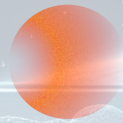


Innenraum Frachter mit Core Extractor Units | KI-Visualisierung



CEU 2147

CORE EXTRACTOR UNIT

Baustofftechnologie | Sondergebiete

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Das Jahr 2147. Die Menschheit hat sich längst ins All aufgemacht. Habitat 7, eine modulare Raumstation im Lagrange-Punkt L5, ist der Stützpunkt für eine neue Phase der Expansion: den Schwung ins gesamte Sonnensystem. Doch bevor tausende solcher Habitate entstehen können, bevor sich Infrastrukturen ins Unbekannte erstrecken, muss eine unbequeme Frage geklärt werden; nicht die nach dem aktuellen Architekturstil, dem Komfort oder Wohlbefinden, sondern die nach der materiellen Basis selbst:

Woraus bauen wir, Womit versorgen wir uns?

Habitat 7 ist ein Ort ständiger Transformation. Hier treffen menschliche Bedürfnisse auf technische Notwendigkeiten, Alltag auf Extrembedingungen. Während die Station selbst von stabilisierender Infrastruktur abhängt – von Licht, Atmosphäre, klimatischer Kontrolle – ist sie zugleich angewiesen auf einen stetigen Fluss von Rohstoffen aus dem All. Jedes Modul, jedes Werkzeug, jede Ressource muss entweder mitgebracht oder vor Ort gewonnen werden. Der Alltag auf Habitat 7 ist daher nicht das Gegenteil von Technik, sondern ihr unmittelbarer Ausdruck.

Diese Broschüre dokumentiert spekulativ-gestalterische Antworten auf diese Herausforderung. Im Wintersemester 2025/26 entwickelte ich Objekte für Habitat 7. Aber nicht, um den Alltag schöner zu machen, sondern um ihn überhaupt erst möglich zu machen, darauf basierend *kristallisierte* sich schnell der Favorit heraus.

Die Entwürfe adressieren drei kritische Bereiche: atmosphärische Stabilisierung und menschliches Wohlbefinden, aber vor allem: die Gewinnung und Umwandlung von Rohstoffen im Weltall. Die Core Extractor Unit etwa ist dabei kein Luxusobjekt, sondern eine autonome Maschine, die über Planeten und Asteroiden streift, Material analysiert, transformiert und diese und sich selbst in den Orbit zurückbefördert – das technische Rückgrat der weiteren Expansion.

Methodisch verband ich gestalterische Strenge mit spekulativen Szenarien: Der bewusste Einsatz additiver Fertigungsverfahren in Kombination mit raumfahrttypischen Werkstoffen – aufbereitetem Regolith und weiterentwickelten GRX-810-Stahllegierungen – führte zu hybriden Systemen, in denen Ästhetik und Funktion untrennbar schienen. Modulare Schnittstellen, lichtbasierte Signale und künstliche Intelligenz als Entwurfswerkzeug wurden transparent eingesetzt – nicht als spektakuläres Beiwerk, sondern als integrale Bestandteile eines nachvollziehbaren Designprozesses.

Nico Stolle
Fachbereich Architektur
Fachhochschule Dortmund

Offene Konzeptsuche

Statt klassischer Wohnaccessoires entstehen Systeme, die Licht, Versorgung und Zugang regulieren – nicht als dystopische Überzeichnung, sondern als plausible Fortschreibung bestehender Technologien. Das Lumen Nest markiert dabei die erste Richtung: ein regulatorisches Interface, das Licht, Materialität und Geometrie an den menschlichen Biorhythmus koppelt. In einem Umfeld ohne natürliche Zeitmarker übernimmt es die Rolle von Sonnenaufgang, Dämmerung und Jahreszeiten und reagiert auf Schlaf-, Ruhe- und Aktivitätsphasen, um Wahrnehmung und Atmosphäre zu stabilisieren. Parallel dazu untersuchen weitere Studien technologische Alltagsmodelle wie Zugangssysteme, Versorgungseinheiten und architektonische Kontaktpunkte. Gemeinsam ist ihnen der Übergang vom passiven Werkzeug zum mitentscheidenden Akteur, der Daten liest; eine leise Verschiebung vom Wohnen im Habitat hin zum Leben mit ihm, inklusive der beruhigenden Erkenntnis, dass wenigstens die Lampe noch weiß, wann Schlafenszeit ist.





Prompts:

„minimalist wall-mounted wooden lamp, Scandinavian design, warm ambient light, oval cage-like shade made of thin curved wooden slats around a frosted glass diffuser, mounted on a wooden wall bracket, soft neutral wall background, studio lighting“

"futuristic cyberpunk door handle interface on a dark wall, sleek black metal hardware with integrated biometric scanner, glowing neon LED lines in cyan, magenta and purple along the handle, small holographic display reading 'ACCESS GRANTED', subtle steam or smoke at the tip, moody low-key lighting, high-detail product render, front three-quarter"



C7 Drink machine | Google AI Studio (Gemini Flash), November 2025



Prompts:

„futuristic cyberpunk coffee machine on dark background, bulky industrial body with carbon-fiber panels and worn metal edges, glowing neon light strips in cyan and magenta, holographic UI screen above the machine, glass pot filled with hot coffee and steaming mug beside it, high-detail product render“

„futuristic cyberpunk smartphone held in a gloved hand in the rain, holographic green UI panels floating above the screen showing map and fingerprint scan, carbon-fiber and metal phone body with neon edge lights, blurred city street at night in background, cinematic lighting, high-detail close-up“

Zwei Favoriten

Die CEU – Core Extraction Unit erscheint hier erstmals, als vierbeinige Landeeinheit, die wie ein kleiner, auf dem Mond gelandeter Reaktor wirkt. Die massiven, steinartigen Panzerplatten und die leuchtenden Energie-Schlitze vermitteln Robustheit und machen klar, dass dieses Objekt für extreme, außerirdische Umgebungen gedacht ist.

Prompt: „futuristic tripod mining module on alien moon, spherical stone-like reactor body with heavy segmented armor, three robust articulated legs on dusty regolith, glowing orange energy vents, distant planet in soft sky, high-detail cinematic render, 3D sci-fi concept art, slightly low angle view“





Das Mushiki ist ein traditioneller japanischer Dampfgarer, meist aus Holz oder Bambus gefertigt, der Speisen schonend mit heißem Wasserdampf gart. Typischerweise besteht er aus stapelbaren Körben mit einem Deckel, sodass mehrere Lagen Gemüse, Reis oder gedämpfte Teigwaren gleichzeitig gegart werden können. Hier wird dieses Prinzip in eine futuristische, objekthafte Formensprache übersetzt, die das archetypische Bild des runden Dampfkorbs klar erkennen lässt.

Prompts: "futuristic Japanese-inspired steam cooker on dark sci-fi background, compact cylindrical device with black matte metal base and lattice midsection, warm wooden domed lid on top, soft orange glow from a ring near the bottom, visible plume of steam rising, moody studio lighting, high-detail product render"

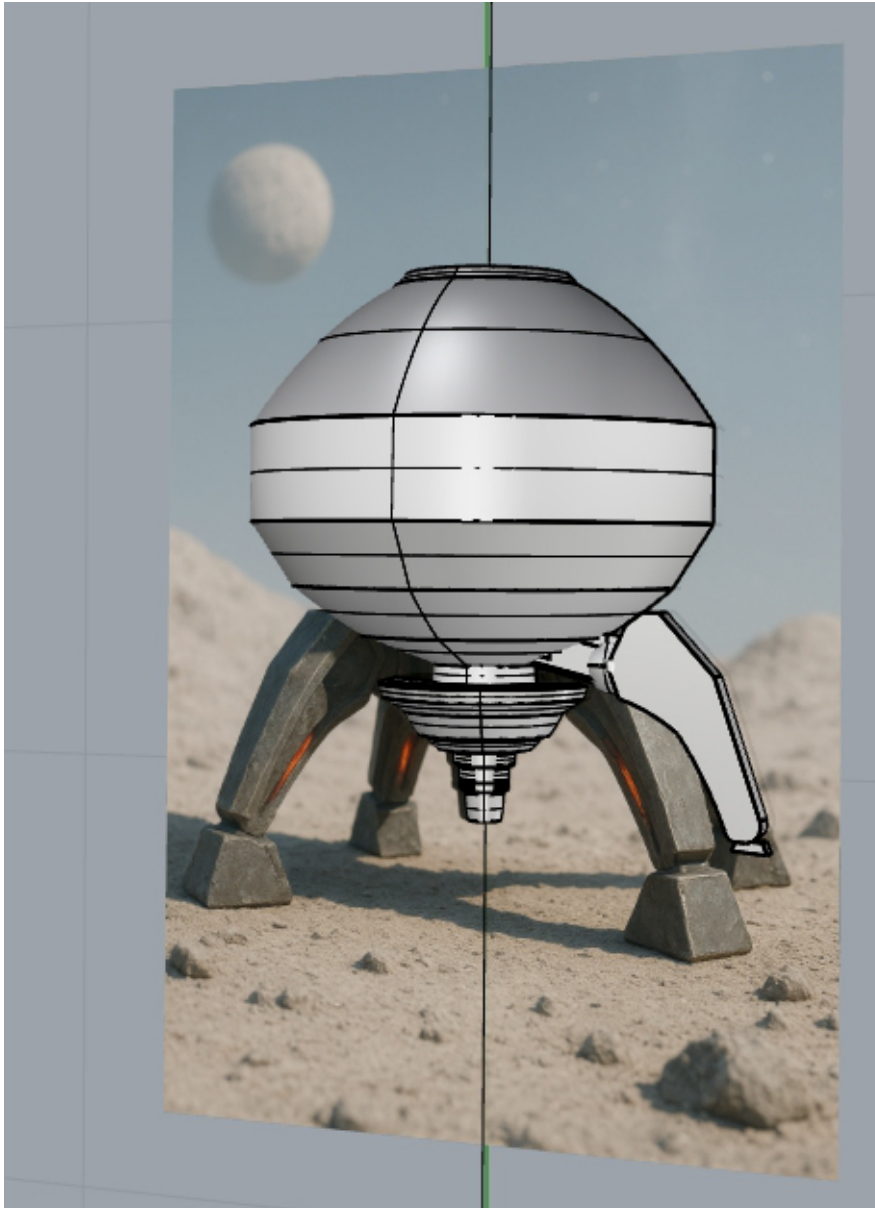
Konzeptausarbeitung

Grundkonzept der CEU, mit

Die Core Extractor Unit (CEU) wurde gewählt, weil sie die zentrale Frage des Projekts am klarsten stellt: Auf welcher materiellen Grundlage kann ein Habitat im All überhaupt existieren? Während Mushiki und Lumen Nest vor allem Komfort und Atmosphäre adressieren, rückt die CEU die Gewinnung und Umwandlung von Ressourcen in den Vordergrund. Gleichzeitig bietet sie mit ihrer additiv gefertigten, organisch-industriellen Struktur das größte gestalterische Potenzial, um 3D-Druck als formbildenden

des Prinzip auszuloten – von der porösen Hülle bis zum leuchtenden Kern. Damit wird sie weniger zum Möbelstück, sondern zum infrastrukturellen Akteur, der buchstäblich entscheidet, ob es im Habitat überhaupt etwas gibt, das sich später gemütlich einrichten lässt.



