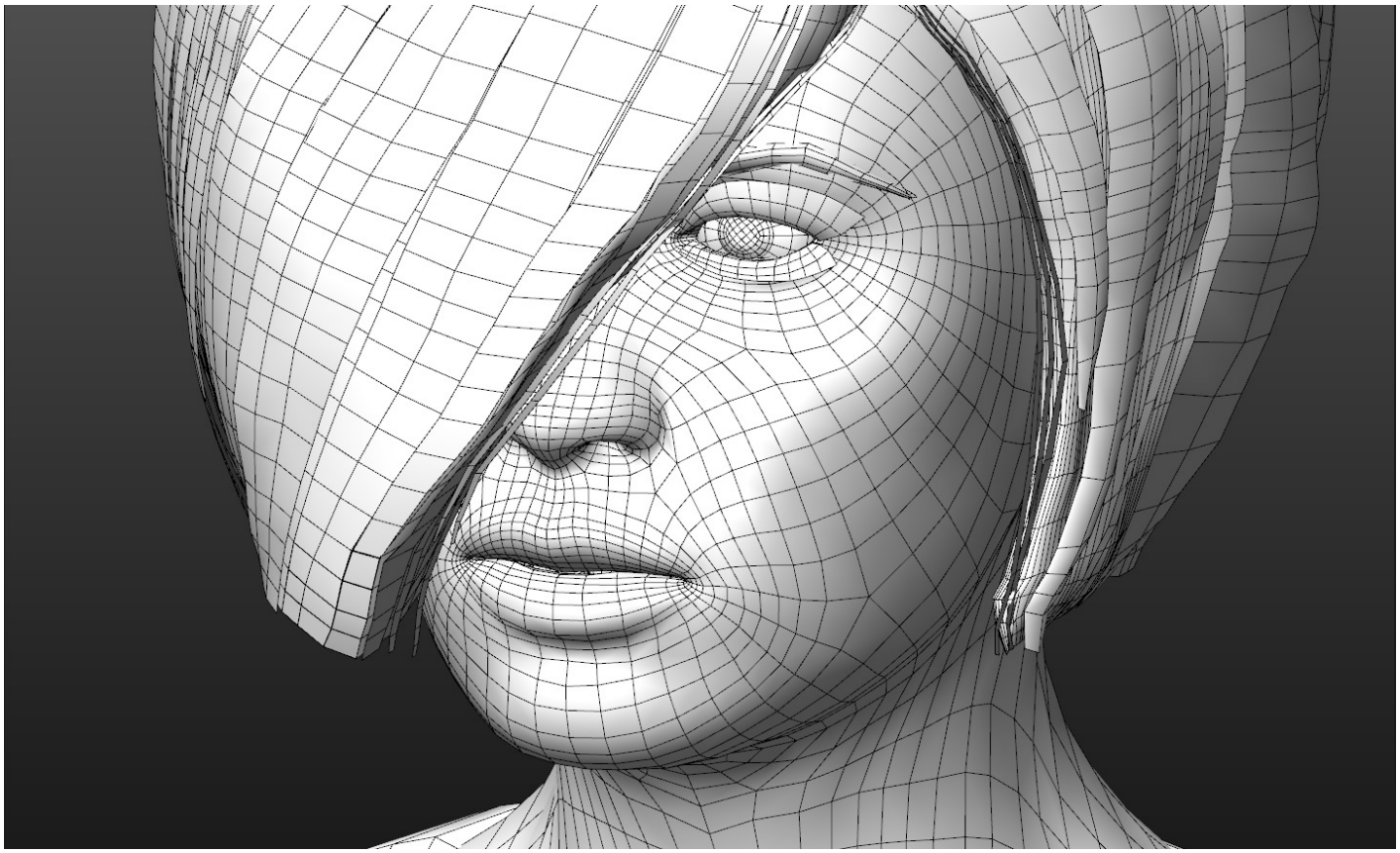
Digitale Modelliermasse

Kategorien : Allgemein

Schlagwörter : 3D Sculpting

Datum : 5. Oktober 2017

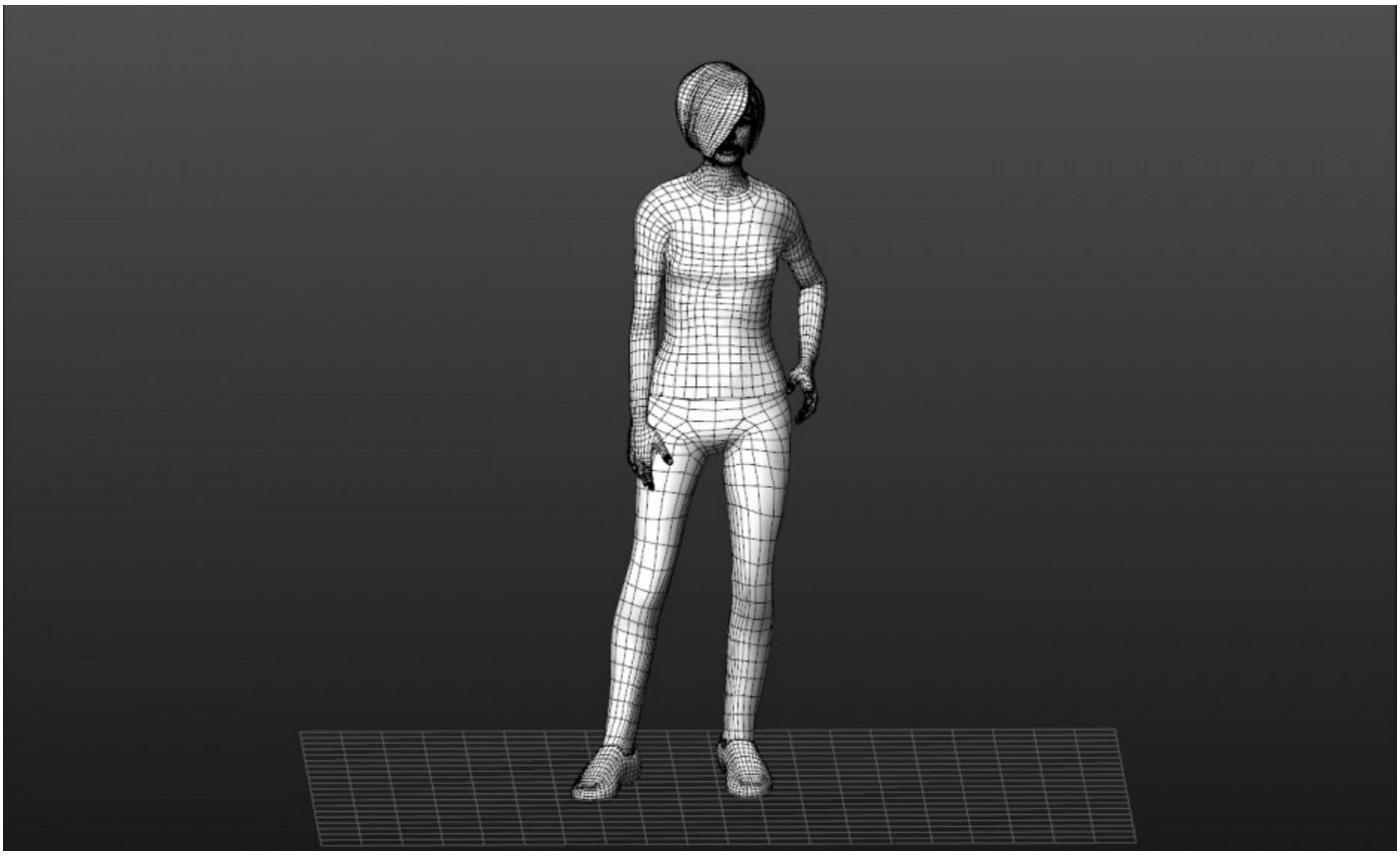


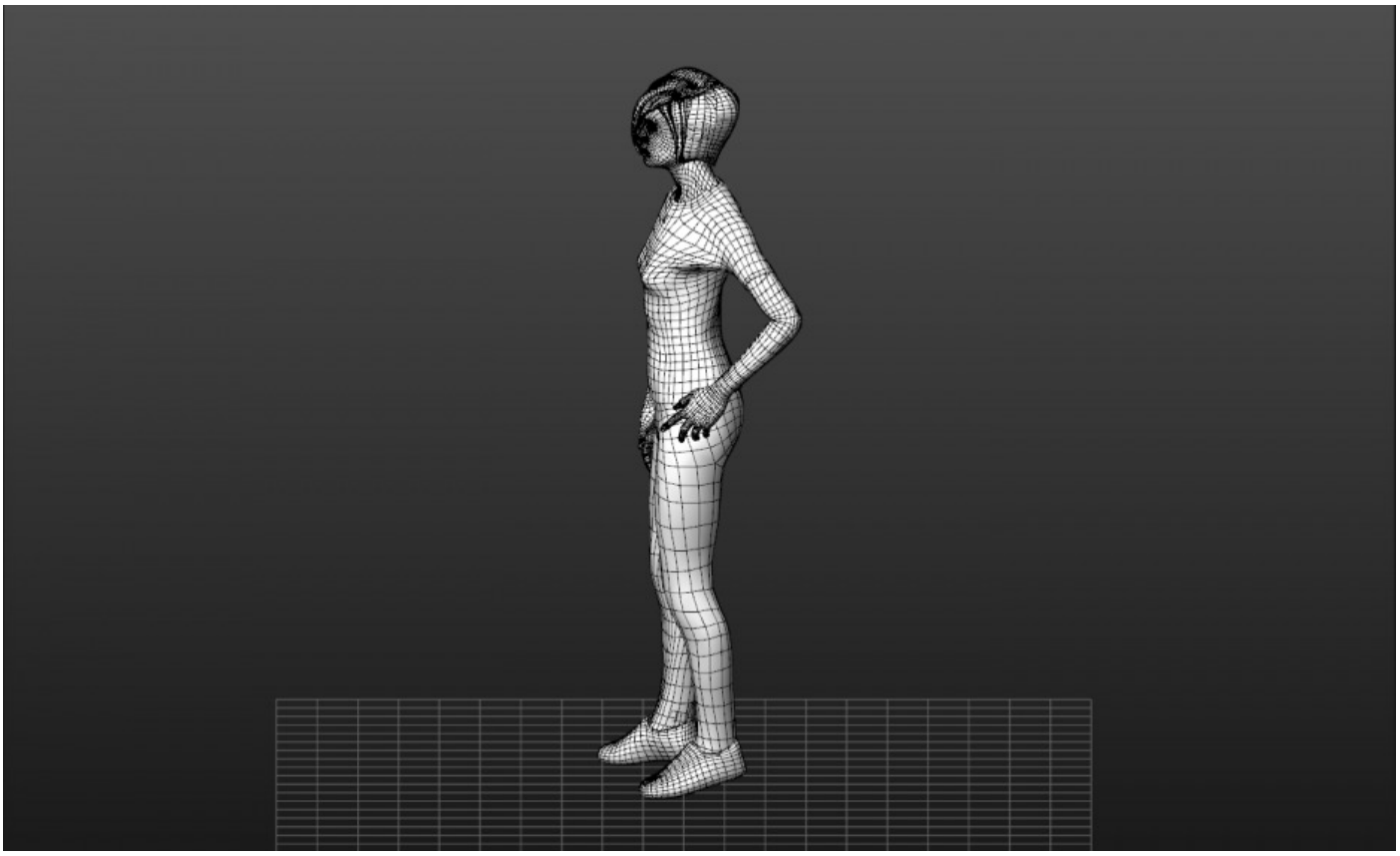
Digitales Sculpting, auch bekannt als Sculpt Modeling oder 3D Sculpting, ist der Gebrauch von Software, die Werkzeuge zum Drücken, Ziehen, Glätten, Drehen oder anderweitig ein digitales Objekt so manipulieren kann, als ob es aus einer realen Substanz wie Ton hergestellt wäre. Mit diesen Programmen erhält der Nutzer das Gefühl, dass er sein Objekt tatsächlich modelliert, da der Modellierungsprozess mit einem ganz Stück Modelliermasse beginnt.

