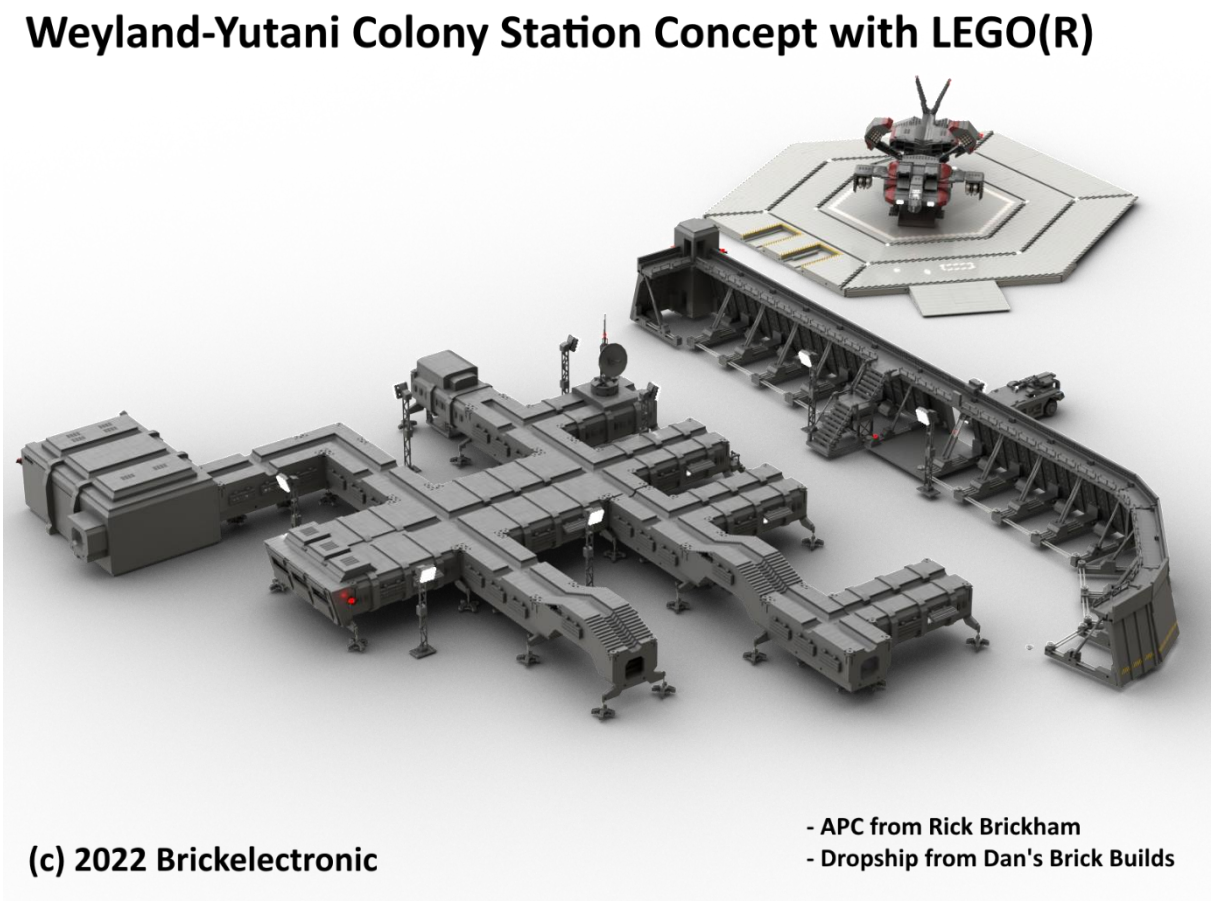
brickelectronic.de

Modulare Planetenkolonie-Station



Inspiriert vom Spiel „Aliens: Colonial Marines“, welches 2013 vom Publisher Sega veröffentlicht wurde und dem Film Aliens – Die Rückkehr von 1986 habe ich ein modulares System für den Aufbau einer Kolonie-Station mit Klemmbausteinen entwickelt, das mit verschiedenen Modulen individuelle Stations-Layouts ermöglicht.

Kolonie-Stationen auf Planeten treten im Alien-Universum 1986 erstmalig in Aliens – Die Rückkehr in Form von Hadley’s Hope auf, die sich dort um das Terraforming des unwirtlichen Planenten LV-426 kümmert. Im Computer-Spiel Aliens: Colonial Marines sowie der Erweiterung Aliens: Colonial Marines: Stasis Interrupted wird rund um das abgestürzte Alien-Raumschiff eine neue Basis errichtet, welche mit Hilfe von großen Transport Dropships UD-24 in Form einzelner Module auf den Planeten gebracht werden.

Abb 1: Dropship UD-24 setzt Stationsmodule im Spiel „Aliens: Colonial Marines“ (Gearbox Software) ab.

Entwickelt wurde das Spiel federführend von der Spieleschmiede Gearbox und der mitwirkende Konzept-Designer Lorin Wood hat einige interessante Skizzen veröffentlicht die auch Teile der Station zeigen (https://lwoodesign.com/aliens). Solltet Ihr das Spiel, was es immer noch via Steam gibt zulegen, empfehle ich auf jeden Fall das Aliens Colonial Marines Overhaul von TemplarGFX (https://www.moddb.com/mods/templargfxs-acm-overhaul), welches u.a. die Optik erheblich verbessert.

Eigentlich habe während des Tüftelns am Dropship UD-24 als Transportgut ein Modul aus dem Spiel nachgeahmt, um es an der Aufhängung/Lastenaufnehmer des Krans im Dropship zu befestigen.

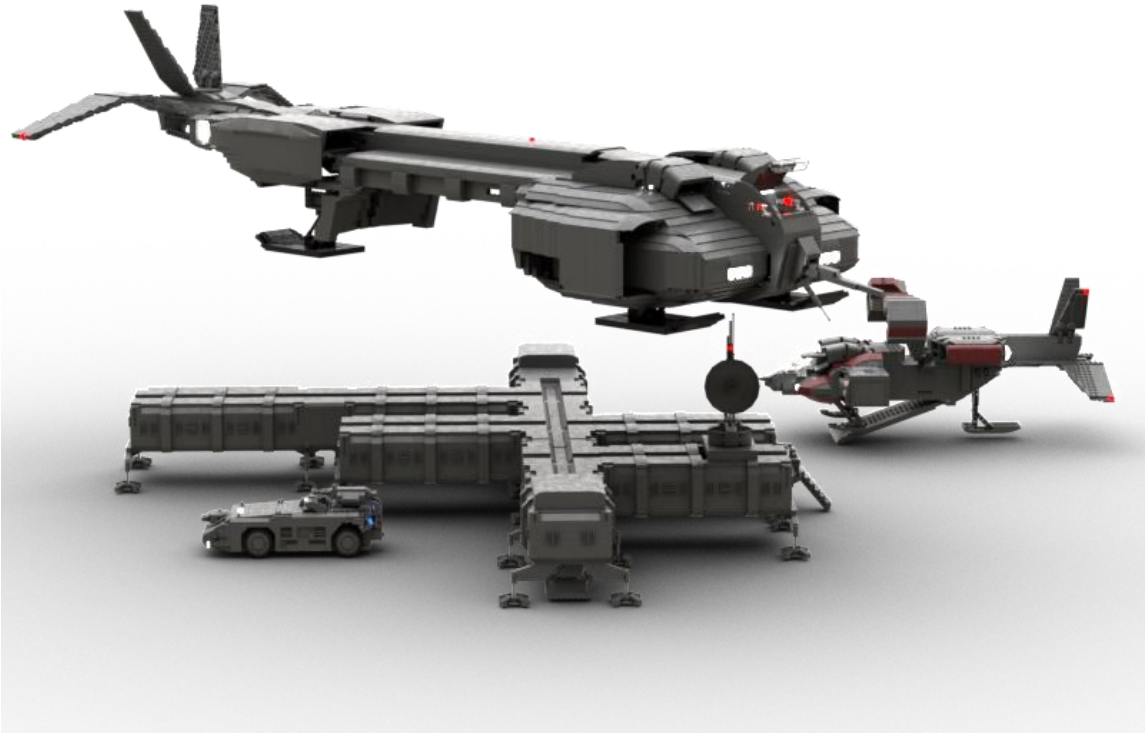


Abb 2: Frühes Entwicklungsstadium des großen Schwerlast-Dropships UD-24

Abb 3: Kran-Lastenaufnehmer und Stationsmodul

Doch während der Arbeit hat sich irgendwie die Idee des modularen Konzepts ergeben und in der Folge sind viele Stunden Arbeit in verschiedene Module und Komponenten geflossen. Begleitet vom Fan-Design des **APC** von **Rick Brickman** (https://www.rickbrickham.com) und dem **Dropship UD-44L** von **Dan's Brick Builds** (http://dansbrickbuilds.com) sind zudem die Landeplattform und das Garagen-Modul entstanden.

Eine Station zur Kolonisierung eines Planeten hat verschiedene Anforderungen zu erfüllen. Nicht jeder Planet hat zunächst eine lebensfreundliche Umgebung und Atmosphäre. Also sollten die Module so verbunden werden, dass ein von der Planeten-Atmosphäre unabhängige Nutzung möglich ist. Da die Planetenoberfläche bzw. die Aufstellorte nicht immer eben sind, haben die Module Stützen, die per Hydraulik in ihrer Höhe angepasst werden können. Für die Bespielbarkeit und Einblicke in das Innenleben sollen alle Module ein einfach abnehmbares Dach besitzen – wie bei den Modular Buildings von LEGO®. Zudem haben die Module an den Eckpunkten Technic Steine verbaut, die ein vertikales Einstecken von Achsen zwecks Verbindung mit der Kran-Aufhängung des DU-24 ermöglicht.

Modulare Planetenkolonie-Station

1. Standard-Modul

Das Standardmodul ist kompakt und kann verschiedene Zwecke erfüllen, wie z.B. Wohneinheiten, Forschung/Labor, Werkstatt, Lager, Kühlraum oder Waffenkammer. Den Inhalt könnt Ihr selbst bestimmen. Als Beispiel habe ich eine Wohneinheit für 2 Personen mit zwei Betten, Esstisch, Dusche und WC sowie einem Arbeitsplatz mit Computerterminal eingerichtet. Das Modul mit dieser Inneneinrichtung benötigt 1081 Teile. Das leere Modul verwendet 858 Teile.

Jede lange Seite hat zwei Fenster, die mit aufklappbaren Schutzabdeckungen ergänzt wurden. Diese sind beim Transport vom Orbit auf den Planeten auf jeden Fall geschlossen. Bei einem Alien-Angriff oder ungemütlicher Wetterlage sollten die Abdeckungen ebenfalls geschlossen werden.

Das Dach ist abnehmbar, um das Innenleben zu zeigen bzw. zu bespielen.

