Rhinoceros®

Rhino 9 für Windows

Hardware-Voraussetzungen:

- 64-Bit Intel, AMD oder ARM-Prozessor
- 8 GB Arbeitsspeicher (RAM) oder mehr
- 5 GB Festplattenkapazität
- OpenGL-4.1-fähige Grafikkarte mit mindestens 4 GB empfohlen
- Maus mit mehreren Tasten und Mausrad empfohlen
- SpaceNavigator optional

Windows-Betriebssystem:

- Windows 11

Internetverbindung für

- Download und Installation
- Lizenzbestätigung

Rhino 9 für Mac

Hardware-Voraussetzungen:

- Mac mit Apple-Silicon-Prozessor (Intel nicht mehr unterstützt)
- 8 GB Arbeitsspeicher (RAM) oder mehr
- 10 GB Festplattenkapazität
- Maus mit mehreren Tasten und Mausrad empfohlen
- SpaceNavigator und SpaceMouse Wireless optional

macOS-Betriebssysteme:

- macOS 27 (Golden Gate)
- macOS 26 (Tahoe)

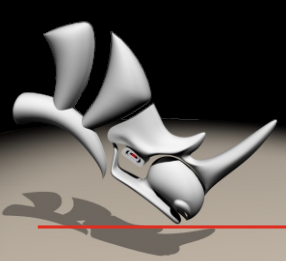
Internetverbindung für

- Download und Installation
- Lizenzbestätigung

Schulung, Beratung, Support und Verkauf von Rhino, Rhino-Erweiterungen und unserem Video-Training durch:

flexiCAD e.K.
Der Rhinoceros® Spezialist
Kriegelsteinerstraße 5
81476 München

Telefon: +49 089 75940506
www.flexiCAD.com/rhino9
info@flexiCAD.com



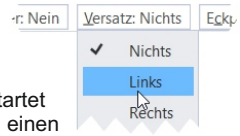
Rhinoceros® ist ein Warenzeichen von Robert McNeel & Associates. Andere Warenzeichen sind Warenzeichen der entsprechenden Eigentümer. Alle Bildquellen von Robert McNeel & Associates.

NEU: Rhino 9

Rhino 9 verbessert die Modellierungswerkzeuge **Neuaufbauen** und **Füllfläche**, bietet mehr Geschwindigkeit bei komplexen Modellen, verbessert **Analysewerkzeuge** und **DrückenZiehen** und bietet zusätzliche Werkzeuge für technische Zeichnungen. Automatisieren Sie Ihre Projekte mit **RhinoAI**, **Grasshopper 1** und dem neuen **Grasshopper 2**. Nutzen Sie **ChatGPT**, **Claude**, **Copilot**, **Gemini** oder lokale **LLMs** mit **RhinoAI**.

Benutzeroberfläche

- Die Rhino 9 **Oberfläche für Windows und Mac ist vereinheitlicht**, ein Betriebssystemwechsel bremst den Arbeitsfluss nicht mehr aus.
- Alle **Icons** wurden mit **verschiedenen Farben** nach Thema neu gestaltet (NURBS, SubD, Netz, Transformieren, Auswahl).
- In Befehlen sind viele **Optionen** sofort über ein Menü **anwählbar**.



- Mit **Instant-Verweisen** startet man Befehle sofort durch einen **kurzen Tastendruck**, ohne mit der Eingabetaste zu bestätigen.
- Mit den Befehlen **OptionenExportieren** und **OptionenImportieren** übertragt man die selbst konfigurierte Benutzerfläche einfach, schnell und problemlos auf alle Windows und Mac-Rechner.

Freiform-Modellierung

- Die neue **Füllfläche** füllt beliebige Öffnungen jetzt auch mit G2-Stetigkeit.
- **FlächenVerrunden** hat die neue Option **Weiter über Flächen** und stoppt nicht mehr an Kanten.
- Der **Gumball** kann jetzt Kontrollpunkt-Bereiche harmonisch in U, V und N-Richtung verschieben.
- **Neuaufbauen** erstellt Kurven mit einer minimalen Kontrollpunktzahl innerhalb der Toleranz.
- Für die Oberflächenkontrolle erstellt **Lichtlinien** jetzt statische oder dynamische Punkte und Reflektionslinien mit eigenen Farben.

