdialog die bereitzustellenden Objekte ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bereitstellen...** .

Anschließend erscheint eine Dialogbox, in der sie für jedes bereitzustellende Objekt zusätzliche Angaben machen können. Statt diese Angaben für jedes Objekt getrennt vorzunehmen, können Sie gemachte Angaben auch für alle weiteren Objekte verwenden. Siehe „Diese Parameter auch für alle folgenden Objekte verwenden“ auf Seite 72.



Dieser Dialog besteht aus zwei Teilen: dem eigentlichen Parameterdialog sowie einem frei beweglichen und skalierbaren Vorschaubild Ihres O2C-Objektes, der Objektvorschau.

Im folgenden werden die verschiedenen Teile der Dialogbox einzeln beschrieben.

6.1.3.1 Der Bereich Vorschau

In diesem Bereich geben sie an, ob und wie ein Vorschaubild erzeugt werden soll.

6.1.3.1.1 Die Alternative „ohne“ (kein Vorschaubild)

Wenn Ihr Objekt zu einer sehr kleinen O2C-Datei komprimiert werden kann, lohnt es sich nicht, erst vor Vollendung des Downloads ein JPEG-Vorschaubild anzuzeigen, da die Dekomprimierung dieses Vorschaubildes eventuell länger dauert, als der komplette restliche Download.

6.1.3.1.2 Die Alternative „aus Datei“

In O2C-Dateien kann ein Vorschaubild des Objektes untergebracht werden. Sie können statt einer automatisch generierten Vorschau aber auch eine 2D-Skizze, eine symbolische Darstellung oder Informationen über das Objekt unterbringen, indem Sie das Vorschaubild aus einer externen Datei in das O2C-Objekt importieren.

6.1.3.1.3 Die Alternative „erzeugen, für ArCon Explorer geeignet“

Der ArCon Explorer zeigt 64x64 Pixel große Vorschaubilder. Um Ihr O2C-Objekt in dieser Ansicht möglichst vorteilhaft darzustellen, wird die O2C-Objekt-Vorschau im gleichen Format erstellt.

6.1.3.1.4 Die Alternative „erzeugen, mit einer Größe von“

Das in das O2C-Objekt integrierte Vorschaubild wird mit der von Ihnen gewählten Größe erzeugt.

Um den Übergang des Vorschaubildes zur späteren vollständigen 3D-Anzeige möglichst fließend zu gestalten, muß das Vorschaubild zumindest das gleiche Seitenverhältnis wie die spätere Anzeige haben. Je kleiner Sie die absoluten Werte für die **Breite** und **Höhe** wählen, desto kleiner wird Ihre O2C-Datei (wobei das Vorschaubild bei komplexen Objekten nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtgröße hat).

Um die Größe des Bereichs und damit eine „optimale“ Vorschaugröße zu ermitteln, können Sie das 3D-Vorschaufenster verwenden. Plazieren Sie es über der Stelle ihrer Anwendung bzw. HTML-Seite, an welcher der O2C-Player in Zukunft das Objekt darstellen soll und ziehen Sie es auf die passende Größe. In den Eingabefeldern für **Breite** und **Höhe** ändern sich die Werte entsprechend.

6.1.3.1.5 Das Eingabefeld „Qualität“

Bei der Komprimierung des Vorschaubildes im JPEG-Format verliert das Bild an Qualität. Da es bei Vorschaubildern in der Regel nur um einen groben Eindruck des Objektes geht, wird standardmäßig mit geringer Qualität (65) gearbeitet. Der Wert muß zwischen 0 (unkenntlich) und 100 (kein Qualitätsverlust) liegen.

6.1.3.2 Der Bereich „Objektkomprimierung“

6.1.3.2.1 Das Markierungsfeld „Texturen zusammenfassen“

Um gleiche Texturen nicht mehrfach im O2C-Objekt speichern zu müssen, werden standardmäßig alle Verweise auf die gleiche Textur zu einem Verweis zusammengefaßt. Unter Umständen ist das nicht gewünscht, z.B. wenn der Anwender nach dem Download des Objektes einzelne Texturen austauschen können soll.