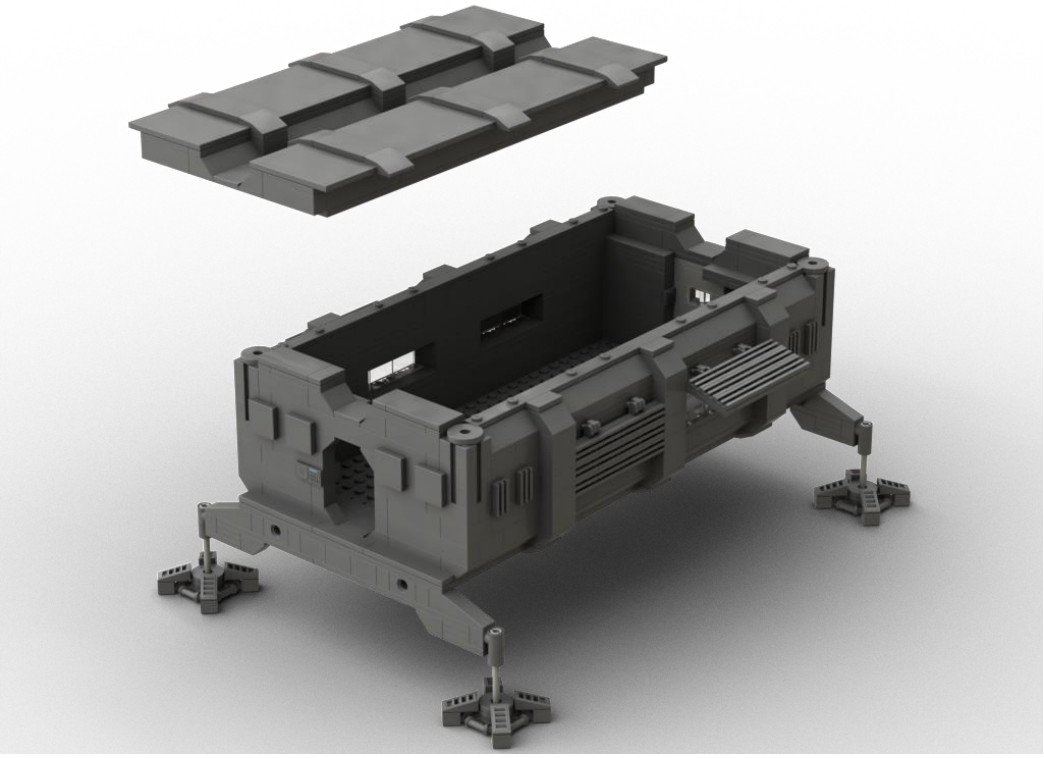


Abb 4: Standard-Modul

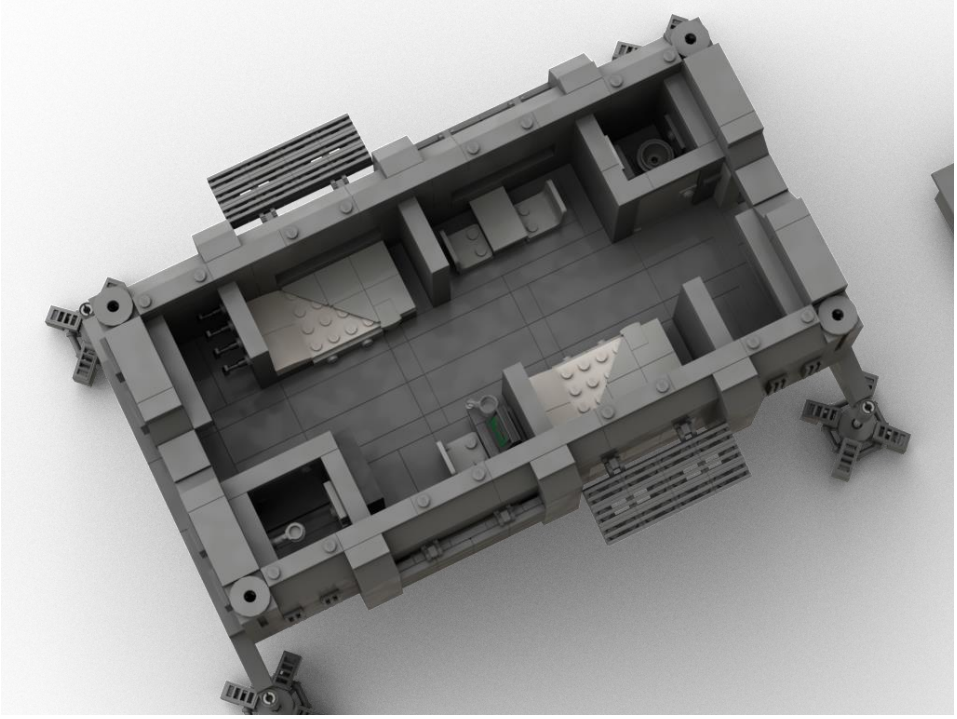


Abb 5: Beispiel für eine Wohneinheit mit zwei Schlafplätzen, Dusche, WC, Arbeitsplatz und Essplatz

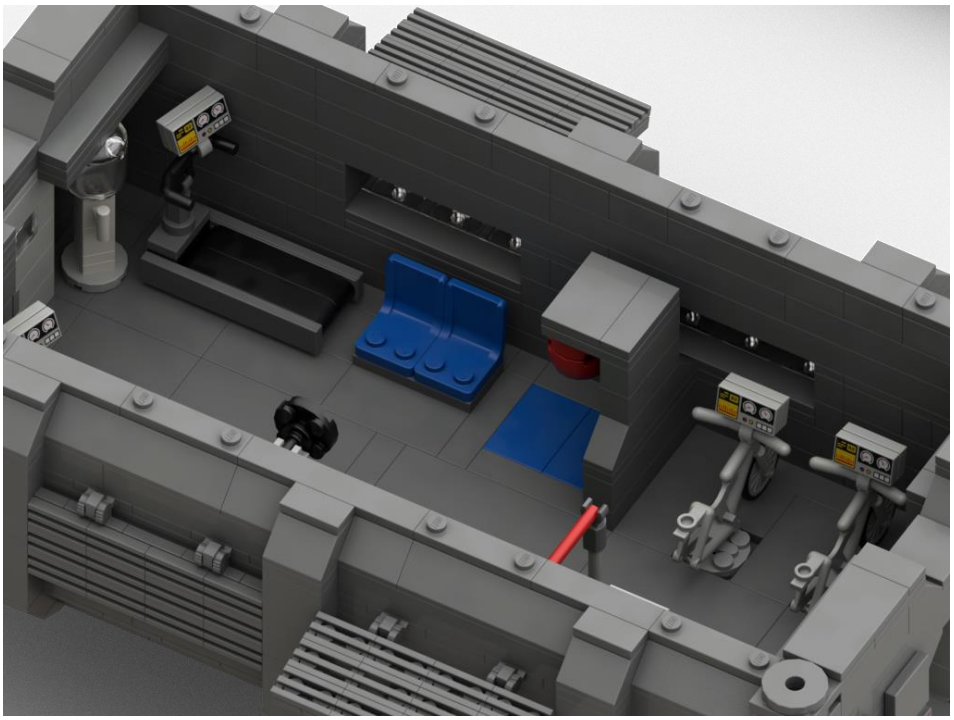


Abb 6: Beispiel für einen Fitnessraum

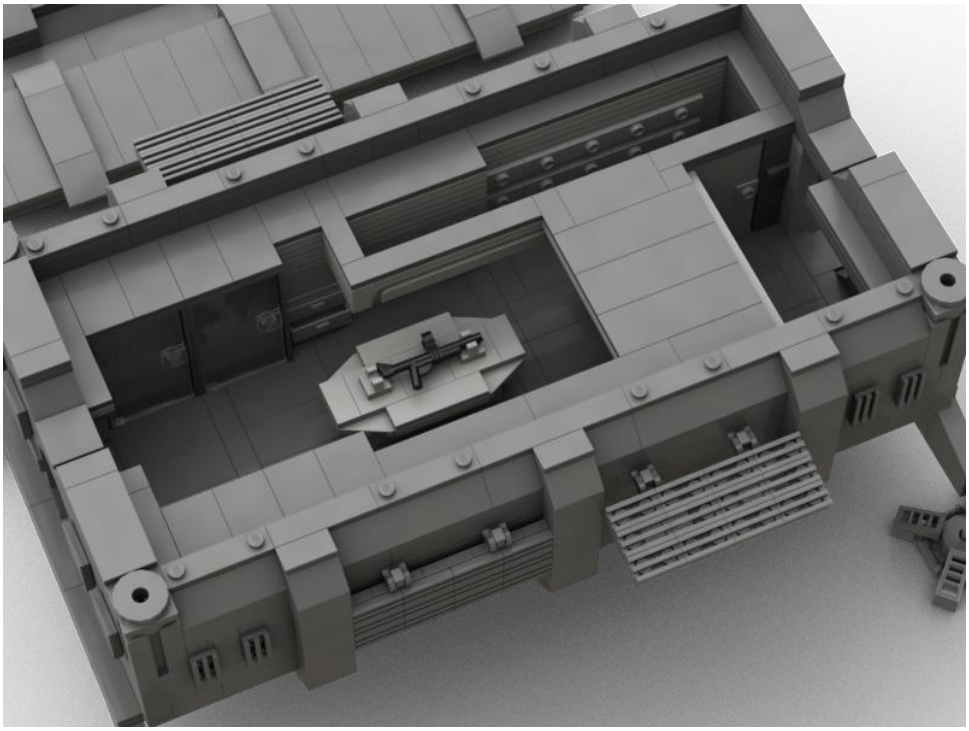


Abb 7: Beispiel für ein Waffendepot mit Ausgabe

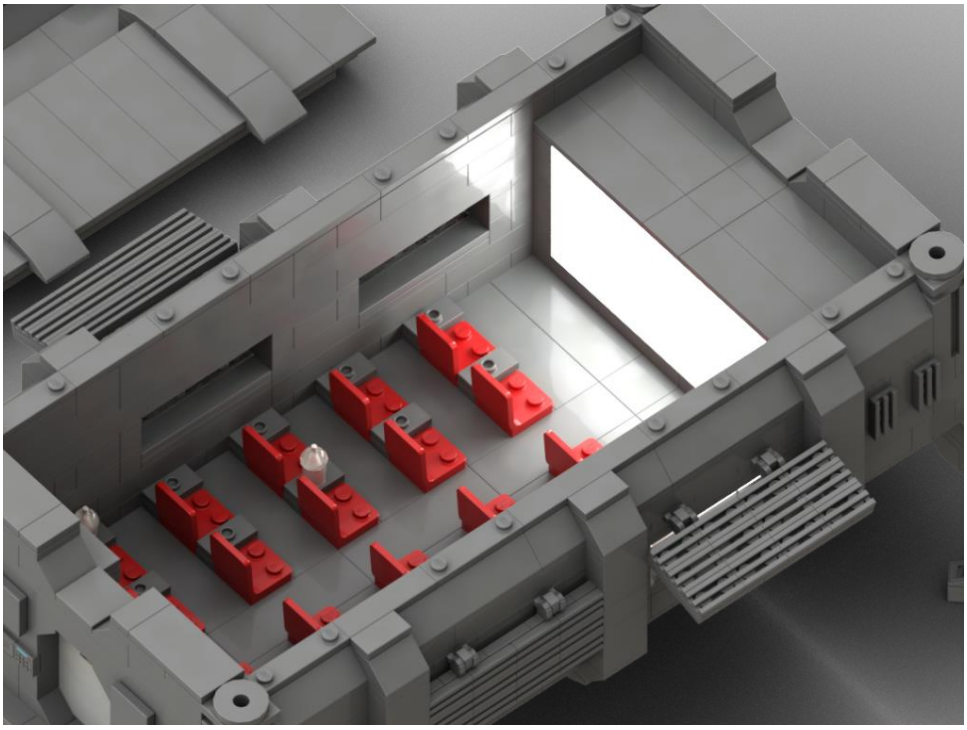


Abb 8: Beispiel für ein Kino

1.1 Kommunikations-Modul

Wichtig für die Kommunikation zwischen Basis und Kommunikationssatellit bzw. Raumschiffen im Orbit bzw. im Luftraum ist dieses Modul mit drehbarer Schüssel und Antennen. Im Inneren sind vier Arbeitsplätze mit drehbaren Stühlen und entsprechenden Konsolen und Bildschirmen eingebaut. Für Wartungszwecke gibt es einen Zugang zur Satelliten-Steuerung.