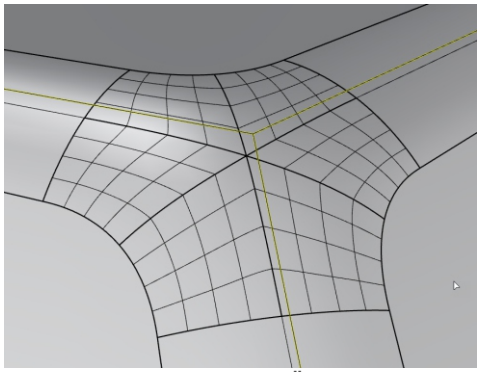
2D-Zeichnungen

- Layout-**Details** können statt nur rechteckige jetzt **beliebige Formen** (Kreis, Freiform,...) annehmen.
- Definieren Sie **Schnittstile** und wenden Sie diese auf beliebige Schnitte an.
- **Linientypen** können jetzt **Text und Formen** enthalten, um Füllungen, Zäune, Rohre oder Versorgungsleitungen darzustellen.
- Das Zeichnen von **Parallellinien** mit einem Klick beschleunigt die Erstellung von Wänden, Wegen und parallelen Geometrien.
- Platzieren Sie **Symbole** aus der **mitgelieferten Bibliothek** für gängige 2D-Bauteile, Türen, Fenster, Möbel, Vegetation oder Planvorlagen.
- Zeichnen und schreiben Sie **Anmerkungen** in die Ansichten, um die Kommunikation zu erleichtern.

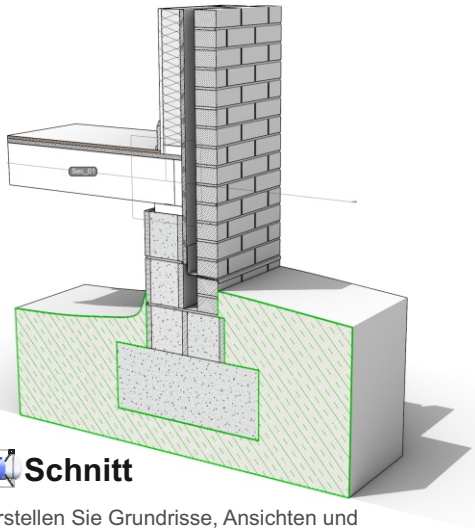
Direkte Modellierung

- **Drücken oder ziehen** Sie **mehrere Flächen** gleichzeitig, egal ob flach oder gekrümmt, um die Wandstärke zu ändern oder Details an einer Fassade hinzuzufügen.
- **Inset** versetzt Kanten jetzt flächenübergreifend.
- **Gumball**: Drehen Sie geneigte Flächen, während angrenzende Flächen verlängert werden.

Rücksprung



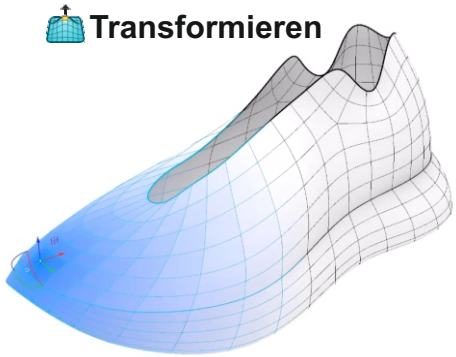
KanteVerrunden und **KantenÜberblenden** sind weiter verbessert worden und bieten jetzt auch eine **Rücksprung**-Option.



Schnitt

Erstellen Sie Grundrisse, Ansichten und **Dynamische Schnitte** und aktualisieren Sie diese, wenn sich das Modell ändert. Verwenden Sie **50 vordefinierte Schraffuren** oder erzeugen Sie Ihre eigenen Schraffuren.

Transformieren



Mit **SanftTransformieren** vergrößert und verkleinert man den Verformungsbereich interaktiv (blau 100%, weiß 0%).

Blatt wenden ►

Rhino 9 Lizenz:

- Rhino 9 läuft unter Windows und Mac und ist ab sofort verfügbar.
- Alle früheren Versionen von Rhino für Windows oder Mac können auf die Rhino 9 Lizenz zum gleichen Preis aktualisiert werden.
- Rhino Lizenzen funktionieren permanent, ohne zeitliche Beschränkung.
- Rhino Lizenzen werden einmalig gekauft. Rhino Lizenzen können nicht gemietet werden.