6.1.3.2.2 Das Markierungsfeld „Materialien zusammenfassen“

Um die O2C-Daten möglichst kurz zu halten, werden standardmäßig alle identischen Materialangaben in Ihrem Objekt zusammengefaßt und nur einmal im O2C-Objekt gespeichert. Unter Umständen ist das nicht gewünscht, etwa wenn der Anwender nach dem Download des Objektes Teile mit neuen Materialien versehen können soll.

6.1.3.3 Der Bereich „Texturen“

Bei der Komprimierung der Texturen im JPEG-Format verlieren diese an Qualität. Da die Projektionsflächen von Texturen auf das 3D-Objekt oft sehr klein sind, führt hier ein geringer Wert oft nur zu kaum erkennbaren Verschlechterungen der Gesamtdarstellung. Falls Ihr Objekt aber großflächige Texturen benutzt, sollte hier hohe Qualität verwendet werden. Sicherheitshalber wird hohe Qualität als Standardwert (85) verwendet. Der Wert muß zwischen 0 (unkennlich) und 100 (kein Qualitätsverlust) liegen.

6.1.3.4 Der Bereich „Hintergrundbild“

Optional können Hintergrundbilder direkt in der O2C-Datei gespeichert werden, um zur Anzeige des gesamten Objektes nur einen Downloadvorgang durchführen zu müssen. Bei kleinen Dateien ist oft die Downloadzeit deutlich kürzer als der Zeitraum bis zum Beginn des Downloads. Durch Integration in das O2C-Objekt wird diese Wartezeit vermieden. Allerdings ist damit die Hintergrunddarstellung dieses Objektes

festgelegt. Wollen Sie in der Gestaltung Ihrer Webseite hier mehr Freiheit behalten, speichern Sie das Hintergrundbild als externe JPEG-Datei und integrieren es nicht in das O2C-Objekt.

Auch wenn Sie nicht beabsichtigen, ein Hintergrundbild im O2C-Objekt zu speichern, macht es durchaus Sinn, ein solches zu laden, nämlich dann, wenn Sie ein Vorschaubild erzeugen. In diesem Fall wird bei der Erzeugung auch das Hintergrundbild berücksichtigt, so dass das erzeugte Vorschaubild dem tatsächlichen Aussehen des Objektes (mit extern geladenem Hintergrund) sehr nahe kommt.

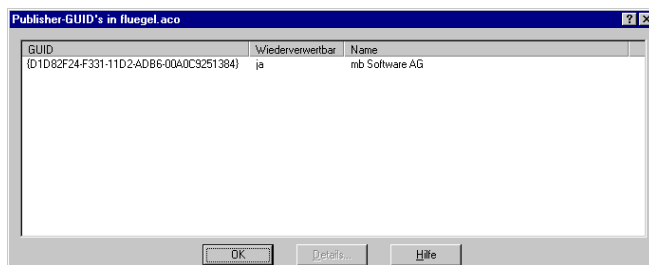
Sie können das Hintergrundbild auf zwei verschiedenen Arten auswählen: entweder Sie verwenden das Kontextmenü des 3D-Vorschaubildes (bei dem es sich um einen O2C-Player handelt...), oder Sie klicken auf die Schaltfläche **Hintergrundeinstellungen...** in beiden Fällen erscheint eine Dialogbox, wie sie auf Seite 14 beschrieben ist.

6.1.3.5 Das Markierungsfeld „Diese Parameter auch für alle folgenden Objekte verwenden“

Wenn Sie viele ähnliche O2C-Objekte auf einmal konvertieren und nicht für jedes den Parameterdialog individuell ausfüllen (und bestätigen) wollen, kreuzen Sie dieses Optionskästchen an. Der Internet-Publisher verwendet daraufhin die aktuellen Parameter für alle folgenden Konvertierungen.

6.1.4 Der Hersteller-GUID Dialog

Sie erhalten diesen Dialog, indem Sie im Hauptdialog die Schaltfläche **Objekt prüfen...** betätigen, nachdem Sie in der anschließenden Dialogbox ein zu prüfendes Objekt ausgewählt haben. In diesem Dialog erhalten Sie eine Liste aller GUIDs, die in dem gewählten Objekt gefunden wurden



Um Details über eine der aufgeführten GUIDs zu erfahren, markieren Sie die entsprechende Zeile und klicken Sie dann auf **Details...** Dies funktioniert allerdings nur, wenn Sie die Herstellerdatenbank Publisher.TXT in das gleiche Verzeichnis wie den Internet-Publisher kopiert haben.