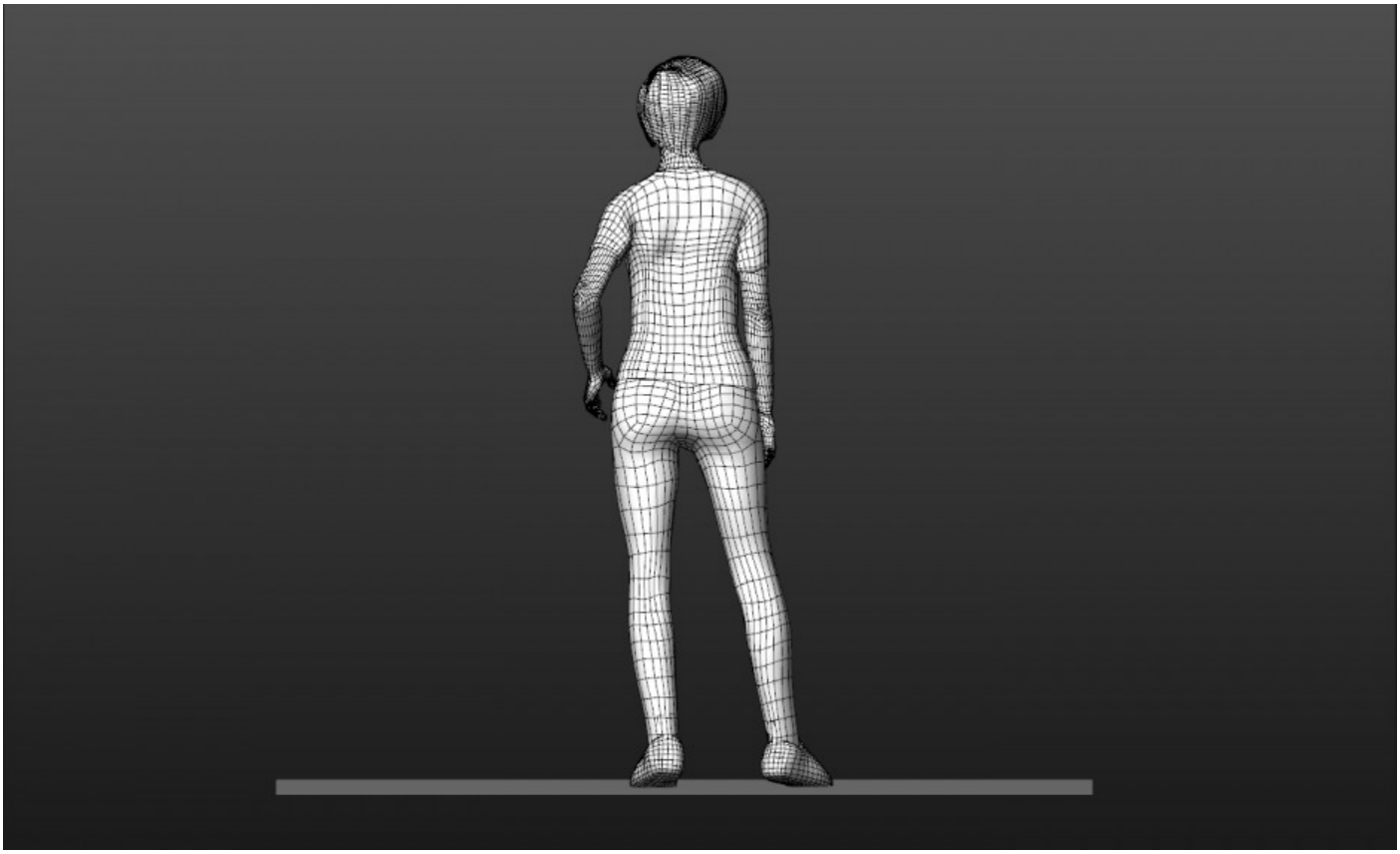
Der Nutzer kann virtueller Ton ziehen, schieben, drücken und drehen. Ich verwende 3D Sculpting bei meinem Projekt: und meinen aktuellen Pop-Artskulpturen, die meine Kunden zurzeit erwerben können.

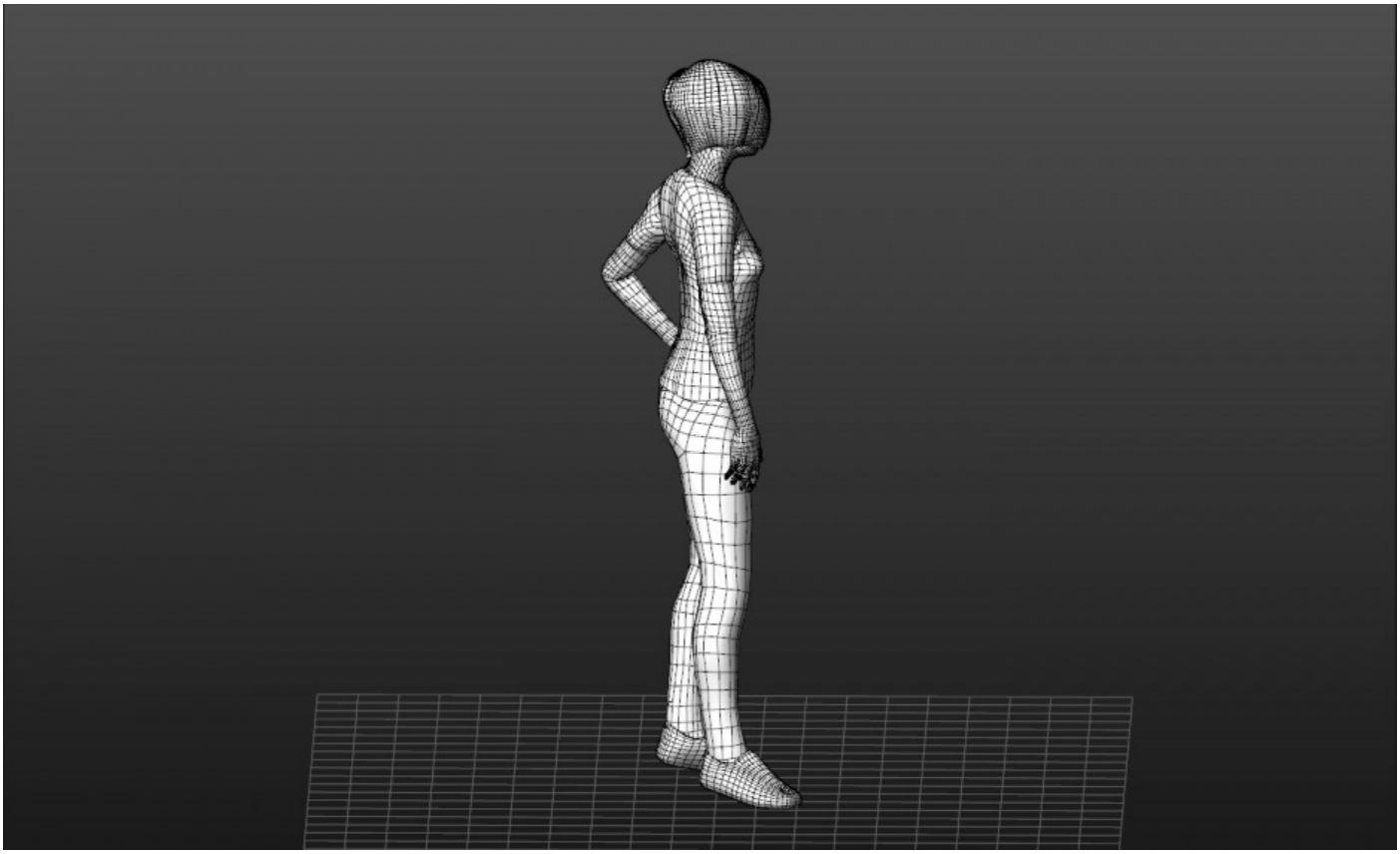
Die Geometrie, die in digitalen Bildhauerprogrammen zur Darstellung des Modells verwendet wird, kann variieren; jede bietet unterschiedliche Vorteile und Einschränkungen. Die meisten auf dem Markt erhältlichen digitalen Bildhauerwerkzeuge verwenden Mesh-basierte Geometrie, bei der ein Objekt durch ein miteinander verbundenes Flächennetz aus Polygonen repräsentiert wird, das sich schieben und ziehen lässt. Dies ist dem physikalischen Prozess ähnlich, bei dem man Kupferplatten schlagen muss, um eine Reliefszene zu formen.

