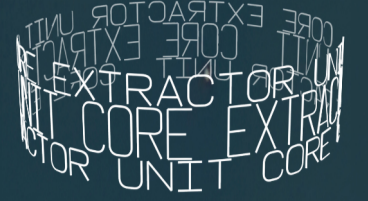


CEU 2147

CORE EXTRACTOR UNIT



Die Core Extractor Unit (CEU) ist ein autonomes Analyse- und Umwandlungsmodul zur Erkundung planetarer Oberflächen. Entwickelt für Habitat 7, operiert Sie im Schwarm als mobiles Fragment orbitaler Infrastruktur. Sie übersetzt fremdes Terrain in Material, Energie und Information.



Subsurface-Scan

Schall- und Mikrowellenimpulse analysieren Dichte, Feuchte und Einschlüsse im Untergrund. Es entsteht ein dreidimensionales Profil, das Schwachstellen und verborgene Materialadern sichtbar macht.



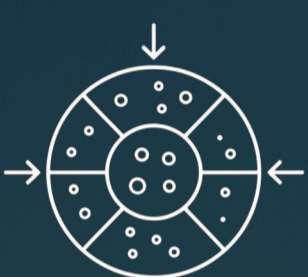
Materialfreisetzung

Gezielte Plasmastöße lösen mikroskopische Partikel aus dem Gestein, ohne die Struktur großflächig zu zerstören. So wird nur das relevante Material aktiviert und zur Verarbeitung vorbereitet.



Kernbildung

Reine Stoffe und Energiekomponenten sammeln sich im leuchtenden Kern und werden dort stabil gebündelt. Der Kern dient als temporärer Speicher, in dem sich die gewonnenen Ressourcenschichten und vergleichbar machen lassen.



Aufnahme & Separation

Die poröse Hülle filtert, verdichtet Material in unterschiedliche Zonen. So werden Partikelgrößen und -qualitäten vorsortiert, bevor sie in nachgelagerte Prozesse oder Speicher überführt werden.

FORM & MATERIALLOGIK

Der Körper der Core Extractor Unit besteht aus einem additiv gefertigten, porösen Gitter aus biobasiertem Polymer-Mineral-Komposit, das direkt aus lokalem Regolith gewonnen wird. Durch einen gradientenbasierten Druckprozess reagiert die Struktur auf Druck, Strahlung und Temperatur und wächst ortsspezifisch aus ihrer Umgebung heraus. Im Inneren liegt ein transluzenter Kern, der Licht nicht als Anzeige, sondern als atmosphärisches Signal nutzt. Die Hülle wirkt dabei als Filter und Gewebe: Sie verdeckt den Kern, streut dessen Leuchten und verleiht dem Objekt räumliche Tiefe und Ambiguität.