6.1.4.1 Die Herstellerdatenbank

Internetobjekte sollen möglichst klein sein. Daher werden die für den Anwender nicht direkt nützlichen Herstellerinformationen nicht komplett im Objekt gespeichert, sondern nur eine kleine eindeutige Kennung, die GUID. Alle übrigen Daten können mit diesem Schlüssel bei Bedarf aus einer Datenbank (im Klartextformat), der Datei 'Publishers.txt' ergänzt werden.

Sie sollten mit Ihrer Installation des Internet-Publishers eine solche Datei erhalten haben, die natürlich nur den Stand wiedergibt, wie er bis zur Erstellung des Installationsmediums bekannt war.

Sollten Sie später einmal auf ein Objekt treffen, dessen Herstellerkennung nicht in Ihrer Datenbank enthalten ist, besorgen Sie sich eine aktuellere Version von den mb Internetseiten.

6.1.4.2 Der GUID-Details Dialog

Diese Dialogbox erscheint, wenn Sie, wie im vorigen Abschnitt beschrieben, auf die Schaltfläche **Details...** klicken. In diesem Dialog sehen Sie alle verfügbaren Daten zu einer Hersteller-GUID.

Herstellerinformationen [?] [X]

GUID: {D1D82F24-F331-11D2-ADB6-00A0C9251384}

Name: mb Software AG

Telefon: +49-5151-900-0

Fax: +49-5151-900-115

WWW: <http://www.mb-software.de>

E-Mail: info@mb-software.de

[OK] [Hilfe]

Die angezeigten Daten sind:

- **GUID**
Die eindeutige Kennung des Herstellers. Dies ist die aufbereitete Darstellung der Binärdaten, die in der Objektdatei codiert sind. Alle übrigen Informationen stammen aus der Publishers.txt Datenbank.
- **Name**
Der Firmenname des Herstellers.
- **Telefon. Fax**
Telefon- und Faxnummer.
- **WWW**
Die Internetadresse. Dies ist nicht die Seite, unter der das betrachtete Objekt zu finden ist, sondern eine allgemeine Seite des Herstellers.
- **E-Mail**
Die Email Adresse.

6.1.5 Die Info-Box

In diesem Dialog erhalten Sie Informationen über Ihre aktuelle Version des Internet-Publishers. Neben den üblichen urheberrechtlichen Hinweisen und der Programmversionsnummer finden Sie hier auch Ihre eigene Hersteller-GUID.

6.2 DER ACO-TRANSLATOR

Der ACO-Translator ist ein Programm, mit dem Sie einzelnen Teilen sowie Teilen von Animationen eines ArCon-Objektes (.ACO-Dateien) Namen zuordnen sowie für bestimmte Teilobjekte das automatische Starten von Animationen veranlassen können. Die Namen und automatischen Animationen können dann einerseits mit dem O2C-Player der mb Software AG und andererseits mit ArCon Online oder ArCon ab Version 5.0 dargestellt werden.

Außer der reinen Darstellung der Namen kann ein Programm bzw. eine Web-Seite, die den O2C-Player benutzt, diese Namen auswerten, um z.B. spezielle Zusatzinformationen für einzelne Teile eines Objektes auf der Web-Seite darzustellen.

Mit dem ACO-Translator können Sie einerseits für ein Objekt nachträglich Namen bzw. Animationszuordnungen für die einzelnen Teilobjekte und Teilanimationen angeben, andererseits können Sie aber auch bereits bearbeitete Objekte mit diesem Tool umbenennen. Die Namen der Teilobjekte sowie die Namen der Teilanimationen können Sie für verschiedene Sprachen verschieden angeben. Je nach Sprachversion in der der O2C-Player bzw. ArCon Online oder ArCon 5.0 benutzt werden, wird dann die entsprechend korrekte Sprache dargestellt.

Zusätzlich zu den gängigen Sprachen können Sie für zwei „Spezialsprachen“ ebenfalls Namen angeben. Bei der einen Sprache handelt es sich um eine neutrale Sprache (Kennung XX), die verwendet wird, wenn für ein Objekt in einer Sprache Namen verwendet werden sollen, die noch nicht definiert ist. Haben Sie also z.B. für das Teilobjekt „Bein“ des Objektes „Tisch“ noch keine englische Bezeichnung eingegeben, und das Objekt wird in einer englischen Version von ArCon Online, ArCon 5.0 oder auch dem O2C-Player dargestellt, so würde dort die Bezeichnung, die Sie in der neutralen Sprache eingegeben haben, erscheinen. Wenn auch für die neutrale Sprache keine Bezeichnung eingegeben wurde, erscheint kein Text.