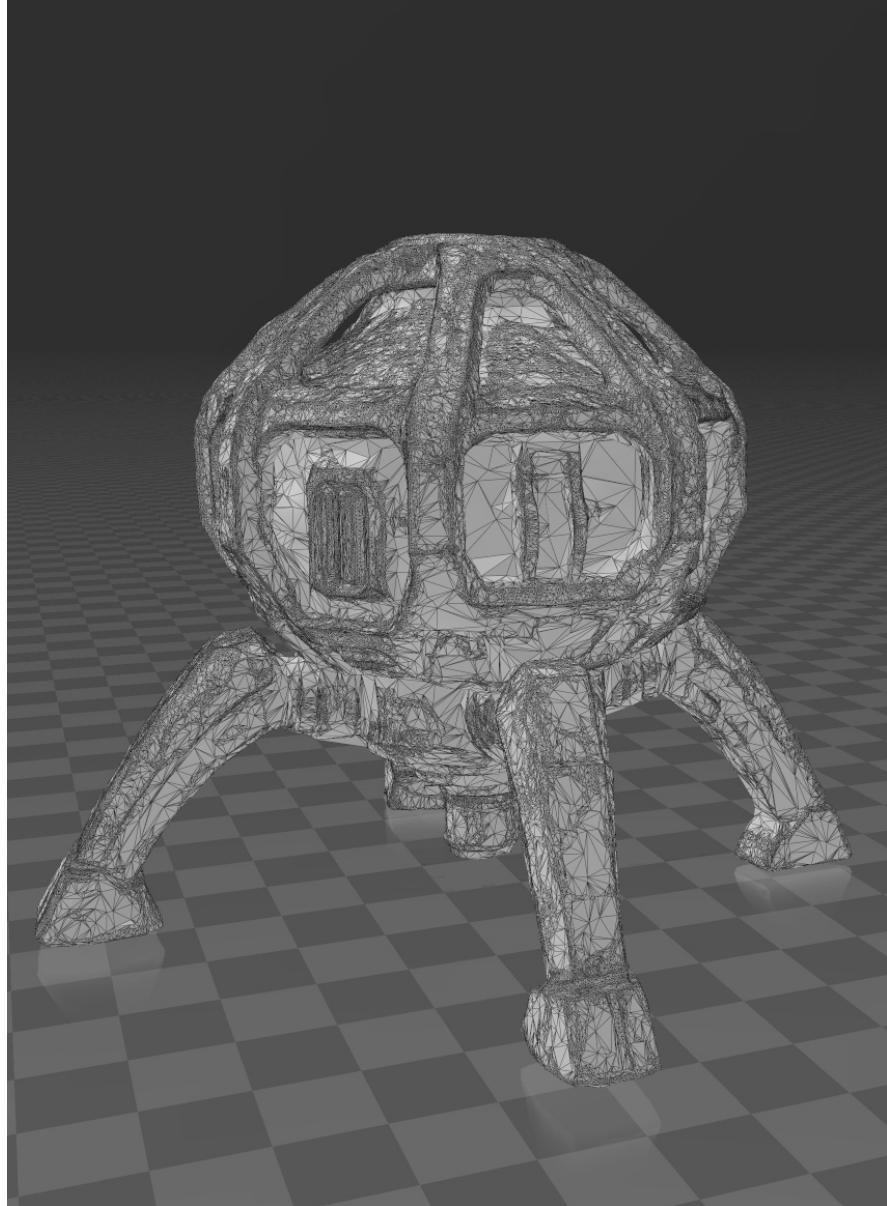


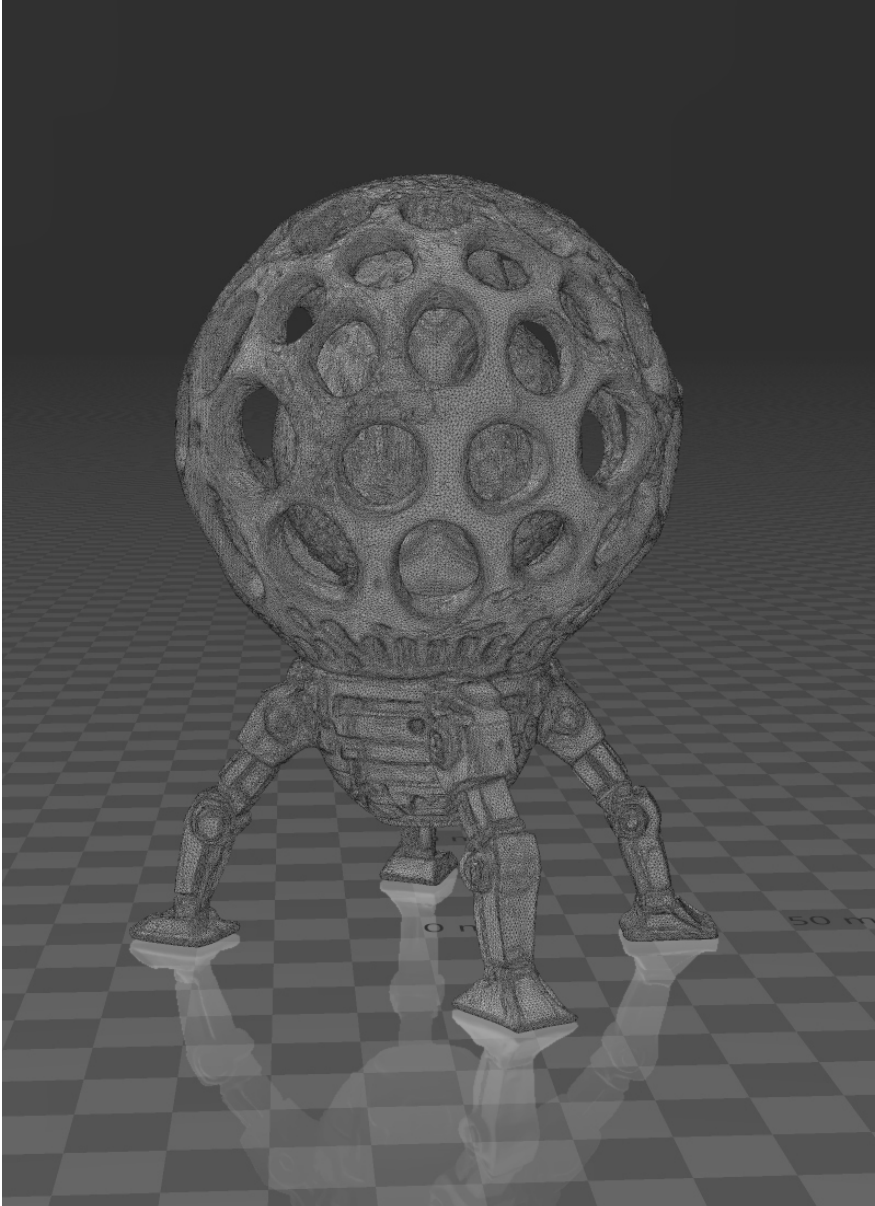
Überarbeitungsbedarf

Jedoch bemerkte ich beim Modellieren schnell, dass die Form so formal und funktional noch nicht trägt. Die doppelte Außenhaut war zwar angedeutet, aber nicht klar von der inneren, massiven Kugel getrennt, die Schichten verschmolzen zu einer Masse. Das Objekt wirkte dadurch zu klobig, schwer lesbar und eher wie ein abstrakter Körper als wie eine präzise Maschine. Es entstand der Wunsch, noch einmal zurückzugehen, die Hülle zu öffnen, Volumen zu reduzieren und die Rollen von Außenhaut und Kern sauber zu definieren. Leichter gesagt als getan. Positiv empfan- de ich die vertikalen LED Lichter an Beinen und im "Kopf", als Steuer- einheit wirkend, verleiht es dem Objekt eine Wirkung eines eigenen Bewusstseins. Weiter beim mitt- leren Unterteil, die Funktion über- zeugt nicht. Das Bauteil sollte als aktives Arbeitswerkzeug auftreten, blieb in dieser frühen Version aber eine abstrakte Form, die lediglich aus ein paar kreis-förmigen Öffnun- gen mit spitzen Enden bestand. Bei genauerer Betrachtung wirken die- se Elemente eher dekorativ als tech- nisch begründet und erklärten weder, wie Material gewonnen wird, noch wie der Extraktionspro- zess abläuft.

V1

Die erste Version der CEU fühlt sich im Rückblick an wie ein gut gemeinter, aber überladener Prototyp: formal ambitioniert, funktional aber nicht ganz bei sich. Die doppelte Außenhaut war zwar als Idee angelegt, trennte sich jedoch nicht klar von der inneren Kugel; „Monolith“ statt Präzision. Das Ergebnis: zu schwer, zu kompakt, zu wenig lesbar. V1 zeigte Qualitäten, an denen festgehalten wurde. Die vertikalen LED-Bänder an Beinen und „Kopf“ gaben dem Objekt eine Art eigenes Bewusstsein und Grundstein des folgenden Kerns. Problematischer war Unterseitig das mittlere Arbeitsmodul: Als Extraktions-einheit gedacht, blieb es eine abstrakte, fast dekorative Form aus kreisförmigen Öffnungen mit spitzen Enden, ohne nachvollziehbare Funktionslogik oder klaren Prozess. Die Iteration zeigt, wohin die Core Extractor Unit schon wollte; eine selbstbewusste, beinahe lebendige Maschine. Eben auch, warum eine grundsätzliche Überarbeitung nötig war, bevor die späteren Versionen den Körper klarer gliedern, Volumen reduzieren und Kern und Hülle sauber definieren. Ein charmanter unbeholfener Anfang, der die richtigen Fragen stellt.





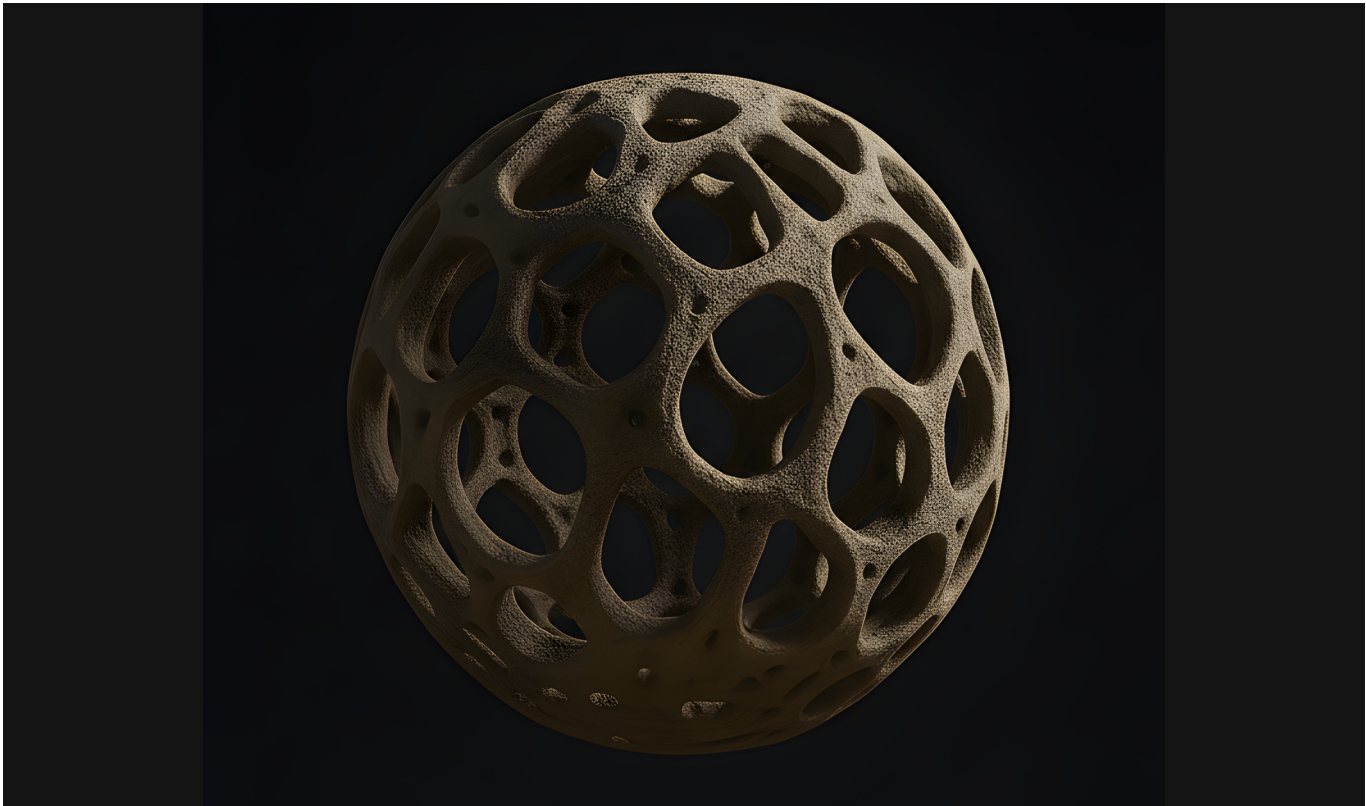
V2

Mit diesem Schritt wurden schonmal viele der Fragen beantwortet: Aus dem äußeren Gerüst wurde eine monolithische Kugel, in die das industrielle Gittermotiv direkt eingeschrieben ist. Statt Material nach außen zu schleudern, bündelt nun ein leuchtender Kern die Energie im Inneren, während eine organisch-poröse Hülle als Speicher und Lager für das extrahierte Material dient. Als Negativform aus dem Volumen gefräst oder gedruckt, wodurch der Körper klarer, ruhiger und präziser wirkt. Diese V2 markiert den Wendepunkt: Die Core Extractor Unit erscheint nicht mehr als Maschine mit sichtbarer Technik, sondern als in sich schlüssiger Körper, in dem Funktion und Form untrennbar zusammenfallen. P.S.: Die angesprochene zweite Version ist durch Ihr Nachttischlampenartiges Aussehen wirklich keine Doppelseite Wert, diente aber dem dankbaren Durchbruch von der massiven Kugel hin zur organisch-löchrigen.

shell & base

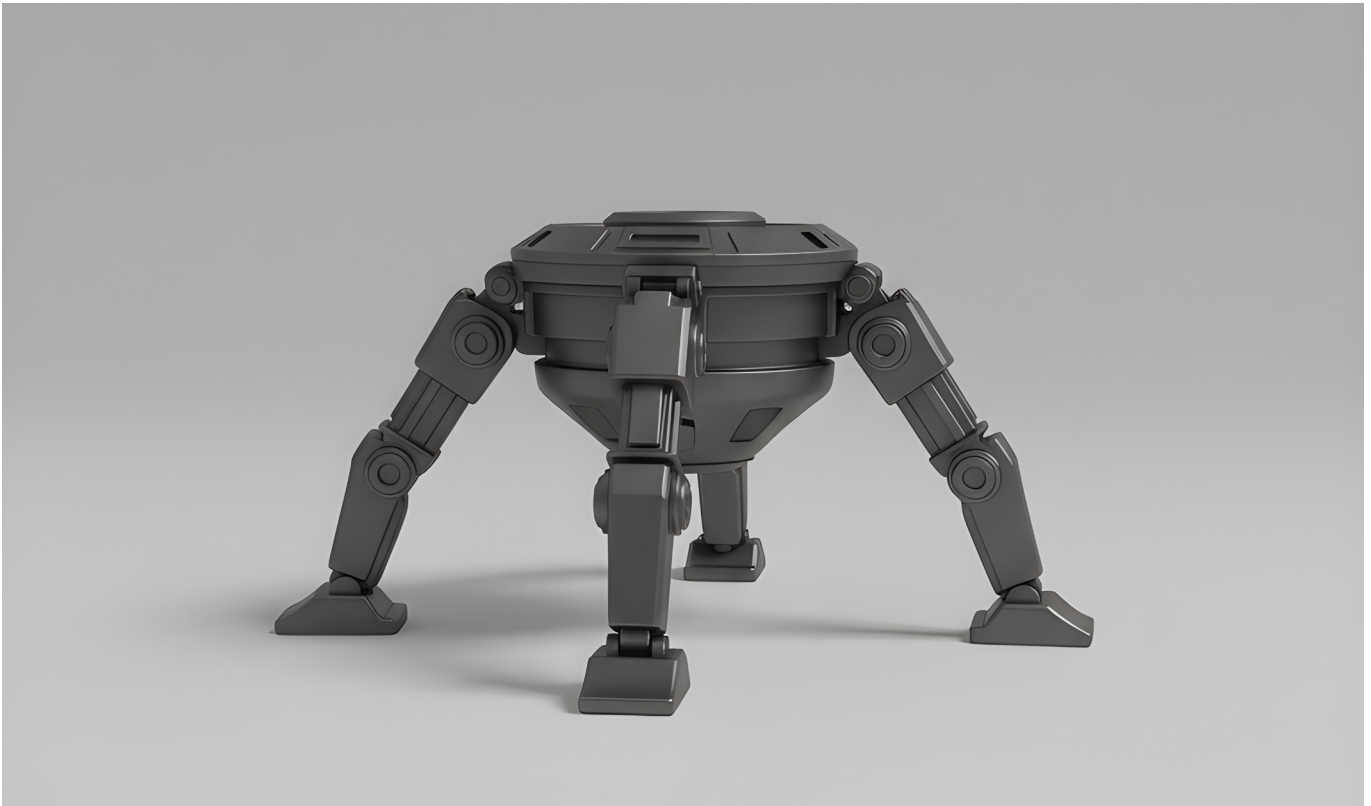
Die organisch gelöcherte Kugel untersucht die Hülle der CEU als eigenständigen Körper: eine poröse, fast korallenartige Struktur, die eher an gefiltertes Gestein als an Maschinenbau erinnert. Die Öffnungen inszenieren die Kugel als räumliche Speicherwolke für das extrahierte Material und machen spürbar, dass hier etwas gesammelt, verdichtet und im Inneren gehalten wird. Die 3D-Modelle dieser beiden Objekte ließ ich zur folgenden Rhinoceros Bearbeitung mit Makerworld generieren.

Prompt: Seperate the outer organic shell from the rest, render it clear and sharp in Studio product-design quality, neutral background



Die Studie des Tragkörpers mit Beinen verlagert den Fokus auf den Auftritt im Gelände: Die Kugel wird zum „Torso“ einer vierbeinigen Landeeinheit, die wie ein technisches Tier über den Boden schreitet, jedoch den ein oder anderen Fressfeind entgegen überraschenderweise auch Hüpf-gleiten kann. Die massiven Beine geben auch in niedrig Gravitativen-Umgebungen halt. Sie machen klar, dass die CEU nicht nur skulptural funktioniert, sondern tatsächlich als arbeitende 'Maschine' gedacht ist.

Prompt: Seperate the main body including the four legs from the rest, render it clear and sharp in Studio product-design quality, neutral background





Materialstudie

Im Jahr 2147 wurde für dieses in Massenproduktion gegebene Objekt als Material das weiterentwickelte GRX-810+ aus dem Jahr 2067 ausgewählt. Es bringt dem Konzernboss des Habitat 7 Department of Resources, obwohl es bereits leistungsstärkere Materialien gibt, ein vielversprechendes Preis-Leistungs-Verhältnis, mit größten Chancen auf ein profitables Geschäft. Die Tragstruktur aus der nanoskalig optimierten Superlegierung GRX-810+ gewährleistet bei Dauerbetriebs- und Umge-

bungstemperaturen weit über 1.000 °C eine außergewöhnliche Kriech- und Ermüdungsbeständigkeit, wie sie bereits beim GRX-810 Vorgänger in 2022 nachgewiesen wurde. Die organisch perforierte Außenhülle wird direkt aus lokalem Regolith additiv gefertigt und bildet einen hochfesten Geopolymer-Verbund, der kosmische Strahlung abschirmt, Mikrometeoriten abfängt und thermische Lastspitzen deutlich reduziert. In der Kombination entsteht ein leichtes, effizientes Mehrschalen-System.