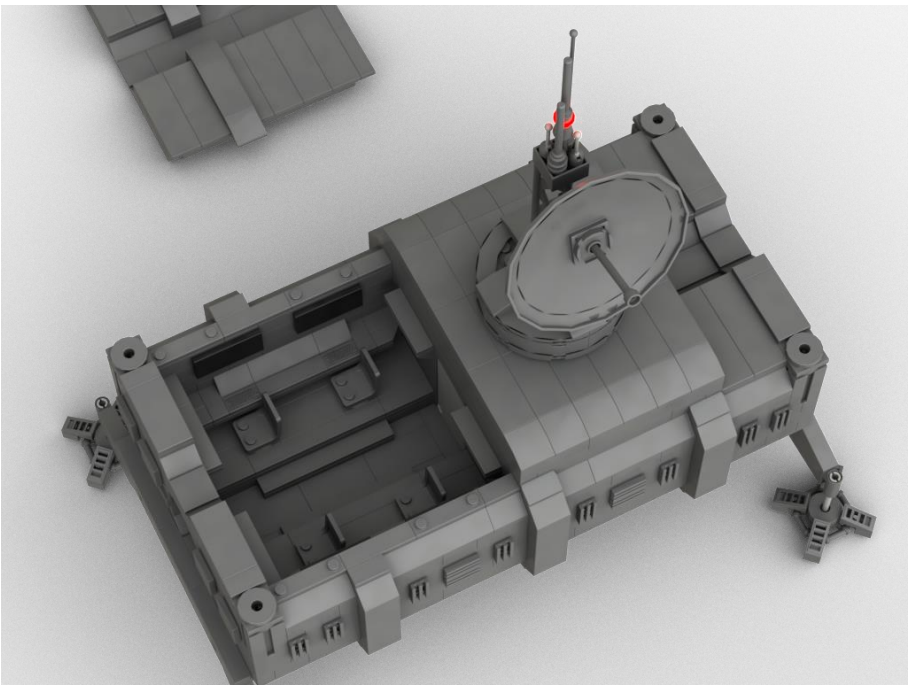


Abb 9: Kommunikationsmodul

2. XL-Modul

Das große Modul ist für Funktionseinheiten die etwas mehr Raum benötigen entwickelt worden. Forschungs-/Laboreinheiten, medizinische Versorgung, Küche/Kantine oder Lager können darin untergebracht werden. Und natürlich könnt Ihr hier auch eine Bar, Kino, Kindergarten/Schule oder andere Freizeit-Einrichtungen einbauen.