Bei der „Datenbanksprache“ handelt es sich um eine Sprache, die nie direkt ausgegeben wird, sondern die Sie zusätzlich zu den normalen Sprachen dafür benutzen können, irgendwelche Datenbankverbindungen o.ä. zu erreichen. Sie können hier z.B. die Bestellnummern von einzelnen Teilobjekten eingeben. Verwenden Sie zur Ausgabe des Objektes den O2C-Player, erhalten Sie diesen Datenbanknamen beim Event SubObjectPicked.

Wenn Sie mit dem ACO-Translator Objekte bearbeiten, die mit dem 3DS-Importfilter ab Version ArCon 5.0 oder mit ArCon Online erzeugt wurden, können Sie die Eintragungen für die neutrale Sprache automatisch mit dem 3DS-Importfilter erzeugen lassen. Hierzu existiert im 3DS-Importfilter im Tabulator das Markierungsfeld **Subobjektnamen übernehmen**. Markieren Sie dieses Feld, wird automatisch beim Erzeugen der ACO-Datei für jedes Teilobjekt ein Eintrag in der neutralen Sprache erzeugt, wobei als Bezeichnung dieses Teilobjektes die Objektbezeichnung aus der 3DS-Datei verwendet wird (das, was Sie in der baumartigen Struktur im 3DS-Importfilter als Namen sehen).

6.2.1 Prinzipielles Vorgehen beim Arbeiten mit dem ACO-Translator

Je nachdem, ob für die Teilobjekte/Teilanimationen eines ArCon-Objektes bereits Namen vergeben sind oder nicht, können sie den ACO-Translator auf zwei verschiedene Arten benutzen:

1. Es sind noch keinerlei Namen definiert: in diesem Fall klicken Sie auf den Teil des Objektes, den Sie benennen wollen und geben anschließend dessen Bezeichnung ein. In der Tabelle der Bezeichnung wird automatisch der entsprechende Eintrag ausgewählt.
2. Es existieren bereits Bezeichnungen für die einzelnen Teilobjekte und Sie wollen sie lediglich von einer Sprache in die andere übersetzen: in diesem Fall wählen Sie den zu übersetzenden Eintrag in der Tabelle aus und geben dann Ihre Übersetzung ein. Um den nächsten Eintrag auszuwählen benutzen Sie die ↓-Taste; um den vorigen Eintrag auszuwählen, benutzen Sie die ↑-Taste.

Zusätzlich zu diesen beiden Möglichkeiten, können Sie immer für bestimmte Teilobjekte angeben, ob, und wenn ja, welche Animation gestartet werden soll, wenn auf das Teilobjekt geklickt wird.

6.2.2 Die einzelnen Bereiche des ACO-Translators

Der ACO-Translator besteht aus den vier Bereichen **Objekt**, **Übersetzung**, **Sprachauswahl** und **Auto-Animation**. Zusätzlich sehen Sie links unten eine Tabelle

und – nach geladenem Objekt in der rechten Hälfte das Objekt als 3D-Darstellung. Unterhalb der 3D-Darstellung finden sich die vier Schaltflächen **Übernehmen**, **OK**, **Abbrechen** und **Hilfe**.

Klicken auf **OK** übernimmt die eingegebenen Daten und beendet das Programm, klicken auf **Übernehmen** übernimmt die eingegebenen Daten in das ACO-Objekt; beendet das Programm aber nicht.

Hinweis: Sie sollten die **Übernehmen**-Schaltfläche gelegentlich benutzen, um bei Systemfehlern (Abstürzen) nicht die gesamten Eingaben nochmals neu vornehmen zu müssen.

6.2.2.1 Der Bereich „Objekt“

Hier wird der Dateiname des Objektes, das gerade bearbeitet wird, angezeigt; Sie können durch Klicken auf die Schaltfläche **Laden ...** ein anderes Objekt auswählen.

Hinweis: Laden Sie ein neues Objekt und haben das alte bearbeitet, werden Sie gefragt, ob Sie die Änderungen speichern wollen.