Drei Möglichkeiten Rhino-Lizenzen zu verwalten:

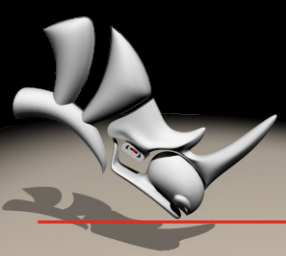
- **Cloud-Zoo / Rhino-Konto**: Die Lizenz wird in ein Konto eingetragen und ist durch Anmelden mit dem Konto von jedem Rechner über das Internet abrufbar.
- **LAN-Zoo**: Die Lizenz fließt in einem PC-Netzwerk (LAN) über die kostenlose Zoo-Software, sinnvoll bei mehreren Lizenzen.
- **Lokal**: Die Lizenz wird fest auf einem Rechner installiert.

(Zwischen diesen drei Lizenzabfragen kann man jederzeit wechseln.)

Schulung, Beratung, Support und Verkauf von Rhino, Rhino-Erweiterungen und unserem Video-Training durch:

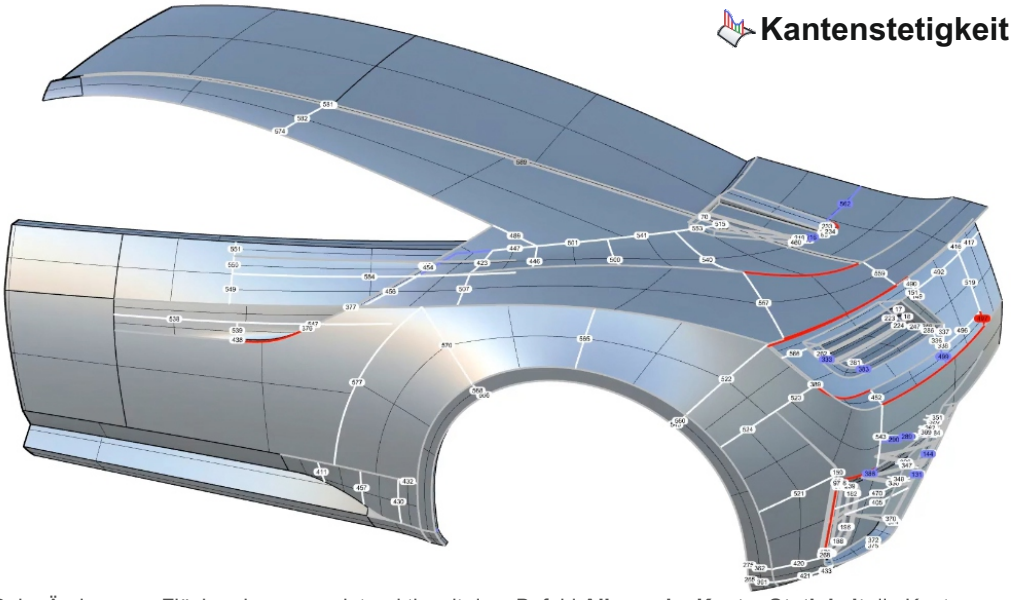
flexiCAD e.K.
Der Rhinoceros® Spezialist
Kriegelsteinerstraße 5
81476 München

Telefon: +49 089 75940506
www.flexiCAD.com/rhino9
info@flexiCAD.com



Rhinoceros® ist ein Warenzeichen von Robert McNeel & Associates. Andere Warenzeichen sind Warenzeichen der entsprechenden Eigentümer. Alle Bildquellen von Robert McNeel & Associates.

Kantenstetigkeit



Beim Ändern von Flächen kann man interaktiv mit dem Befehl **AllgemeineKantenStetigkeit** die Kantenübergänge auf ihre Qualität und Abweichungen prüfen. Ändern Sie Ihr Modell, bis die Übergänge G0, G1 oder G2-Stetigkeit erzielen.

Grasshopper 1 und 2:

- In Rhino 9 bleibt **Grasshopper 1** enthalten, **Grasshopper 2** kommt hinzu. **Grasshopper 1** Projekte kann man direkt in **Grasshopper 2** öffnen und weiter verwenden.
- **Grasshopper 2** beinhaltet jetzt Berechnungen in Schleifen, die nach Durchläufen oder Bedingungen beendet werden, um Wachstumsmuster, Spannungsabbau, rekursive SubDs oder Schritt-für-Schritt-Simulationen zu ermöglichen.
- **Grasshopper 2** Berechnungen werden jetzt wesentlich schneller auf mehreren Prozessorkernen gleichzeitig ausgeführt.