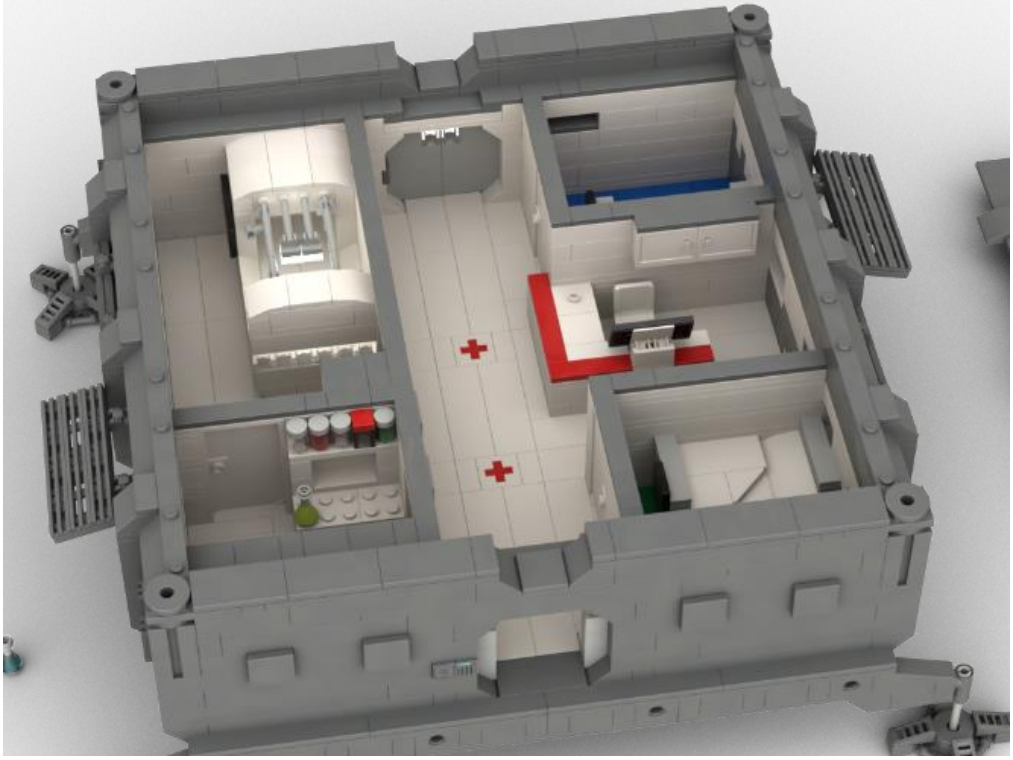


Abb 10: Beispiel für eine medizinische Versorgungseinheit

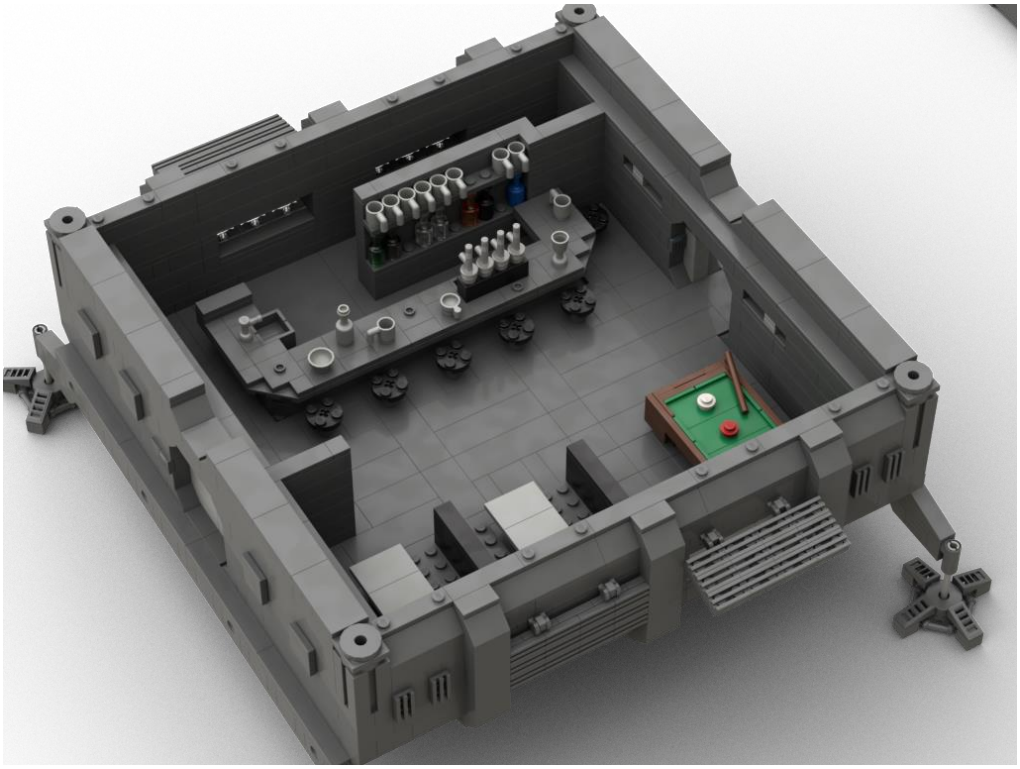


Abb 11: Beispiel für eine Bar

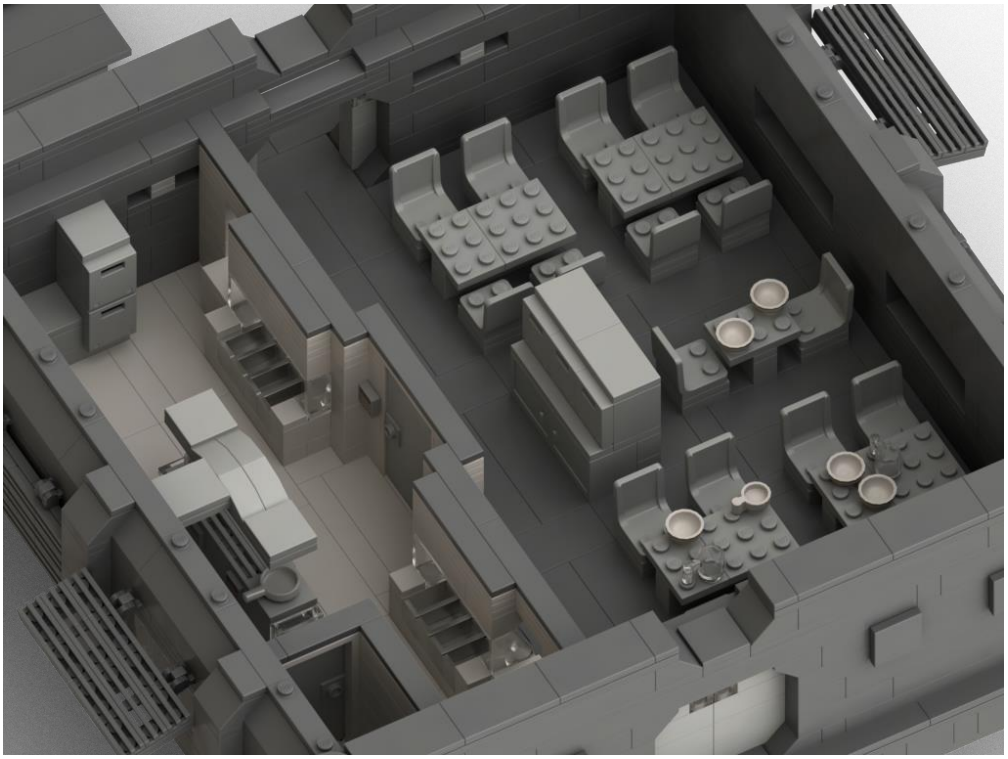


Abb 12: Beispiel einer Kantine mit Küche und Essensausgabe

Abb 13: Beispiel eines hydroponischen Gartens zum Anbau von Pflanzen

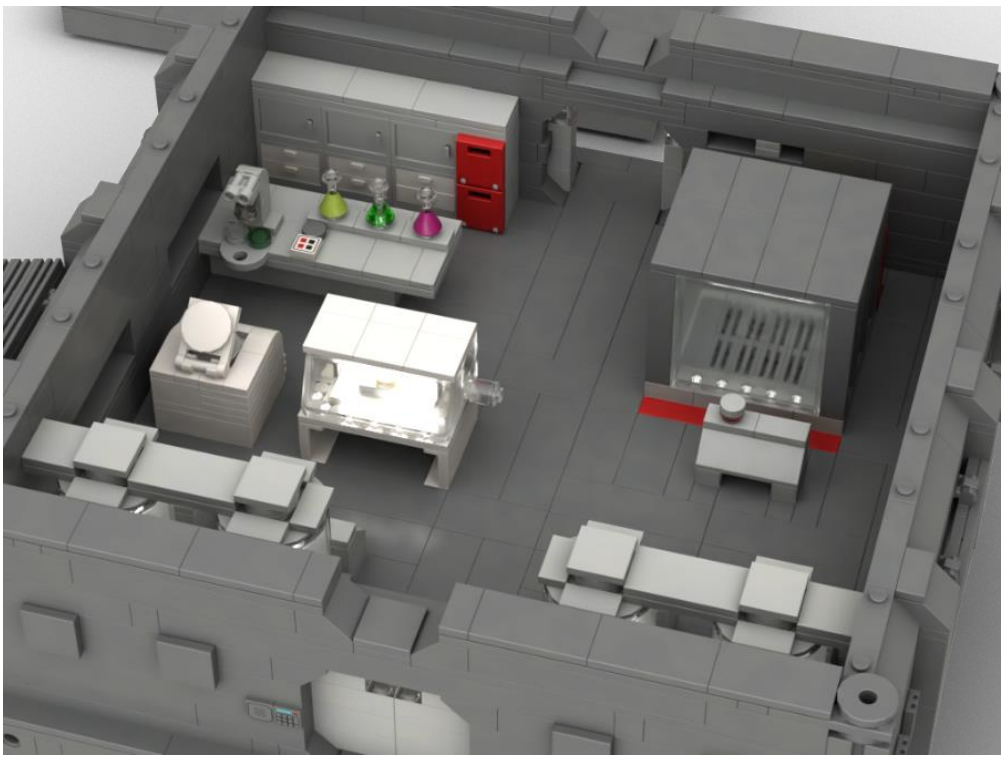


Abb 14: Beispiel für ein Labor zur Untersuchung von außerirdischen Organismen

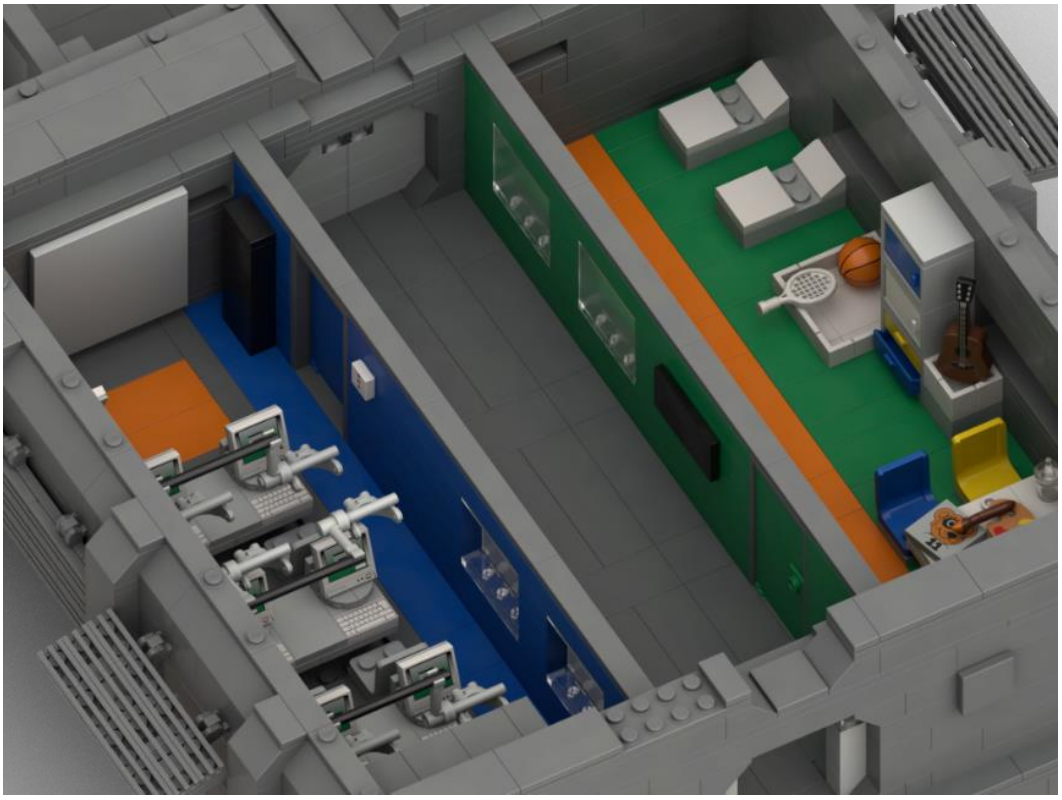


Abb 15: Beispiel für ein Modul mit Schule und Kindergarten

2.1 Kommandozentrale

Eine spezielle Variante des XL-Moduls ist die Kommandozentrale, die als Besonderheit eine schräge Stirnseite mit Fenstern besitzt. Diese können durch Rollläden geschützt werden. Die Rollläden sind mit Rolltor-Elementen konzipiert, die über angebrachte Schnüre hochgezogen bzw. abgelassen werden können. Hierzu gibt es Führungen für die Schnüre, die in den Aufsätzen am Dach enden, um dort z.B. über Micro-Motoren bedient werden zu können.

Abb 16: Kommandomodul

Im Inneren gibt es ein Kommandoplattform mit drei Arbeitsplätzen. Im vorderen Bereich ist ein taktischer Tisch eingebaut, welcher Sattelitenbilder projetzieren kann. An den Fenstern gibt es weitere Arbeitsplätze und verteilt im ganzen Raum sind Servereinheiten aufgestellt.

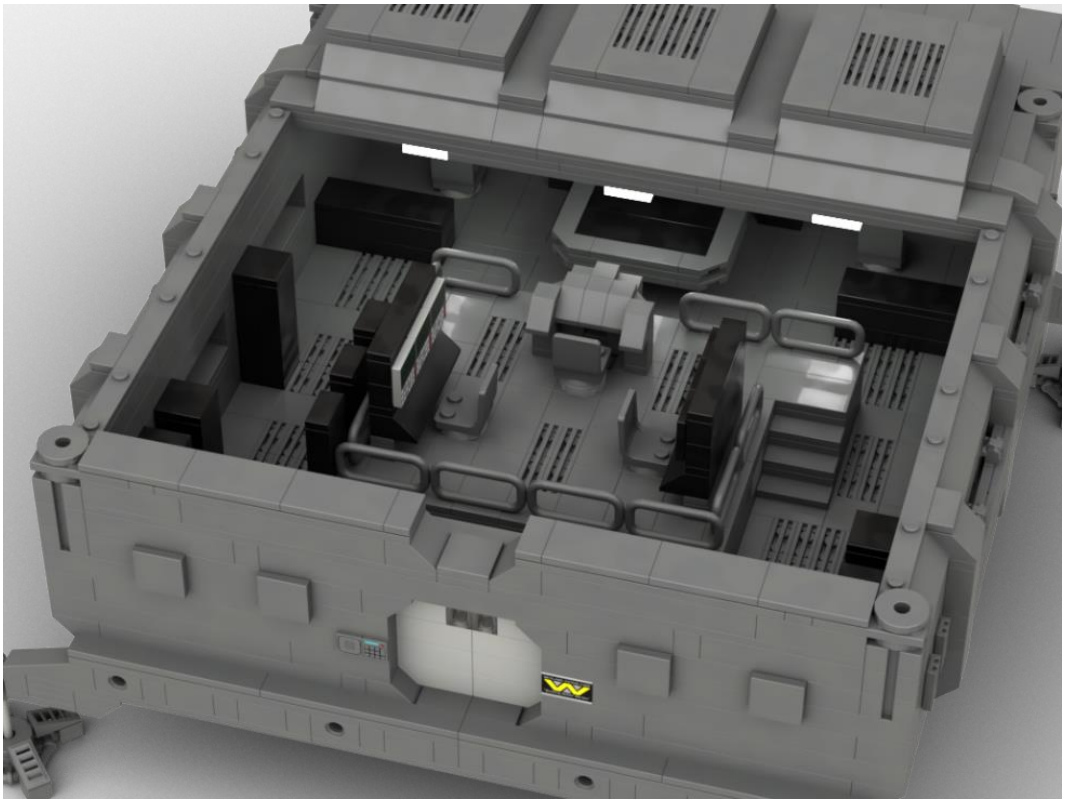


Abb 17: Einblick in das Kommandomodul

2.2 Toiletten-Erweiterung für XL-Modul

Einige XL Module sollten Toiletten bereitstellen (z.B. zur Kantine oder Kindergarten/Schule). Das Modul kann an die Seiten eines XL-Moduls angesteckt und im Anschluss ein Flur-Modul angebaut werden. Für z.B. Minen-Kolonien können mehrere dieser Einheiten hintereinandergeschaltet werden, um für die Minenarbeiter gleich mehrere Duschen und WCs an ein Umkleide-Modul zu integrieren.

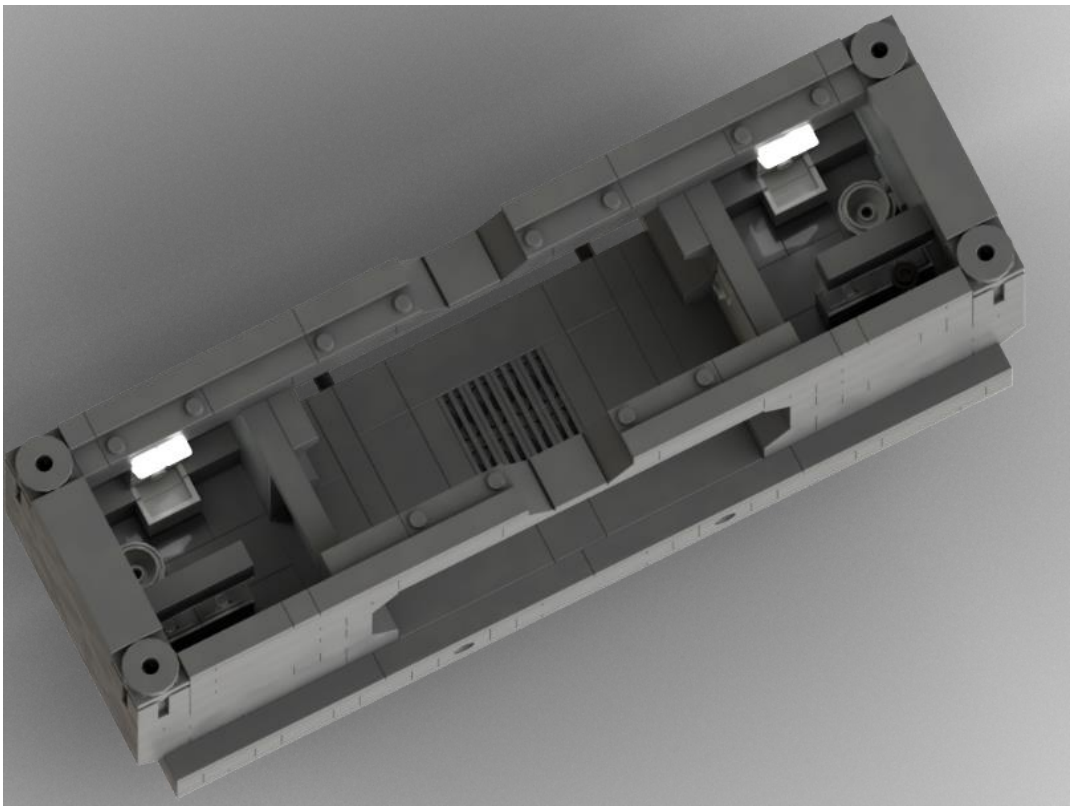


Abb 18: Erweiterungsmodul mit zwei Toiletten/Duschen

3. Verbindungselemente (Flure)

Um die einzelnen Module zu verbinden und eine Struktur zu bilden sind Verbindungsmodule wichtige Elemente. Die Stirnseiten sind hierbei immer zur Verbindung der Flure untereinander gedacht, während seitlich entweder ein Modul oder zwei Module verbunden werden können. Daher gibt es zwei Varianten mit einer oder zwei Öffnungen, sowie für reine Flurverbindungen eine Variante ohne seitliche Öffnungen.