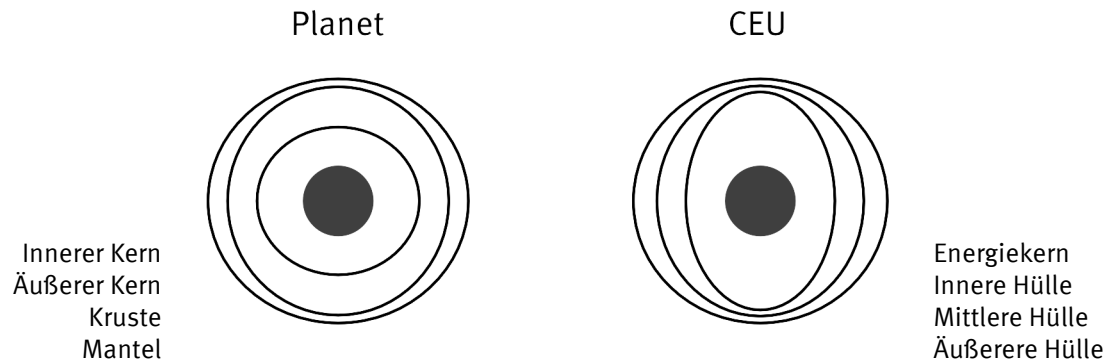


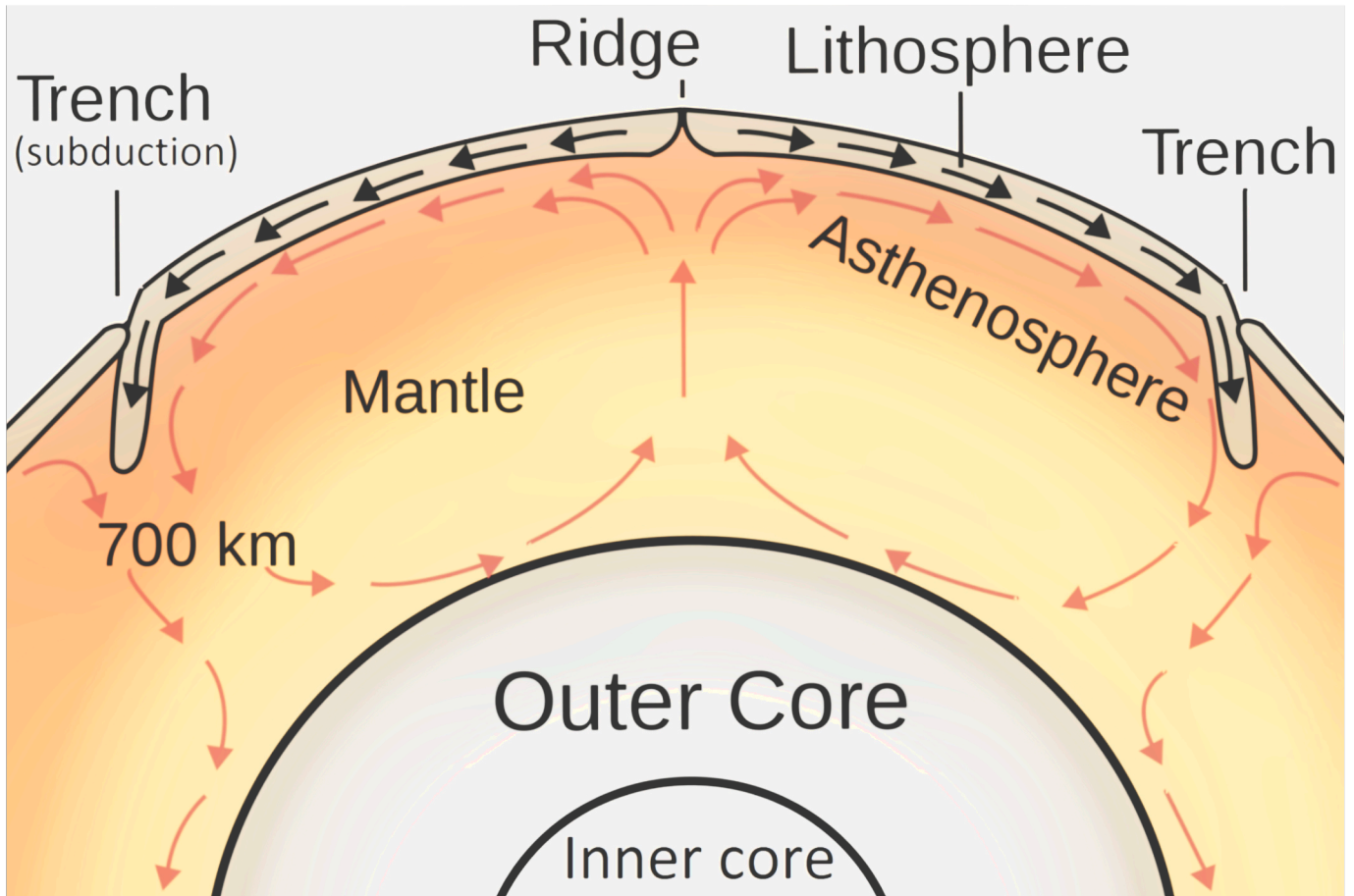
Prompt: Perspective side view of Material Study of GRX 810 Alloy and Stony Regolith in Lab Environment, Close up photorealistic, Material Probes lying on desk

Konzept

Der Aufbau der Core Extractor Unit folgt einer bewusst planetaren Schichtlogik. Wie bei natürlichen Himmelskörpern nimmt die Materialdichte von außen nach innen kontinuierlich zu: von einer offenen, reaktiven äußeren Schicht über verdichtete mineralische Zonen bis hin zu einem hochkonzentrierten Kern.

Diese Struktur ist nicht nur formale Referenz, sondern funktionales Prinzip. Die CEU spiegelt im Kleinen genau jene Prozesse, die sie untersucht: Ablagerung, Verdichtung, Energiebindung. Der Körper wird selbst zu einem Modell planetarer Transformation.





Funktionsweise?

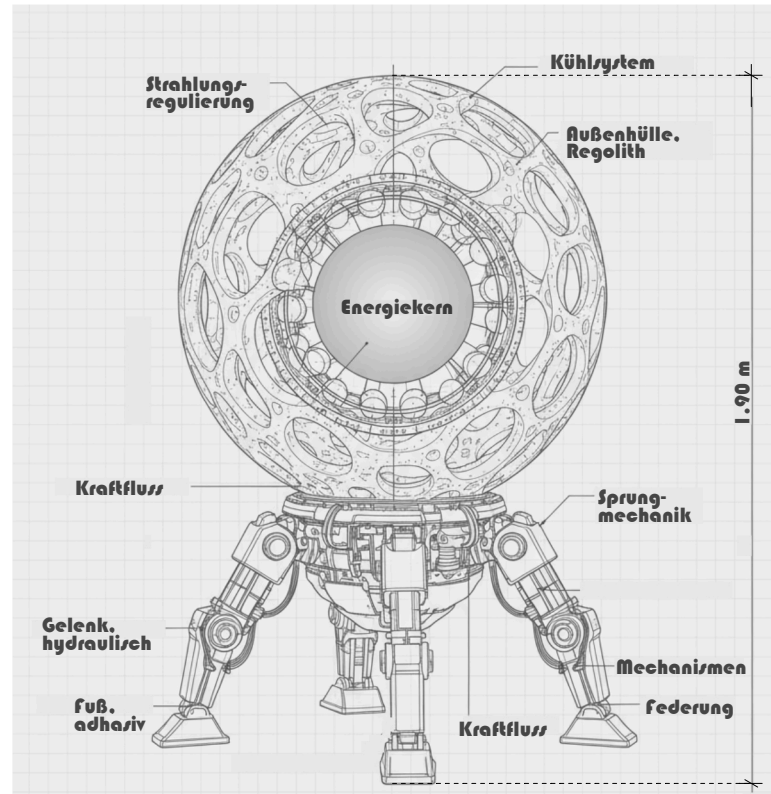
Weg vom spitzen Werkzeug hin zu einem klaren Zusammenspiel aus organischer Hülle und aktivem Kern. Die Unit nutzt Vibrationsresonanz und elektro-thermische Analyse, um das umgebende Regolith als Ressource zu lesen und aufzubrechen. Zuerst sendet sie Schall- und Mikrowellenimpulse in den Boden, um Dichte, Feuchtigkeit und metallische Einschlüsse zu erkennen; die Daten daraus sollen Stärke und Richtung der folgenden Eingriffe steuern. Anschließend erzeugt der Kern kurze, lo-

kalisierte Plasmastöße, die Partikel aus dem lockeren Material lösen, ohne große Krater zu hinterlassen. Sie werden über die poröse Außenhülle angesaugt, verdichtet und im Inneren durch spektrale Analyse und Kristallisation getrennt. Hochreine Fraktionien und energiereiche Komponenten sammeln sich im leuchtenden Kern, während mineralische Rückstände und Filtermaterialien in der Hülle verbleiben und sie verkrusten lassen. Der Name wird lesbar.

Prompts

Left: Illustrate the object as a technical drawing to explain functionality and visualize interiors.

Right: Rendering in production/machine environment, like it'll be produced on Habitat 7, by Humanoid robots and hightec machines.



Schnittansicht mit Beschriftungen | Perplexity | Nico Stolle



CEU in Laborumgebung im Habitat 7 | 20.11.2025, Google AI Studio (gemini-flash-image) | Nico Stolle

Historie und Zukunft

Die Geschichte der Core Extractor Unit beginnt mit einer ersten Generation, die noch klar als nüchterne Maschine lesbar war: ein robustes, modular aufgebautes Werkzeug, das vor allem Effizienz und technische Verständlichkeit in den Vordergrund stellte.

Prompt: „futuristic tripod mining module on alien moon, spherical stone-like reactor body with heavy segmented armor, three robust articulated legs on dusty regolith, glowing orange energy vents, distant planet in soft sky, high-detail cinematic render, 3D sci-fi concept art, slightly low angle view“



CEU | 10.10.2025, openai GPT-5 | Nico Stolle

In der zweiten Version tritt erstmals die organische Hülle hinzu, die Extraktionsprozesse nicht nur schützt, sondern als aktive Speicher- und Filterstruktur sichtbar macht und der CEU einen fast lebendigen Charakter verleiht.

Prompt: „futuristic spherical mining probe on four mechanical legs standing on a barren moon-like surface at night, porous stone-like outer shell with glowing orange core inside, cinematic lighting, high-detail sci-fi render“



CEU 2 | 19.11.2025, gemini-flash-image | Nico Stolle

Die aktuelle dritte Generation, CEU 2147, verschmilzt diese Ansätze zu einem monolithischen Körper, in dem Kern, Hülle und Antrieb eine räumlich und funktional stimmige Einheit bilden und im Schwarm als verteilte Infrastruktur agieren.

Prompt: „sci-fi product render of a spherical core-extractor probe with mechanical legs landing on a rocky moon surface at night, soft rocket dust plumes beneath the device, starry sky in the background, detailed regolith foreground, cinematic lighting, high resolution“



CEU 3 | 08.01.2026, Rhino, Perplexity AI | Nico Stolle

Entwicklungen deuten jedoch an, dass sich diese Einheiten zunehmend vernetzen, ihre Daten und Ressourcen eigenständig bündeln – und damit etwas anstoßen könnten, wobei nicht mehr ganz klar ist, ob die CEU dem Habitat dient oder irgendwann vor allem sich selbst.

Prompt: „night-time sci-fi scene on a rocky alien moon, several spherical core-extractor probes with mechanical legs scattered across the landscape, central unit in the foreground with glowing orange core and porous shell, one unit launching in the background with dust plume, star-filled sky, cinematic lighting, high detail“

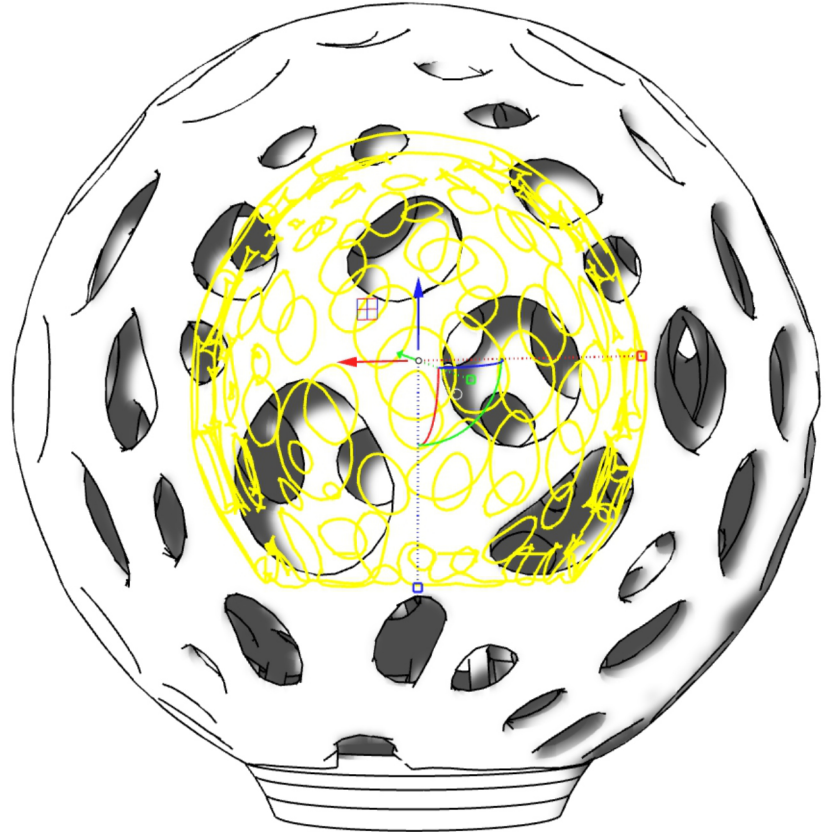


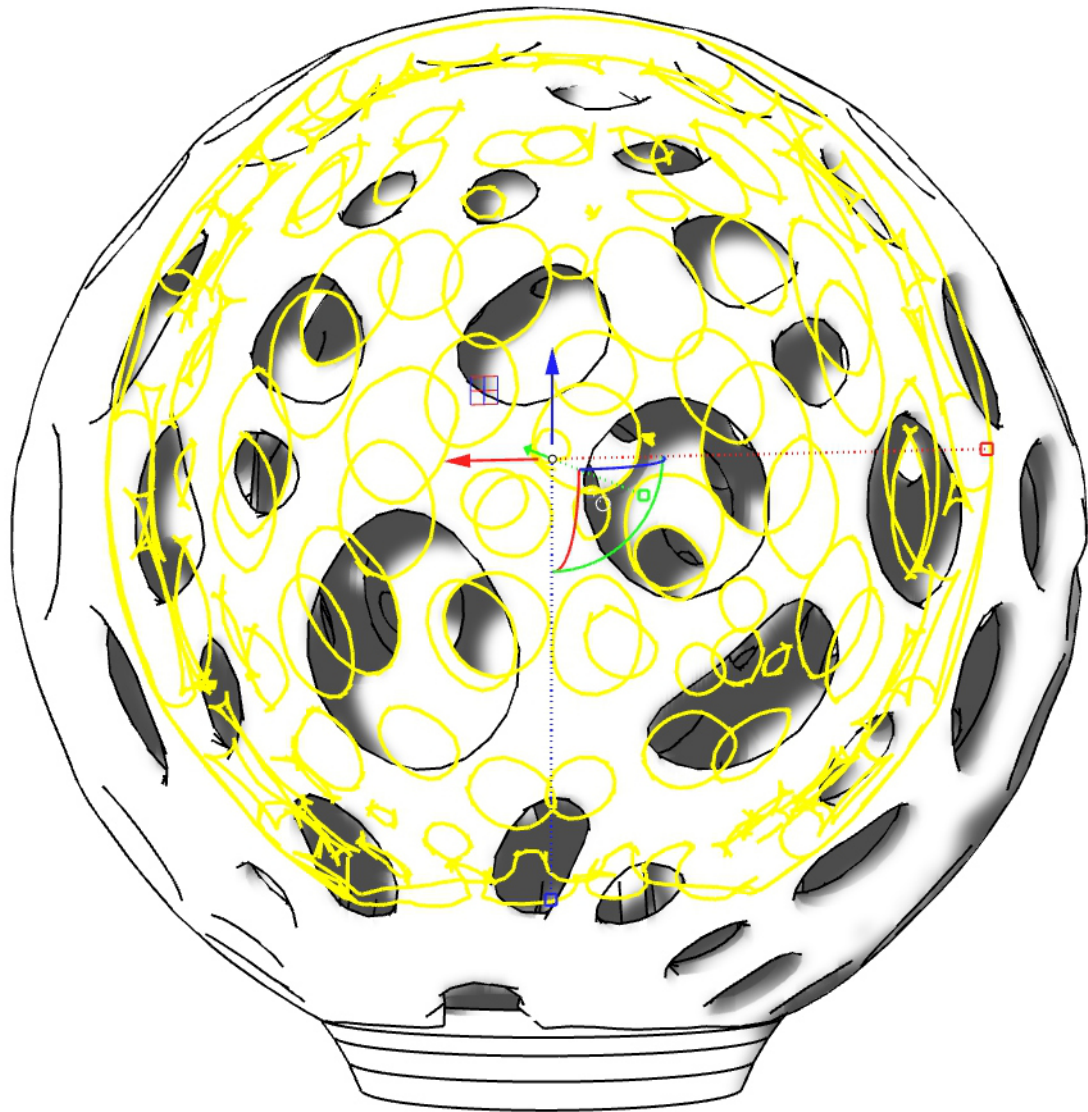
CEU 4 | 08.01.2026, Perplexity AI | Nico Stolle

Modellierungsprozess

Mehr Hüllen, mehr Tiefe

Die Core Extractor Unit bestand also bisher aus einem klaren, geschlossenen Kugelkörper. Obwohl diese Form funktional überzeugte, erwies sie sich bei längerer Betrachtung als zu eindeutig. Insbesondere der geplante zentrale Lichtkern wäre in dieser Konfiguration sofort ablesbar gewesen und hätte dem Objekt seine räumliche Tiefe und Ambiguität genommen. In der Weiterentwicklung wurde die Kugelstruktur daher geschichtet und nach innen differenziert. Durch überlagerte, leicht versetzte Hüllen entstand ein poröses, gewebeartiges Volumen, das Licht nicht mehr direkt freigibt, sondern filtert, streut und verzögert. Die CEU gewann dadurch an räumlicher Komplexität und Materialtiefe. Der Kern liegt nicht offen, sondern wird nur durch geheimnisvolle Lichter und Farben angedeutet, wobei Form der Funktion folgt.