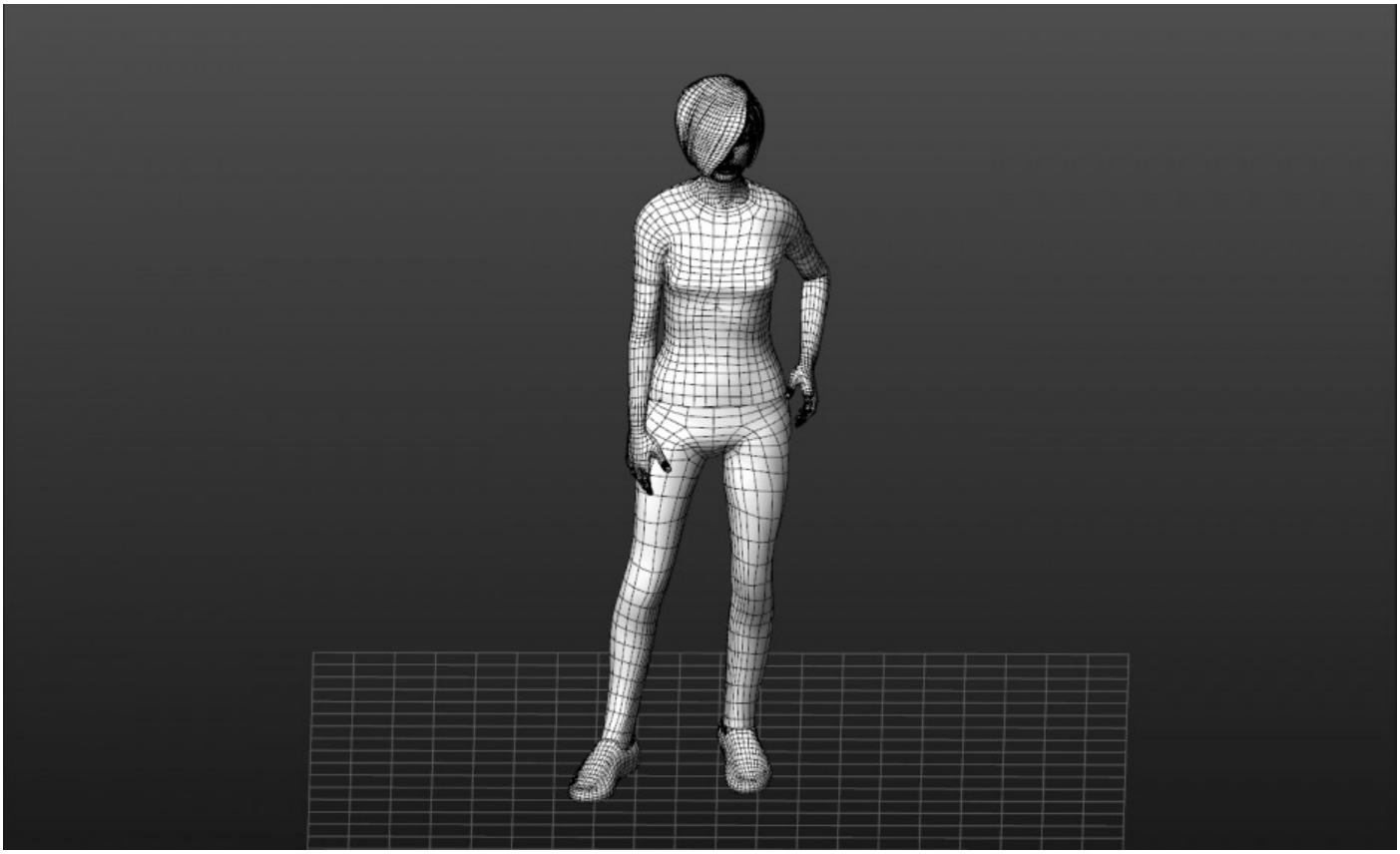
Meine bevorzugten digitale Bildhauerwerkzeuge verwenden voxelbasierte Geometrie, bei der das Volumen des Objekts das Grundelement ist. Das Material kann hinzugefügt und entfernt werden, ähnlich wie beim Modellieren in Ton.