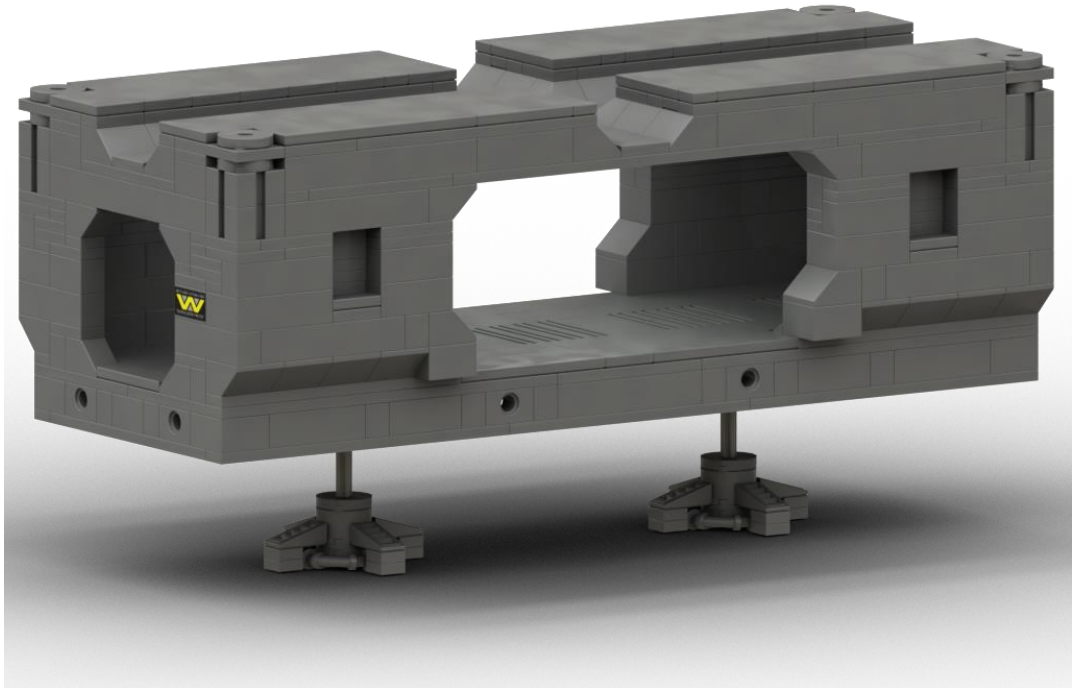


Abb 19: Flur-Modul (Kreuzung) mit vier Durchgängen

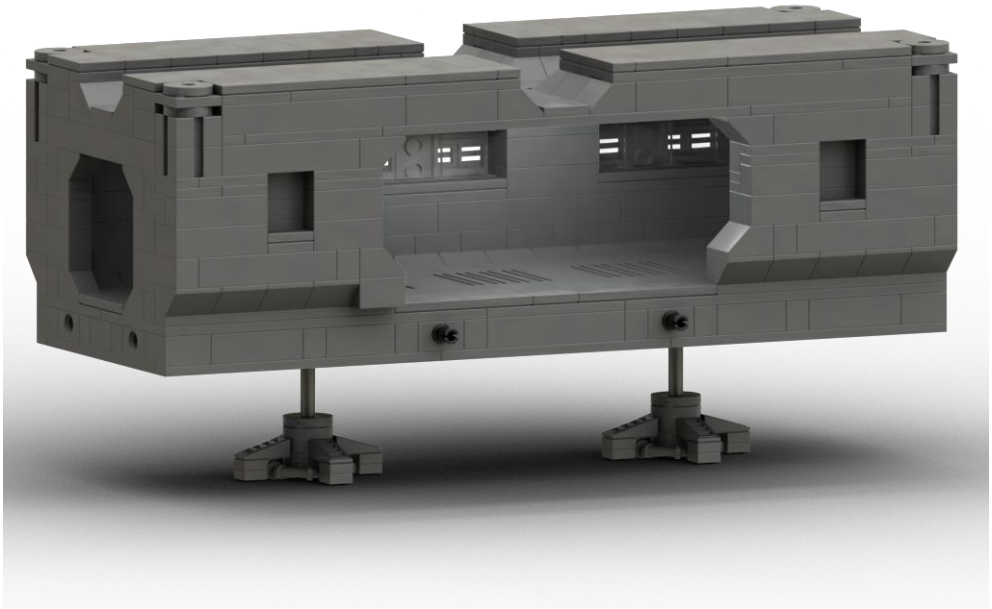


Abb 20: Flur-Modul mit drei Durchgängen (2x Stirnseite, 1x Längsseite)

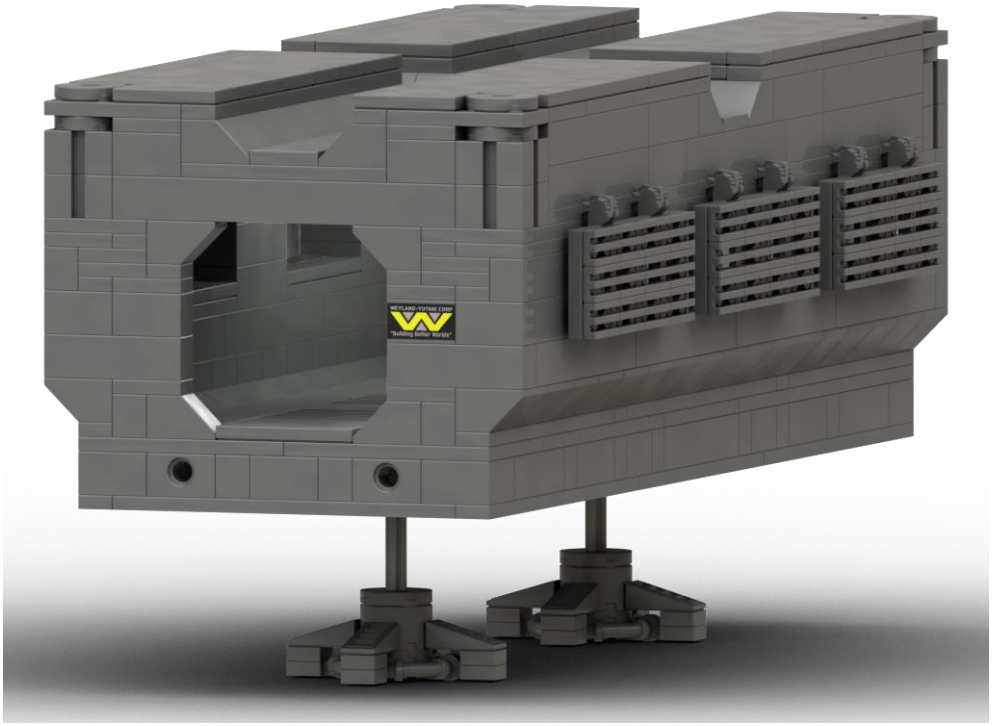


Abb 21: Flur-Modul mit zwei stirnseitigen Durchgängen (Flur-Verlängerung)

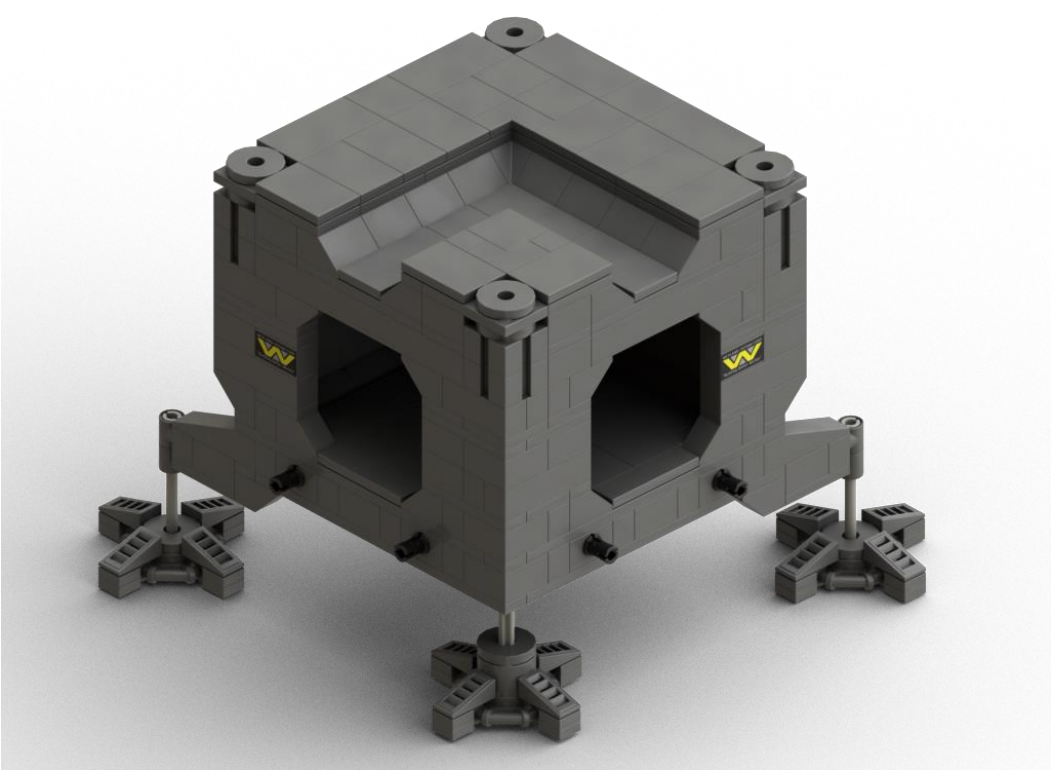


Abb 22: Eckmodul, um den Flur um 90° umzulenken

3.1 Aufzug-Modul

Um Personen oder Lasten auf die Ebene der Module zu bringen, habe ich ein Aufzug-Modul entworfen, das aus einem umgebauten Verbindungsmodul besteht. Der Ausgang hat eine Schiebetüre, damit der Aufzugraum selbst als eine Art Schleuse verwendet werden kann. Ist die Aufzugplattform oben, wird Verriegelt und Atmosphäre in den Aufzugsraum gebracht. Die Aufzugplattform ist groß genug um Kisten oder mehrere Personen nach oben zu befördern. Auf dem Dach befindet sich der Motor für die Aufzugsteuerung, die über Seile und Kabeltrommeln bewegt wird.

