

Lenovo

ThinkVision

ThinkVision 27 3D

3D-Anwendungen und Anwendungs-Plugins

Bedienungsanleitung v1.3

Gerätetyp: 63F1

Think

INHALT

Haftungsausschluss	6
Gebrauchsanleitung	6
3D Service-Engine (EESVR)	8
Einführung in das Produkt	8
Verwendung des Produkts.....	8
Installationsanleitung	8
Vorbereitung des Geräts	8
Installation.....	8
Bedienungsanleitung des Produkts	8
Tray (Menüleiste)	8
Anwendung zur 3D-Anzeige (3D Master)	11
Einführung in das Produkt	11
Übersicht	11
Verwendung des Produkts.....	11
Produktmerkmale	11
Installationsanleitung	12
Installation.....	12
Deinstallation	12
Bedienungsanleitung des Produkts	12
Fenster Startup	12
Fenster Modellbrowser.....	13
Fenster Medienwiedergabe.....	16
Anhänge	20
1. Unterstützte Methoden der 3D-Ausgabe	20
2. Unterstützte Modellformate	20

3. Unterstützte Medienformate	20
4. Unterstützter Medienlayout-Modus.....	21
Design Engine	22
Produktvorstellung	22
Übersicht	22
Verwendung des Produkts.....	22
Produktmerkmale	22
Installationsanweisungen	23
Installation.....	23
Deinstallation	24
Produktbedienungsanweisungen.....	24
Oberfläche (Design Engine-Widget).....	24
Anhänge	26
1. Unterstützte 3D-Software*.....	26
2D-to-3D Converter	29
Produktvorstellung	29
Übersicht	29
Verwendung des Produkts.....	29
Produktmerkmale	29
Installationsanweisungen	30
Installation.....	30
Deinstallation	30
Produktbedienungsanweisungen.....	30
Oberfläche (2D-to-3D Converter-Widget).....	30
Oberfläche für Einstellungen.....	31
Anhänge	32
1. Unterstützte Grafikkarten*	32

Plugin kompatibel mit Creo.....	33
Übersicht	33
Anmerkung	33
Start.....	33
Einstellung der 3D-Parameter	33
Exportieren	33
Plugin kompatibel mit 3ds Max.....	35
Übersicht	35
Anmerkung	35
Start.....	35
Einstellung des 3D-Renderers	35
Exportieren der Einstellungen	36
Plugin kompatibel mit Microsoft 365.....	39
Übersicht	39
Anmerkung	39
Installationsanleitung	39
Installationsort auswählen.....	39
3D-Plugin installieren	39
Installationsprogramm starten	39
Installationsplattform zur Konfiguration auswählen	40
Anleitung zur Deinstallation.....	40
Bedienungsanleitung (am Beispiel von Power Point)	40
3D-Modell einfügen.....	40
Dienstprogramm zur Naked-Eye 3D-Anzeige aktivieren	40
Fenster der 3D-Anzeige aufrufen	41
3D-Anzeige im Diashow-Status	42
Bedienungsoberfläche der 3D-Anzeige	42

Bedienung zur Neigungsverstellung	42
Bedienung zur Steuerung der Animation	43
Optionen des Einstellungsmenüs	43
APPs von Drittanbietern.....	44
Anleitung zum Aktivieren von 3D in nativen Anwendungen.....	44
Allgemeine Schritte zum Aktivieren der 3D-Anzeige	44
Anleitung zum Aktivieren von 3D im Konverter	44
Industriekonverter TechViz XL	44
Spielkonverter 3DGameMarket.....	45
Fehlersuche.....	45
3D Master	45
Microsoft 365.....	47
SDK für Entwickler.....	48

Haftungsausschluss

Mit der Nutzung dieser Software bestätigen Sie, dass sie kostenlos zur Verfügung gestellt wird und dass der Hersteller keine Verpflichtung oder Erklärung für Kompatibilitätsprobleme der Software mit anderen Modellen oder Medien oder für Unterschiede bei der Anzeige in Kombination mit anderer Software gibt. Wir erklären hiermit, dass dieses Produkt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien und Gewährleistungen für diese Software bietet. Wenn bestimmte Länder/Regionen oder Rechtsprechungen den Ausschluss bzw. die Beschränkung solcher Garantien/Gewährleistungen nicht zulassen, gelten die oben genannten Bedingungen möglicherweise nicht für Sie.

Sofern es das geltende Recht zulässt, haften dieses Produkt und seine Lieferanten in keinem Fall für besondere, zufällige, indirekte oder Folgeschäden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden an der Sehkraft, Personenschäden durch unsachgemäße Anwendung und Unwohlsein), auch dann nicht, wenn Sie sich mit dem Produkt oder seinen Lieferanten über die Möglichkeit solcher Schäden beraten haben oder wenn ein Mittel den beabsichtigten Zweck nicht erreicht. Wenn einige Länder/Regionen oder Gerichtsbarkeiten den Ausschluss oder die Beschränkung von zufälligen Schäden oder Folgeschäden nicht zulassen, gelten die oben genannten Bedingungen möglicherweise nicht für Sie.

Das Interaktionsdesign und die Menüinhalte der Anwendung in diesem Benutzerhandbuch dienen nur als Referenz. Bitte beziehen Sie sich auf die aktuelle Version der Anwendung. Änderungen der bereitgestellten Informationen sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Bei Einwänden gegen den obigen Haftungsausschluss stellen Sie bitte die Nutzung dieser Software ein. Wenn Sie die Software weiterhin nutzen, wird davon ausgegangen, dass Sie den obigen Haftungsausschluss zur Kenntnis genommen und ihm zugestimmt haben und bestätigen, dass Sie mit seinem gesamten Inhalt einverstanden sind.

Gebrauchsanleitung

- Bitte verwenden Sie diese Software in einer Umgebung mit ausreichender Beleuchtung und vermeiden Sie, dass direktes Licht auf die Gesichtsverfolgungskamera fällt.
- Das 3D-Erlebnis ist nur für eine Person geeignet. Achten Sie bitte darauf, dass Ihr Gesicht nicht verdeckt wird.
- Bester Abstand für das Nutzererlebnis: Halten Sie Ihre Augen etwa 60-100cm vom Bildschirm entfernt.
- Derzeit wird nur der Anschluss an ein einzelnes ThinkVision 27 3D-Gerät Unterstützte. Unterstützte Auflösungen: 3840x2160, 1920x1080. Empfohlene Auflösung: 3840x2160.

-
- Bewegen Sie Ihren Kopf so, dass Sie ihn aus verschiedenen Winkeln betrachten können. Machen Sie aber keine großen oder plötzlichen Bewegungen, da Sie sonst den 3D-Effekt eventuell nicht erleben können.
 - Wenn Sie 3D-Spiele spielen oder einen 3D-Spielkonverter verwenden, kann der Effekt in einigen speziellen Szenarien nicht so gut sein, was Ihr Erlebnis beeinträchtigt. Außerdem sollten Sie bei Online-Spielen vorsichtig sein, um zu vermeiden, dass man des Betrugs bezichtigt wird und unnötige Verluste verursacht.
 - Bitte legen Sie während der Anwendung angemessene Ruhepausen ein. Wenn Sie sich unwohl fühlen, beenden Sie die Anwendung sofort.
 - Vorsicht mit der Anwendung ist geboten bei Personen mit abnormen Gesundheitszuständen oder besonderen gesundheitlichen Einschränkungen (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schwangere, ältere Menschen, Kinder, Personen mit Sehstörungen oder mit Herzproblemen usw.).
 - Während des Umschaltens zwischen 2D und 3D kann das Bild instabil sein, was normal ist.
 - Bitte verwenden Sie diese Software mit dem Konto des Systemadministrators
 - Es ist nicht empfehlenswert, im 3D-Modus Aktionen wie das An- oder Abstecken von Signalkabeln oder das Ein- oder Ausschalten von Geräten durchzuführen.

Betriebsumgebung

Software-Plattform

- System: Windows10 64bit und höher
- Speicher: Mindestens 32GB empfohlen
- Festplatte: Der verfügbare Speicherplatz soll nicht unter 50GB sein

Hardware-Plattform

- ThinkVision 27 3D
- Eine Grafikkarte ist erforderlich, die DirectX 11 und höher unterstützt.
- Die Grafikkarte sollte eine NVIDIA Geforce GTX 1050 (oder eine AMD- oder Intel-Grafikkarte mit vergleichbarer Leistung) oder höher sein.

3D Service-Engine (EESVR)

Einführung in das Produkt

Verwendung des Produkts

3D Service Engine (EESVR) ist ein erforderlicher Diensttreiber für 3D Master und andere 3D-Software sowie Plugins. Wenn Sie ihn versehentlich gelöscht haben, installieren Sie ihn anhand der folgenden Schritte neu.

Installationsanleitung

Vorbereitung des Geräts

Vor der Installation schließen Sie den ThinkVision 27 3D an Ihren Computer an und starten Sie ihn für die Installation der Software.

Installation

Der 3D Diensttreiber (EESVR) wird mit dem 3D Explorer auf Ihrem Computer installiert. Wenn Sie das Programm versehentlich gelöscht haben, erscheint beim Aufrufen von 3D Explorer eine Installationsaufforderung. Bitte folgen Sie den Anweisungen, um den Treiber neu zu installieren.

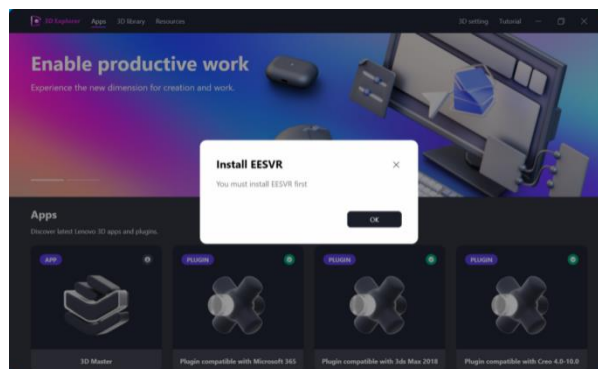


Abbildung 1-1: 3D-Meldung, dass der Diensttreiber nicht erkannt wurde

Nach der Installation erscheint das Software-Symbol  in der Systemleiste.

Bedienungsanleitung des Produkts

Tray (Menüleiste)

Klicken Sie auf das Tray-Symbol, woraufhin das Tray-Menü der ersten Ebene erscheint.

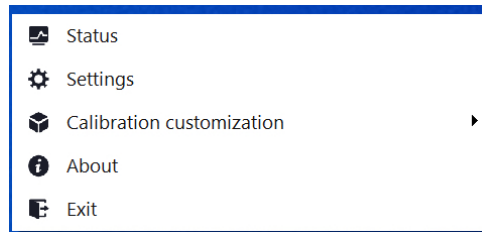


Abbildung 1-2: Funktionen des EESVR Tray-Menüs

Tray-Menü

Gerätestatus: Zeigt den aktuellen Status der Software an. Die normale Anzeige sieht wie unten dargestellt aus. Im Falle eines abnormalen Status wird ein Fehlercode angezeigt.