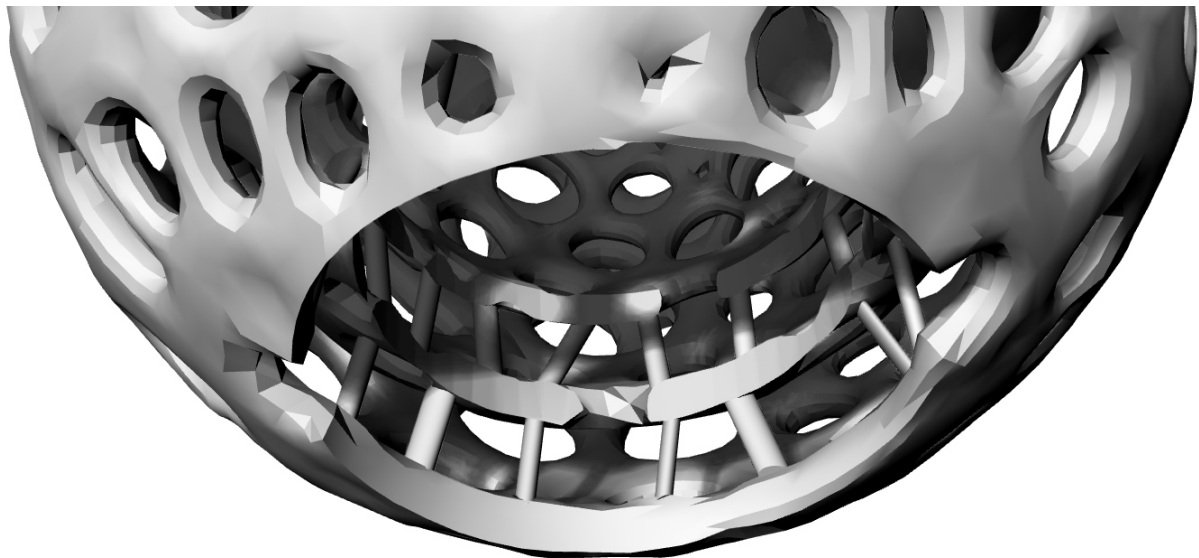




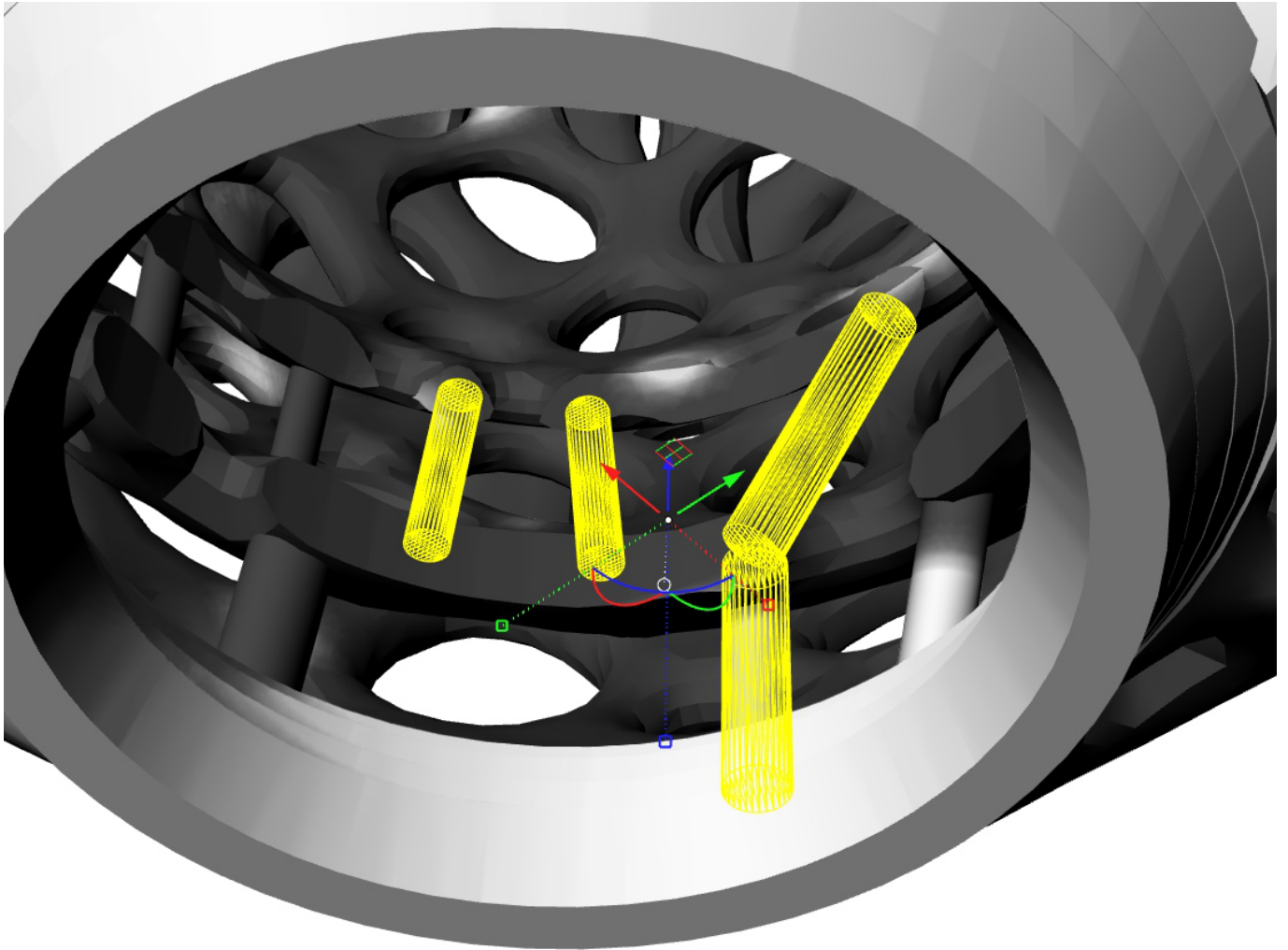
Querstreben hin und her

In dieser Phase wurden erste Querstreben ergänzt, die die organische Hülle konstruktiv fassen sollen und ein Gefühl für statische Stabilität entwickeln. Die Lösung ist bewusst roh gehalten und diente vor allem dazu, Spannweiten, Kräfteverläufe und potenzielle Anschlussstellen im Modell zu testen. Links ist eine Kugel zu sehen, die mehrfach zwischen Blender's Remesh und Rhino's QuadRemesh hin- und hergereicht wurde;

eines vieler Experimente, welche zwar nicht zum gewünschten, saubereren Ergebnis führte, aber einen sehr realen Moment des Ringens um eine präzise, kontrollierbare Geometrie sichtbar macht. Rechts bereits mit einem Unterbau, wodurch es sauberer aussah, das Endprodukt war es aber noch längst nicht.



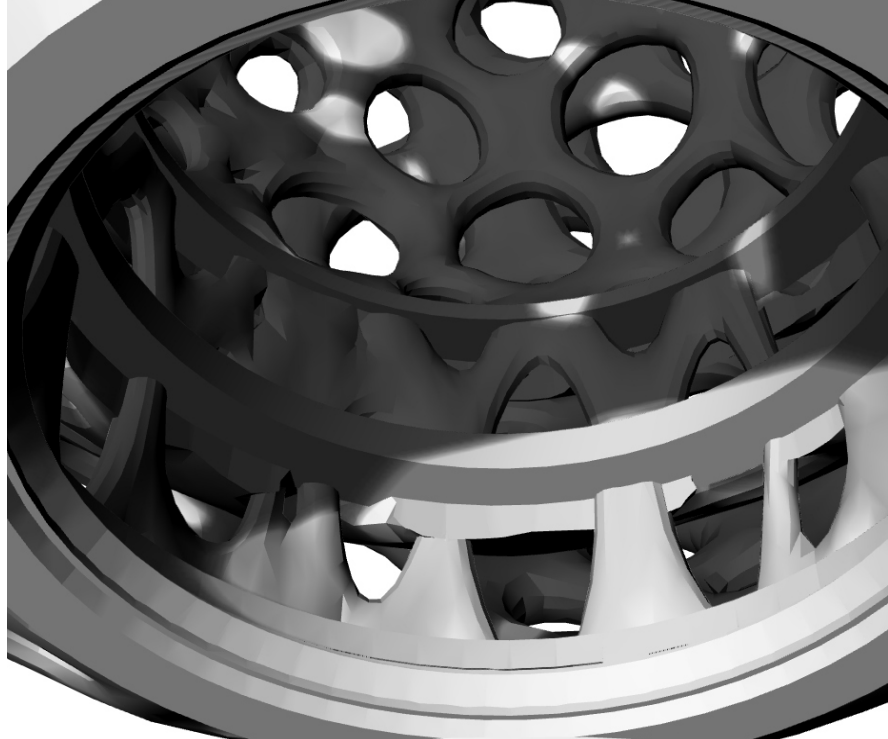
Öffnung für späteren Kern und Anschluss an den Körper, Rhino Screenshot | Nico Stolle

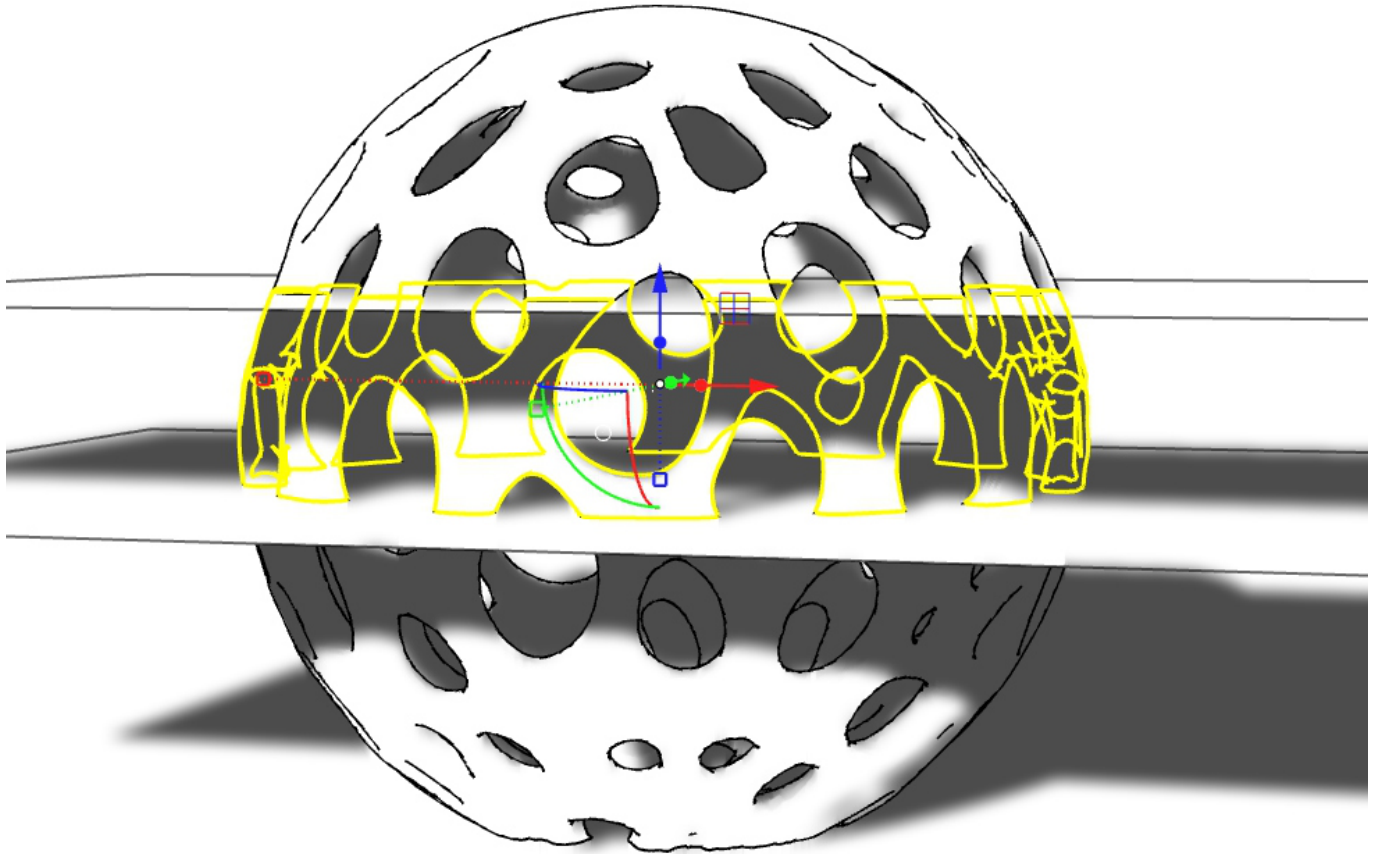


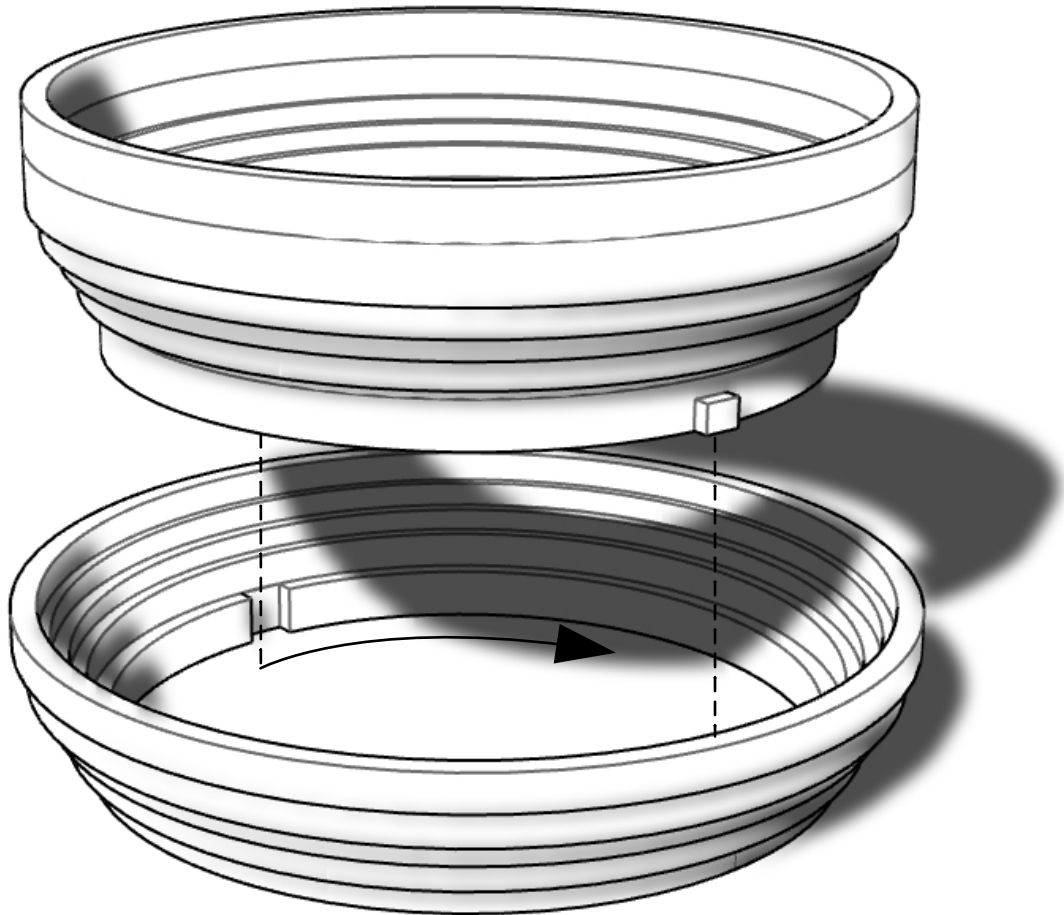
Modellierungsprozess, haltgebende Querstreben, Rhino Screenshot | Nico Stolle