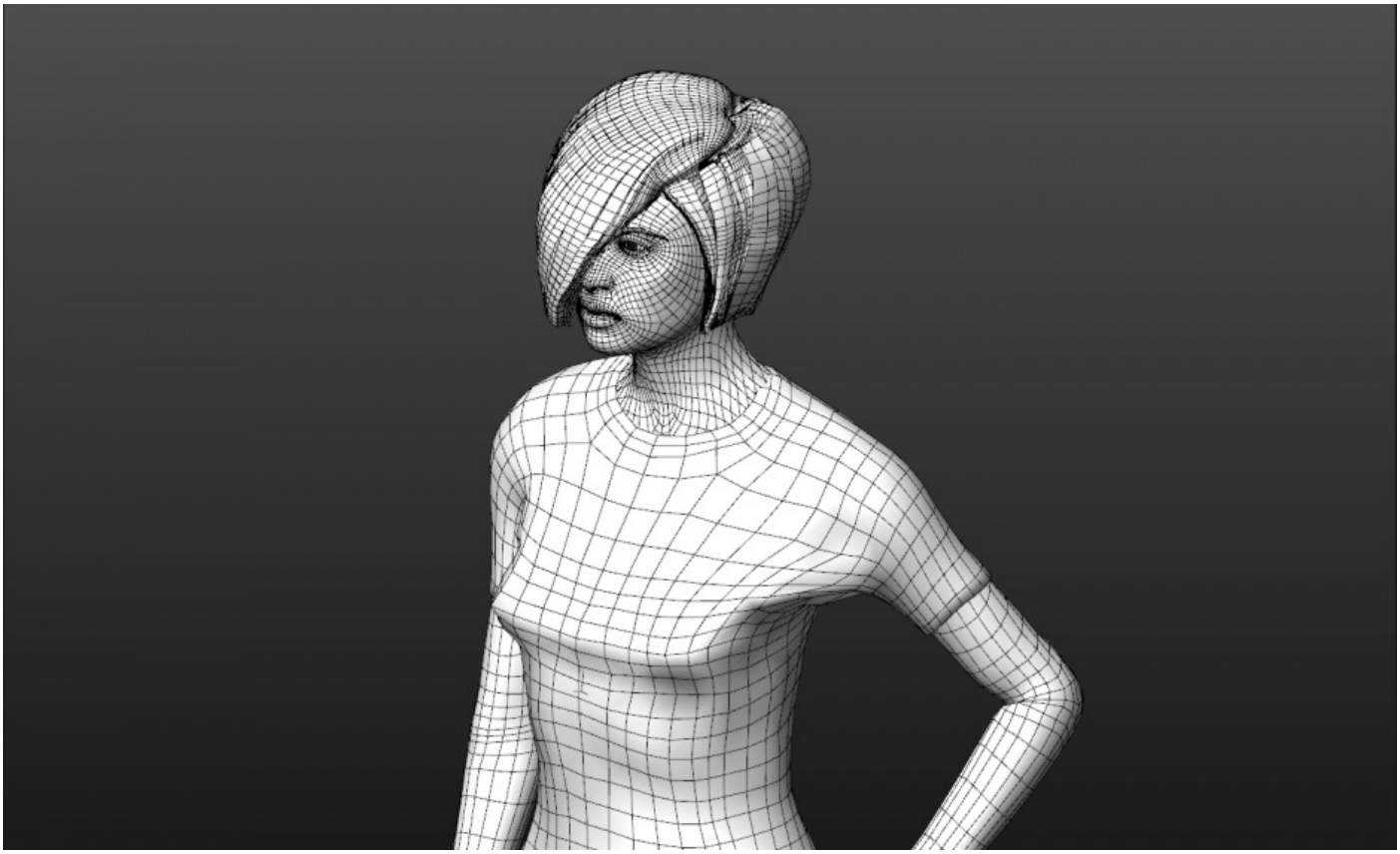


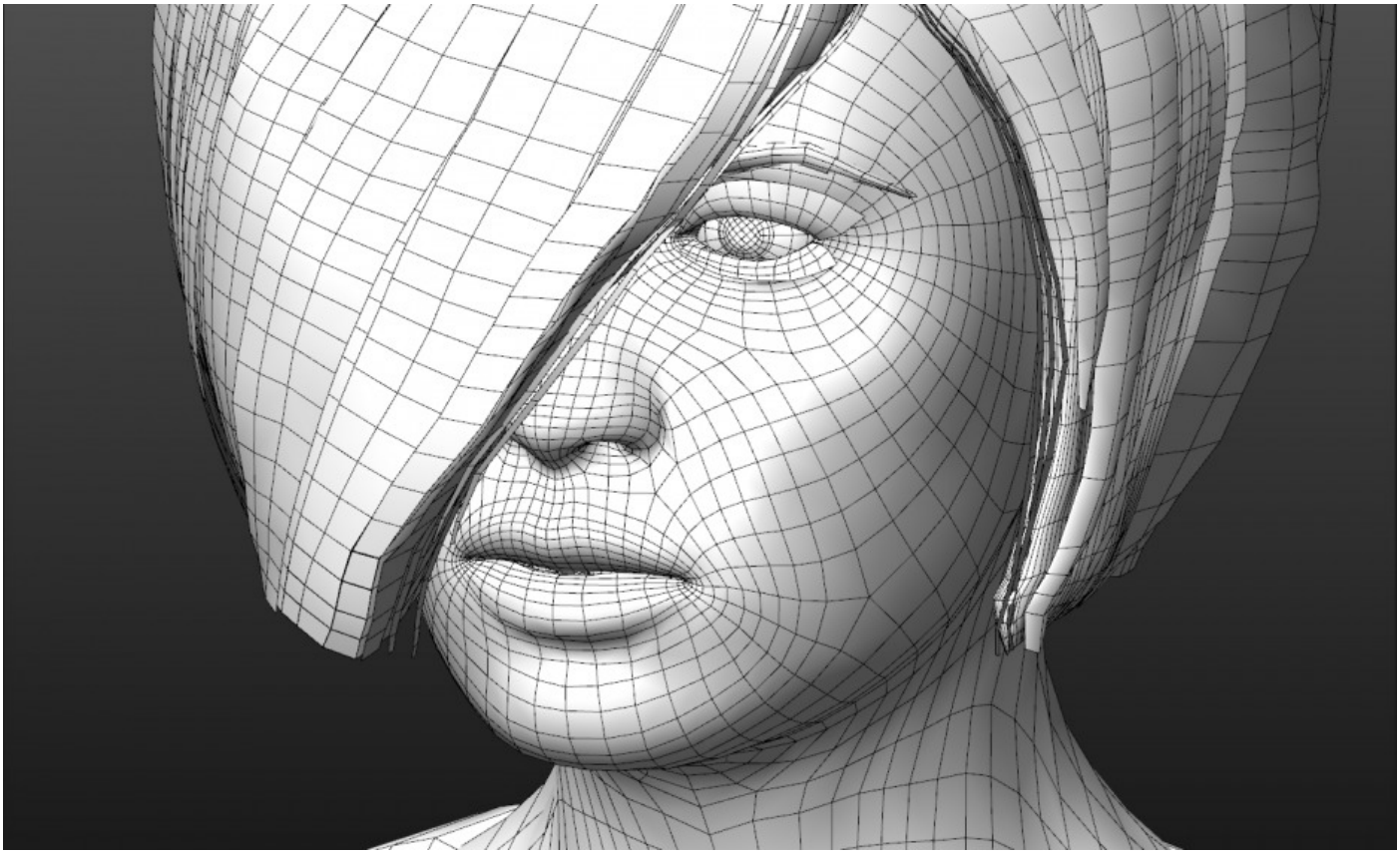


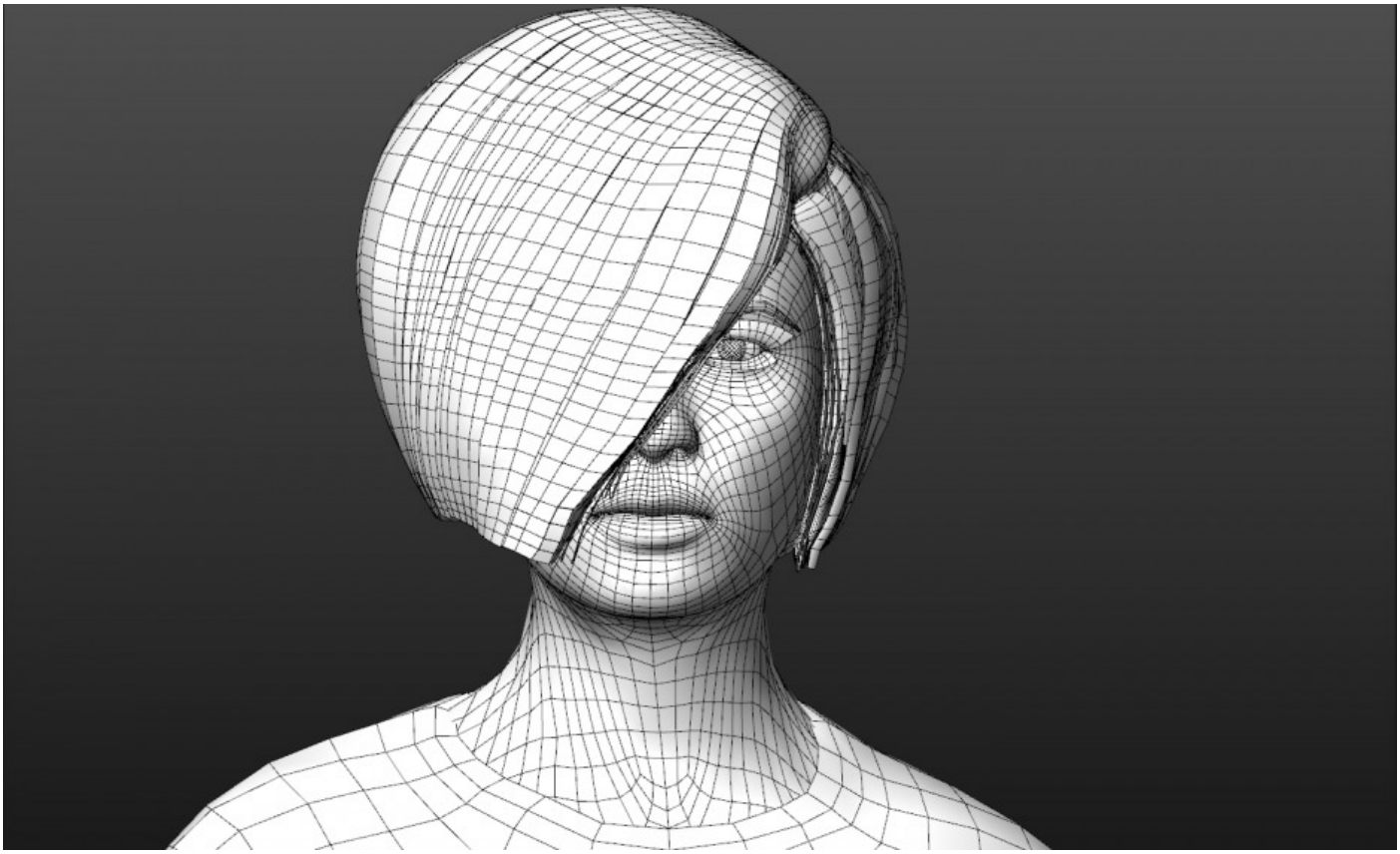


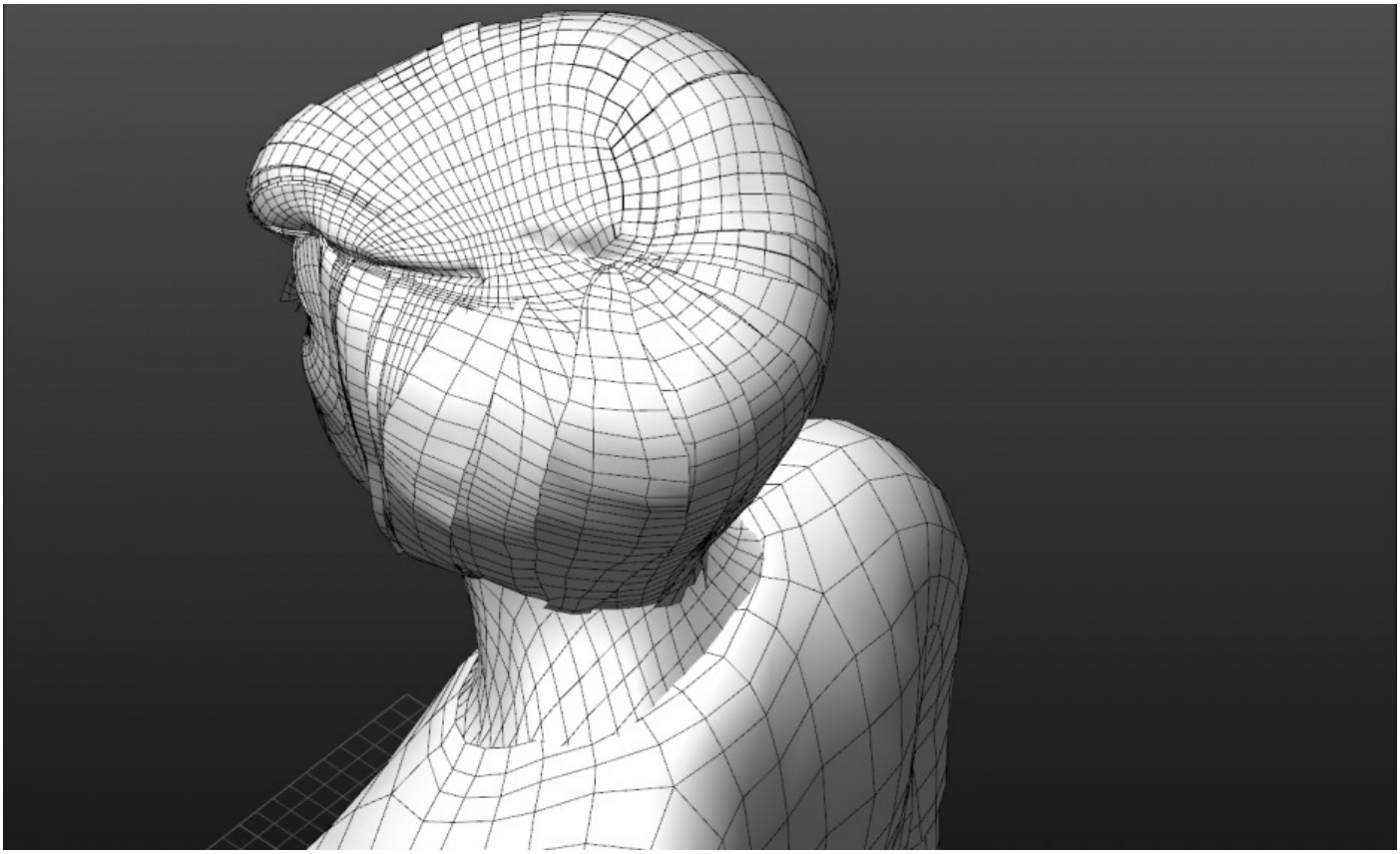












Ein Vorteil von Mesh-basierten Programmen ist, dass sie das Modellieren mit mehreren Auflösungen auf einem Modell unterstützen. Fein detaillierte Bereiche des Modells können sehr kleine Polygone haben, während andere Bereiche größere Polygone haben können. In vielen