Normaler Status

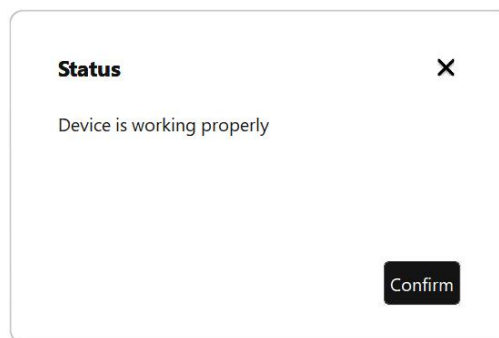


Abbildung 1-3: Das Gerät funktioniert normal.

Abnormaler Status

Liste der abnormalen Zustände

Nr.	Mögliche Ursache	Bildschirm-Meldung
1	Die USB-Kabelverbindung ist instabil	Fehler der USB-Geräteverbindung. Bitte das USB-Kabel überprüfen.
2	Verbindung zum Augentracking-Gerät fehlgeschlagen	Das Augentracking-Gerät funktioniert nicht richtig. Bitte den Computer neu starten.
3	Fehler der Firmware-Version	Es verweist auf abnormale Gerätedaten. Bitte das Gerät neu starten oder EESVR deinstallieren und dann erneut installieren.
4	EESVR-Dienst nicht verbunden	EESVR ist nicht verbunden. Bitte geduldig warten, nachdem der EESVR-Dienst aktiviert wurde...

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Fehlerbehebung".

Einstellungen:

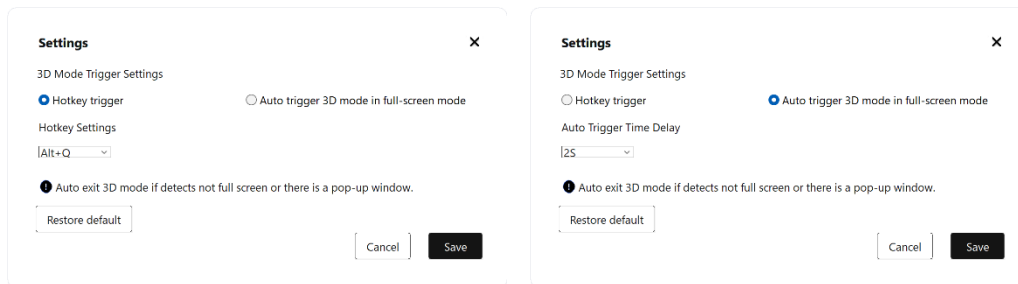


Abbildung 1-4 Einstellungsoberfläche

Kalibrierung anpassen

Sie erzielen den besten Betrachtungseffekt, indem Sie die Einstellungen entsprechend den feinen Unterschieden im menschlichen Pupillenabstand anpassen; Sie können diese Einstellungen in der Anpassungskalibrierung speichern

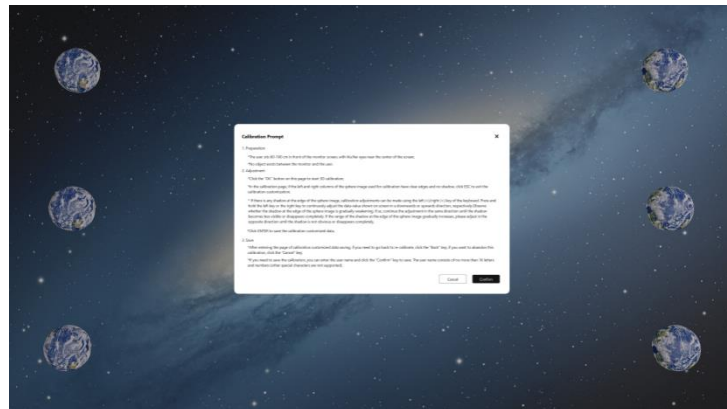


Abbildung 1-5: Kalibrierung neu anpassen

- Bei der erstmaligen Verwendung enthält das Menü der zweiten Ebene zwei Elemente: Neu und Voreinstellungen. Mit der Funktion Neu können Sie fünf individuelle Einstellungen vornehmen und speichern. Wählen Sie beliebig einen Satz von Einstelldaten aus, um die jeweiligen Daten aufzurufen und gleichzeitig das Menü zu verlassen.
- Klicken Sie auf die Option "Neu", um die Kalibrierungsseite zu öffnen. Drücken Sie die Tasten Links/Rechts, um die Einstellungen anzupassen, und beobachten Sie dabei den Bildschirm, um den besten Effekt zu erzielen. Drücken Sie die Eingabetaste, um zu speichern.
- Nach dem Speichern öffnen Sie die Speicherseite. Geben Sie einen Namen für diese Einstellungen ein. Wenn der Name bereits existiert, werden Sie gefragt, ob Sie die bestehenden Daten überschreiben werden. Bis zu fünf Datensätze können gespeichert werden. Danach wird jeweils der älteste Datensatz überschrieben (FIFO-Prinzip).

Anwendung zur 3D-Anzeige (3D Master)

Einführung in das Produkt

Übersicht

3D Master ist eine Software, die dem Benutzer die Anzeige von 3D-Modellen/Medien bietet. 3D Master kann mehrere Typen von 3D-Modellen und -Medien öffnen und abspielen.

Verwendung des Produkts

- Computergestütztes Design (CAD) für Modell- und Designbranche
- Wiedergabe von Bild- und Video-Demos
- Ausstellung von Modellen im Geschäftsraum

Produktmerkmale

- Unterstützt den nahtlosen Wechsel von 3D-Modellen aus der Konstruktionssoftware zur Naked Eye 3D-Anzeige
- Unterstützt Augentracking (Blickverfolgung) und zeigt einen 3D-Rendering-Effekt für das Modell in Echtzeit an, entsprechend der Position der Augen des Betrachters
- Unterstützt die Anpassung und Skalierung der Modellraumlage
- Unterstützt die Anordnung und Markierung von Modellen und Medien im Raum
- Unterstützt die hierarchische Zusammenführung komplexer Modelle und eine schnelle Präsentation
- Unterstützt die Wiedergabe und Steuerung von Modellanimationen
- Unterstützt das Exportieren von Modellen und ultra-hochauflösenden 3D-Bildern
- Unterstützt Modelle in mehreren Formaten (siehe Anhang 2)
- Unterstützt mehrere Medientypen (siehe Anhang 3)
- Bietet während der Medienwiedergabe Funktionen wie räumliche Position, Größen- und vertikale Parallaxenanpassung, Theatermodus und mehr
- Schaltet automatisch in den 2D-Modus, wenn keine menschlichen Augen erkannt werden
- Unterstützt die Anzeige der Modell-Stückliste sowie die Modell-Demontage und -Montage

Installationsanleitung

Vorbereitung vor der Installation: Stellen Sie sicher, dass der 3D-Diensttreiber (EESVR) auf Ihrem System installiert ist.

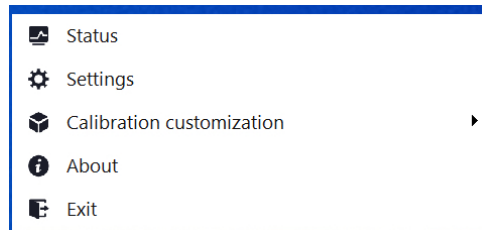


Abbildung 2-1: Funktionen des EESVR Tray-Menüs

Installation

Wählen Sie 3D Master in 3D Explorer und folgen Sie der Installationsanleitung Schritt für Schritt.

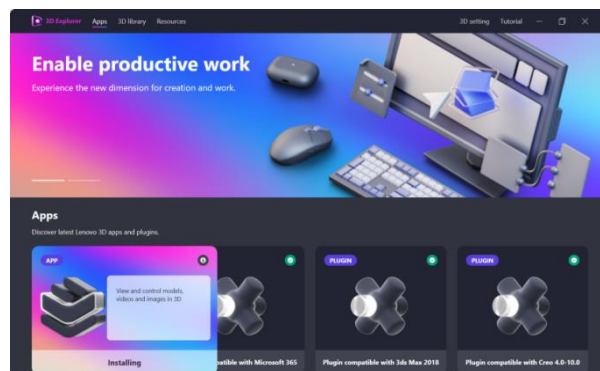


Abbildung 2-2: Position des 3D Master in 3D Explorer

Deinstallation

Suchen Sie 3D Master in der Systemsteuerung/Anwendungen und Programme des Windows-Systems, und klicken Sie auf die Schaltfläche Deinstallation.

Bedienungsanleitung des Produkts

Vorbereitung vor dem Start: Wenn Sie ThinkVision 27 3D verwenden, vergewissern Sie sich, dass der im 3D-Diensttreiber (EESVR) angezeigte Gerätestatus normal ist.

Fenster Startup

Wählen Sie das gewünschte Modell oder Medium zum Öffnen aus:

Öffnen Sie den Dateibrowser mit einem Klick auf das Dateiordner-Symbol auf der rechten Seite, navigieren Sie zu dem gewünschten Modell oder der Mediendatei und klicken Sie auf Öffnen. Sie können den Pfad des Mediums auch manuell in das Eingabefeld eingeben und die

Eingabetaste auf der Tastatur drücken, um fortzufahren. Oder ziehen Sie die Datei in das Fenster, um sie einzugeben.

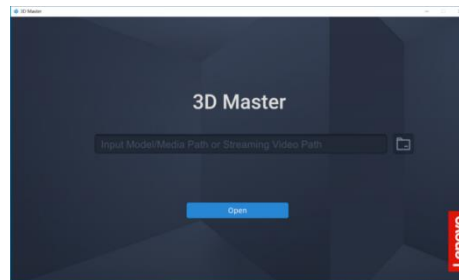


Abbildung 2-3: Fenster Startup

3D Master schlägt die entsprechende Öffnungsmethode oder Layoutmethode anhand des Modells oder der Mediendatei vor, die Sie ausgewählt haben. Sie können auch andere Methoden aus dem Dropdown-Menü auswählen.

Wenn Sie eine Modell-Datei auswählen, stehen die Öffnungsmethoden Gitternetz- und Punktwolken-Modell zur Verfügung.

Wenn Sie eine Medien-Datei auswählen, stehen die Methoden 2DMedia, 3DMedia nebeneinander und andere Layout-Methoden zur Verfügung. Bitte siehe "Anhang 4" für den Layout-Modus der Mediendatei.



Abbildung 2-4: Medienlayout-Modus

Klicken Sie auf die Öffnen-Taste, um die Datei zu öffnen.

Siehe "Anhang 2" für unterstützte Modellformate und "Anhang 3" für unterstützte Medienformate.

Fenster Modellbrowser

Hinweise zu den grundlegenden Funktionen

Im Fenster Modellbrowser können Sie Ihr Modell mit der Maus und der Tastatur bestimmen und die Taste  anklicken, um Hinweise zu den grundlegenden Funktionen anzuzeigen.