Im Eingabefeld **Bezeichnung** wird die Objektbezeichnung (logischer Name) dargestellt. Sie können diese Bezeichnung ändern, um sie z.B. in eine andere Sprache zu übersetzen.

Hinweis: Der ACO-Translator unterstützt für logische Namen lediglich eine Sprache.

6.2.2.2 Der Bereich „Übersetzung“

In diesem Bereich machen Sie im Normalfall während der Arbeit mit ACO-Translator Ihre Eingaben. Im Feld **Teilbezeichnung in Referenz-Sprache** wird die Bezeichnung des Objektes in der Referenzsprache dargestellt. Welches die Referenzsprache ist, geben Sie im Bereich **Sprachauswahl** (s.u.) an.

Im Eingabefeld **Teilbezeichnung in Zielsprache** geben Sie ein, wie das Teil in der Zielsprache heißen soll. Welches die Zielsprache ist, geben Sie ebenfalls im Bereich **Sprachauswahl** (s.u.) an.

6.2.2.3 Der Bereich „Sprachauswahl“

In diesem Bereich geben Sie die Zielsprache und die Referenzsprache an. Als Zielsprache werden Sie die Sprache eingeben, für die Sie die Eingaben vornehmen wollen.

Hinweis: Wählen Sie als Zielsprache die Sprache XX (neutral), werden die Bezeichnungen, die Sie eingeben, für all die Sprachen benutzt werden, in denen für ein Teilobjekt noch keine Namen definiert sind.

Sämtliche, in der Zielsprache definierten Teilobjekt-Namen werden übrigens in der Tabelle in der Spalte *Bezeichnung in Zielsprache* ausgegeben. Als Referenzsprache wählen Sie die Sprache, aus der Sie übersetzen wollen.

Handelt es sich bei dem Objekt, für das Sie Eingaben machen wollen, um ein „nacktes“ Objekt, für das noch keinerlei Eingaben gemacht wurden, ist die Wahl der Referenzsprache bedeutungslos, da ja noch in keiner Sprache irgendwelche Informationen zur Verfügung stehen.

Handelt es sich um ein „halb nacktes“ Objekt, nämlich eines, das mit dem 3DS-Importfilter ab ArCon Version 5.0 oder mit ArCon Online erzeugt wurde, wählen Sie als Referenzsprache XX (neutral). Es werden dann für die Teilobjekte in der Referenzsprache die Namen angezeigt, die der Modellierer beim Generieren der Teilobjekte verwendet hat. Sämtliche, in der Referenzsprache definierten, Teilobjekt-Namen werden in der Tabelle in der Spalte *Bezeichnung in Referenzsprache* ausgegeben.

6.2.2.3.1 Die Schaltfläche „Zielsprache komplett löschen“

Betätigen Sie diese Schaltfläche, werden sämtliche Einträge in der ausgewählten Zielsprache gelöscht; d.h., anschließend existiert für keines der Teilobjekte eine Bezeichnung in der ausgewählten Zielsprache.

Hinweis: Sie können diese Schaltfläche dazu benutzen, die neutrale Sprache (Kennung XX) komplett zu löschen, nachdem Sie z.B. für die Sprache Deutsch sämtliche Eingaben gemacht haben und die Bezeichnung in der neutralen Sprache nicht für den Endanwender „geeignet“ sind, weil der Modellierer z.B. kryptische Namen verwendet hat.

6.2.2.3.2 Die Schaltfläche „Alles aus Referenzsprache übernehmen!“

Betätigen Sie diese Schaltfläche, werden sämtliche Bezeichnungen der Sprache, die Sie als Referenzsprache ausgewählt haben, in die Sprache, die Sie als Zielsprache ausgewählt haben, übernommen.

Hinweis: Sie können diese Schaltfläche dazu benutzen, Bezeichnungen aus der neutralen Sprache (Kennung XX) in eine andere Sprache zu übernehmen, wenn der Modellierer sehr sorgfältig in einer bestimmten Sprache gearbeitet hat.

6.2.2.4 Der Bereich „Auto-Animation“

In der Auswahlbox dieses Bereiches geben Sie für das ausgewählte Teilobjekt an, welche der Teilanimationen ausgeführt werden soll, wenn auf das Teilobjekt geklickt wurde. In der Auswahlliste sind alle definierten Teilanimationen plus der zusätzliche Eintrag **<none>** enthalten. Wählen Sie **<none>**, um bei Klick auf ein Teilobjekt keine Animation anzustoßen.