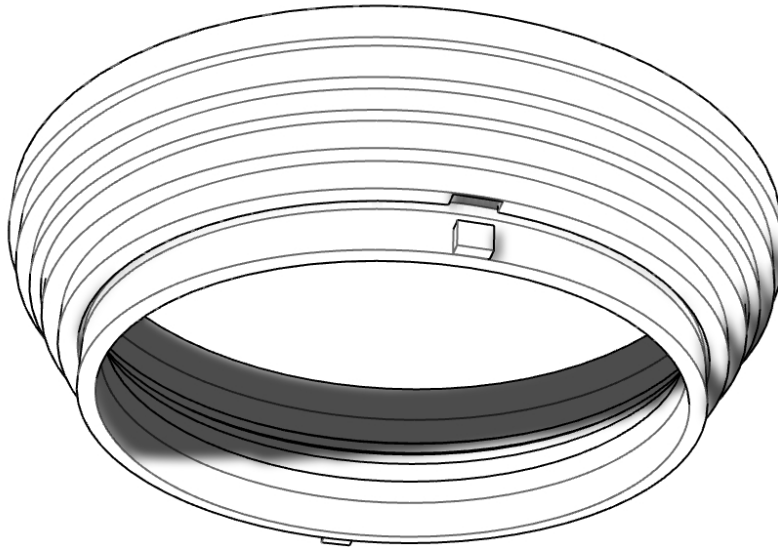
Drei zu Eins

Für dieses Endprodukt musste nämlich eine andere Lösung her. Um die 3 einzelnen Hüllen stabil miteinander zu verbinden, ohne sie seitlich durch unschöne, nach Halterungen aussehende Stäbe, und damit den visuellen Eindruck von drei verschiedenen Schichten zerstören würde, entschloss ich mich aus dem Grundgerüst mittig ein Stück herauszuschneiden und neu skaliert unten, sowie oben so anzubringen, dass alle drei Schichten, bis auf den Kern, getroffen und gehalten werden.









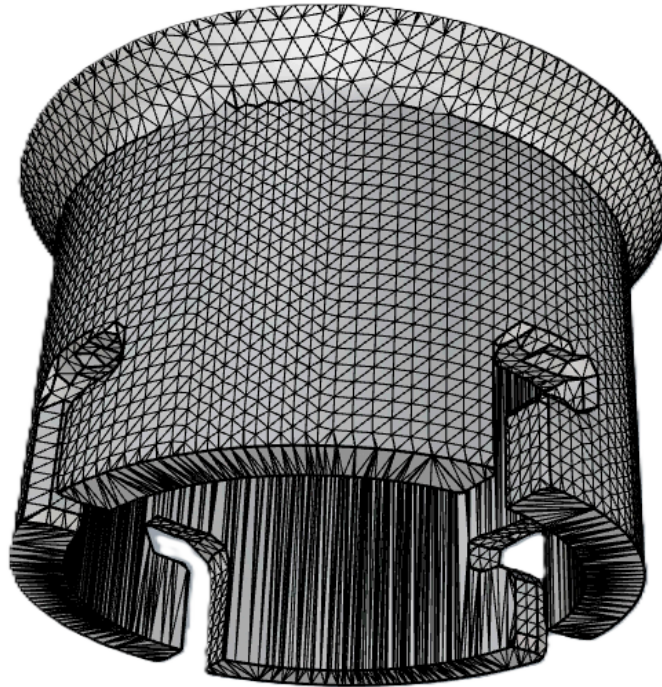
Drehverschluss Version 1

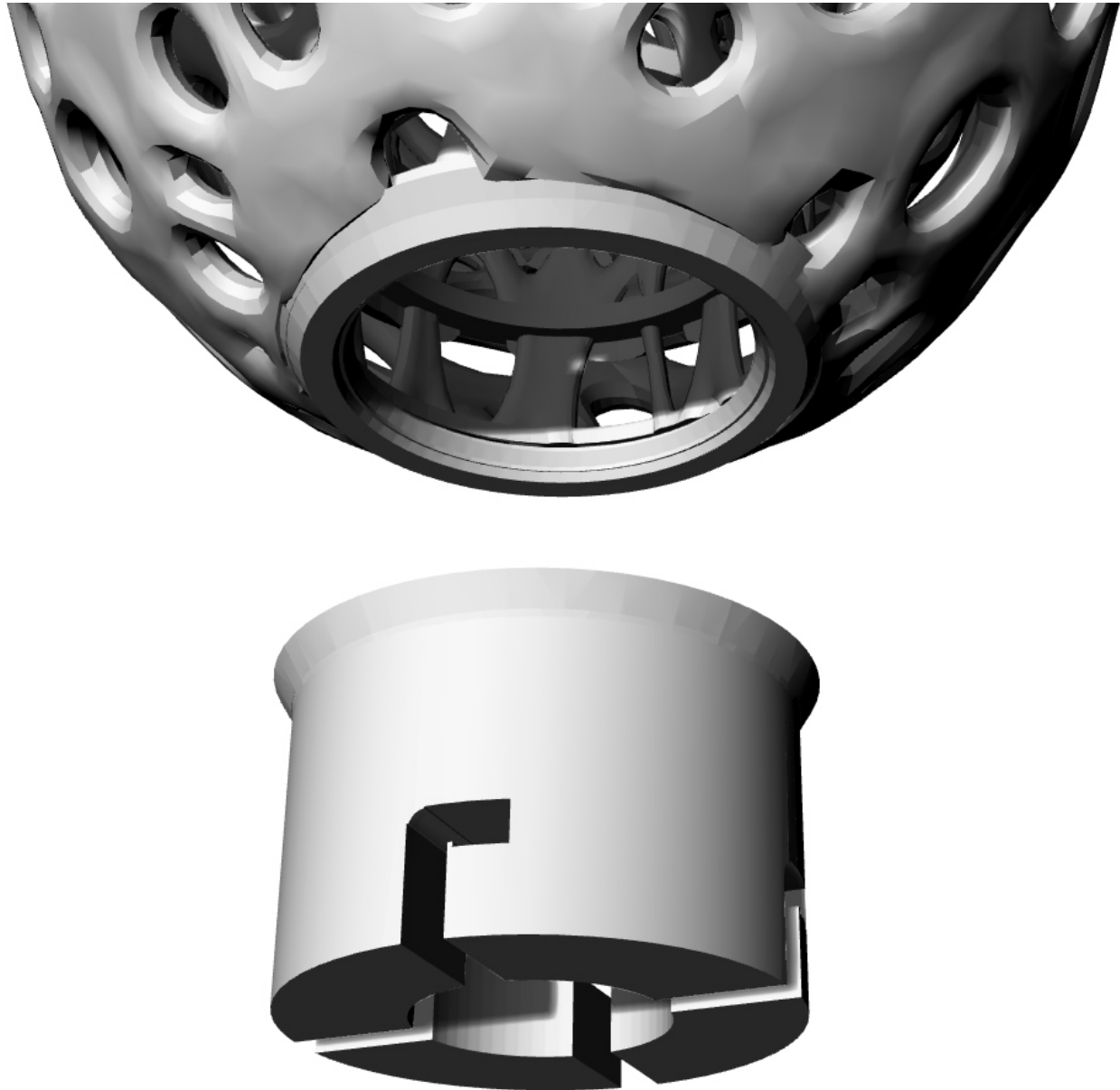
Parallel dazu musste ein Drehmechanismus, hier der ersten Version, als eigenständiges Modul entwickelt werden, der mit der äußeren Kugelhaut verknüpft ist. Dabei werden die Anschlussgeometrien von Kugel und Mechanik so ineinander verschränkt, dass ein sauberer, geschlossener Übergang entstehen sollte, der sich im Modell wie ein einziges Bauteil liest. Konstruktiv ist das Modul als unersichtlicher Verschluss gedacht. Später vom unteren Körper gelöst, soll er Wartung, Zugang zur Elektronik und den Austausch der Lichtquelle bzw. Batterie ermöglichen. Im normalen Gebrauch bleibt diese Trennfuge visuell zurückgenommen, sodass die Oberfläche der Kugel ruhig und monolithisch erscheint.

Drehverschluss Version 2

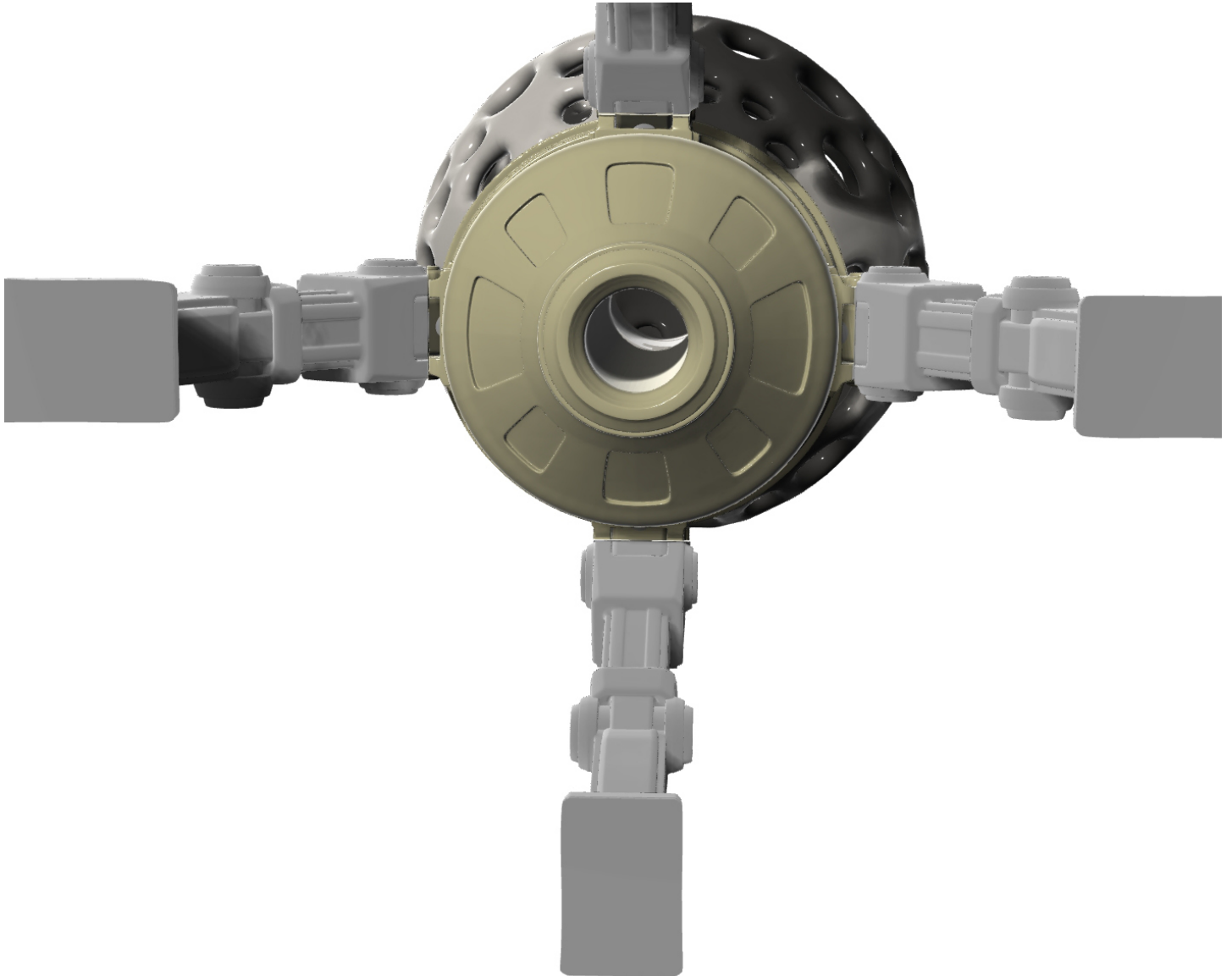
Der Drehverschlussmechanismus wurde komplett überarbeitet, um eine nahtlose Integration aller Bauteile zu erreichen. Die vier Beine sind nun vollständig in den Mechanismus eingebunden und erfassen direkt den gesamten Torso – ein entscheidender Fortschritt für die Montageeffizienz.

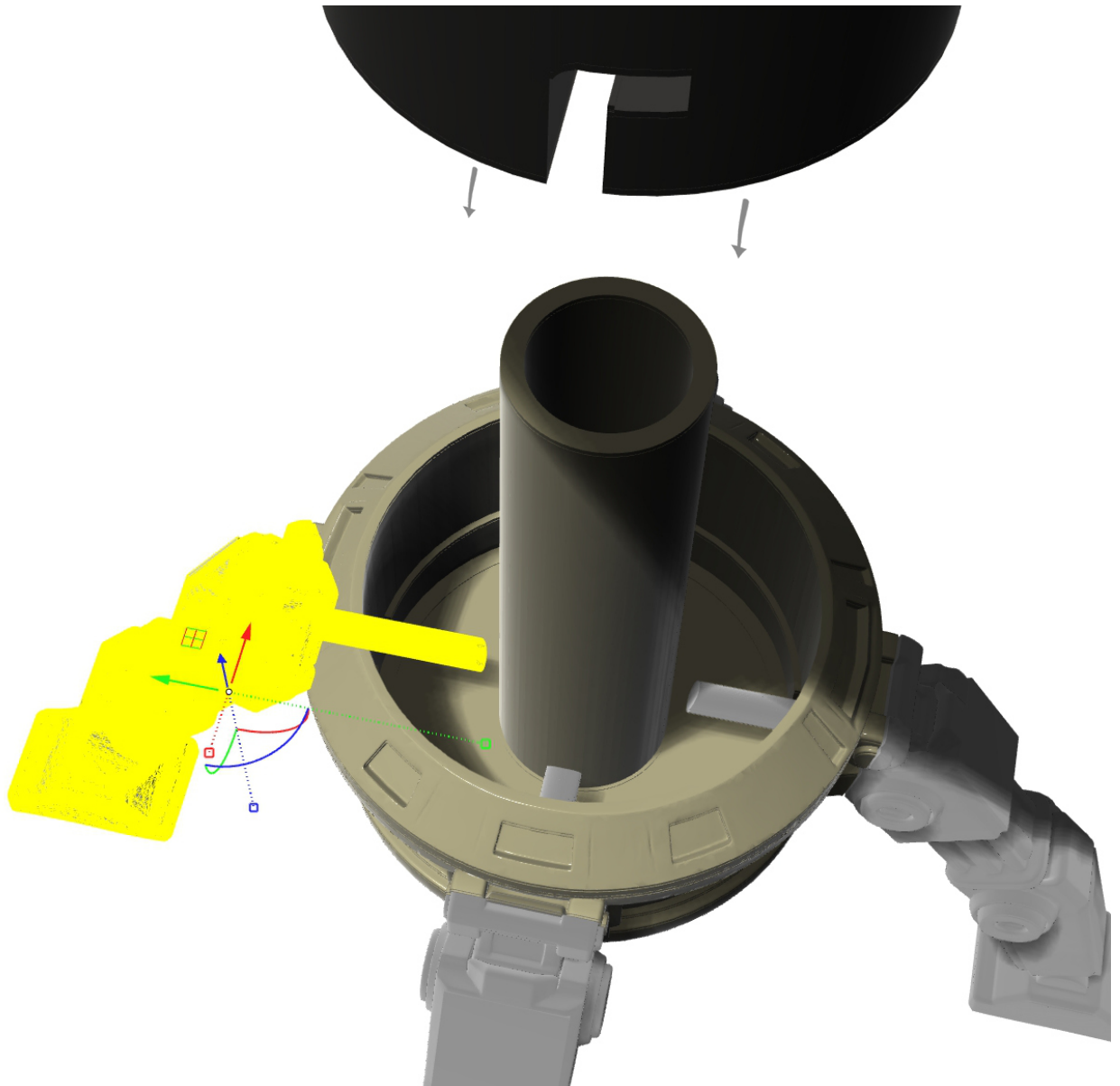
Durch präzise Verschränkung mit geraden Streben der Beine, wird der Verschluss in den Torso eingefügt und gemeinsam mit den Beinen gedreht, wodurch die obere Hülle sicher fixiert wird und die gesamte Struktur monolithisch wirkt.