Tips	
Key	Functions
Press and hold the left mouse button while moving	Rotate
Press and hold the right mouse button while moving	Move
Press and hold the middle mouse button while moving	Scale and tilt
Roll the middle mouse button	Move object from near to far
left & right mouse button press and hold while pushing	Adjust clipping position
3rd mouse button	Undo last transform for the selected part
4th mouse button	Undo all transforms for the selected part
Arrow keys Left/Right	Tilt
Arrow keys Up/Down	Scale
Space key	Play / pause animations (if any)
Ctrl + Space	Toggle animation play speed (if any)
Ctrl + left/right mouse button	Draw / clear measurement and label information
Ctrl + T	Switch annotation measure/draw
Ctrl + numpad 1/2/3/4/5/6	Switch between render modes
Ctrl + numpad 7	One-sided rendering

Abbildung 2-5: Hinweise zu den grundlegenden Funktionen

Tasten des Rendering-Effekts



: Lichteinstellung, zum Einstellen des Drehwinkels und der Farbe des Lichts



: Wiederherstellung des Anfangszustands des aktuellen Modells oder der Komponente



: Opakes Material, erzwingt das undurchsichtige Rendering des Modells



: Gitternetz-Material



: Transluzentes blaues Material



: Zufällige Färbung



: Rendering nur der Knotenpunkte (Modell ohne Häutung)



: Nur einseitiges Rendering



: Alle Modelleinstellungen zurücksetzen

Markieren (verfügbar für Modelle ohne Häutung)



: Standard-Messabstands-Modus; zum Wechseln in den Modus zum Zeichnen von Kurvenmarkierungen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt und klicken Sie mit der linken Maustaste, um zu markieren, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um zu löschen.

: Modus zum Zeichnen von Kurvenmarkierungen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt und ziehen Sie mit der linken Maustaste zum Markieren, und mit der rechten Maustaste zum Löschen.

: Modus "Maus sichtbar"

: Modus "Maus unsichtbar". Die 3D-Maus wird nicht auf der Modelloberfläche eingeblendet.

Demontage

: Festlegen, ob der Demontagemodus aktiviert werden soll. Durch Anklicken werden weitere zugehörige Menüs angezeigt.

: Zum Umschalten des Listenmenüs auf der rechten Seite

: Rückgängig. Zurück zum vorherigen Schritt

: Alles rückgängig

: Automatische Funktionserweiterung entsprechend der Gruppenhierarchie

: Anzeige der aktuell ausgewählten Gruppenkomponenten

: Ausblenden der aktuell ausgewählten Gruppenkomponenten

: Anzeige nur der aktuell ausgewählten Gruppenkomponenten und Ausblenden aller nicht ausgewählten Komponenten

: Wählen des Stammverzeichnis der aktuellen Gruppenkomponenten

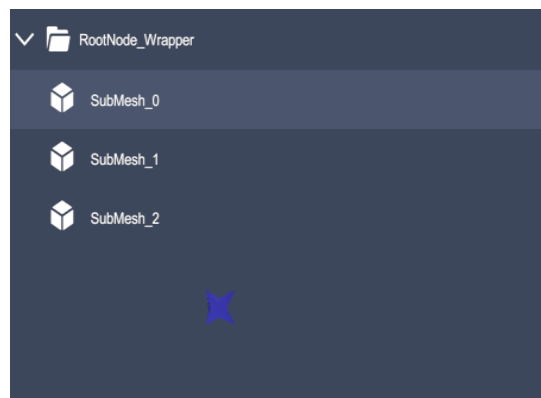


Abbildung 2-6: Baumstruktur der Modellkomponenten

In der Baumstrukturliste der Modellkomponenten zeigt der Kreis  an, ob die Anordnung und Skalierung der aktuellen Gruppe rückgängig gemacht werden kann.

Exportieren



: Exportieren des aktuell angezeigten 3D-Bildes im JPG-Format



: Exportieren des aktuell angezeigten 3D-Bildes im GLB-Format

Animationssteuerung

Wenn das Modell eine eigene Animation hat, können Sie durch Drücken der Leertaste bewirken, dass die Animation angehalten oder fortgesetzt wird. Sie können auch die Geschwindigkeit der Wiedergabe durch Drücken der Strg+Leertaste verändern.

Fenster-Tasten



: Zurück zum Start-Fenster



: Minimieren des Fensters



: Beenden

Fenster Medienwiedergabe

Hinweise zur Schnellbedienung

Im Fenster Medienwiedergabe können Sie Ihr Modell mit der Maus und der Tastatur bedienen und die Taste  anklicken, um schnell zu den Hinweisen zur Schnellbedienung zu wechseln.

Tips

Key	Functions
Roll the middle mouse button	Push 3d media in and out
Ctrl+Left/Right Mouse Button	Draw / clear measurement and label information
Space key	Pause/resume play, lock rotation while playing panoramic video
Ctl+Space	Alternate between slow play modes
Numpad +/- (with Alt)	Scale canvas (scale in the Y direction)
N/M	Adjust mouse position in space
Arrow keys	Free move canvas
Ctrl + T	Switch annotation measure/draw

Abbildung 2-7: Bedienungshinweise

Einstellung der Wiedergabe



: Zwangsumschaltung zwischen Voll- und Halbbreite. Beim Öffnen des Mediums erkennt das Programm automatisch, ob der aktuelle Inhalt halb- oder vollbreit ist. Wenn die Erkennung fehlschlägt und der Bildschirm gestreckt oder gestaucht wird, können Sie mit dieser Taste die Umschaltung zwischen beiden erzwingen.



: Vertauschen von linkem und rechtem Bild. Wenn das Layout der Eingangsquelldatei und das linke und rechte Auge vertauscht sind (z. B. im Schiel-Modus), kann der Wechsel mit dieser Taste erzwungen werden.



: Einstellung der vertikalen Parallaxe. Wenn die Bilder des linken und rechten Auges der Eingangsquelldatei vertikal verschoben sind, können Sie diese Taste verwenden, um die durch die vertikale Parallaxe verursachten Unannehmlichkeiten bis zu einem gewissen Grad zu reduzieren.



: Kontrast-Einstellung. Aufgrund der Funktionsbeschränkungen des Monitors selbst kann es zu gegenseitigen Störungen zwischen dem linken und rechten Bild kommen. Wenn viele kontrastreiche Linsen im Bild sind, kann der Kontrast verringert werden, um Unbehagen beim Betrachten zu vermeiden;



: Kinomodus. Das Bild wird in einem bestimmten Verhältnis auf die Leinwand geschoben und gleichzeitig proportional vergrößert. Der Inhalt auf der linken und rechten Seite des Bildes wird entsprechend der Position des Kopfes des Betrachters angepasst. Dies eignet sich für die Betrachtung von Kinoleinwänden.



: Reset-Taste. Zum Zurücksetzen der verschiedenen oben beschriebenen Einstellungen.



: Lautstärke- und Stummschaltungstaste. Zur Steuerung der Lautstärke und des Stummschaltungsstatus.



: Wiedergabe-Taste. Zur Steuerung von Wiedergabe und Anhalten eines Videos und zur Anzeige von Standort-info der abgespielten Datei.



: Klicken oder ziehen Sie den Fortschrittsbalken für die Videowiedergabe mit der Maus, um den Wiedergabefortschritt anzupassen.

Markieren



: Abstandsmessungs-Modus. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt und klicken Sie mit der linken Maustaste zum Markieren, und klicken Sie mit der rechten Maustaste zum Löschen.



: Modus zum Zeichnen von Kurvenmarkierungen. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt und ziehen Sie mit der linken Maustaste zum Markieren, und klicken Sie mit der rechten Maustaste zum Löschen. Halten Sie die Tastenkombinationen N und M gedrückt, um die Planimetrie-Position der Markierung an der Stelle, an der sich die Maus befindet, anzupassen.

Exportieren



: Bild-Export. Zum Exportieren des aktuell angezeigten 3D-Bildes im JPG-Format

Fenster-Tasten



: Zurück zum Start-Fenster



: Minimieren des Fensters



: Beenden

Optionen des Einstellungsmenüs

Augentracking (Blickverfolgung): Folgt der Position der Augen des Betrachters, um den 3D-Effekt des Modells in Echtzeit darzustellen.

Auto 2D: Legt fest, ob automatisch zwischen 2D und 3D umgeschaltet werden soll, wenn der Fokus gewechselt wird und wenn der Betrachter das Bild verlässt.

Bewegungs-Ausgleich: Stärke des Ausgleichs, wenn sich der Kopf des Betrachters plötzlich bewegt.

Pupillenabstand: Der Standard-Pupillenabstand des Betrachters

3D-Ausgabemodus: siehe "Anhang 1"

Modell/Gitternetz: Anzeige des Referenz-Gitternetzes beim Betrachten des 3D-Modells

Medien/Neigung folgen: Legt fest, ob das Bild der Neigung und Drehung des menschlichen Kopfes beim normalen Betrachten von Medien folgen soll. Dies ist nach der Kalibrierung möglich.

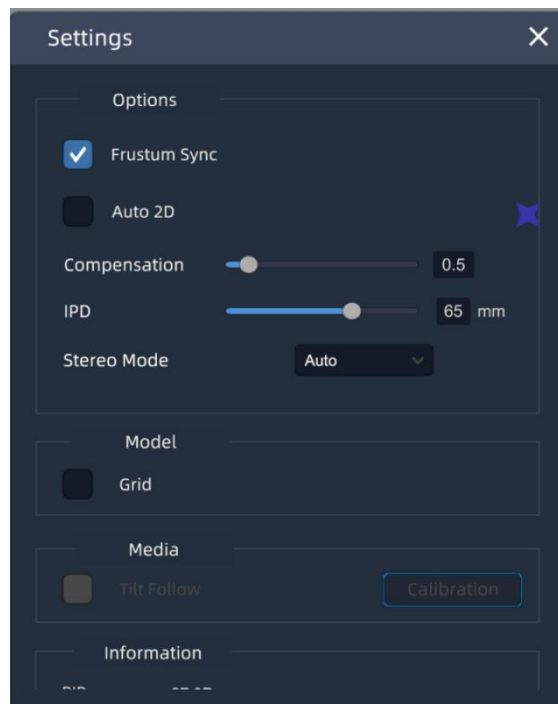


Abbildung 2-8: Einstellungsmenü

Anhänge

1. Unterstützte Methoden der 3D-Ausgabe

Optionen	Funktion
Automatisch	Verwendet Standard-Hardware-Konfiguration
Links und rechts	Der linke und rechte geteilte Bildschirmmodus wird für die Bildausgabe verwendet, und die 3D-Anzeige wird für das Hardware-Layout verwendet.
2D	Schaltet auf reinen 2D-Bildschirm um

2. Unterstützte Modellformate

Version	Dateierweiterung
Standard-version	*.glb; *.gltf; *.3mf; *.stl; *.dae; *.fbx; *.obj; *.ply; *.stp; *.step; *.igs; *.pdf; *.3ds; *.ifc; *.igse; *.x3d; *.dxf; *.wrl;

3. Unterstützte Medienformate

Typ	Erweiterung/Einkapselung
Video-Medien	*.mp4; *.mpg; *.mpeg; *.avi; *.mkv; *.webm; *.asf; *.wmv; *.mov; *.m2ts; *.ts; *.flv; *.3gp; *.vob; *.ogg; *.mts; *.sdp; (h.265, hevc-Code erfordert die Installation einer universellen Medien-Dekodierungsbibliothek eines Drittanbieters)
Bildmedien	*.jpg; *.jpeg; *.png; *.tga; *.gif; *.bmp; *.tif; jfif (*png-Format erfordert die Installation einer universellen Medien-Dekodierungsbibliothek eines Drittanbieters)
Stream-Medien	*.m3u8; *.mp4; *.flv; *.mpd; http; https; rtsp (unterstützt unverschlüsselten ASF-Stream)

4. Unterstützter Medienlayout-Modus

Layout-Modus	Beschreibung
2D-Medien	Gewöhnliche 2D-Medien werden in der Regel genauso wie Miniaturansichten angezeigt (mit Ausnahme einiger 3D-codierter Videos).
2D-Medien Panorama 360°	360° Panorama im gleichschenkligen Rechteckformat
3D-Medien links und rechts	Linkes und rechtes Bild, in voller Breite oder halber Breite
3D-Medien oben und unten	Oberes und unteres Bild, in voller Höhe oder halber Höhe
3D-Medien oberes und unteres Panorama 360°	360° 3D-Panorama im gleichschenkligen Rechteckformat
3D-Medien links und rechts 180°	180° 3d VR180 Format im gleichrechteckigen Format
3D-Medien links und rechts Panorama 360°	360° 3D-Format im gleichseitigen Rechteckformat
3D-Objektiv Typ 1	Objektiv-Medien-Layout
3D-Objektiv Typ 2	Objektiv-Medien-Layout

Design Engine

Produktvorstellung

Übersicht

Design Engine ist eine Anwendung für den nahtlosen Übergang von 2D-Entwürfen zu visuellen 3D-Präsentationen. Sie ist mit verschiedenen Modellierungstools wie Blender, Maya und SketchUp Pro (für Details zur unterstützten Software bitte unter Anhang 1 nachschlagen) kompatibel und ermöglicht die Änderung von Modellen in 2D-Umgebungen und die präzise Echtzeit-Vorschau im 3D-Inhalt. Die Anwendung bietet eine intuitive Benutzeroberfläche und einen effizienten Workflow für Experten zur schnellen Visualisierung und Bewertung der 3D-Ergebnisse ihrer Entwurfsprojekte.