6.2.2.5 Die Tabelle der Bezeichnung

In der Tabelle der Bezeichnung wird in der Spalte *Teil-No.* die Nummer der einzelnen Teilobjekte ausgegeben. Für die einzelnen Teilanimationen eines animierten Objektes wird hier **Teilanim.**, gefolgt von der Nummer der Teilanimation angezeigt. In der Spalte *Bezeichnung in Ziel-Sprache* wird die aktuelle Bezeichnung der Zielsprache für die einzelnen Teilobjekte ausgegeben, in der Spalte *Bezeichnung in Referenz-Sprache* die Bezeichnung der Teilobjekte in der ausgewählten Referenzsprache. Schließlich wird in der Spalte *Auto-Animation* die Teilanimation ausgegeben, die das Objekt beim Klick auf das entsprechende Subobjekt ausführt.

Klicken Sie auf eine Zeile dieser Tabelle, werden im Bereich **Übersetzung** und **Auto-Animation** automatisch für die Felder *Teilbezeichnung in Referenzsprache* und *Teilbezeichnung in Zielsprache* sowie das Auswahlfeld der Auto-Animation die entsprechenden Werte übernommen. Sie können dann die Angaben für die Zielsprache und die Auto-Animation ändern. Um den nächsten bzw. den vorigen Eintrag der

Tabelle auszuwählen, können Sie – solange sich der Cursor im Eingabefeld *Teilbezeichnung in Zielsprache* befindet – mit den Pfeiltasten nach oben bzw. nach unten arbeiten.

Hinweis: Bestätigen Sie Ihre Eingaben **nicht** mit der Return-Taste. Dies würde dazu führen, dass das Programm beendet würde, weil Return der OK-Schaltfläche entspricht.

6.2.2.6 Das 3D-Vorschaufeld

Im 3D-Vorschaufeld wird das aktuell geladene Objekt dargestellt. Mit Hilfe des 3D-Vorschaufeldes können Sie einerseits gezielt Teilobjekte für die Übersetzung auswählen, indem Sie einfach innerhalb des 3D-Vorschaufeldes auf das Teilobjekt, das Sie auswählen wollen, klicken. In der Tabelle wird dann das entsprechende Teilobjekt ausgewählt und im Bereich **Übersetzung** die entsprechenden Tabelleneinträge übernommen.

Hinweis: Klicken Sie auf ein Objekt, dem eine Auto-Animation zugeordnet ist, so wird diese automatisch gestartet.

Hinweis: Mit dieser Methode können keine Teilanimationsbezeichnungen ausgewählt werden. Klicken Sie hierfür in die Tabelle.

Andererseits können Sie die gemachten Angaben mit Hilfe des 3D-Vorschaufeldes kontrollieren. Positionieren Sie dafür die Maus auf das Teilobjekt, das Sie kontrollieren wollen, als Tooltip wird dann die von Ihnen gemacht Eingabe in der Zielsprache erscheinen; in Klammern wird im Tooltip die Bezeichnung in der Referenzsprache angegeben. Ist dem Teilobjekt eine Auto-Animation zugeordnet, so wird diese ebenfalls im Tooltip (als Nummer, gefolgt von der Bezeichnung der Teilanimation in Ziel und Referenzsprache, falls definiert) dargestellt.

Die anderen Bedienelemente des 3D-Bereiches entsprechen im Prinzip denen der ArCon-Vorschauenfenster bzw. des O2C-Players.

Hinweis: Tatsächlich verwendet der ACO-Translator den O2C-Player selbst; d.h., der Drehbereich, den Sie sehen, ist im Prinzip der mb O2C-Player.

6.2.3 Einige Tips und Tricks zum Verwenden des ACO-Translators

Wenn Sie den ACO-Translator verwenden, wird es vorkommen, dass Sie Objekte bearbeiten müssen, die sehr viele Teilobjekte enthalten; die aber unter Umständen keine unterschiedliche Bedeutung und damit auch keine unterschiedliche Benennung haben.

Was ein Teilobjekt ist und was nicht, hängt im wesentlichen davon ab, wie der Modellierer beim Erzeugen des Objektes gearbeitet hat.