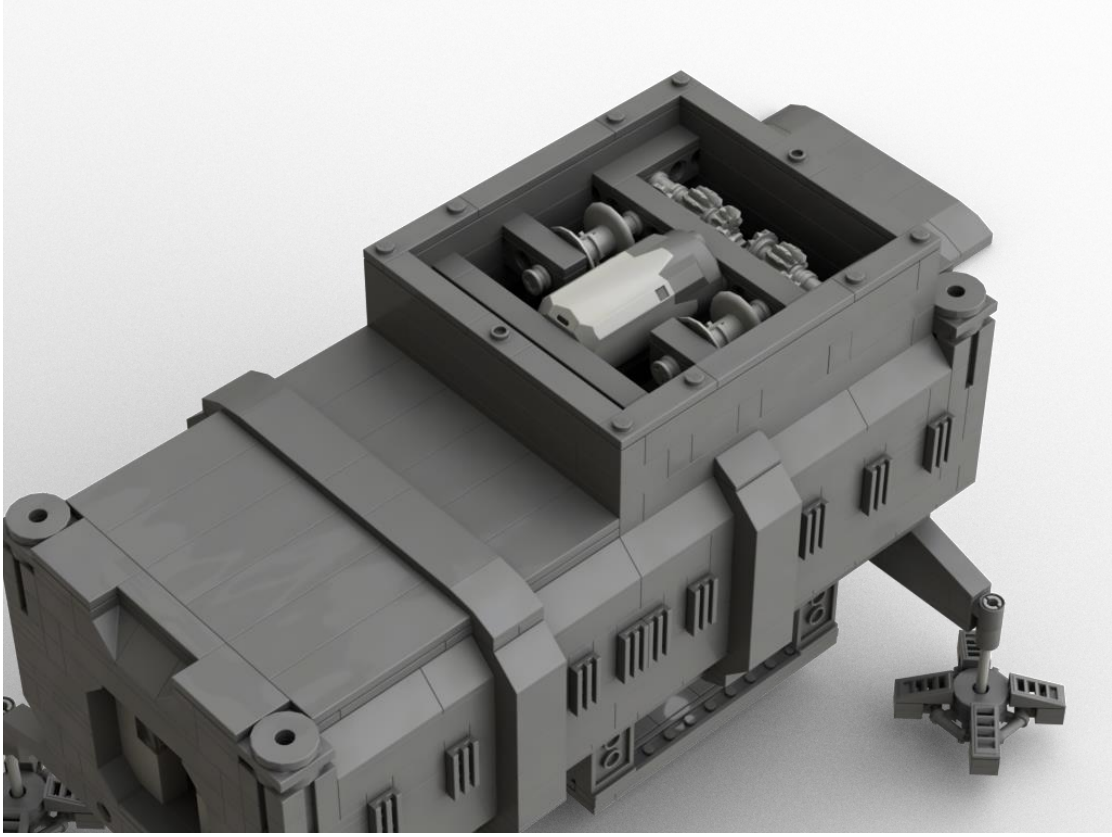


Abb 23: Aufzugmodul mit Blick in die Motorisierung zum Bewegen des Aufzugs

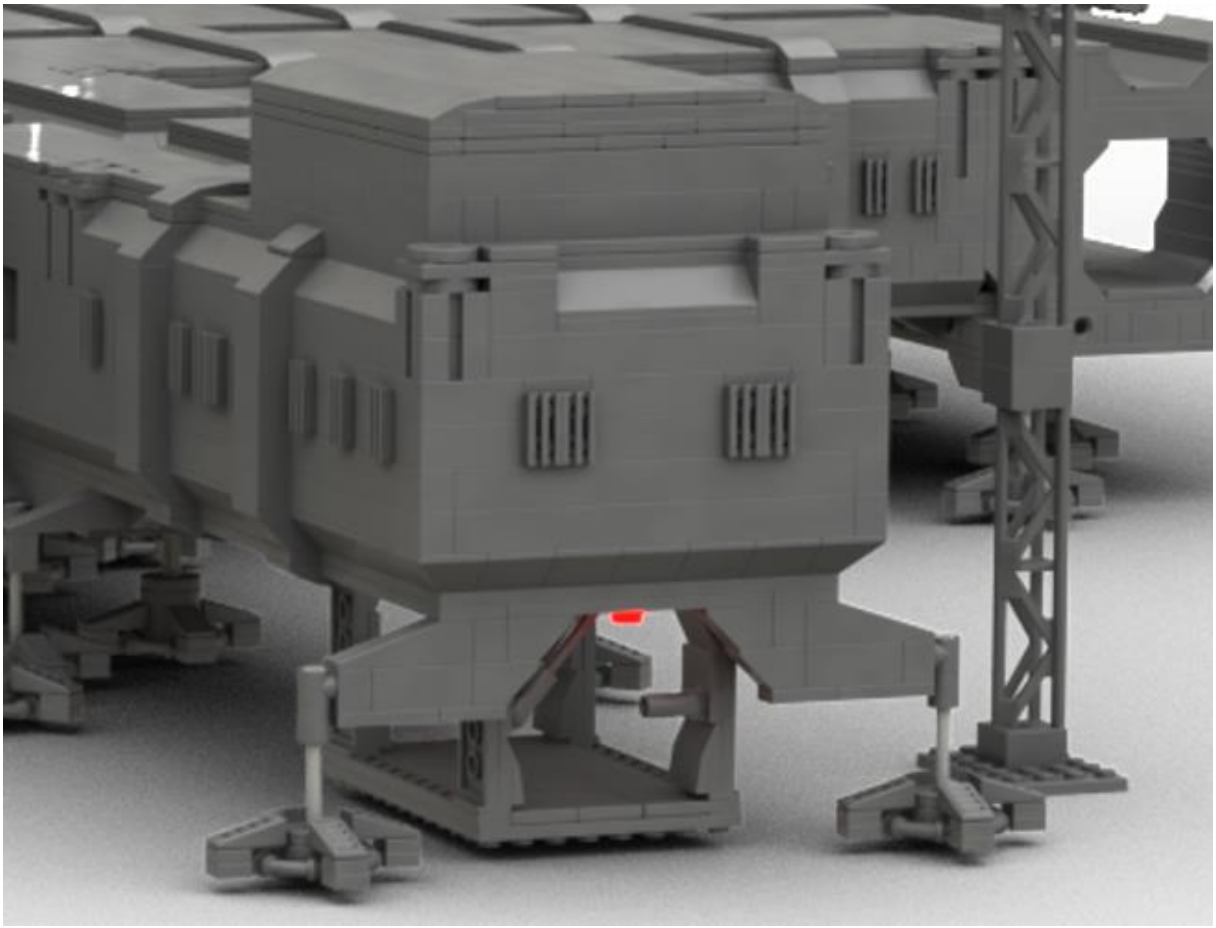


Abb 24: Aufzugplattform abgelassen

3.2 Brückenmodul

Um innerhalb der Struktur das durchfahren mit Transportern bzw. dem APC zu ermöglichen, gibt es ein Brückenmodul, das zwischen zwei Verbindungselementen eingesetzt wird.

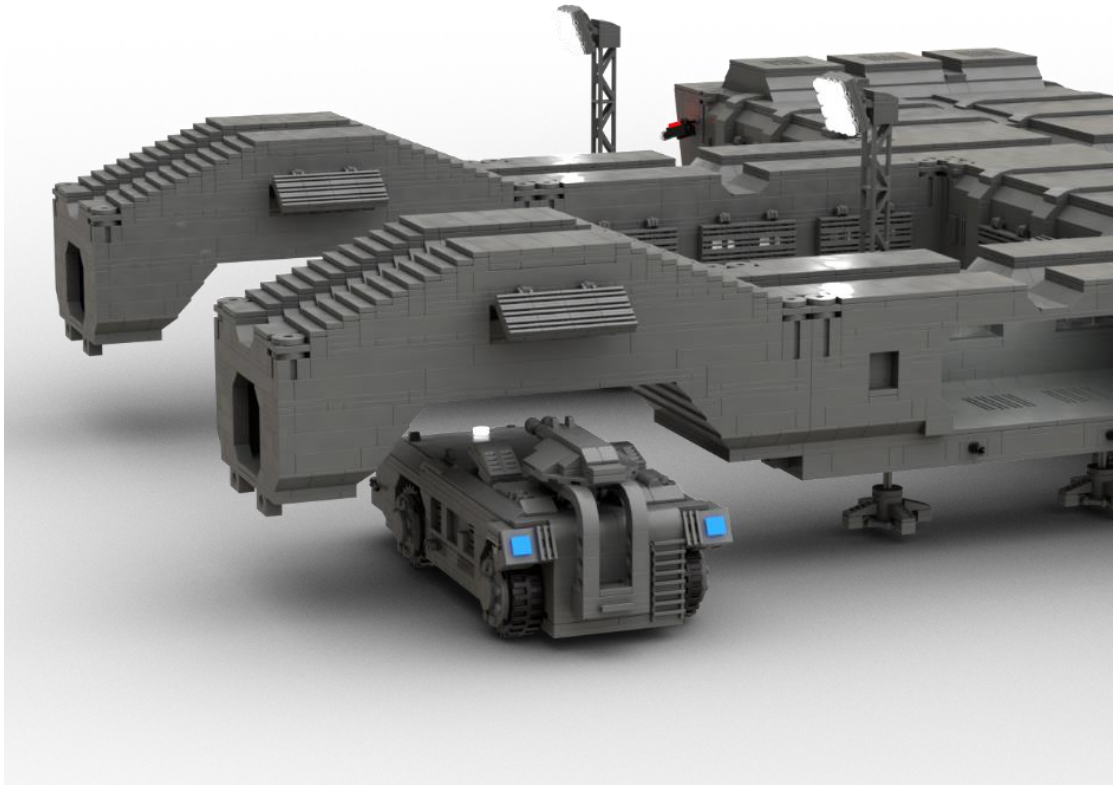


Abb 25: Brückenmodul

4. Hangar/Garage/Werkstatt/Materiallager

Das größte Modul ist das Hangar-Modul, welches ebenerdig steht und ein großes Rolltor an einer Stirnseite besitzt. Zur Verbindung mit Flurmodulen besitzt das Modul hinten rechts und links Zugänge, die im Modul über die obere Ebene führen. Für die Kettung mehrere Hangar-Module gibt es eine kleines Verbindungsmodul. Mit rund 2600 Teilen

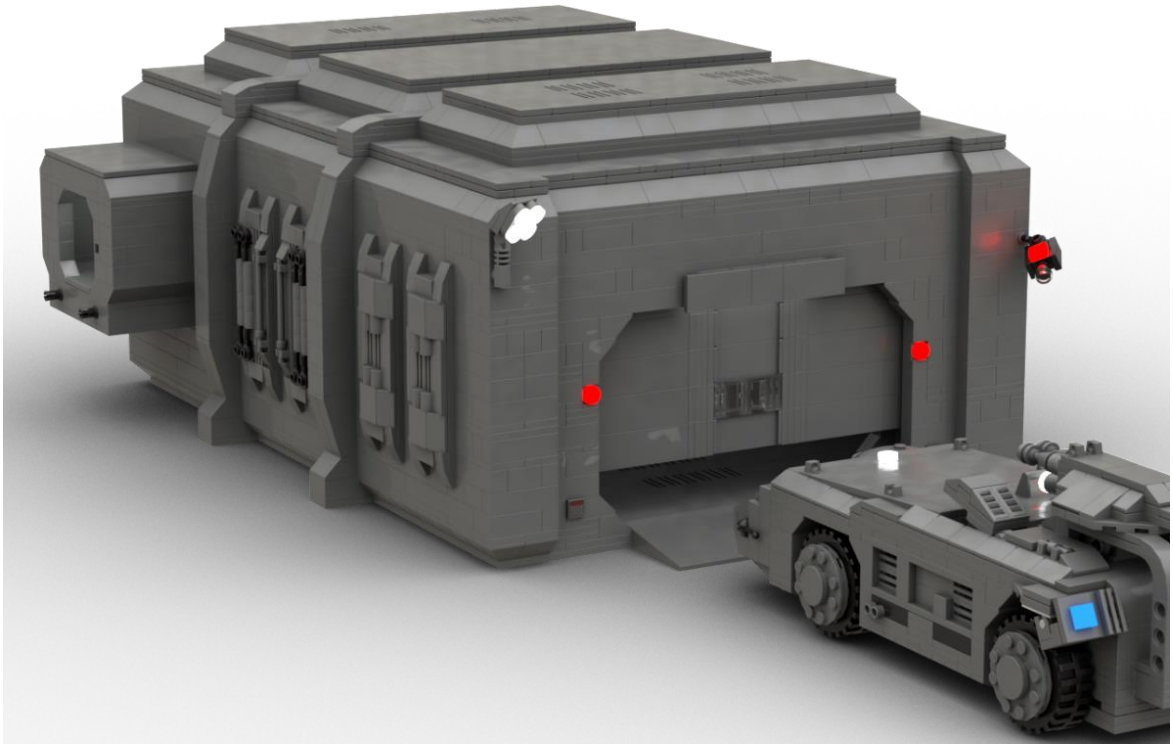


Abb 26: Großes Universalmodul mit Tor

Im Inneren gibt es seitlich einen Treppenaufgang zur oberen Ebene sowie einen Aufzug. Das Modul kann einen APC beherbergen oder als Materiallager verwendet werden. Für den APC kann hinten auf der unteren Ebene eine Werkstatt eingerichtet werden. Unter dem Dach gibt es zudem einen Laufkran, mit dem Lasten gehoben werden können. Ein Flutlicht beleuchtet den Eingangsbereich, der zudem noch mit einer Kamera beobachtet werden kann. Die Kontrollen für Licht, Kamera und Kran ist auf der oberen Ebene mit Sicht nach vorne/unten platziert.