RhinoAI:

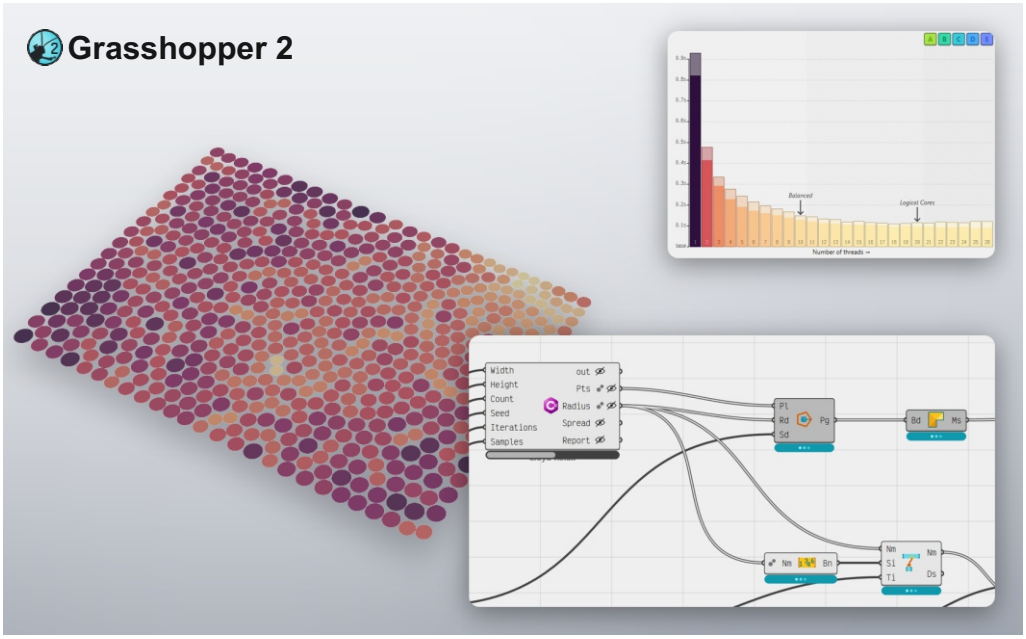
- **RhinoAI** verbindet **Rhino 9** direkt mit den führenden Anbietern für künstliche Intelligenz, wie **ChatGPT**, **Claude**, **Copilot**, **Gemini** oder auch lokalen **LLMs**.
- Tippen Sie Ihre **Textanfrage** direkt in Rhino 9 oder stellen Sie Ihre **Anfrage an die KI**, welche im Hintergrund beliebig viele Rhino 9 Sitzungen für die Geometrieerzeugung startet.
- Erzeugen Sie ohne Programmierkenntnisse **C#**, **Python**, **Grasshopper 1 und 2** Programme oder **PlugIns**, welche Aufgaben automatisieren.

Organische Modellierung

- Mit **SubDAnpassen** können Sie organische SubD-Geometrie an technische NURBS-Flächen anpassen, um Fertigungstoleranzen einzuhalten.
- **KurveAufblähen** erzeugt 3D-Reliefs aus Konturenkurven, ideal für 3D-Schriften.
- SubDs und Netze lassen sich mit dem **Messer**-Befehl im Handumdrehen in Unterflächen teilen.
- **Gumball**: Das **Kontrollnetz von SubDs** hat jetzt auch die Richtungen U, V, und N wie NURBS.

Rhino immer besser

- Die neue **Konzeptanzeige** zeigt Entwürfe anschaulich im frühen Stadium.
- In gerenderten Ansichten gibt es jetzt **farbige Transparenzen** und **Lichtbrechungen**.
- Erstellen Sie **interaktiv Muster** mit **ShapeMap**, **AnKurveAnordnen** und **MehrereSkalieren**.
- Mit der **Direct3D-Anzeige** läuft Rhino auch unter Windows ARM, Parallels und VMWare.
- **Leistungsverbesserungen**: Große Modelle lassen sich schneller öffnen. Die Auswahl und die Navigation von umfangreichen 2D-Zeichnungen reagieren wesentlich zügiger.



Grasshopper 2 Berechnungen werden wesentlich schneller auf mehreren Prozessorkernen ausgeführt, können unterbrochen und interaktiv ohne Verzögerung geändert werden.