Netz-gegründeten Programmen kann das Netz auf verschiedenen Detaillierungsebenen bearbeitet werden, und die Änderungen auf einer Ebene verbreiten sich auf höhere und niedrigere Detaillierungsebenen des Modells. Eine Einschränkung der Netzformung ist die feste Topologie des Netzes; die spezifische Anordnung der Polygone kann die Art und Weise, wie Details hinzugefügt oder manipuliert werden können, einschränken.

Ein Vorteil der Voxel-basierten Bildhauerei ist, dass Voxel völlige Freiheit über die Form geben. Die Topologie eines Modells kann während des Modellierungsprozesses kontinuierlich verändert werden, indem Material hinzugefügt und subtrahiert wird, was den Bildhauer davon befreit, die

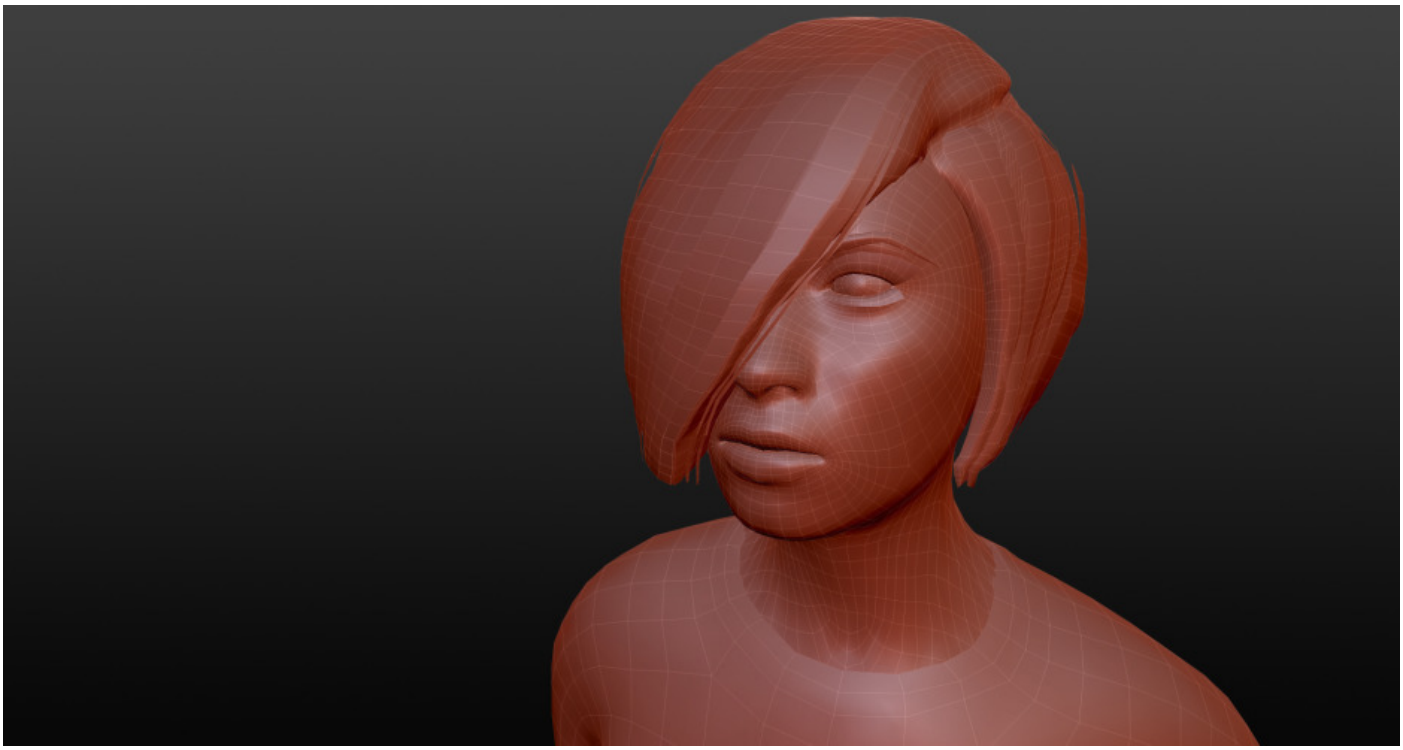
Anordnung von Polygonen auf der Modellfläche zu berücksichtigen. Voxel sind jedoch in der Handhabung von mehreren Detaillierungsgraden eingeschränkter.