Verwendung des Produkts

- Entwurf von Modellen auf dem 2D-Bildschirm und Voransicht im 3D-Bildschirm, wo die Erfüllung der Anforderungen der Designer überprüft und dank der Sofortkorrektur und 3D-Effektüberprüfung notwendige Änderungen vorgenommen werden können.
- Kompatibilität mit mehreren häufig eingesetzten Modellierungsprogrammen für eine flexible Auswahl an Entwurfswerkzeugen.
- Echtzeit-Renderung von Modellen und Anzeige von 3D-Effekten für die Optimierung der Entwurfsphasen und Verbesserung der Arbeitseffizienz.
- Geeignet für den computergestützten Entwurf in modellbezogenen Branchen für noch bessere Präsentationseffekte und Kommunikationseffizienz.

Produktmerkmale

- Unterstützt den nahtlosen Übergang von der Entwurfssoftware zur 3D-Präsentation ohne 3D-Brille und hierdurch einen reibungslosen Übergang vom Entwurf zur Anzeige.
- Kompatibel mit einer Vielzahl an häufig eingesetzten Modellbearbeitungsprogrammen für ein vielfältiges Angebot an Entwurfswerkzeugen.
- Für eine ausführliche Liste der unterstützten 3D-Entwurfsprogramme schlagen Sie unter Abschnitt 1 nach.
- Übersichtliche Gestaltung der Oberfläche für schnelle und benutzerfreundliche Bedienung der 3D-Echtzeit-Modellvoransichten.
- Übersichtliche, benutzerfreundliche Oberfläche für kurze Einarbeitungszeiten.
- Unterstützt verschiedene Effekte für die Modellvoransicht und Anpassung der räumlichen Orientierung und Skalierung des Modells für ausführliche Überprüfungsanforderungen.

Installationsanweisungen

Vorbereitung vor der Installation: Vergewissern Sie sich, dass in Ihrem System der 3D-Dienst-Treiber (EESVR) installiert ist.

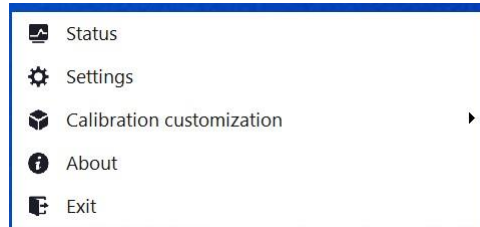


Abb. 3-1 Funktionsmenü der EESVR-Leiste

Installation

Wählen Sie im 3D-Explorer Design Engine aus und folgen Sie dann den Installationsschritten des Installationsassistenten.

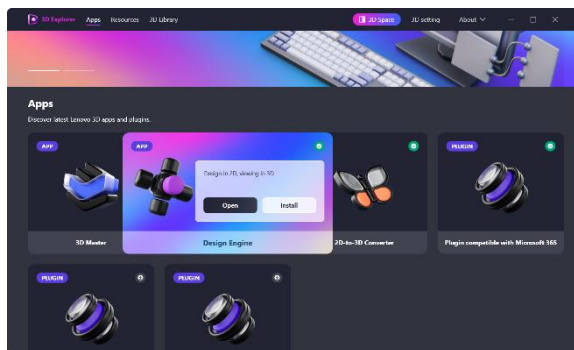


Abb. 3-2 Ort von Design Engine im 3D-Explorer

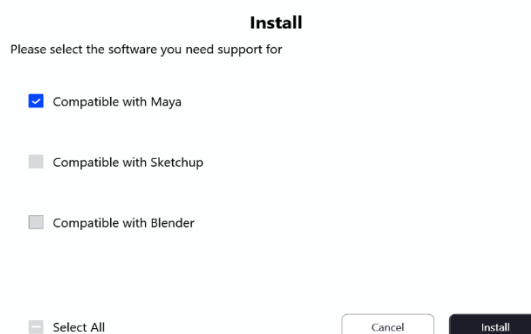


Abb. 3-3 Auswahl der Version, die mit den gewünschten Programmen kompatibel ist.

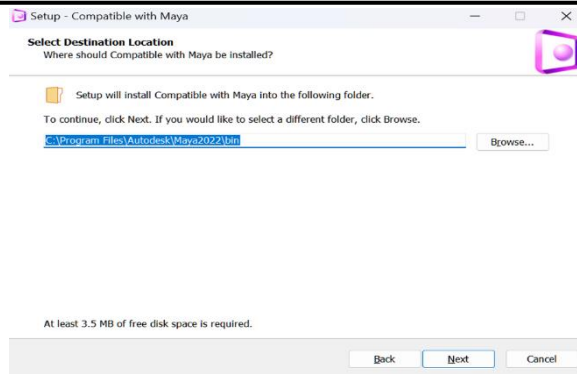


Abb. 3-4 Auswahl des Zielverzeichnisses

Deinstallation

Suchen Sie im Windows-Kontrollzentrum unter Anwendungen und Funktionen nach Compatible with Maya/SketchUp/Blender/..... (Kompatibel mit Maya/SketchUp/Blender/.....) und klicken Sie auf die Deinstallation-Schaltfläche.

Produktbedienungsanweisungen

Vorbereitungen vor dem Start: Für die Ausführung auf dem Monitor ThinkVision 27 3D vergewissern Sie sich bitte, dass der 3D-Dienst-Treiber (EESVR) ohne Fehler ausgeführt wird.

Oberfläche (Design Engine-Widget)

Die Anwendung wird über ein Bildschirm-Widget bedient, das standardmäßig in der rechten unteren Ecke des Bildschirms angezeigt wird. Wenn sich der Mauszeiger über diesem Widget befindet, wird eine Benutzerschnittstelle mit den drei Schaltflächen „Render“ (Rendern), „Help“ (Hilfe) und „Exit“ (Verlassen) angezeigt.

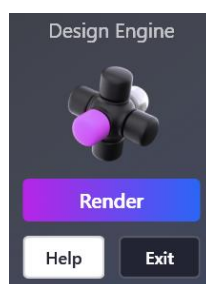


Abb. 3-5 Oberfläche von Design Engine

Nachdem Sie das Modell bearbeitet haben, klicken Sie auf „Render“ (Rendern)  oder bewegen Sie den Cursor zum ThinkVision 27 3D-Bildschirm, um den Renderingprozess des 3D-Modells auf dem 3D-Display zu starten. Ihr Modell wird dann im Modellbrowser angezeigt. Dieser Modellbetrachter unterstützt die Rotation, Verschiebung und Skalierung von 3D-Modellen sowie den Wechsel des Hintergrunds. Neben diesen grundlegenden Funktionen ermöglicht er auch die Betrachtung des Modells in seiner tatsächlichen Größe und die

Wiederherstellung des optimalen Darstellungsverhältnisses, sodass bei der Betrachtung des Modells mehr maßstabsgetreue Informationen gewonnen werden können.

Modellbetrachter-Oberfläche:



Abbildung 3-6 Modellbetrachter-Oberfläche

Für die Anzeige der Bedienhilfe klicken Sie auf „Help“ (Hilfe) .

Zum Verlassen des Programms klicken Sie auf „Exit“ (Verlassen) .

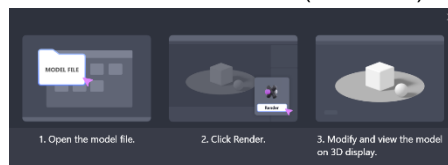


Abb. 3-7 Bedienhilfe von Design Engine.

Für eine Liste der unterstützten Programme schlagen Sie unter Abschnitt 1 nach.

Anhänge

1. Unterstützte 3D-Software*

Software	Beschreibung	Unterstützte Version
Blender	3D Creation Suite, die umfassende Funktionen für die Modellierung, Gestaltung, Animierung, Simulation und Rendering bietet	Blender 2.90 / 2.93 / 3.0 / 3.1 / 3.2 / 3.3 / 3.4 / 3.5 / 3.6 / 3.6.2 / 3.6.3 / 3.6.4 / 3.6.5
Maya	3D-Computersoftware für die Animierung, Modellierung und Rendering	Maya 2022 / 2023 / 2024
SketchUp Pro	3D-Modellierungssoftware	SketchUp Pro 2017 / 2018 / 2019 / 2020 / 2021 / 2022 / 2023
Rhino	3D-Modellierungssoftware	Rhino6 SR5 (6.5.18155.13161) Rhino8 SR13 (8.13.24317.13001)
Solidworks	3D-CAD und CAE-Software	SOLIDWORKS (R) Premium 2022 SP0.0
Catia	3D-CAD-, CAM und CAE-Software	CATIA P3 V5-6R2020
AutoCAD	2D/3D-CAD-Software	AutoCAD 2025.1 (V.116.0.0)
Vectorworks	Vectorworks ist eine professionelle Software für Building Information Modeling (BIM), computergestütztes Design (CAD) und 3D-Modellierung, die in der Architekturplanung, Landschaftsgestaltung, Bühnenbeleuchtung, im Maschinenbau und in anderen Bereichen breite Anwendung findet.	Vectorworks 2025
DAZStudio	DAZ Studio ist eine Software zur 3D-Charaktererstellung, zum Rendering und zur Animation, die häufig für digitale Kunst, 3D-Animation, Spieleentwicklung und virtuelle Charakterproduktion eingesetzt wird.	DAZStudio 4
Houdini	Houdini ist eine professionelle Software für 3D-Animation, visuelle Effekte (VFX),	Houdini 20.5

	prozedurales Modellieren und Simulation, die vorwiegend in der Film- und Fernseheffektbranche, Spieleentwicklung, Werbeproduktion und anderen Bereichen zum Einsatz kommt.	
Inventor	Autodesk Inventor ist eine professionelle Software für 3D-Maschinenbau, Produktmodellierung, Simulationsanalyse und technische Zeichnungen, die hauptsächlich im Maschinenbau, in der Produktentwicklung, Fertigung und anderen Bereichen verwendet wird.	Inventor2020
Revit	Autodesk Revit ist eine professionelle Building Information Modeling (BIM) Software, die in der Architekturplanung, im Bauingenieurwesen, in der Gebäudetechnik (HLS), im Bauprojektmanagement und in anderen Bereichen weit verbreitet ist.	Revit2018
UGNX	UG NX (Unigraphics NX), kurz NX genannt, ist eine hochwertige Software für 3D-Design, Computer-Aided Engineering (CAE) und Computer-Aided Manufacturing (CAM). Sie wird umfassend in der Luft- und Raumfahrt, im Automobilbau, bei Industrieanlagen, elektronischen Produkten und in anderen Bereichen eingesetzt.	NX2406
Solidedge	Solid Edge ist eine 3D-CAD-Software (Computer-Aided Design), die vorrangig für Maschinenbau, Produktentwicklung, technische Zeichnungen und Fertigung verwendet wird. Sie kombiniert parametrische Modellierung mit synchroner Technologie und bietet effiziente Werkzeuge für Teiledesign, Baugruppen, Simulation und Fertigung. Solid Edge wird häufig im Maschinenbau, Industriedesign, bei elektronischen Geräten, in der Luft- und Raumfahrt, im Automobilbau und weiteren Bereichen eingesetzt.	SOLIDEDGE2024, 2025