Hierzu ein Beispiel: Der Modellierer hat einen Grill modelliert und den Grillrost aus vielen einzelnen Zylindern erstellt. Jeder einzelne dieser Zylinder ist ein einzelnes Teilobjekt. Sie wollen aber für alle Teile des Rostes die Bezeichnung „Rost“ verwenden. Wenn also z.B. die Teilobjekte 10-30 den einzelnen Stäben des Rostes entsprechen, gehen Sie wie folgt vor: Klicken Sie im Listenfeld auf die zehnte Zeile und geben dann im Eingabefeld **Teilbezeichnung in Zielsprache** den Wert „Rost“ ein. Markieren Sie nun, wie unter Windows üblich, diese Bezeichnung und drücken dann **Ctrl.** bzw. **Strg. + Einfg.** . Betätigen Sie dann die Pfeil-Taste nach unten; in der Tabelle wird das nächste Objekt ausgewählt. Betätigen Sie dann **Shift + Einfg.**, um den Wert „Rost“ in das Eingabefeld für diesen Eintrag einzufügen. Wiederholen Sie den Vorgang (Pfeil-Taste nach unten, **Shift + Einfg.**, Pfeil-Taste nach unten ...) bis Sie für alle Teilobjekte die Bezeichnung „Rost“ eingegeben haben. Sie müssen also nicht für jedes Teilobjekt unterschiedliche Namen verwenden.

6.2.3.1 Ideen zur Verwendung der im ACO-Translator definierten Namen

Verwenden Sie zur Darstellung der mit dem ACO-Translator benannten Objekte den O2C-Player (z.B. in einer Applikation oder auf einer Web-Seite), können Sie anhand der mit dem ACO-Translator definierten Namen Zusatzinformationen ausgeben. Hierzu verwenden Sie die beiden Ereignisse *SubObjectPicked* sowie *Click* des O2C-Players. Das Ereignis *SubObjectPicked* wird immer dann ausgelöst, wenn der O2C-Player einen Tooltip anzeigt. Der O2C-Player zeigt nur dann einen Tooltip an, wenn für die ausgewählte Sprache (s. O2C-Player -Referenzhandbuch) ein Objektname definiert ist; wenn also das Eingabefeld im ACO-Translator für dieses Teilobjekt nicht leer ist. Als Parameter werden diesem Event der Index des Teilobjektes (entspricht der Spaltennummer der Tabelle im ACO-Translator) sowie der Name des Teilobjektes

(Eintrag in erster Spalte des ACO-Translators) und zusätzlich der Datenbankname des Teilobjektes übergeben. Bei dem Datenbanknamen handelt es sich für die „Datenbanksprache“ (Kennung XY) eingegeben haben.

Es ist sinnvoll, für diese Datenbanksprache eindeutige Kennungen, wie z.B. die Bestellnummer der Teilobjekte zu verwenden.

Als letzter Parameter wird an *SubObjectPicked* noch ein String *DisplayName* übergeben. Tragen Sie hier einen Wert ein, wird dieser Wert und nicht das, was normalerweise der Subobjekt-Bezeichnung entsprechen würde, dargestellt.

Wie die Reaktion auf ein Ereignis der Art *SubObjectPicked* aussieht, bleibt der Anwendung überlassen. Hier ist z.B. denkbar, zusätzliche textuelle Erläuterungen oder auch andere Bitmaps darzustellen.

Um zu vermeiden, dass jedes Mal, wenn der Anwender die Maus auf dem 3D-Objekt bewegt und ein anderes Subobjekt „berührt“, eine andere Information dargestellt wird (der Bereich mit den in Ihrer Applikation dargestellten Zusatzinformationen würde „flackern“), können Sie zusätzlich zum Ereignis *SubObjectPicked* das Ereignis *Click* auswerten. Dieses Ereignis wird ausgelöst, wenn der Anwender auf ein Teilobjekt des im O2C-Player dargestellten Objektes klickt. Sie können dann dem letzten Ereignis *SubObjectPicked* übergebenen Parameter auswerten.

Hinweis: Immer bevor das Ereignis *Click* ausgelöst wird, wird ein Ereignis *SubObjectPicked* ausgelöst. Befindet sich die Maus beim Klicken nicht über einem Teilobjekt, sondern über dem Hintergrund, wird als Index an das Ereignis *SubObjectPicked* der Wert -1 übergeben. In diesem Fall brauchen Sie also beim Klicken keine Zusatzinformationen darstellen.