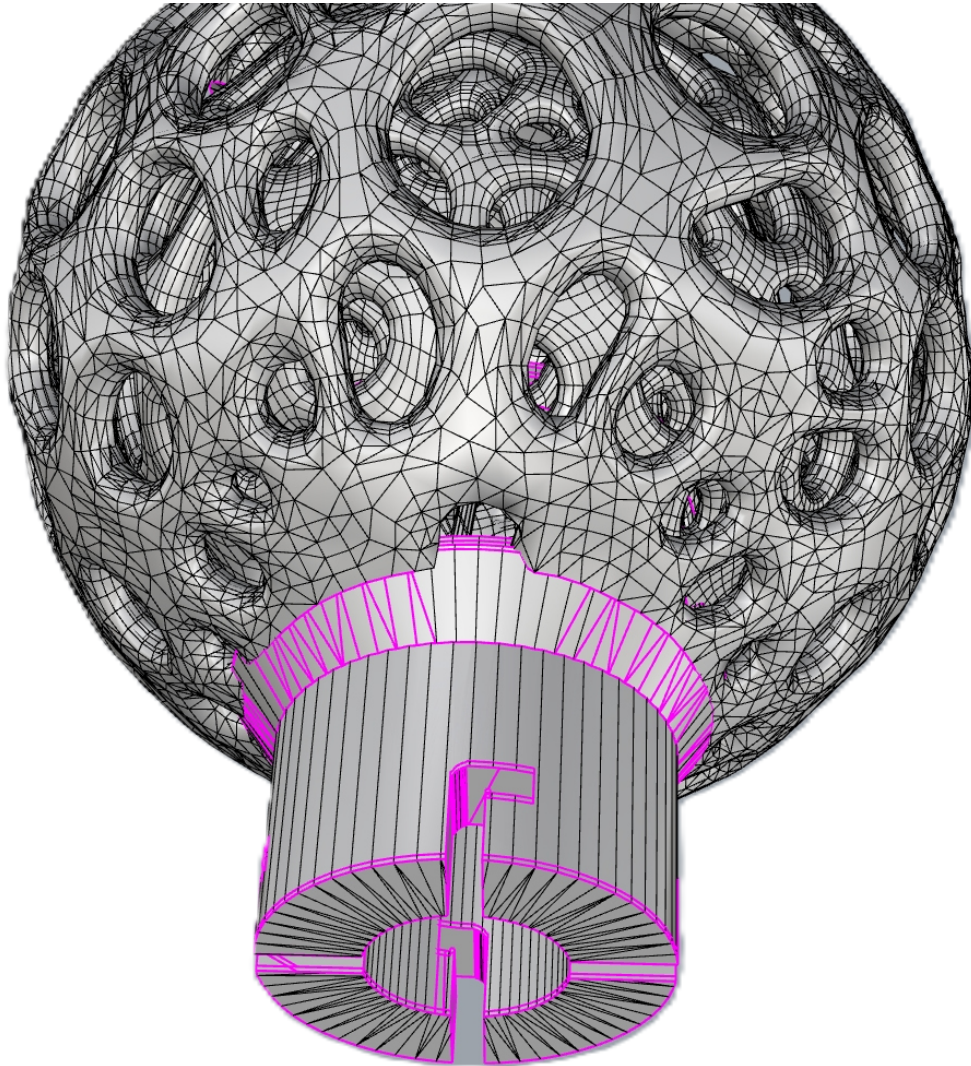


neuer Drehverschluss am Hauptkörper, Rhino Screenshot | Nico Stolle



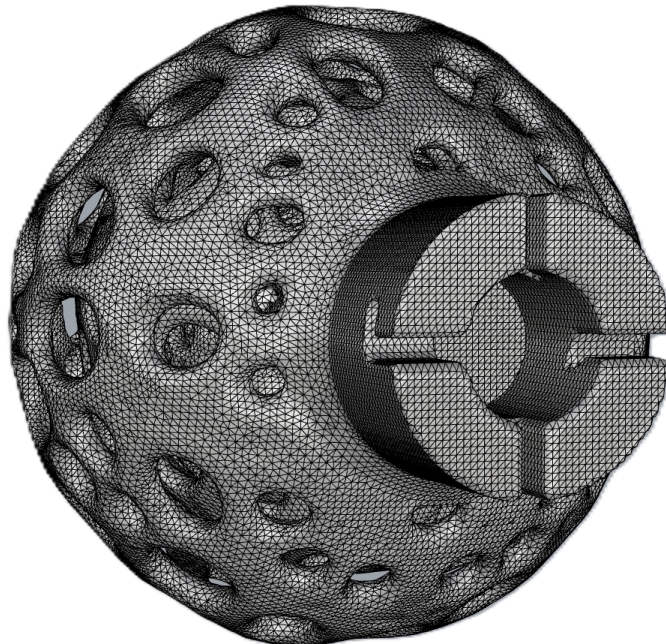


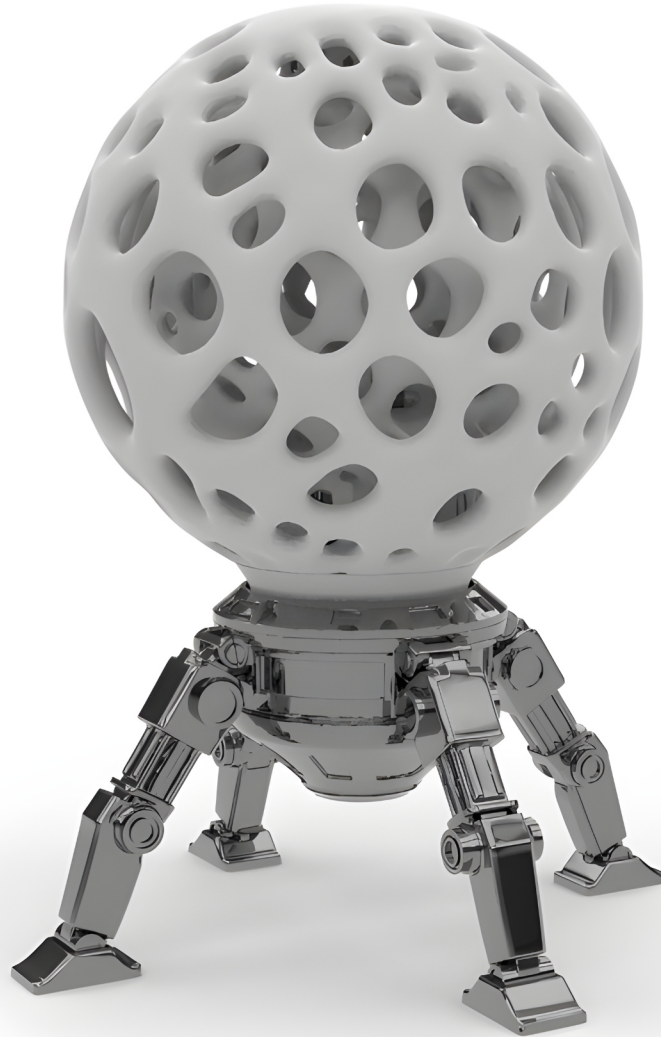
Beinstruktur/ Funktion des Drehverschlusses, Rhino Screenshot | Nico Stolle

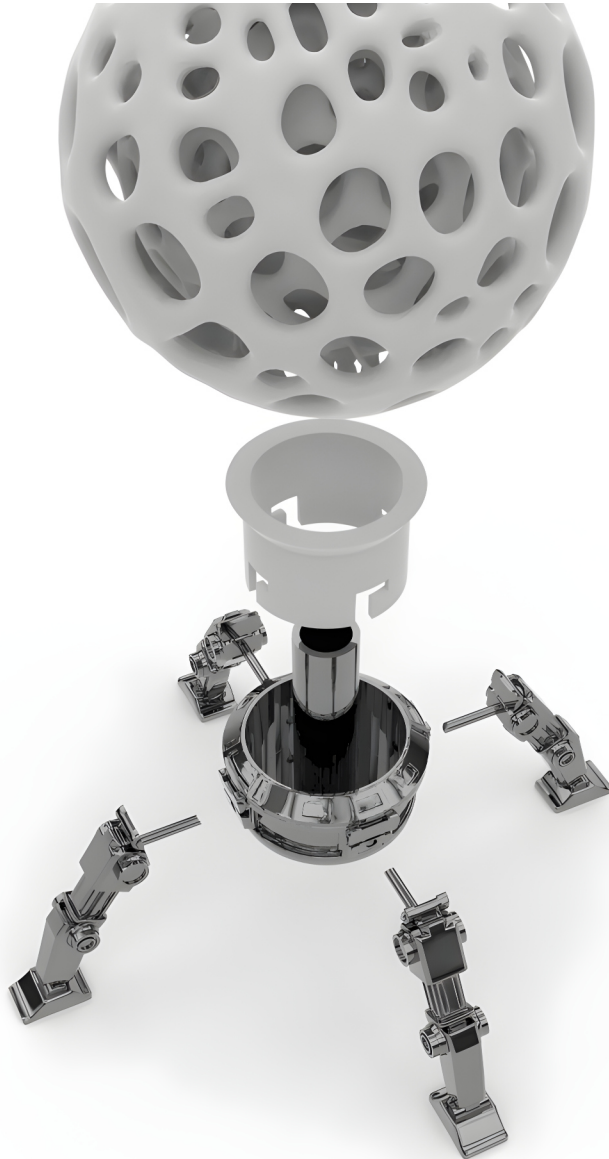


open mesh, closed mesh

Im weiteren Prozess wurden die zuvor separaten Open-Meshes zu einem geschlossenen Volumen zusammengeführt. Durch die Zusammenführung konnten offene Kanten, Überschneidungen und inkonsistente Übergänge beseitigt werden. Das Ergebnis ist ein durchgängiges, monolithisches Mesh, das sowohl für additive Fertigung als auch für hochwertige Renderings geeignet ist.