Cinema 4D	Cinema 4D ist eine professionelle Software für 3D-Modellierung, Animation und Rendering. Sie findet breite Anwendung in Film, Fernsehen, Werbung, Spieleentwicklung, Architekturdiseign und anderen Bereichen.	Cinema 4D 2024, 2025
Fusion 360	Fusion 360 ist eine cloudbasierte Plattform für 3D-CAD, CAM und CAE, die in den Bereichen Produktdesign, Konstruktion und Fertigung weit verbreitet ist. Sie integriert Industriedesign, Maschinenbau, kollaboratives Arbeiten und Cloud-Funktionen und ermöglicht es Designern und Ingenieuren, den gesamten Prozess vom Konzept bis zur Produktion auf einer einzigen Plattform durchzuführen.	Fusion 360 2.0

*Es wurden nur einige Modelle auf Kompatibilität getestet. Diese Liste kann jederzeit stillschweigend geändert werden.

2D-to-3D Converter

Produktvorstellung

Übersicht

Der 2D-to-3D Converter unterstützt das Hinzufügen von 3D-Effekten zu 2D-Bildern und 2D-Videos, die eine Auflösung von 4K haben. Die konvertierten 3D-Bilder/-Videos können über den Monitor ThinkVision 27 3D in einem beeindruckenden Seherlebnis genossen werden. Mit dieser Software können sowohl die für den Konvertierungsvorgang erforderlichen Parameter wie die Tiefe als auch verschiedene individuelle Tastenkombinationen für optimierte personalisierte Einstellungen festgelegt werden.

Verwendung des Produkts

- Fügt allen 4K-Bildern/-Videos (oder niedriger) für ein noch besseres visuelles Erlebnis 3D-Effekte hinzu.
- Fügt visuelle 3D-Tiefenmodi über Tastenkombinationen in Echtzeit hinzu.
- Ermöglicht die individuelle Anpassung der Tastenkombinationen an die persönlichen Vorlieben.

Produktmerkmale

- Unterstützt für ein nahtloses Stereoseherlebnis die Schnellkonvertierung von 2D-Bildern/-Videos mit 4K-Auflösung in das 3D-Format per Mausklick.
- Erreicht 3D-Effekte mit verschiedenen Tiefen und ermöglicht für die verschiedenen Videos eine Anpassung der 3D-Tiefe in Echtzeit.
- Benutzerfreundliche Bedienung und Management durch übersichtliche und leicht ablesbare Oberfläche.
- Tastenkombinationen für schnelles Umschalten zwischen den 2D- und 3D-Modi und den Parametereinstellungen.
- Echtzeitkonvertierung und -vorschau ermöglichen die unmittelbare Kontrolle des Konvertierungsergebnisses.
- Die in hoher Auflösung generierten 3D-Bilder/-Videos garantieren ein hochwertiges Seherlebnis.
- Für eine ausführliche Liste der unterstützten Grafikkarten schlagen Sie unter Abschnitt 1 nach.

Installationsanweisungen

Vorbereitung vor der Installation: Vergewissern Sie sich, dass in Ihrem System der 3D-Dienst-Treiber (EESVR) installiert ist.

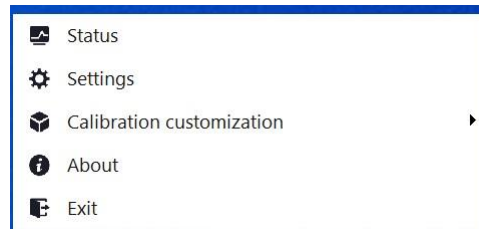


Abb. 4-1 Funktionsmenü der EESVR-Leiste

Installation

Wählen Sie im 3D-Explorer 2D-to-3D Converter aus und folgen Sie dann den Installationsschritten des Installationsassistenten.

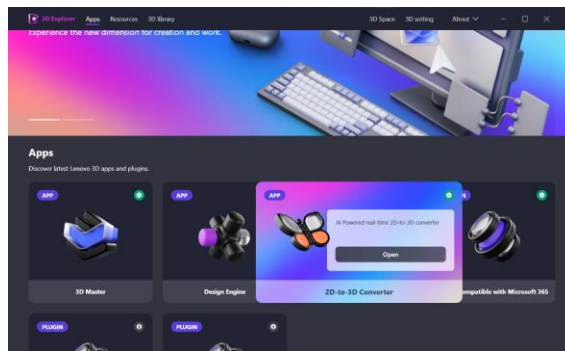


Abb. 4-2 Ort von 2D-to-3D Converter im 3D-Explorer

Deinstallation

Suchen Sie im Windows-Kontrollzentrum unter Anwendungen und Funktionen nach 2D-to-3D Converter und klicken Sie auf die Deinstallation-Schaltfläche.

Produktbedienungsanweisungen

Vorbereitungen vor dem Start: Für die Ausführung auf dem Monitor ThinkVision 27 3D vergewissern Sie sich bitte, dass der 3D-Dienst-Treiber (EESVR) ohne Fehler ausgeführt wird.

Oberfläche (2D-to-3D Converter-Widget)

Die Anwendung wird über ein Bildschirm-Widget bedient, das standardmäßig in der rechten unteren Ecke des Bildschirms angezeigt wird. Wenn sich der Mauszeiger über diesem Widget befindet, wird eine Benutzeroberfläche mit den drei Schaltflächen „3D“, „Setting (Einstellung)“ und „Exit“ (Verlassen) angezeigt.

Öffnen Sie das gewünschte Video und wechseln Sie in den Vollbildmodus.

Den 3D-Anzeigemodus aktivieren Sie durch Anklicken von  oder durch Drücken der Tastenkombination [Strg + B]. Verlassen können Sie den 3D-Modus wieder durch Drücken von [Strg + W].

Während der Anzeige können Sie die Tiefe der 3D-Effekte für das Video durch Drücken der Tastenkombinationen [Strg + F] und [Strg + D] feinabstimmen.

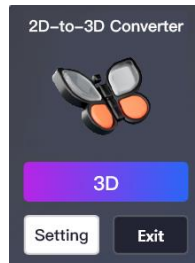


Abb. 4-3 Oberfläche von 2D-to-3D Converter

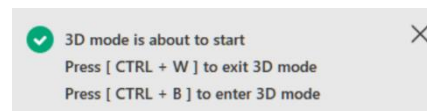


Abb. 4-4 Bedienhilfe von 2D-to-3D Converter

Oberfläche für Einstellungen

Wechseln Sie durch Anklicken von  zur Leiste für die Einstellungen der Eigenschaften. Die Tastenkombinationen für die Funktionen 3D-Umschaltung und 3D-Tiefenanpassung können Sie für eine noch komfortablere Bedienung der 3D-Effekte für die Videowiedergabe nach Ihren persönlichen Vorlieben anpassen.

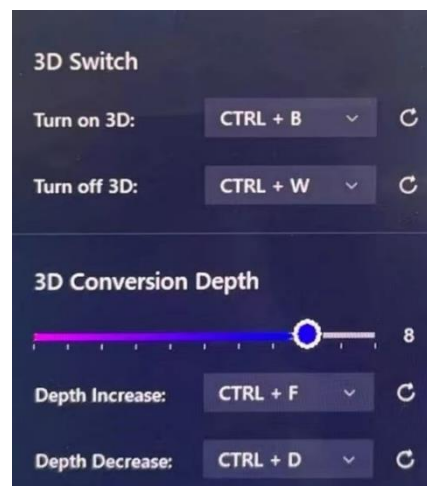


Abb. 4-5 Einstellungsoberfläche von 2D-to-3D Converter

Anhänge

1. Unterstützte Grafikkarten*

Computer	Grafikkartenserie	
Desktop-PC	GeForce-RTX-40-Serie	GeForce RTX 4090 D, GeForce RTX 4090, GeForce RTX 4080 SUPER, GeForce RTX 4080, GeForce RTX 4070 Ti SUPER, GeForce RTX 4070 Ti, GeForce RTX 4070 SUPER, GeForce RTX 4070 und GeForce RTX 4060 Ti
	GeForce-RTX-30-Serie	GeForce RTX 3090 Ti, GeForce RTX 3090, GeForce RTX 3080 Ti, GeForce RTX 3080, GeForce RTX 3070 Ti, GeForce RTX 3070 und GeForce RTX 3060 Ti
	GeForce-RTX-20-Serie	GeForce RTX 2080 Ti, GeForce RTX 2080 SUPER, GeForce RTX 2080
Laptop	GeForce-RTX-40-Serie (Laptop)	GeForce RTX 4090 Laptop GPU, GeForce RTX 4080 Laptop GPU und GeForce RTX 4070 Laptop GPU
	GeForce-RTX-30-Serie (Laptop)	GeForce RTX 3080 Ti Laptop GPU, GeForce RTX 3080 Laptop GPU, GeForce RTX 3070 Ti Laptop GPU

*Es wurden nur einige Modelle auf Kompatibilität getestet. Diese Liste kann jederzeit stillschweigend geändert werden.

Plugin kompatibel mit Creo

Übersicht

Bitte installieren Sie das mit Creo kompatible Plugin, um den Stereoeffekt der 3D-Modelle in der Creo-Software anzuzeigen.

Anmerkung

Es ist notwendig zu erklären, dass dieses Produkt Creo 4.0-10.0 unterstützt, aber nicht gleichzeitig mit Creo-Software-Updates aktualisiert wird. Nach der Aktualisierung von Creo bietet dieses Produkt keine Gewähr oder Erklärung für Kompatibilitätsprobleme mit verschiedenen Modellen und Medienanzeigen oder für die Unterschiede im Ansichtserlebnis mit anderer Software.

Start

Klicken Sie auf den Menüpunkt 3D-Anzeige in der oberen Menüleiste, um das Modell teilweise oder ganz zu exportieren und dreidimensional im aktuellen Ansichtsfenster anzuzeigen.