Sculptris

Sculptris ist ein virtuelles Bildhauer-Software, mit einem Schwerpunkt auf dem Konzept der Modelliermasse. Die aktive Entwicklung begann Anfang Dezember 2009 und die letzte Veröffentlichung erfolgte 2011.2.

Der Benutzer kann virtuelle Modelliermasse ziehen, schieben, kneifen und drehen.

3D-Netze (. obj) können in das Programm importiert werden, um weitere Details zu erstellen und Normal- und Displacement-Maps zu erzeugen.



Diese Software ist kostenlos.
http://pixologic.com/sculptris/

Autodesk Mudbox

Mudbox ist eine 3D-Grafiksoftware des ehemaligen Unternehmens Skymatter, das am 6. August 2007 durch das Unternehmen Autodesk gekauft wurde.

Das Sculptingtool wird vorrangig für organische Modelle verwendet.

Mudbox 3D speichert Modelle in einem eigenen Dateiformat (.mud) ab. Export- und Importmöglichkeiten bestehen durch die Verwendung von 3ds-, obj-, fact-, dxf-, rib-, und pov-Dateien.

Mudbox's primäre Anwendung ist die hochauflösende digitale Bildhauerei, Texturmalerei, obwohl es auch als Designwerkzeug verwendet wird. Mit Mudbox ist es möglich organische Modelle im Multimillionpolygonalbereich zu erstellen. Dadurch können auch realistische Strukturen, wie zum Beispiel Hautunebenheiten, mittels echter 3D-Koordinaten erstellt werden. Mudbox reiht sich damit, neben dem ähnlich ausgerichteten ZBrush, als spezielle Anwendung für realistische Oberflächen in der Charaktererstellung ein.

https://www.autodesk.com/products/mudbox/overview

ZBrush

ZBrush ist ein digitales Modellierwerkzeug, das 3D/2.5D Modellieren, Texturieren und Malen kombiniert. Es verwendet eine proprietäre "pixol" -Technologie, die Informationen über Beleuchtung, Farbe, Material und Tiefe für alle Objekte speichert.

ZBrush wird für die Erstellung von hochauflösenden Modellen (bis zu 40+ Millionen Polygone) für Filme, Spiele und Animationen eingesetzt. ZBrush verwendet dynamische Auflösungsebenen, um Bildhauern globale oder lokale Änderungen an ihren Modellen zu ermöglichen. ZBrush ist vor allem dafür bekannt, dass es in der Lage ist, mittel- bis hochfrequente Details zu modellieren, die traditionell in Bump Maps gemalt wurden. Die resultierenden Mesh-Details können dann als normale Maps exportiert werden, um sie auf einer Low-Poly-Version desselben Modells zu verwenden.

http://pixologic.com/

Sculpting Software

Mittlerweile gibt es einige kostenlose Sculpting Programme:

SharpConstruct ist ein Open Source-Ansatz für ein freies Sculpting-Programm, es bietet bisher grundlegende Funktionen.
Blender hat einen speziellen Sculpting Modus mit vielen Möglichkeiten (ab Version 2.43 neu hinzugefügt vom Entwickler von SharpConstruct; in Version 2.5 noch einmal stark verbessert).
Sculptris ist ein reines Sculpting-Programm, das dynamische Tessellation unterstützt.

Kommerzielle Programme:

Mudbox Bietet Sculpting, Texturing und Posing
Silo bietet ab Version 2.0 ebenfalls rudimentäres Displacement Painting.
Modo wartet seit Version 301 mit einer Sculpting-Abteilung auf, die auf der schon vorhandenen Paint-Engine aufsetzt.
Claytools bietet Topologieunabhängiges Sculpting und Texturepainting auf Voxelbasis.
Freeform bietet als großer Bruder von Claytools mehr Features im Voxeleditierungsbereich.
3DCoat, vormals 3DBrush, bietet Sculpting, Texturepainting, Bumpmapeditierung, Retopologisierung sowie Voxeleditierung.
Curvy 3D verspricht einfaches und schnelles erstellen von 3D Objekten mittels Sculpting und anderen Methoden.

Jetzt bist du gefragt!

Hast du Anregungen, Ergänzungen, einen Fehler gefunden oder ist dieser Beitrag nicht mehr aktuell? Dann freue ich mich auf deinen Kommentar.

Du kannst diesen Beitrag natürlich auch weiterempfehlen. Ich bin dir für jede Unterstützung dankbar!

Verwandeln Sie Ihren Commerce mit AR und 3D-Produktvisualisierung!

Bei uns geht es um Techniken, die es schaffen, das Produkt zum Erlebnis zu machen. Virtual & Augmented Reality, 360 Grad-Videos, Darstellungen in 3D, virtuelle Showrooms. Die Besucher:innen sollen eintauchen in die Welt des Unternehmens mit immersiven Technologien.

Sie können uns mit der Erstellung von individuellen 3D-Visualisierungen beauftragen. Jeder kann 3D-Visualisierungen bei unserem Kreativservice bestellen - unabhängig davon, ob Sie nur ein einzelnes 3D-Modell benötigen oder viele.

Wir unterstützen Sie bei der Umsetzung Ihres Augmented Reality (AR) oder Virtual Reality (VR) Projektes! Egal ob Produktfotografie, 3D-Scan-Service, 3D-Visualisierung oder fertige 3D-Modelle für AR/VR – wir beraten Sie persönlich und unverbindlich.

Wo kann ich Anregungen, Lob oder Kritik äußern?

Ihre Meinung ist uns wichtig! Schreiben Sie uns, was Ihnen in Bezug auf unser Angebot bewegt.
info@r23.de

R23 — Ihr Atelier für Virtual Reality und interaktive Markenerlebnisse

Wünschen Sie ein individuelles Angebot auf Basis Ihrer aktuellen Vorlagen, nutzen Sie einfach unser **Anfrageformular**.

Digitale Modelliermasse

https://blog.r23.de/allgemein/digitale-modelliermasse/

Besuchen Sie uns auch auf Facebook und Twitter.

r23
Thüringenstr. 20
58135 Hagen
Deutschland
Telefon: 02331 / 9 23 21 29

E-Mail: info@r23.de

Ust-IdNr.:DE250502477