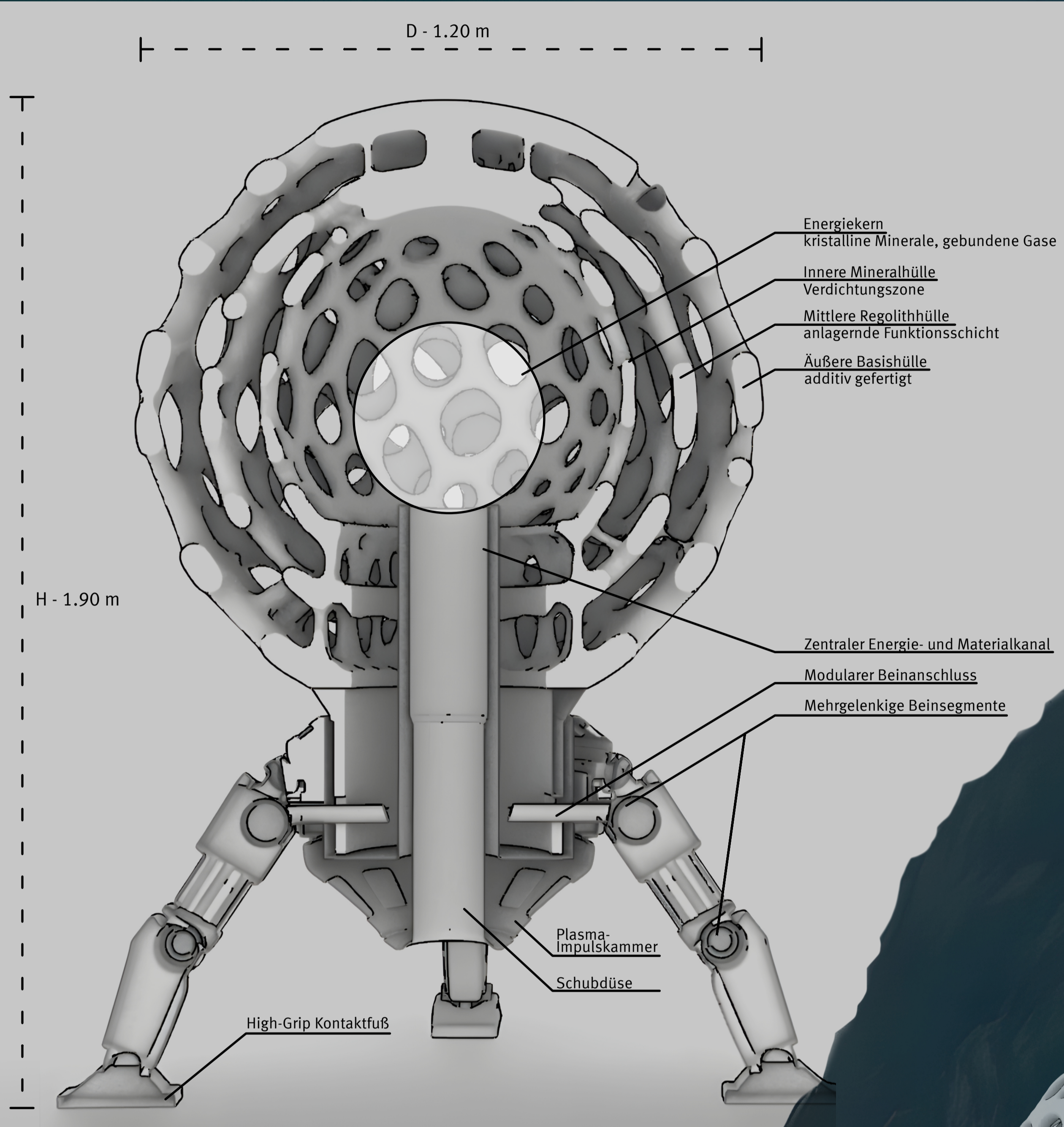
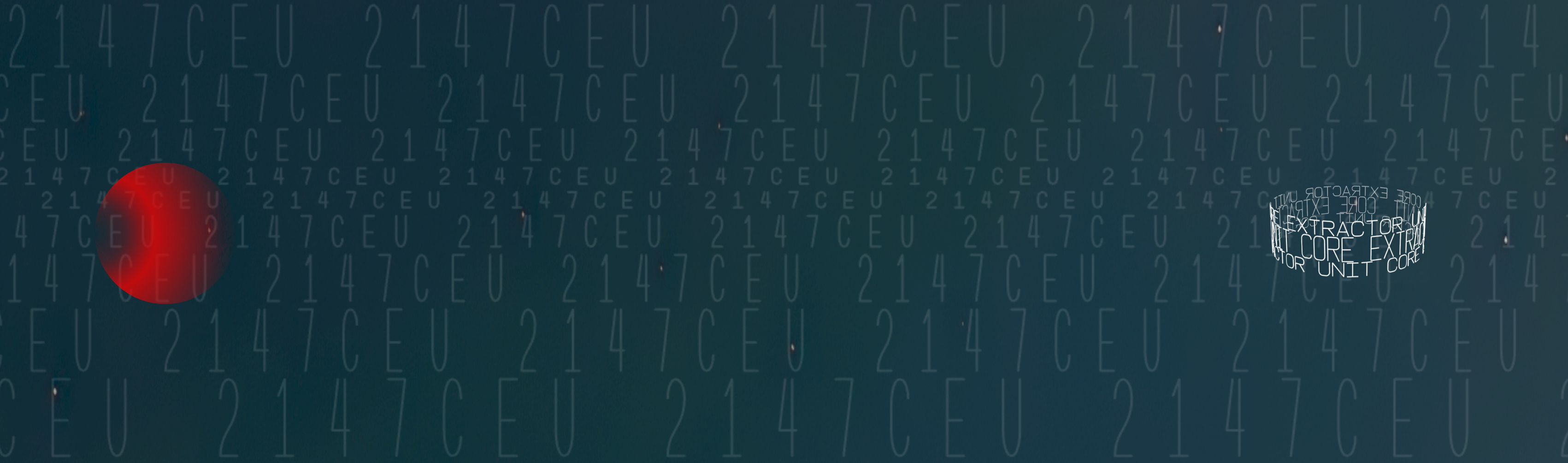
MOBILITÄT & EINSATZ

Die Core Extractor Unit bewegt sich hybrid: Über magneto-plasmatische Feldimpulse nutzt sie lokal ionisierte Partikel für kurze, präzise Sprünge in geringer Gravitation. Vier multifunktionale Beine übernehmen Landung, Stabilisierung und eine langsame, kontrollierte Fortbewegung am Boden. Im Einsatz operieren tausende Units im Schwarm, verteilen sich über Asteroiden und planetare Oberflächen und versorgen Habitate kontinuierlich mit Material- und Umweltdaten.

Generation 3 (Stand 2147)
Fertigung Additiv, Regolith-Komposit
Energie chemisch + elektrothermisch
Produktion orbitale Foundries
Status serienreif

Nico Stolle | Wintersemester 2025/26 | M.A. Maurer





Technische Zeichnung | Schnittperspektive
M 1.6