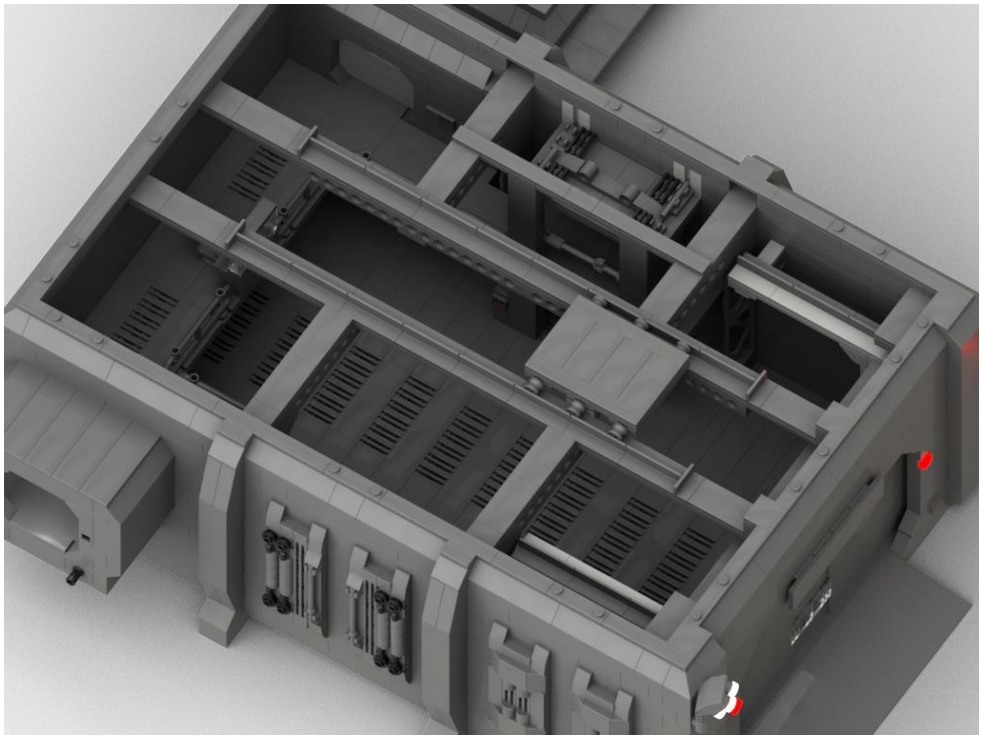


Abb 27: Innenansicht von oben

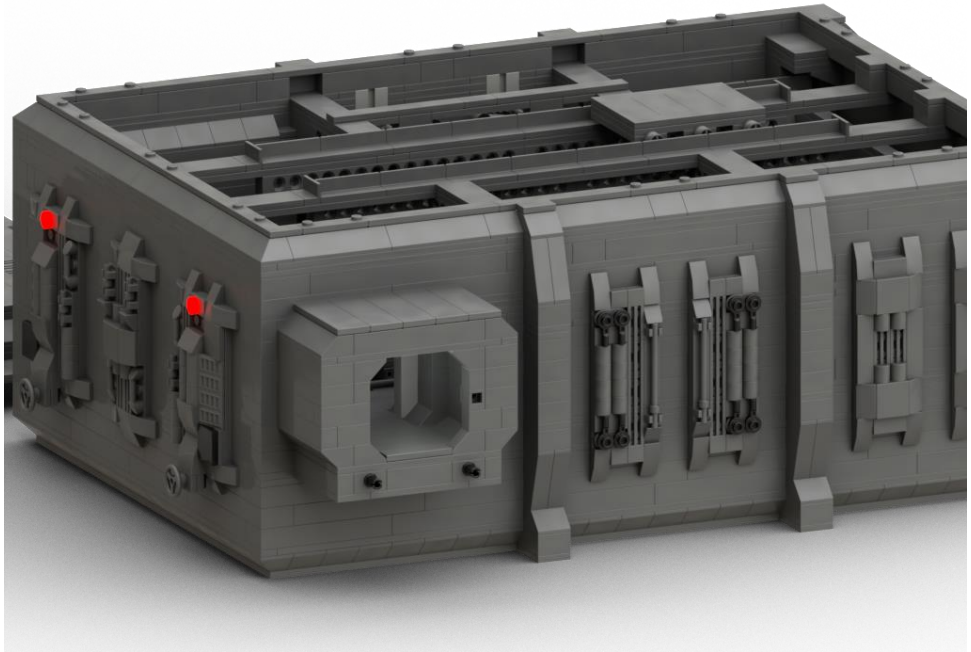


Abb 28: Kleines Verbindungselement zwischen zwei Garagen-Modulen

5. Landeplattform

Die Landeplattform im passenden Maßstab für ein Dropship ist bereits eine große Fläche. Kommen hier noch die üblichen Anbauten hinzu wirkt es in Bezug auf die Station selbst recht überdimensioniert. Deshalb kann man den äußeren Ring auch weglassen. Im Spiel Aliens: Colonial Marines werden teilweise kleinere Plattformen gezeigt, die im hügeligen Gelände ebenfalls auf Pfeilern stehen.

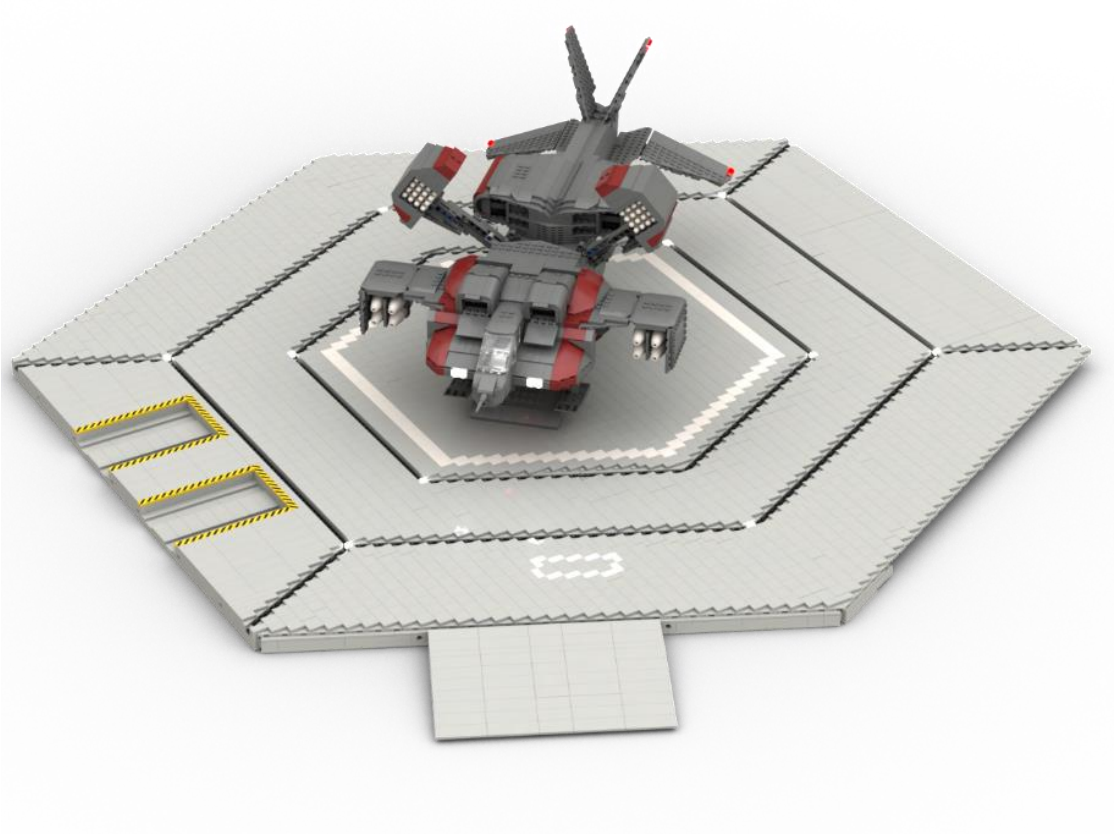


Abb 29: Landeplattform (große Ausbaustufe)

6. Schutzwall-Element

Die Konzeptskizze von Lorin Wood zeigt den Schutzwall mit einem Wehrgang entlang der Oberkante. Dieses Prinzip habe ich für die Elemente übernommen und umgesetzt. In Hadleys Hope ist der Wall lediglich eine Platte ohne Wehrgang – kann man natürlich auch weglassen, um den Hadleys Hope Style zu bekommen.

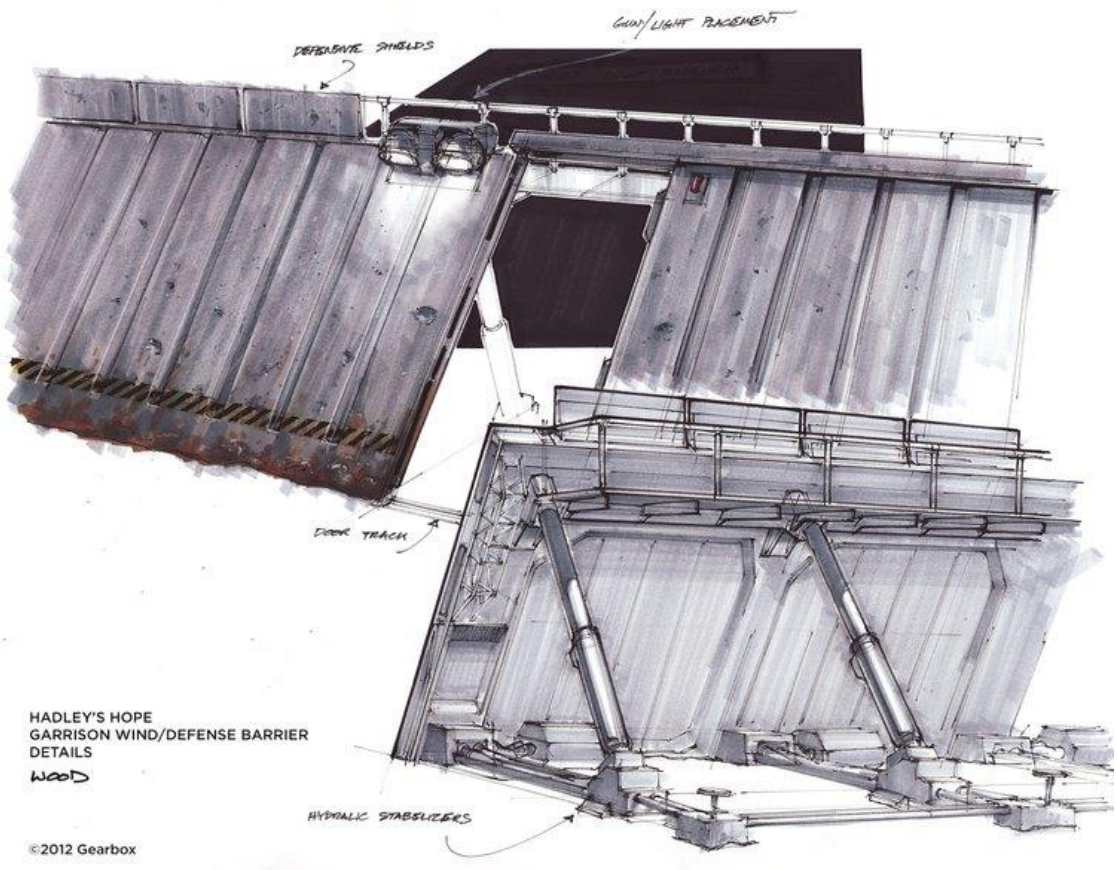


Abb 30: Konzeptgrafik von Lorin Wood für das Gearbox Spiel „Aliens: Colonial Marines“

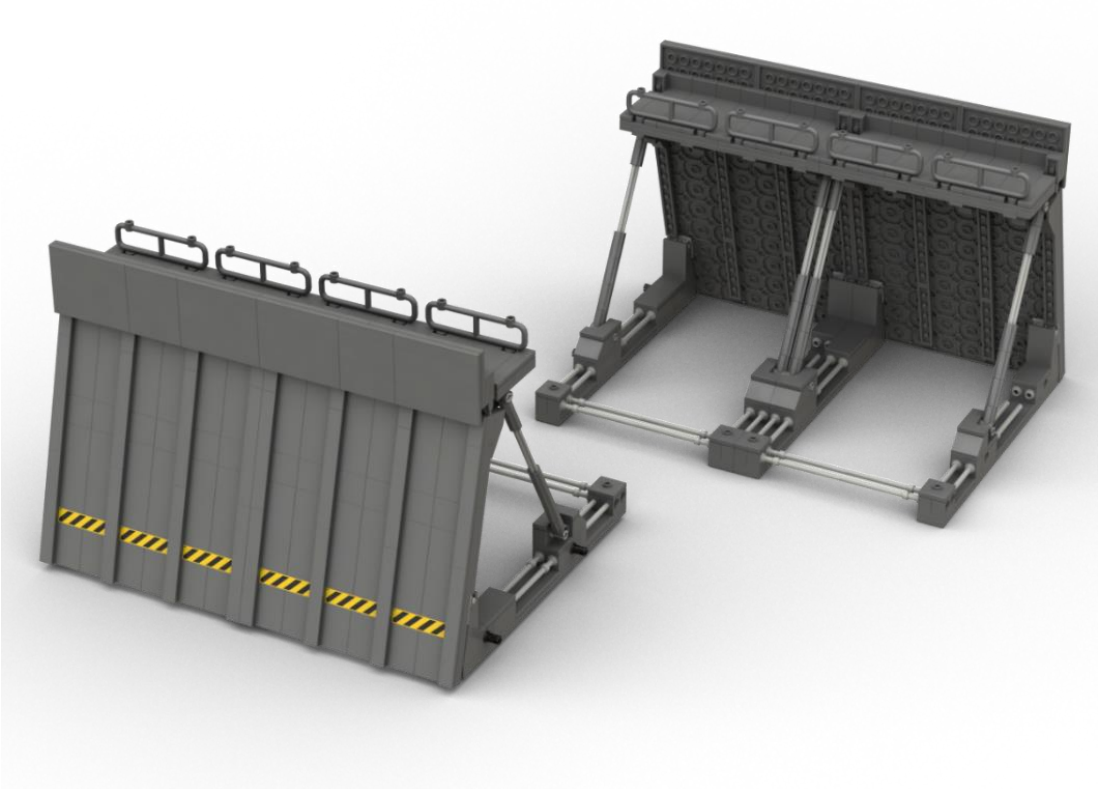


Abb 31: Gerades Schutzwall-Element (hier zwei Stück zusammengesteckt)

6.1 Tor-Element

Das Tor-Element hat ein Schiebetor, dass sich technisch bedingt an der Außenseite verschieben lässt und über die Konsolen außen sowie innen und vom Wehrgang gesteuert werden kann. Zudem beleuchtet ein Flutlicht den Eingang vor dem Tor. Beim Öffnen und Schließen sind am Tor und an der Verschlusskante Warnleuchten angebracht. Aufgrund des Wehrgangs-Konzeptes gibt es am Tor-Element auch einen Treppen-Zugang.