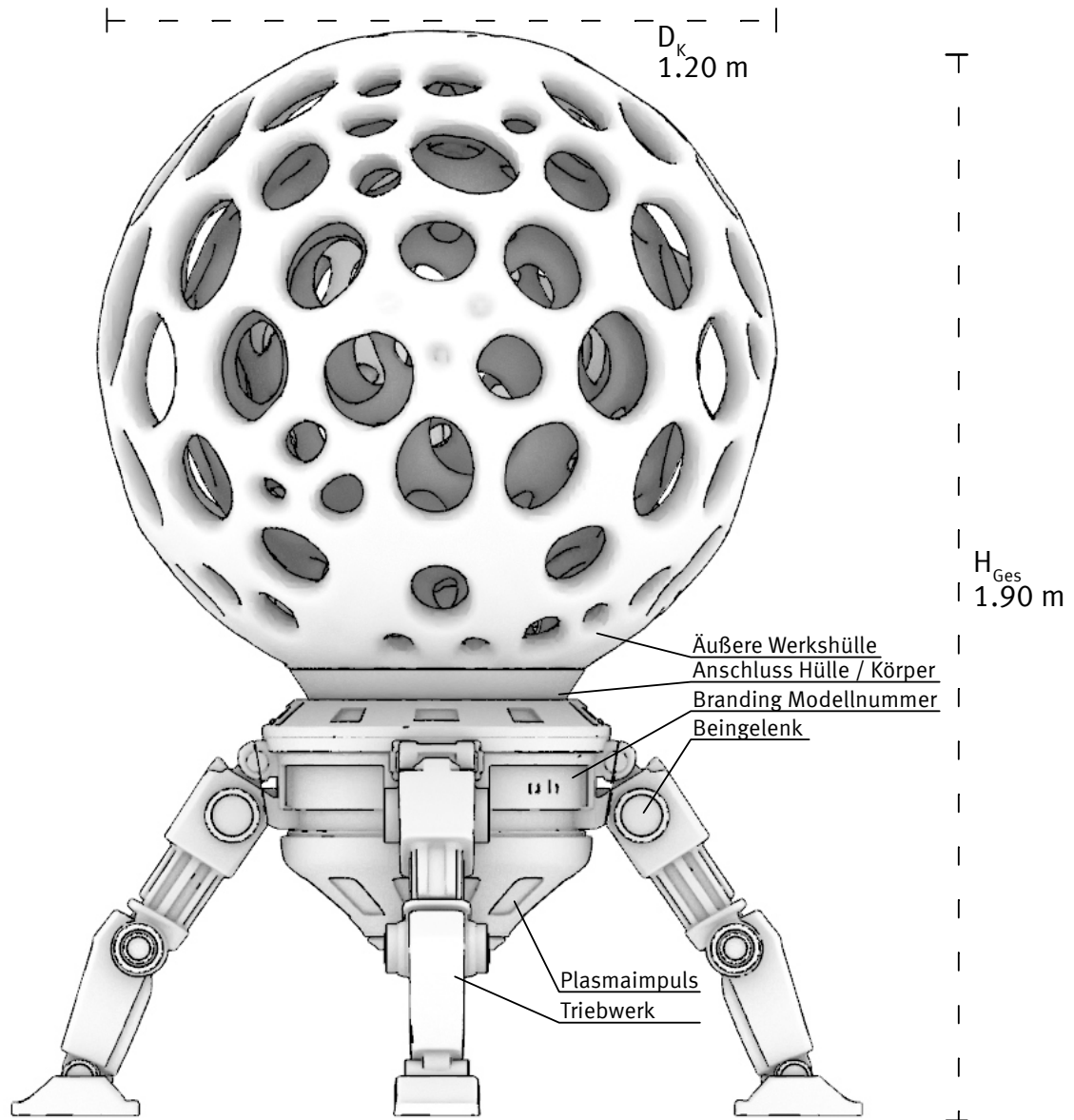


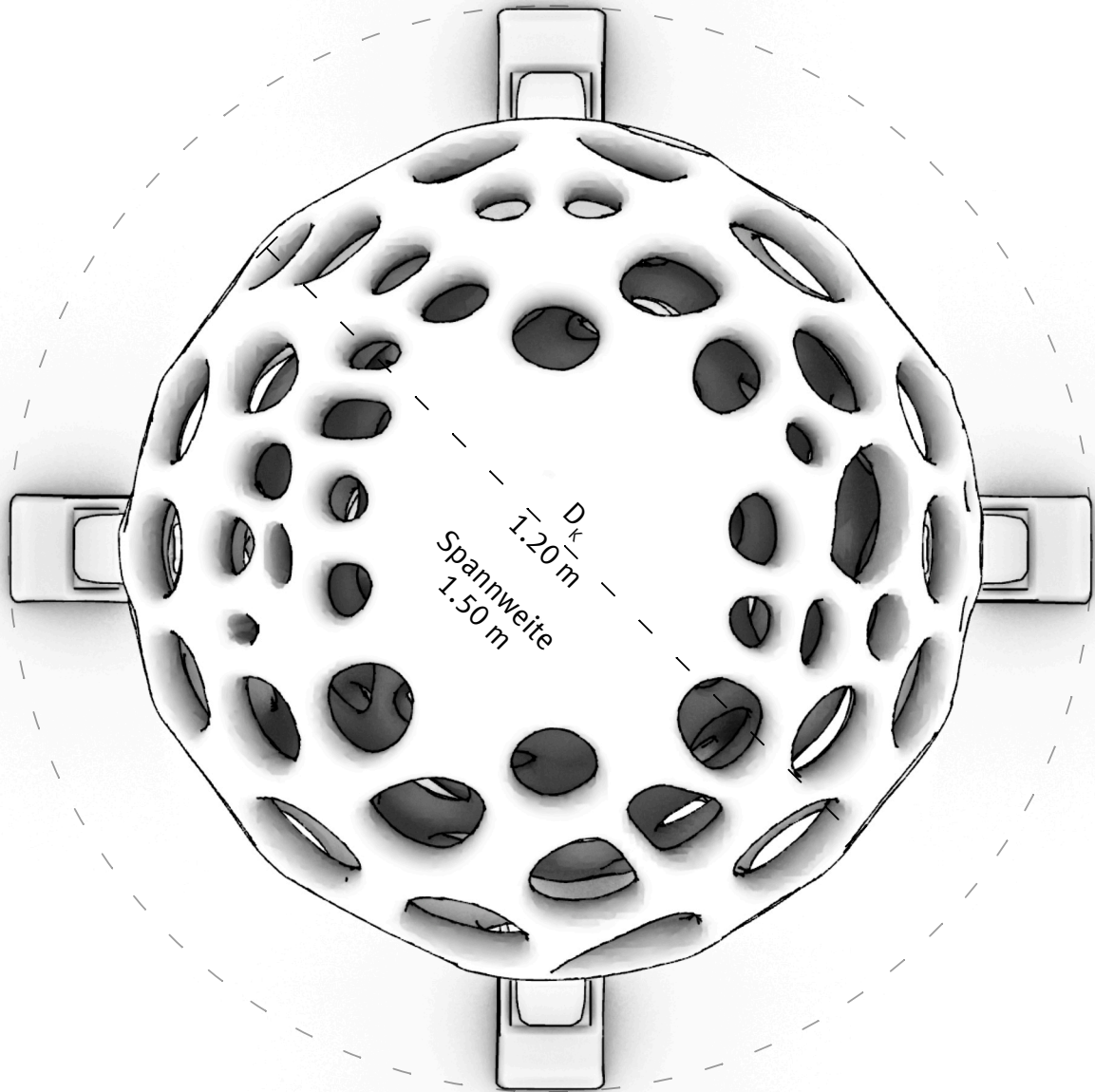


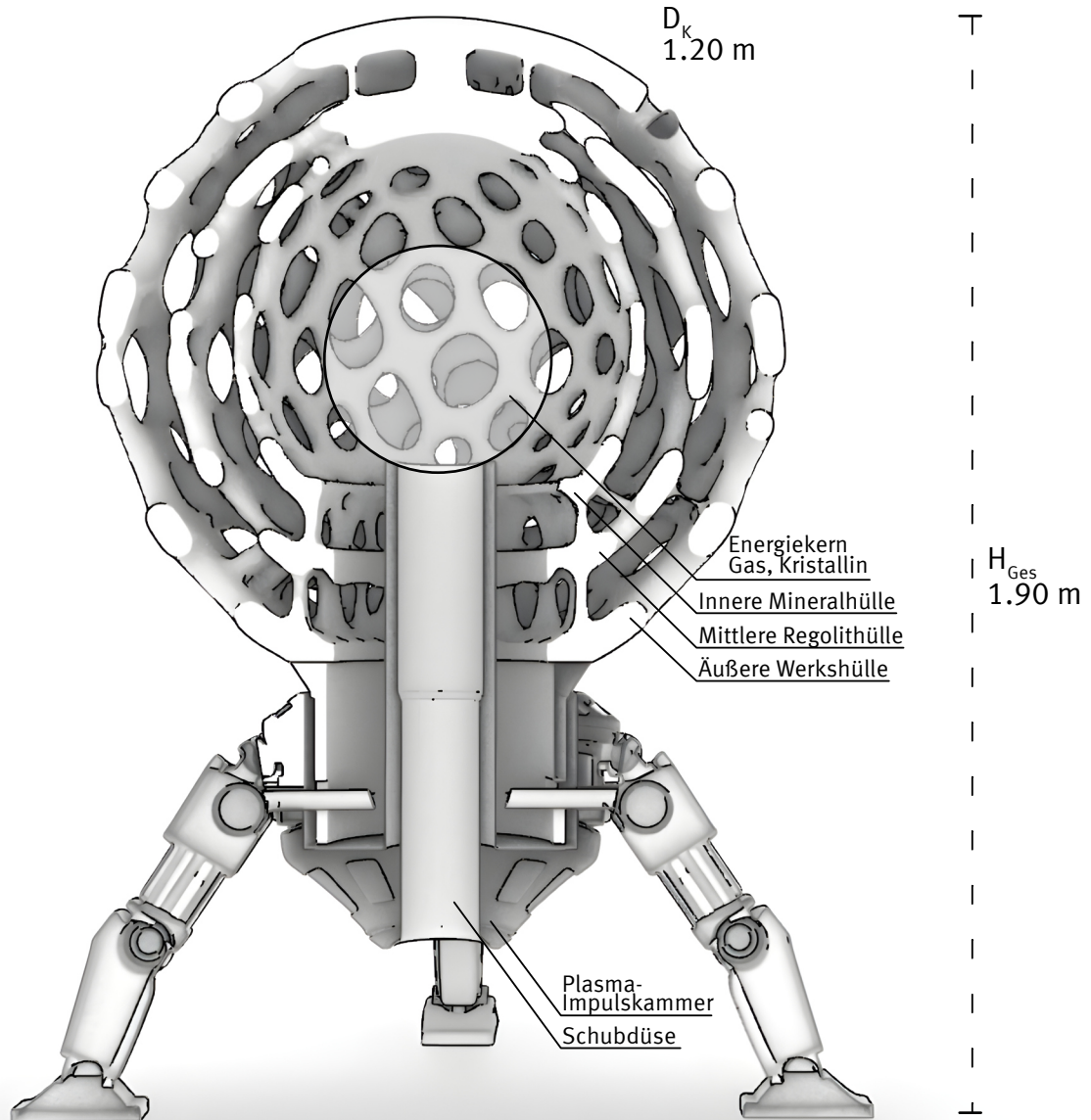


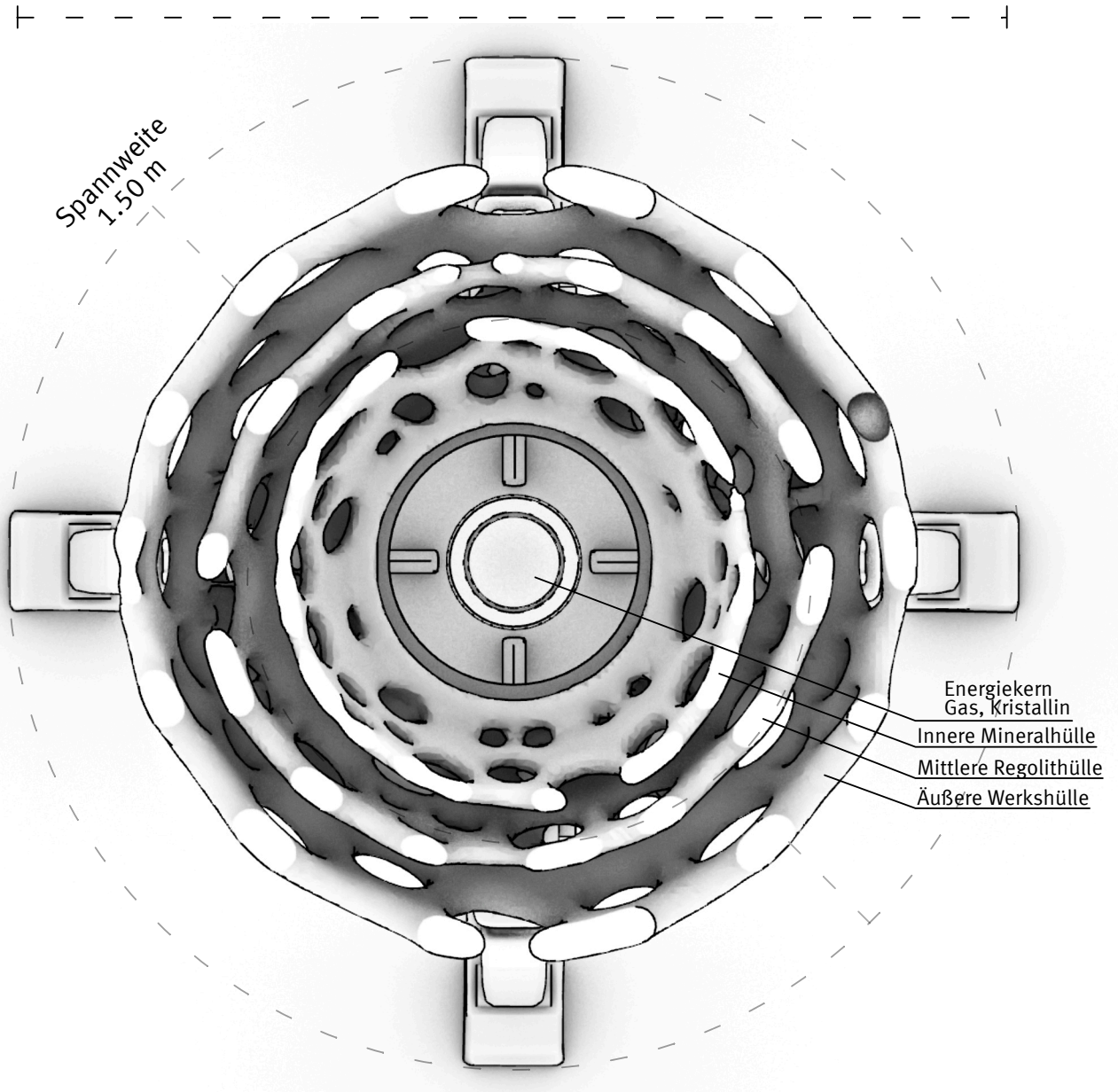
In der finalen Entwurfsphase wurde das Objekt erstmals vollständig in Rhino ausgearbeitet und zusammengesetzt. Der obere Hüllkörper ist als ein zusammenhängendes Bauteil konzipiert und besteht aus drei unterschiedlich skalierten, ineinander gelagerten Kugelschalen mit integrierter Stabilisierungs- und Tragstruktur sowie einem rotatorischen Verschlussmechanismus. Der Hauptkörper und die vier Tragbeine sind konstruktiv und geometrisch vollständig definiert und aufeinander abgestimmt. So texturiert sollte im Jahr 2147 auch die fertige CEU nach der Montage im Habitat aussehen; metallischer Unterkörper mit einer rohen Werkschülle, die bereit ist ins Sonnensystem auszuschwärmen und Kerne zu extrahieren.