7 INDEX

3DS-Importfilter	
Änderungen	23
Hintergrund von O2C-Objekten	26
Register O2C	24
Vorschau in O2C-Objekten	25
ACO	
Export von Projekten	19
Speichern von Objekten	22
ACO-Translator	76
3D-Vorschaufeld	81
Anregungen zur Verwendung	82
Auto-Animation	80
Bezeichnungstabelle	80
Details	77
Sprachauswahl	79
Tips und Tricks	82
Übersetzung	78
Vorgehensweise	77
Anhang	65
Animationen im O2C-Player	12
Bild speichern	11
Browser	29
TAG	31
Darstellungsmodi im O2C-Player	15
Dialoge	
Allgemeine Einstellungen des	
O2C-Players	63
Bitmap speichern	11
Der Hersteller-GUID Dialog	73
Der Internet-Publisher	68
Hintergrunddarstellung im O2C-	
Player	14
Projekt speichern	20
Durchwandern im O2C-Player	16
Erweiterungsmodul O2C	
Programmerweiterungen in ArCon19	
Erweiterungsmodul O2C	
Das Erweiterungsmodul O2C	5
Export von Projekten	19
Export	
O2C-Eigenschaften	22
Export von Projekten	19
Fremdsprachen	76
Herstellerdatenbank	74
Herstellerkennung	66
Hintergrund des O2C-Players	14
Hintergrund von O2C-Objekten	26
HTML	
Embed Tag	31
Object Tag	31
Internet	
Browser	29
Browsereinbindung	31
Der ACO-Translator	76
Der O2C-Player im Internet	28
Integration des O2C-Players	29
Internet Explorer	29
ActiveX Control	30
Object Tag	31
Sicherheitseinstellungen	30
Internet-Publisher	65
Bereitstellen von Objekten	69
Der Hauptdialog	68
Der Hersteller-GUID Dialog	73
GUID-Details Dialog	74
Herstellerdatenbank	74
Hintergrundbild	72
Info-Box	75
O2C Dateiformat	65
Objektkomprimierung	72

Texturen	72	Menü Raytracen	12
Vorschaubild erzeugen	70	Menü Zur 3D-Ansicht wechseln....	14
Wiederduplizierbare Objekte	66	Menü Zur Vorschauanzeige	
Kontextmenü des O2C-Players	10	wechseln	14
Microsoft Office	59	Parameterreferenz	33
O2C-Player in PowerPoint	62	PowerPoint	62
O2C-Player in Word	59	Verschieben von Objekten	9
Netscape	29	Was ist der O2C-Player?	6
Embed Tag	31	Word	59
Plugin	30	Zoomen von Objekten	9
O2C		Objekte	
Dateiformat	65	Der Weg ins Internet	28
Der Weg ins Internet	28	Herstellerkennung	66
Export von Projekten	19	laden im O2C-Player	11
Speichern von Objekten	22	speichern im O2C-Player	12
Vorschau	25	Parameterreferenz	33
Vorteile	28	Details	40
O2C-Player	9	PowerPoint	62
Darstellungsmodus	15	Raytracen im O2C-Player	12
Der ACO-Translator	76	Register O2C	24
Der O2C-Player in Dokumenten ...	59	Rotation von Objekten im O2C-	
Drehen von Objekten	9	Player	16
Herstellerkennung	66	Speichern	
HTML Integration	29	ArCon-Projekt als ACO	19
Internetanbindung	28	ArCon-Projekt als O2C	19
Internet-Publisher	65	O2C-Eigenschaften	22
Kontextmenü	10	O2C-Objekte in Dokumente	63
Menü Alles zeigen	10	selektierte Objekte	22
Menü Allgemeine Einstellungen ...	17	Speichern mit dem O2C-Player	12
Menü Animation	12	Speichern von Bildern	11
Menü Automatische Rotation	16	Texturen	
Menü Bild speichern	11	Qualität	26
Menü Durchwandern	16	URL	22; 25
Menü Hintergrund	14	Vorschau	25
Menü Info	18	Größe	26
Menü Keine Steuerleisten	16	Komprimierung	26
Menü Objekt laden	11	Vorteile von O2C	28
Menü Objekt speichern	12	Word 95/97/2000	59