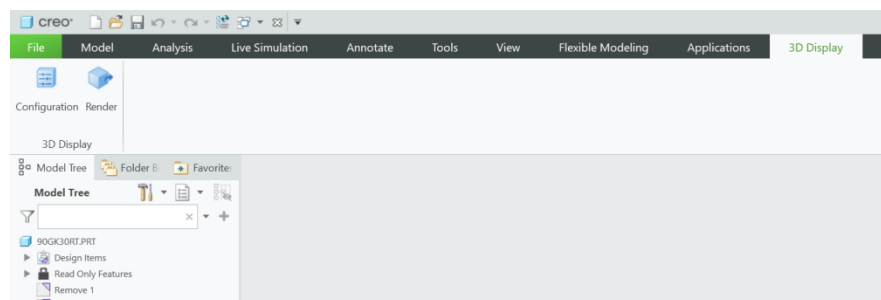


Abbildung 5-1: Anzeige-Taste

Einstellung der 3D-Parameter

Doppelseitiges Rendering: Legt fest, ob das erzwungene doppelseitige Rendering beim 3D-Rendering aktiviert werden soll. Diese Option ist nur gültig, wenn als Exportmodellformat glb ausgewählt ist.

Exportieren

Exportpfad: Der Dateipfad, in dem das exportierte Modell vorübergehend gespeichert wird.

Export des Ausgewählten Teils: Export nur des ausgewählten Teils der Gruppenkomponenten.

Exportqualität: Bestimmt die Auflösung des exportierten Gitternetzes.

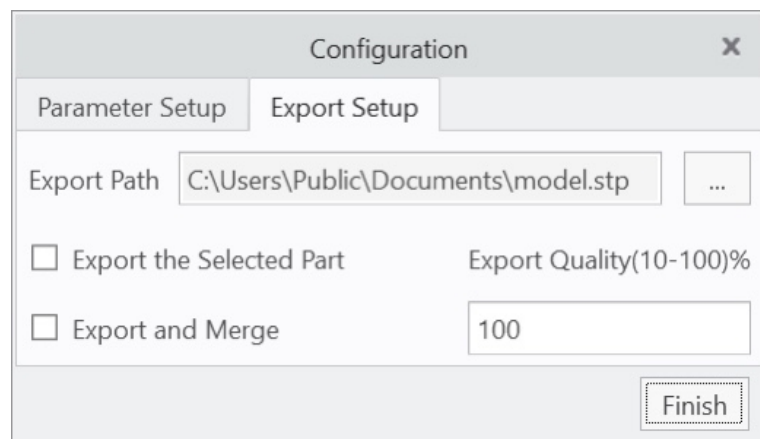


Abbildung 5-2: Export-Einstellung

Plugin kompatibel mit 3ds Max

Übersicht

Das mit 3ds Max kompatible Plugin ist ein Plugin, mit dem Benutzer verschiedene Arten von 3D-Modellen in der 3DMax-Software öffnen und abspielen können.

Anmerkung

An dieser Stelle muss erklärt werden, dass dieses Produkt 3ds Max 2018 und 3ds Max 2022 unterstützt, jedoch nicht gleichzeitig mit den Software-Updates von 3ds Max aktualisiert wird. Wenn Sie 3ds Max aktualisieren, bietet dieses Produkt keine Verpflichtung oder Erklärung für Kompatibilitätsprobleme mit verschiedenen Modellen, Medienanzeige oder Unterschiede im Darstellungserlebnis mit anderer Software.

Start

Klicken Sie auf den Menüpunkt 3D-Anzeige in der oberen Menüleiste, um das Modell teilweise oder ganz zu exportieren und dreidimensional im aktuellen Ansichtsfenster anzuzeigen.

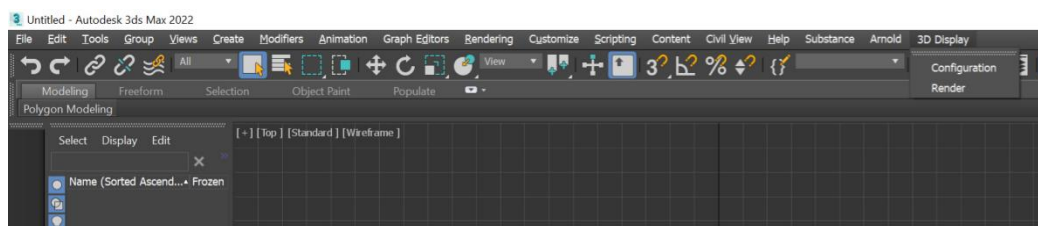


Abbildung 6-1: Plugin-Menü

Einstellung des 3D-Renderers

3D Ein/Aus: Legt fest, ob das 3D Rendering-Programm angeschlossen werden soll.

Ihr Pupillarabstand: Dies ist die Option für den Pupillenabstand des Benutzers mit einem Bereich von 45-75mm, die sich auf die Größe der Schärfentiefe auswirkt, wenn das Modell dreidimensional gerendert wird.

Doppelseitiges Rendering: Legt fest, ob das erzwungene doppelseitige Rendering beim 3D-Rendering aktiviert werden soll.

Datei speichern: Zum Betimmen, ob die Datei im angegebenen Verzeichnis gespeichert werden soll.

Rendering: Startet den Export und das 3D-Rendering mit einem Mausklick.

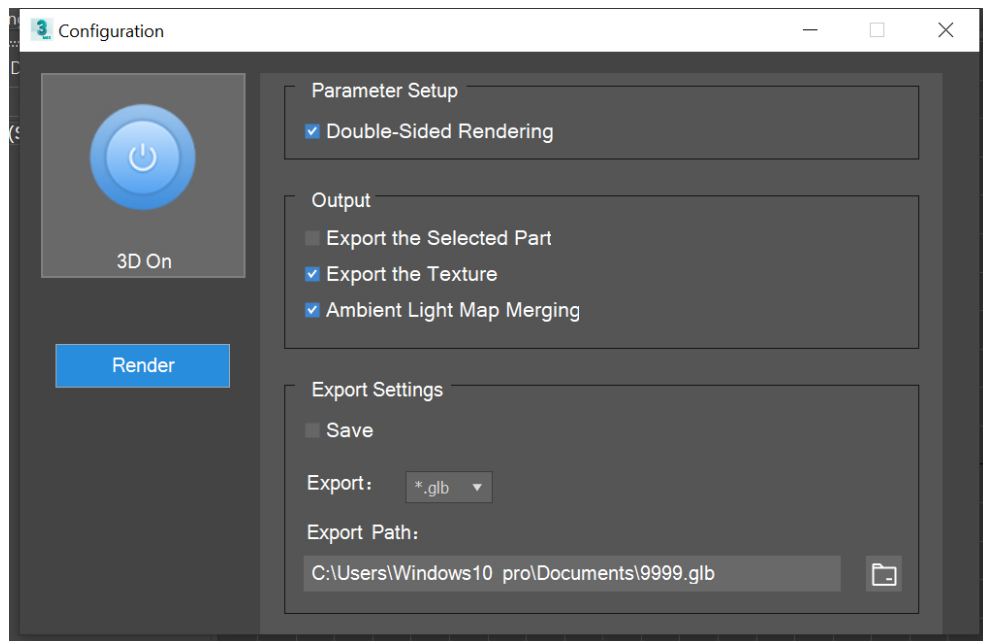


Abbildung 6-2: Einstellung des 3D-Renderers

Exportieren der Einstellungen

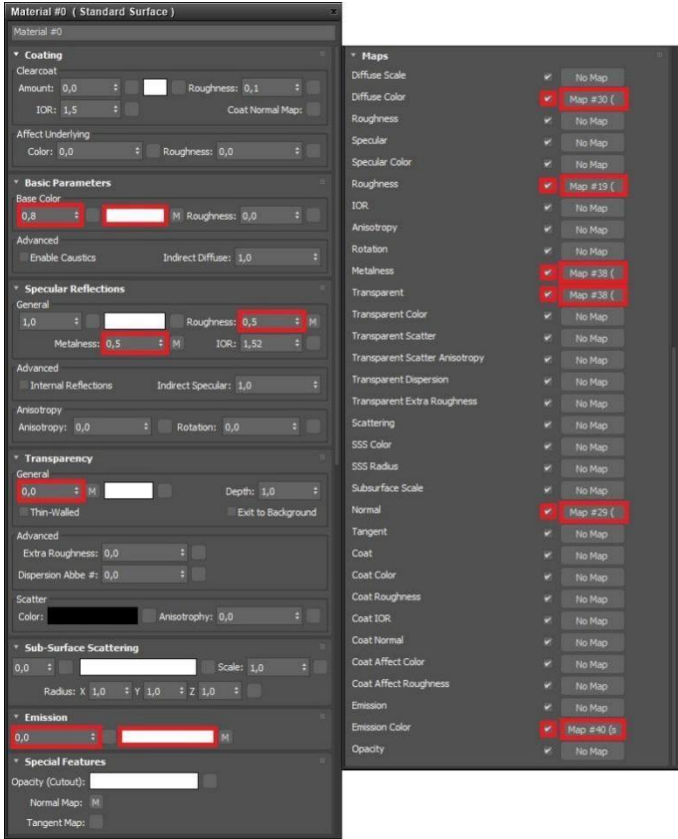
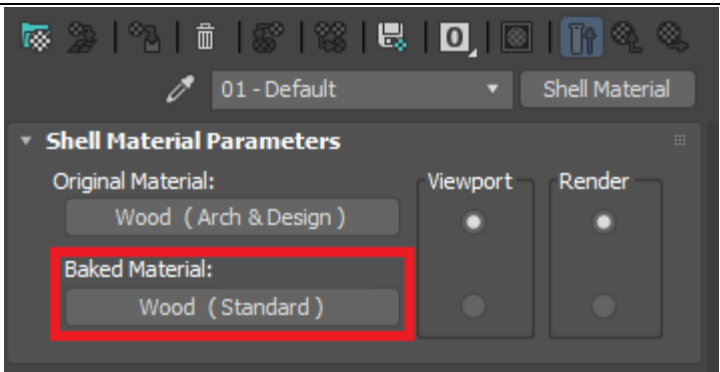
Export des Ausgewählten Teils: Export und Anzeige nur der ausgewählten Teile der Gruppenkomponenten.

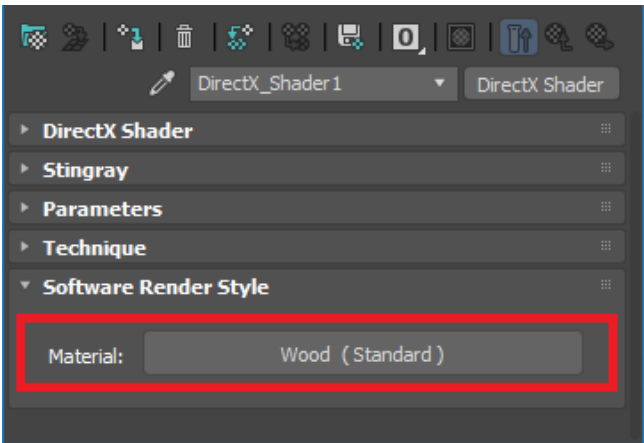
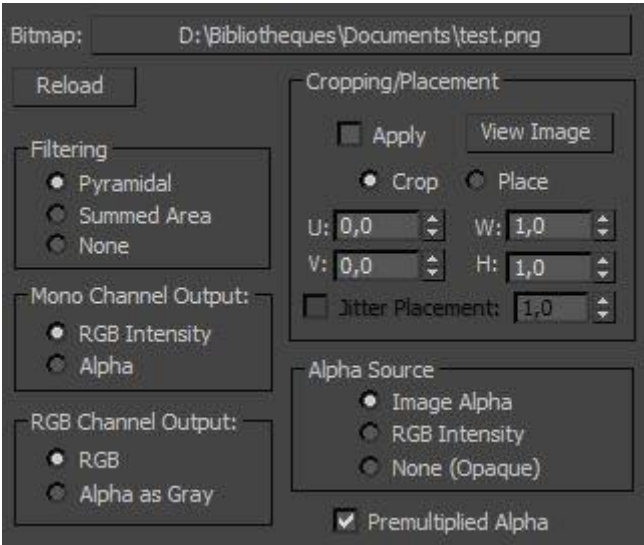
Export der Textur: Legt fest, ob Texturdaten exportiert werden sollen.