Endprodukt



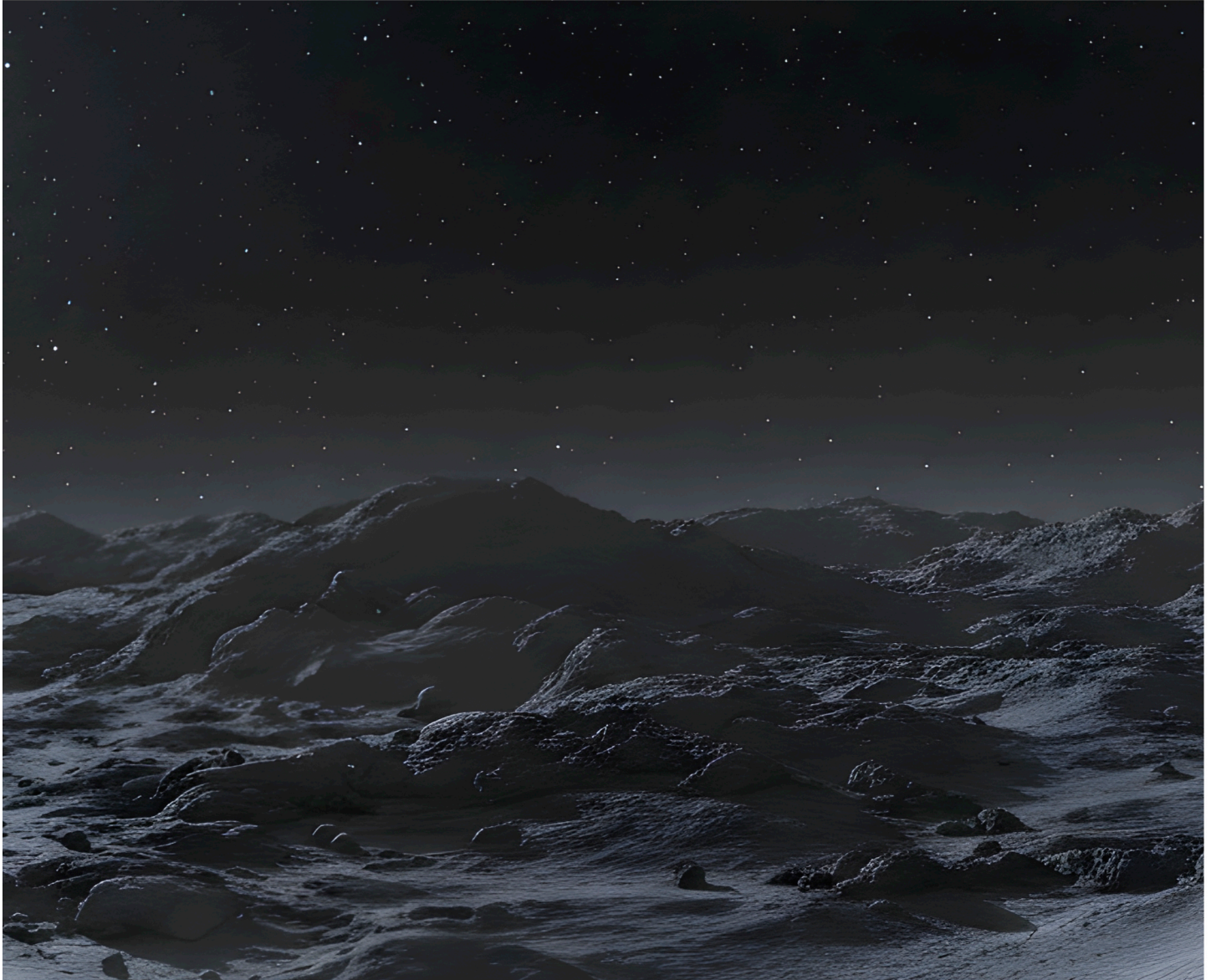


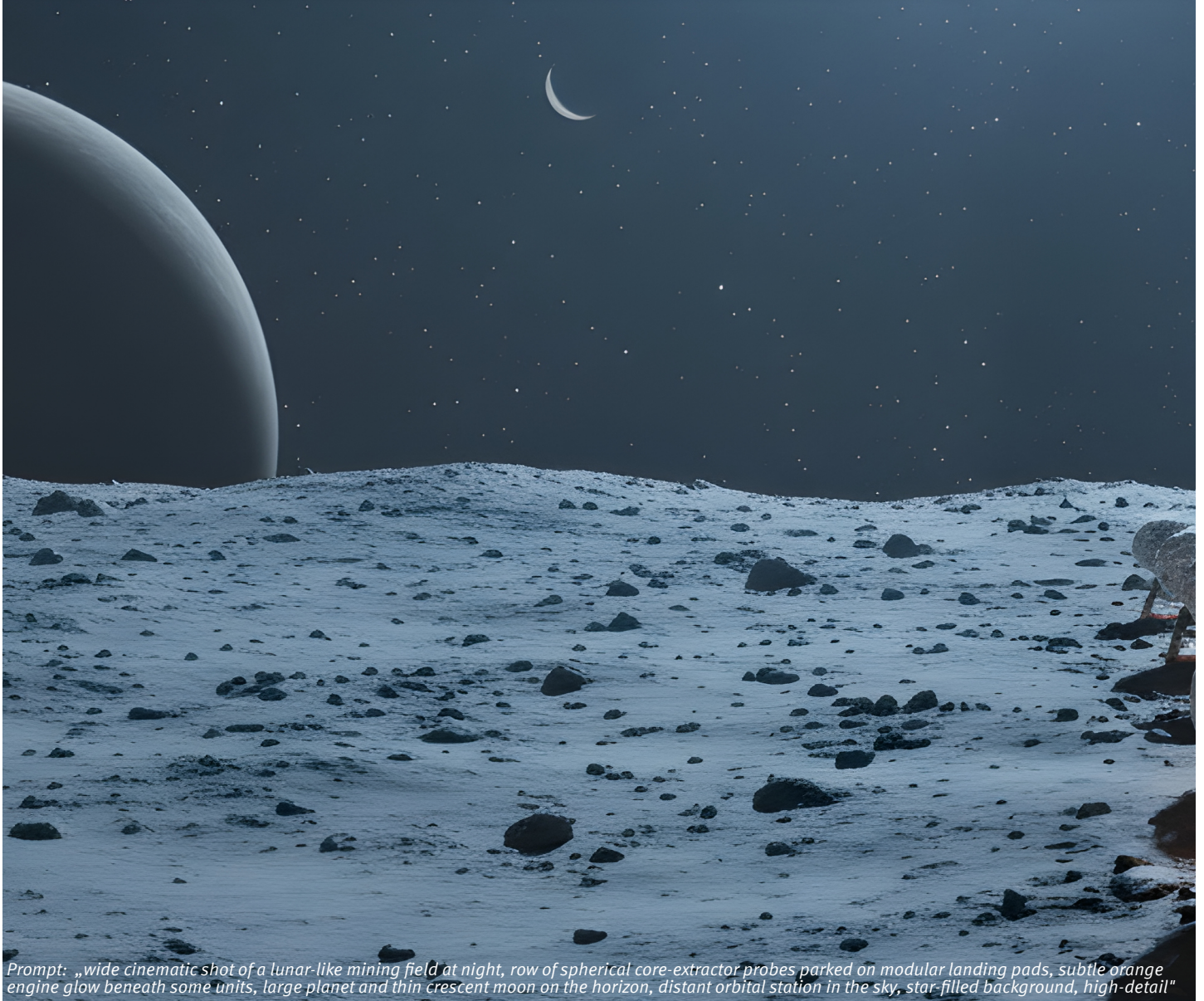






Prompt: „cinematic sci-fi render of a single spherical core-extractor probe on a rocky moon surface at night, porous metallic shell glowing warm orange, four mechanical legs, large blue planet rising on the horizon, dense starfield in the background“





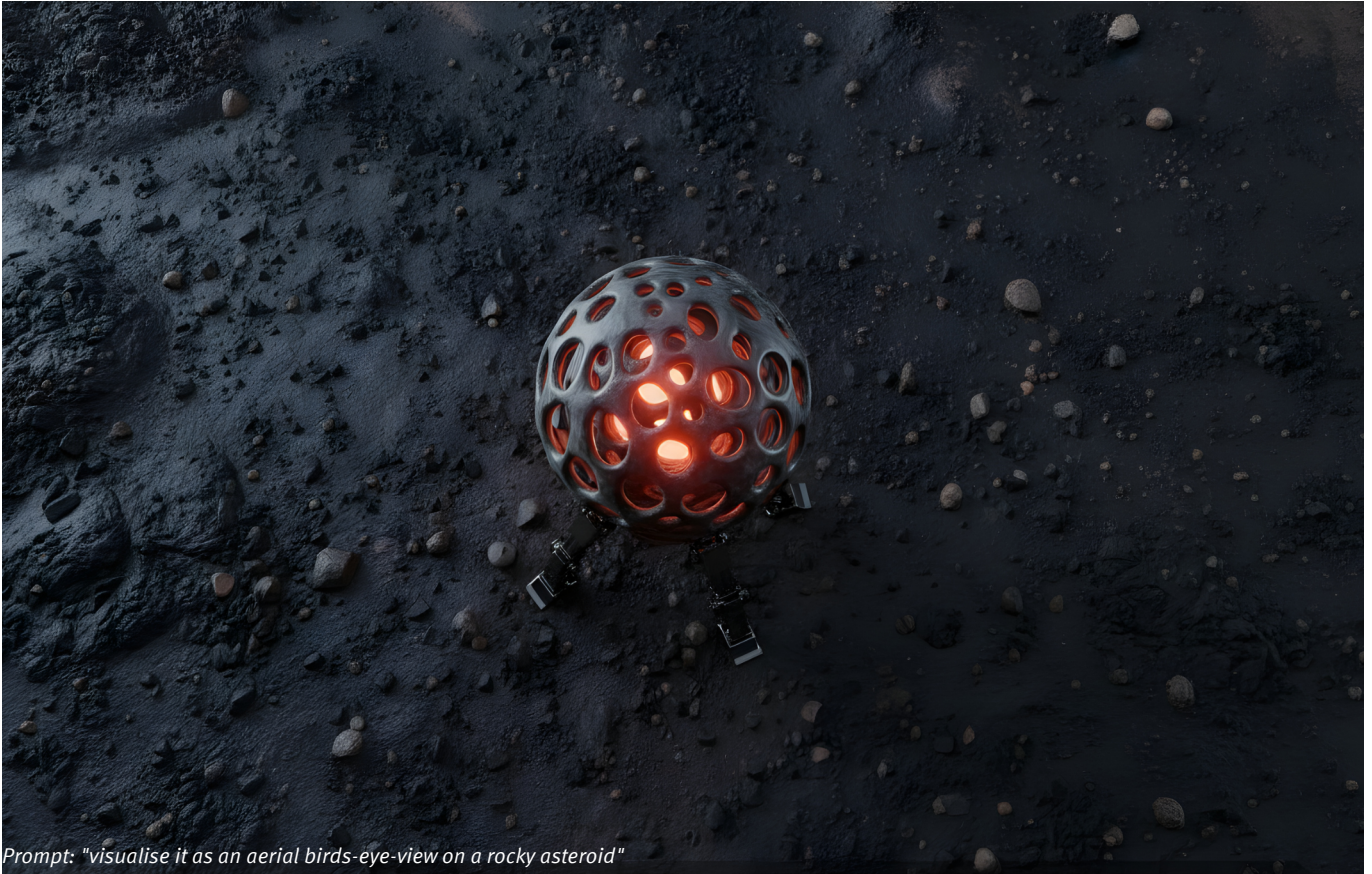
Prompt: „wide cinematic shot of a lunar-like mining field at night, row of spherical core-extractor probes parked on modular landing pads, subtle orange engine glow beneath some units, large planet and thin crescent moon on the horizon, distant orbital station in the sky, star-filled background, high-detail“

Prompt:

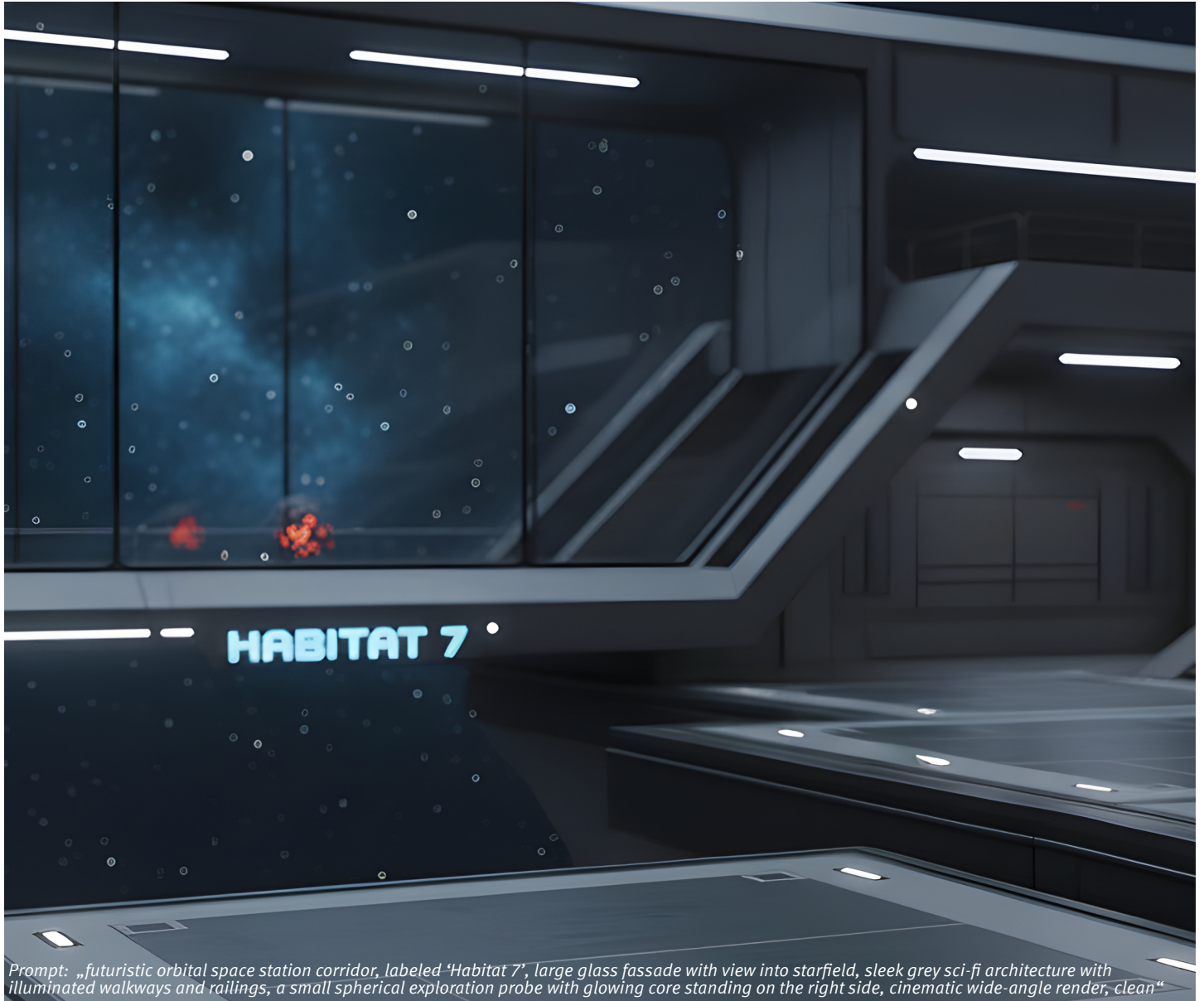




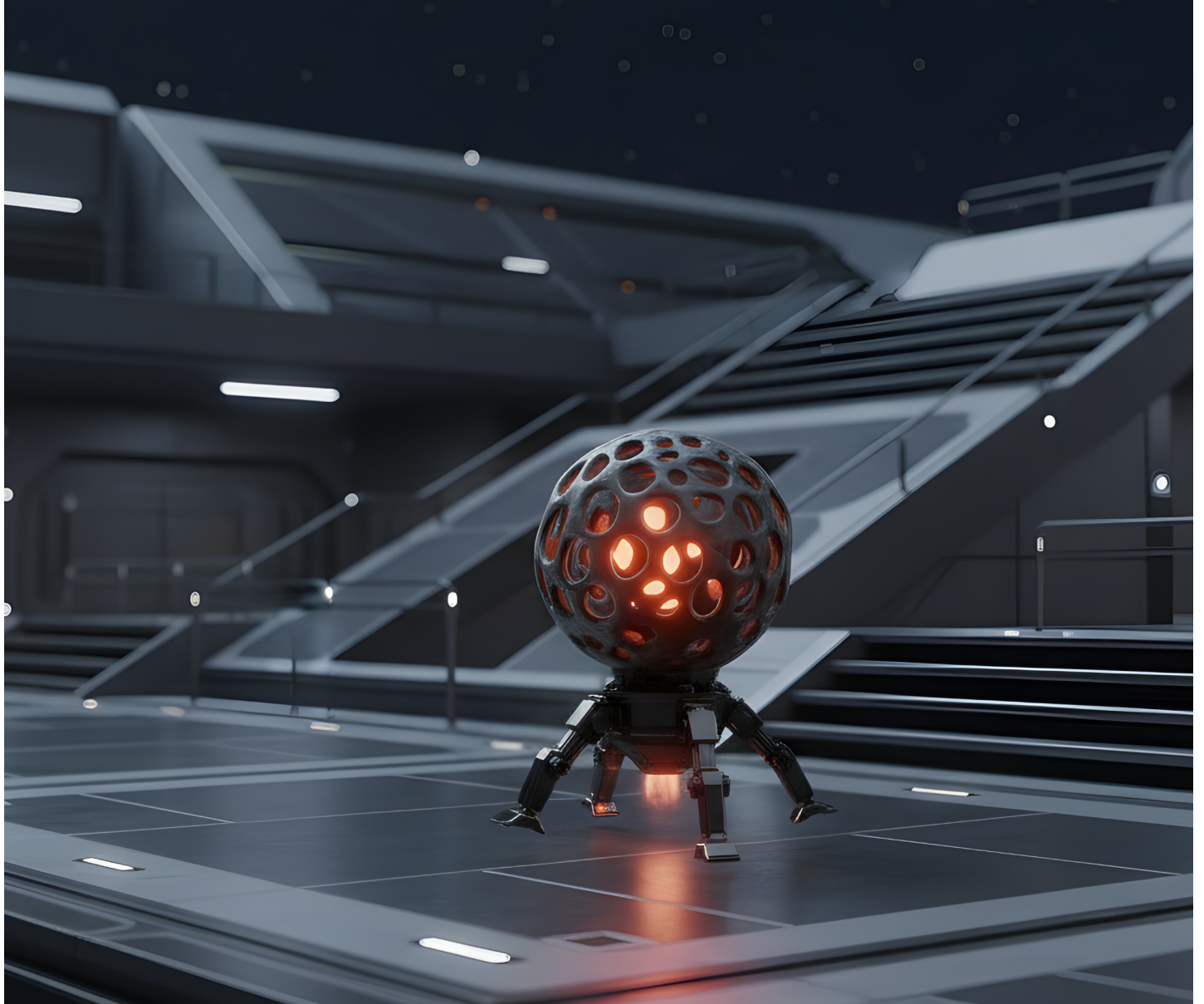
Prompt: "visualise it out of eye perspective or high quality photo on a rocky asteroid"



Prompt: "visualise it as an aerial birds-eye-view on a rocky asteroid"



Prompt: „futuristic orbital space station corridor, labeled ‘Habitat 7’, large glass facade with view into starfield, sleek grey sci-fi architecture with illuminated walkways and railings, a small spherical exploration probe with glowing core standing on the right side, cinematic wide-angle render, clean“



Impressum

Fachhochschule Dortmund

Fachbereich Architektur

Verfasser

Nico Stolle

Semester

Wintersemester 2025|26

Lehrgebiet | Modul

Baustofftechnologie Sondergebiete

Lehrender

Paul-Andreas Maurer B.A.

Mitarbeit

Martin Wossning

Titelbild

Google AI Studio (Gemini Flash). Prompt: Innenraum eines futuristischen Frachters, dicht gepackt mit mehreren Core Extractor Units, eng gestapelt, techno-organisches Design, Transport im Weltall.

Projekttexte

Professionalisierung und redaktionelle Überarbeitung: ChatGPT 5.2 & Perplexity

Konzeption

Dipl.-Ing. Daniel Horn M.Sc.

Paul-Andreas Maurer B.A.

Dayna Hülsevoort

Gestaltung und Umsetzung

Paul-Andreas Maurer B.A.

Dayna Hülsevoort

Bindung

Japanische Fadenbindung

**Fachhochschule
Dortmund**

University of Applied Sciences and Arts