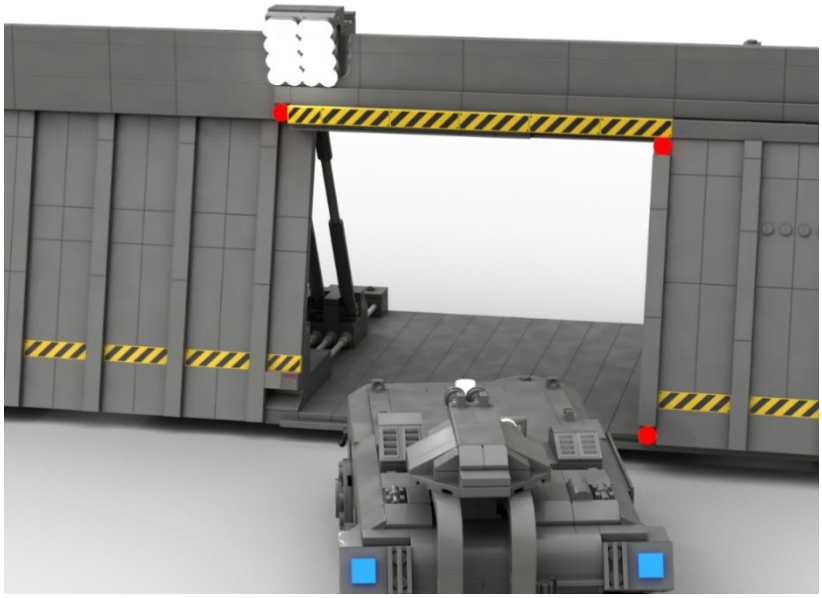


Abb 32: Tor-Element mit geöffnetem Tor von außen

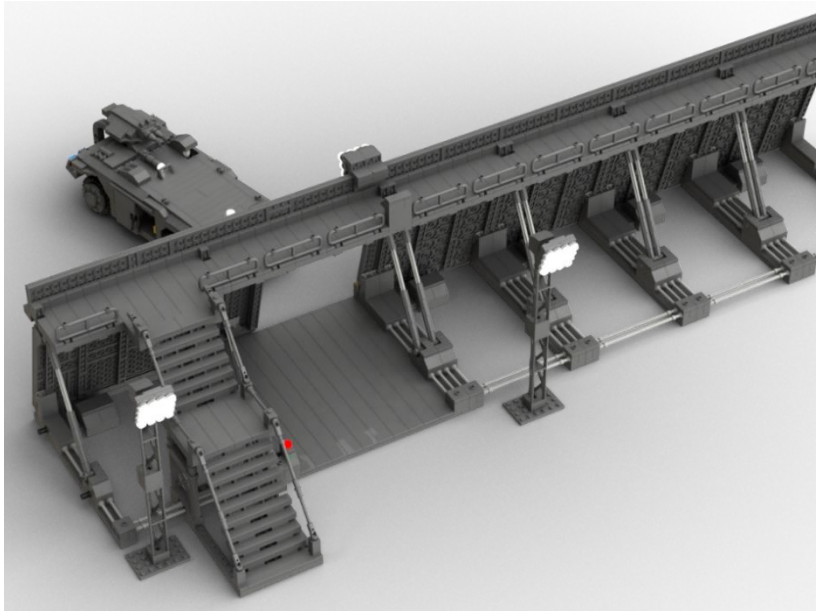


Abb 33: Tor-Modul im Schutzwall von der Hinterseite betrachtet

6.2 Eckelement (90 Grad)

Das Eckelement hat einen Turm bekommen, über welchen oben der Wehrgang geführt wird. Im unteren Bereich ist ebenfalls ein Raum, der als Lager verwendet werden kann.

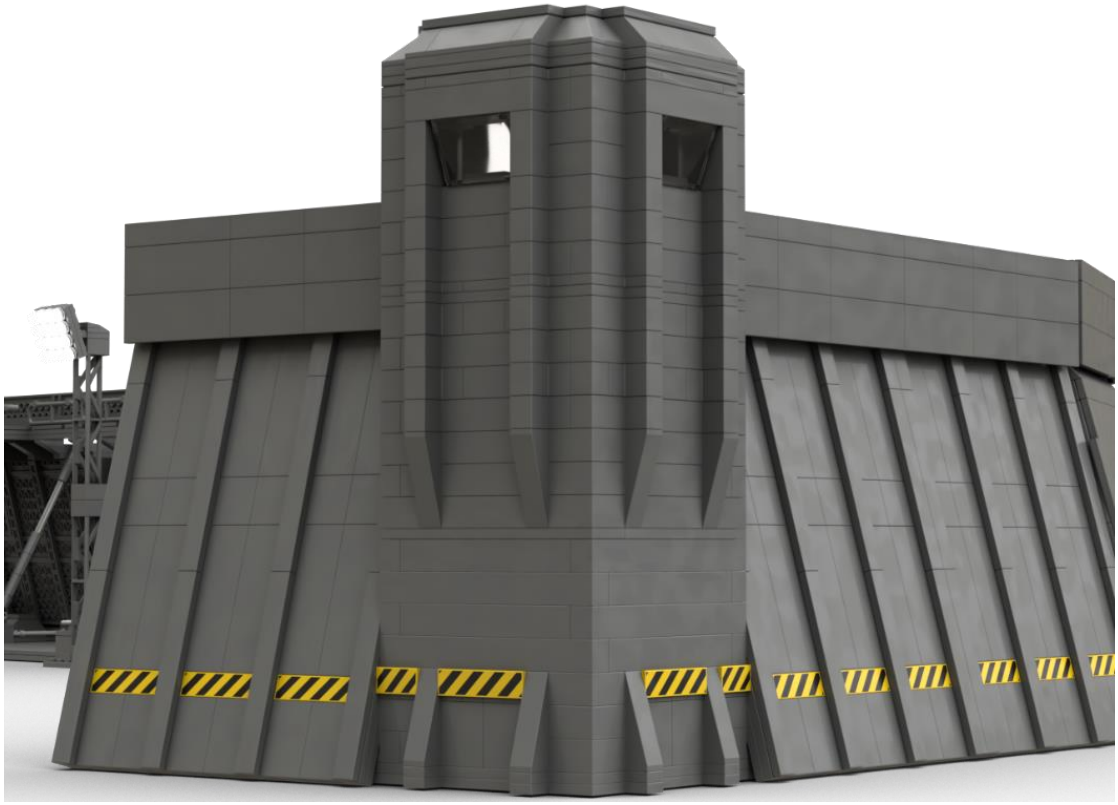


Abb 34: 90° Eckmodul mit Turm

6.3 Eckelement (45 Grad)

Die 45 Grad Elemente sind eine Herausforderung, da eine schräge Wand um 45 Grad umgelenkt aufgrund der fehlenden Platten mit entsprechenden Winkeln sehr schwierig zu gestalten sind. Es sind auch nicht ganz 45 Grad! Die zur Abwinkelung verwendeten Hinge-Steine haben natürlich noch etwas Spiel, um den Winkel anzugleichen.

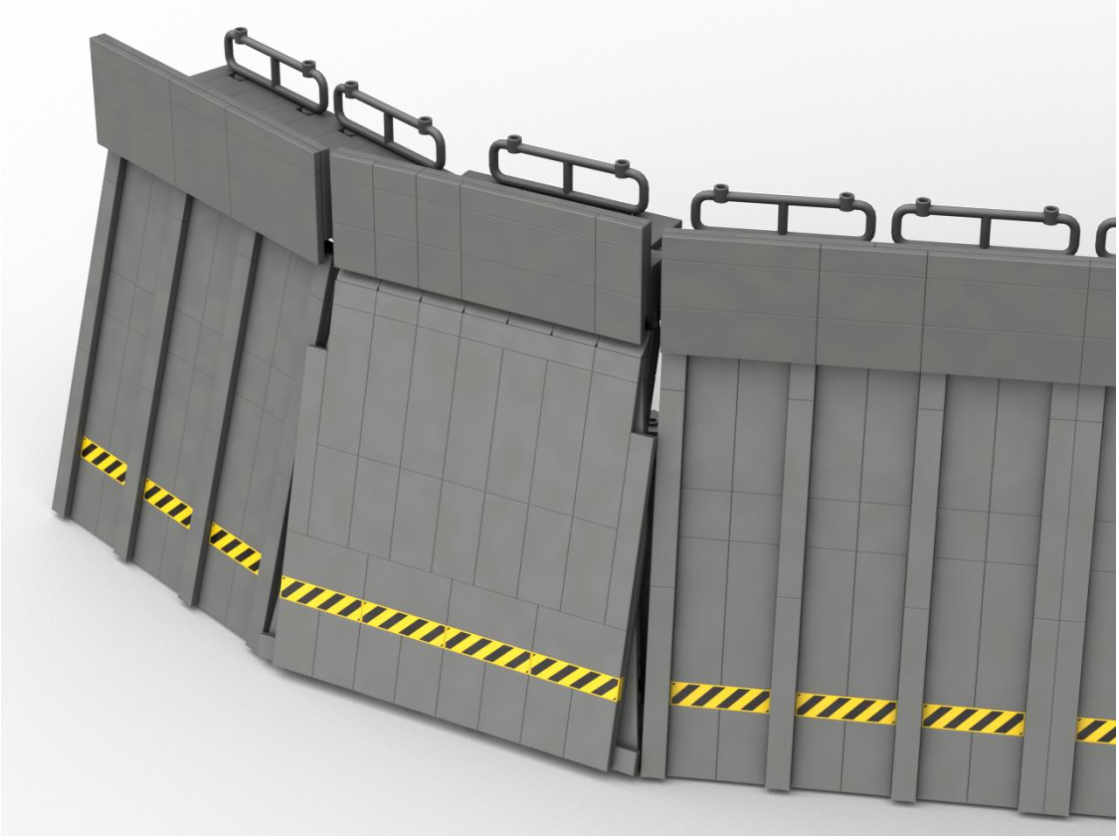


Abb 35: 45° Schutzwall-Elementen zwischen zwei geraden Elementen eingesetzt

7. Flutlichter

Masten mit montierten Flutlichtern werden in vielfältiger Form verwendet, um die Umgebung zu beleuchten. Im Spiel Aliens: Colonial Marines sieht man einige Varianten die mobil sind und aufgerichtet werden können. Ich habe mich für die fest installierte Variante entschieden. Der Kopf kann geneigt werden, um die Beleuchtung auszurichten.

Abb 36: Einfaches, festes Flutlicht

Abb 37: Mast mit zwei Flutlicht-Elementen

Abb 38: Vierfaches Flutlicht

Hinweise

Das hier vorgestellte Konzept ist ein Fan-Projekt ohne kommerziellen Hintergrund. Inspiriert durch die Alien-Filme und Computerspiele sowie Konzeptgrafiken sind vor allem die Innenausstattungen eigene Interpretationen des Themas.

Diese Anleitung unterliegt dem Copyright. Kommerzieller Nachbau nur mit Genehmigung aller Rechteinhaber (bei Verwendung der typischen Logos und Markennamen).

Die Rechte am Alien/Aliens Franchise hat 20th Century Studios (Disney).

Die Rechte am Spiel „Aliens: Colonial Marines“ und der gezeigten Spielausschnitte liegen bei "Gearbox Software".

LEGO® ist eine Marke der LEGO Gruppe, durch die der vorliegende Beitrag weder gesponsert noch autorisiert oder unterstützt wird. Weitere Informationen LEGO® Unser gutes Recht Fairplay.