Zusammenführen des Umgebungslichts: Integration der AO-Schatten in Metalligkeit und Rauheit.

Funktionale Elemente, die beim Modell-Export vom Glb-Modus unterstützt werden

Funktion	Beschreibung
Licht	Nein
Negatives Skalierungsverhältnis	Nein
Unterstützung von Animationen	Außer Licht
Ebene der Knotenpunkte	Unterstützt
Skelett	Nur Häutungsmodifikator sollte am Ursprung platziert werden.
Textur-Format	jpg, bmp, png, gif, tga, tif, dds (und einige andere)
Mehrdimensionale/ Unterobjekt-Materialien	Nur eine Schicht
Standardmaterial	Konvertieren In PBR
Grundfarbe	Gewichtsparameter ignoriert
Grundtransparenz	Transparenzfarbe, Tiefe, Dünnwandigkeit und

	Transparenz-rauigkeit werden ignoriert. Farbe- und Transparenztexturen müssen die gleiche Größe haben.
Metalligkeit und Rauheit	Die beiden Texturen müssen die gleiche Größe haben, damit sie zusammengeführt werden können.
Selbstleuchtend	Unterstützt Abstrahlgewicht, Farbe, Leuchtdichte und Kelvin
Ambientale Okklusion	Verwendet eine diffuse Rauheitskarte
Beulen-/Normal-Karte	Außer der normalen Beulen-Knotenkarte wird die Höhenkarte nicht unterstützt.
Material (Standardoberfläche)	
Doppelseitiges Material	Außer transparent
Gebranntes Material	

DirectX-Shader-Material	
Transparente Textur	 Unterstützte Formate PNG, DDS und TGA
Vray-Material	Nur VRaymtl, VRayMtlWrapper, VRayLightMtl, VRayOverrideMtl
Andere Materialien	Unbeleuchtet Rückseitige Löschung

Plugin kompatibel mit Microsoft 365

Übersicht

Das mit Microsoft 365 kompatible Plugin ist ein Erweiterungsprogramm für die 3D-Anzeige von 3D-Modellen, das für Microsoft Office 365 entwickelt wurde. Es unterstützt derzeit Word, Excel und PowerPoint und kann das eingefügte 3D-Modell mit einem Klick in die 3D- oder Naked-Eye 3D-Anzeige wechseln.

Anmerkung

An dieser Stelle muss erklärt werden, dass dieses Produkt nicht gleichzeitig mit den Software-Updates für Microsoft 365 aktualisiert wird. Wenn Sie also Microsoft 365 aktualisieren, bietet dieses Produkt keine Verpflichtung oder Erklärung für Kompatibilitätsprobleme mit verschiedenen Modellen, Medienanzeige oder Unterschiede in der Darstellungserlebnis mit anderer Software.

Darüber hinaus wird das eingefügte 3D-Modell beim Speichern in ein 2D-Bild umgewandelt, um die Abwärtskompatibilität zu gewährleisten, da Microsoft Office 2016 selbst keine 3D-Modelle unterstützt. Gleichzeitig zeigt Microsoft Office 2016 selbst eine Erinnerung an, um Sie darüber zu informieren, dass die 3D-Modellinformationen verloren gehen werden.

Installationsanleitung

Installationsort auswählen

Der Installationspfad ist bei einer Neuinstallation optional. Um die beste Leistung zu erzielen, wird empfohlen, die Installation in der Partition vorzunehmen, in der sich das SSD-Laufwerk befindet.

3D-Plugin installieren

Während der Installation werden Sie aufgefordert, das AS3DBridge-Plugin zu installieren (ExcelAS3DBridge, PowerpointAS3DBridge, WordAS3DBridge). Bitte wählen Sie die Installation. Nach der Installation starten Sie bitte Microsoft 365 erneut, um das Plugin zu aktivieren.

Installationsprogramm starten

Doppelklicken Sie auf die Installationsdatei, um sie zu starten, und wählen Sie die für die Installation verwendete Sprache aus. Bitte beachten Sie: Die zur Laufzeit verwendete Sprache wird durch Ihre Spracheinstellungen in Microsoft 365 bestimmt.

Bitte vergewissern Sie sich, dass die in Microsoft 365 geöffnete Datei gespeichert oder geschlossen ist, bevor Sie fortfahren.

Installationsplattform zur Konfiguration auswählen

Bitte wählen Sie die Zielplattform entsprechend aus. Wenn Sie eine falsche Plattform gewählt haben, installieren Sie bitte neu und wählen Sie die richtige Plattform. Wenn die erforderliche Installationsplattform nicht in der Liste enthalten ist, wählen Sie bitte die nächstgelegene Größe anhand Ihres Monitors.

Nach der Installation von Microsoft 365 sollte ein 3D-Modell Symbol in der Spalte Einfügen erscheinen.

Anleitung zur Deinstallation

Suchen Sie in der Systemsteuerung/Anwendungen und Programme nach Microsoft 365 und klicken Sie auf die Schaltfläche Deinstallieren, um alle Module zu deinstallieren. Um die Plugins in Word/Excel/Powerpoint einzeln zu deinstallieren, suchen Sie bitte nach dem Schlüsselwort AS3DBridge und wählen Sie die Deinstallation nach Bedarf.

Bedienungsanleitung (am Beispiel von Power Point)

3D-Modell einfügen

Wählen Sie 3D und fügen Sie eine Diashow ein.

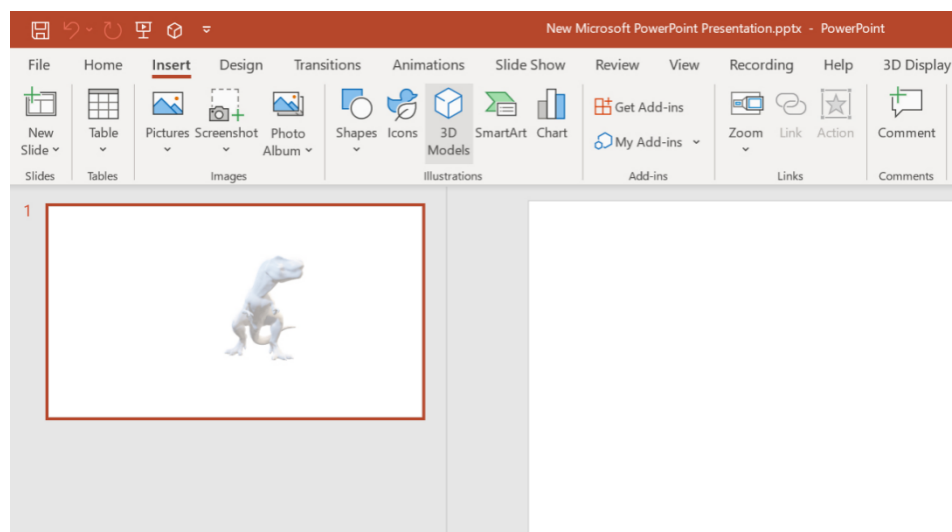


Abbildung 7-1: Einfügen von Modellen

Dienstprogramm zur Naked-Eye 3D-Anzeige aktivieren

Suchen Sie das 3D-Menü in der oberen Menüleiste und schalten Sie das Dienstprogramm zur 3D-Anzeige mit dem Schalter ein.

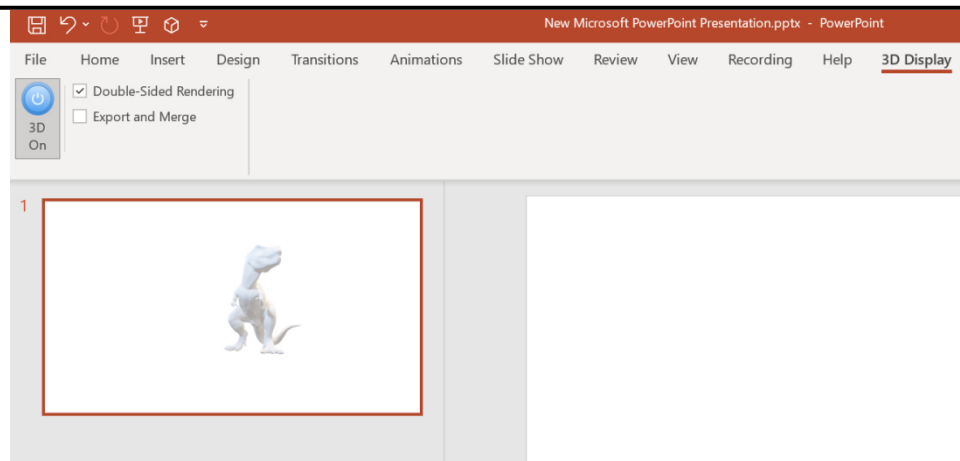


Abbildung 7-2: Schalter für das 3D-Anzeigeprogramm aktivieren

Fenster der 3D-Anzeige aufrufen

Wählen Sie das Modell aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie "Rendering", um das Fenster der 3D-Anzeige zu öffnen.

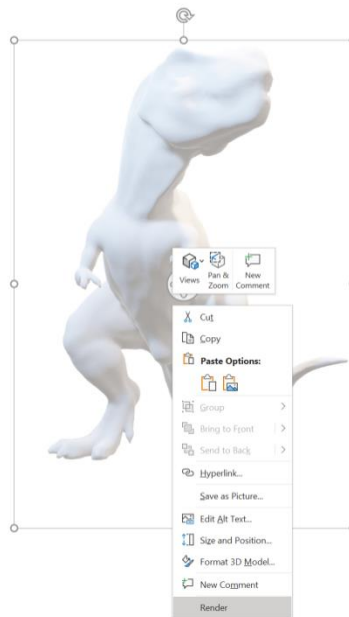


Abbildung 7-3: Auslöseeingang der 3D-Anzeige

Ihr Pupillenabstand: Diese Option ermöglicht die Auswahl des Pupillenabstands des Benutzers mit automatischer und erzwungener Option. Diese Option wirkt sich auf die Größe der Tiefenschärfe aus, wenn das Modell dreidimensional gerendert wird.

Doppelseitiges Rendering: Legt fest, ob das erzwungene doppelseitige Rendering für das eingefügte Modell aktiviert werden soll.

Gitternetz-Zusammenführen: Legt fest, ob für das geöffnete Modell eine Verschmelzung von Gitternetzen durchgeführt werden soll, um die Renderleistung zu verbessern (Animations- und Gruppeninformationen werden jedoch ignoriert). Diese Option ist besonders nützlich für große Modelle wie z. B. Architekturmodelle.

3D-Anzeige im Diashow-Status

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle und klicken Sie im Menü auf Rendering für die 3D-Anzeige (unterstützt nur die aktuelle Seite mit einem einzigen Modell)

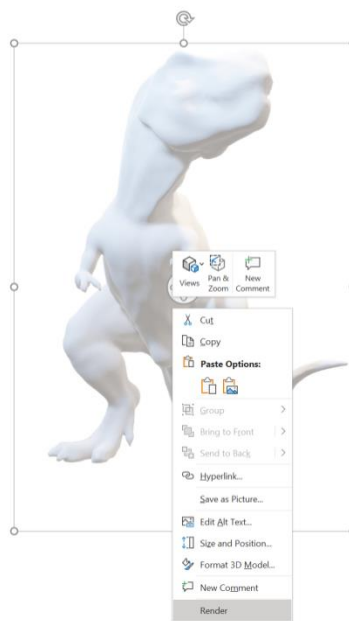


Abbildung 7-4 3D-Display Triggerung Eingang

Bedienungsfläche der 3D-Anzeige

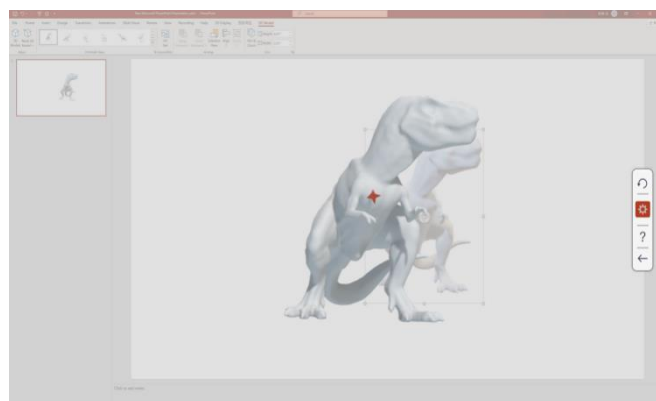


Abbildung 7-5: Oberfläche der 3D-Anzeige

Bedienung zur Neigungsverstellung

- Klicken Sie mit der linken Maustaste, um die Drehung des Modells zu steuern.

-
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Bewegung des Modells in X- und Y-Richtung zu steuern.
 - Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Bewegung des Modells in Z-Richtung zu steuern.
 - Halten Sie die mittlere Maustaste gedrückt, bewegen Sie die Maus vorwärts und rückwärts, um das Modell zu zoomen, und bewegen Sie sie nach links und rechts, um die Neigung des Modells zu ändern, oder drücken Sie auf die Tasten +/- auf der Tastatur, um das Modell zu vergrößern oder zu verkleinern.
 - Oder drücken Sie auf die linke und rechte Pfeiltaste auf der Tastatur, um die Neigung des Modells zu ändern.
 - Der Standard-Zoombereich des Modells ist 0,5x bis 1,5x. Wenn das Modell in Z-Richtung bewegt wird und das Modell außerhalb des Bildschirms mit dem Bildschirm kollidiert, wird der Bildschirm gebrochen. Danach beträgt der Zoombereich 0,5x bis 60x.

Bedienung zur Steuerung der Animation

Wenn das Modell eine eigene Animation hat, drücken Sie auf die Leertaste, um die Wiedergabe der Animation anzuhalten oder fortzusetzen. Klicken Sie auf Strg+Leertaste, um die Geschwindigkeit der Wiedergabe zu wechseln (Originalgeschwindigkeit-1/2-1/4-1/8-1/16-1/ 32-1/64).

Optionen des Einstellungsmenüs

Augentracking (Blickverfolgung): Folgt der Position der Augen des Betrachters, um den 3D-Effekt des Modells in Echtzeit darzustellen.

Auto 2D: Legt fest, ob automatisch zwischen 2D und 3D umgeschaltet werden soll, wenn der Fokus gewechselt wird und wenn der Betrachter das Bild verlässt.

Synchronisierung des Ansichtskegels: Legt fest, ob das Modell auf der Grundlage der Augenposition des Betrachters dreidimensional gerendert werden soll.

APPs von Drittanbietern

Liste der unterstützten Drittanbieter-APPs

App-Typ	App Name
Native 3D-Anwendung	iTwin Capture Modeler
Native 3D-Anwendung	Vred
Native 3D-Anwendung	Deltagen
Native 3D-Anwendung	Patchwork3D
Native 3D-Anwendung	Maestro
Industrielle Umwandlung App-Konverter	TechVizXL
Spiel-Konverter	3DGameMarket

Anleitung zum Aktivieren von 3D in nativen Anwendungen

Allgemeine Schritte zum Aktivieren der 3D-Anzeige

1. Starten Sie die Software und laden Sie das Modell.
2. Aktivieren Sie die 3D-Anzeigefunktion und die Vollbildanzeige.
3. Benutzen Sie die von Ihnen festgelegte Hotkey-Taste für 3D Service Engine (EESVR), um 3D-Anzeige zu aktivieren. Dann können Sie die 3D-Anzeige sehen.

Anleitung zum Aktivieren von 3D im Konverter

Industriekonverter TechViz XL

Einführung in das Produkt

Mit TechViz XL haben wir eine erfolgreiche Anpassung vorgenommen, die die 3D-Anzeige einer Vielzahl von Softwareformaten ermöglicht.

3D-Anzeige aktivieren

1. Starten Sie die Software und laden Sie das Modell.
2. Aktivieren Sie 3D in der Systemsteuerung von TechViz.
3. Klicken Sie einmal in das Fenster mit dem 3D-Modell, um den Fokus wiederherzustellen, so dass Sie die 3D-Anzeige sehen können.

Spielkonverter 3DGameMarket

Einführung in das Produkt

Wir haben eine erfolgreiche Anpassung mit 3DGame Market vorgenommen, um 3D-Anzeige von mehreren Spielen zu erreichen.

Anmerkung

Bei der Verwendung des 3D-Spielkonverters kann der Effekt in bestimmten Szenarien nicht so gut sein, was zu einer Beeinträchtigung des Spielerlebnisses führt. Außerdem sollten Sie dieses Programm bei Online-Spielen mit Vorsicht zu genießen, um zu vermeiden, dass man des Betrugs bezichtigt wird und unnötige Verluste verursacht.

Schritte zum 3D-Aktivieren

1. Drücken Sie auf die Schnelltaste, um die 3DGM-Einstellungen aufzurufen. Aktivieren Sie 3D und setzen Sie das 3D-Format auf Stereo.
2. Drücken Sie auf die von Ihnen festgelegte EESVR-Schnelltaste, um die 3D-Anzeige zu aktivieren (Standardvorgabe ist Alt+C).
3. Die in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Informationen (einschließlich Produkt- und Softwareversionen) entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Benutzerhandbuchs und werden laufend aktualisiert.

Fehlersuche

3D Master

- **3D-Maus kann bestimmte Modelle nicht auswählen**

Wir weisen Sie darauf hin, dass das Punktwolken-Modell keine Gitternetz-Auswahl unterstützt. Sie können die Mausposition über die Tastenkombination N/M anpassen. Ebenso unterstützen die Häutungs-Modelle keine Gitternetz-Auswahl.

- **Während der Videowiedergabe sind Audio und Video nicht synchron und die Bitrate überschreitet den angegebenen Bereich. Das System meldet: "Es wurde eine Videodatei mit hohem Bitstrom erkannt. Es wird empfohlen, einen Decoder von einem Drittanbieter herunterzuladen."**

Um weitere Audio- und Videoformate abzuspielen und die Wiedergabe zu verbessern, können Sie Decoder von Drittanbietern herunterladen und installieren, sofern Sie die einschlägigen Gesetze und Bedingungen der Drittanbieter einhalten. Bitte beachten Sie jedoch, dass die von diesen Drittanbietern zur Verfügung gestellten Decoder nicht mit Lenovo verbunden sind und

Lenovo keinerlei Garantie für diese Produkte selbst oder deren Eignung für die Verwendung mit Lenovo Produkten übernimmt.

- **3D-VR180, 360-Videos liegen außerhalb des Anzeigebereichs des Bildschirms**

Einige VR180- und 360-Medien, die zu nah aufgenommen sind, können in ThinkVision 27 3D nicht korrekt abgespielt werden. Bitte ziehen Sie den Fortschrittsbalken, um solche Aufnahmen zu überspringen. VR180-Videos haben eine relativ große vertikale Parallaxe an den Rändern und können nicht korrigiert werden. Es wird nicht empfohlen, diese über einen längeren Zeitraum anzuzeigen.

- **Die Modellbedienung ist nicht empfindlich genug**

Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Hardware richtig angeschlossen ist und die Bildwiederholrate auf 60 Hz eingestellt ist. Das Öffnen des Modells im Zusammenführungsmodus kann die Framerate bis zu einem gewissen Grad verbessern, oder Sie müssen eine leistungsfähigere GPU-Hardware auswählen.

- **Manche Antiviren-Software erkennt 3D-Software fälschlicherweise als Virus**

Wir haben die vollständigen Virentests verschiedener gängiger Anbieter von Antivirensoftware bestanden. I. d. R. kann diese Software ganz normal in der Antiviren-Umgebung verwendet werden, die von Defender, der Antiviren-Software von Windows, geschaffen wird.

Sollte unsere Software während der Nutzung von einer Anti-Viren-Software fälschlicherweise als Virus erkannt werden, melden Sie bitte die aktuelle Situation an den Hersteller der Anti-Viren-Software.

- **In der unteren rechten Bildschirmecke wird eine Aufforderung zur Windows-Aktualisierung eingeblendet, und die 3D-Anzeige wird nach dem Schließen des Popup-Fensters ungeordnet.**

Wenn während des 3D-Erlebnisses eine Popup-Meldung erscheint, die eine Störung der Anzeige auf dem Bildschirm verursacht, können Sie 3D Master mit der ESC-Taste beenden und dann erneut starten, um das Problem zu lösen.

- **Die Standard-Hotkeys von EESVR stehen im Konflikt mit denen der meisten Software**

Wenn Sie feststellen, dass ein Hotkey bei Verwendung von Hotkeys zum 2D/3D-Wechsel zu Konflikten führt, passen Sie diesen Hotkey bitte an.

Microsoft 365

- **Installation des AS3DBridge-Plugins fehlgeschlagen**

Wenn bei der Installation des Plugins eine Fehlermeldung erscheint, deinstallieren Sie bitte den AS3DBridge-bezogenen Installer manuell im Programm-Manager, öffnen Sie dann mit regedit den Registrierungs-Editor, suchen Sie nach AS3DBridge-bezogenen Registrierungseinträgen und löschen Sie diese. Danach führen Sie die Installation erneut durch.

- **Der 3D-Schalter in der Office 3D-Menüleiste wird nicht blau, wenn er angeklickt wird**

Bitte verwenden Sie die Eingabeaufforderung und tippen Sie den Befehl "netstat -a" ein, um zu prüfen, ob Port 8886 derzeit von anderen Programmen belegt ist.

- **3D-Maus kann bestimmte Modelle nicht auswählen**

Häutungs-Modelle unterstützen keine Gitternetz-Auswahl.

SDK für Entwickler

Wir werden Entwicklern ein SDK zur Verfügung stellen. Bitte besuchen Sie dazu den folgenden Link:

https://pcsupport.lenovo.com/solutions/27_3d