

BT I S

ROBOBIN

ROBOBIN

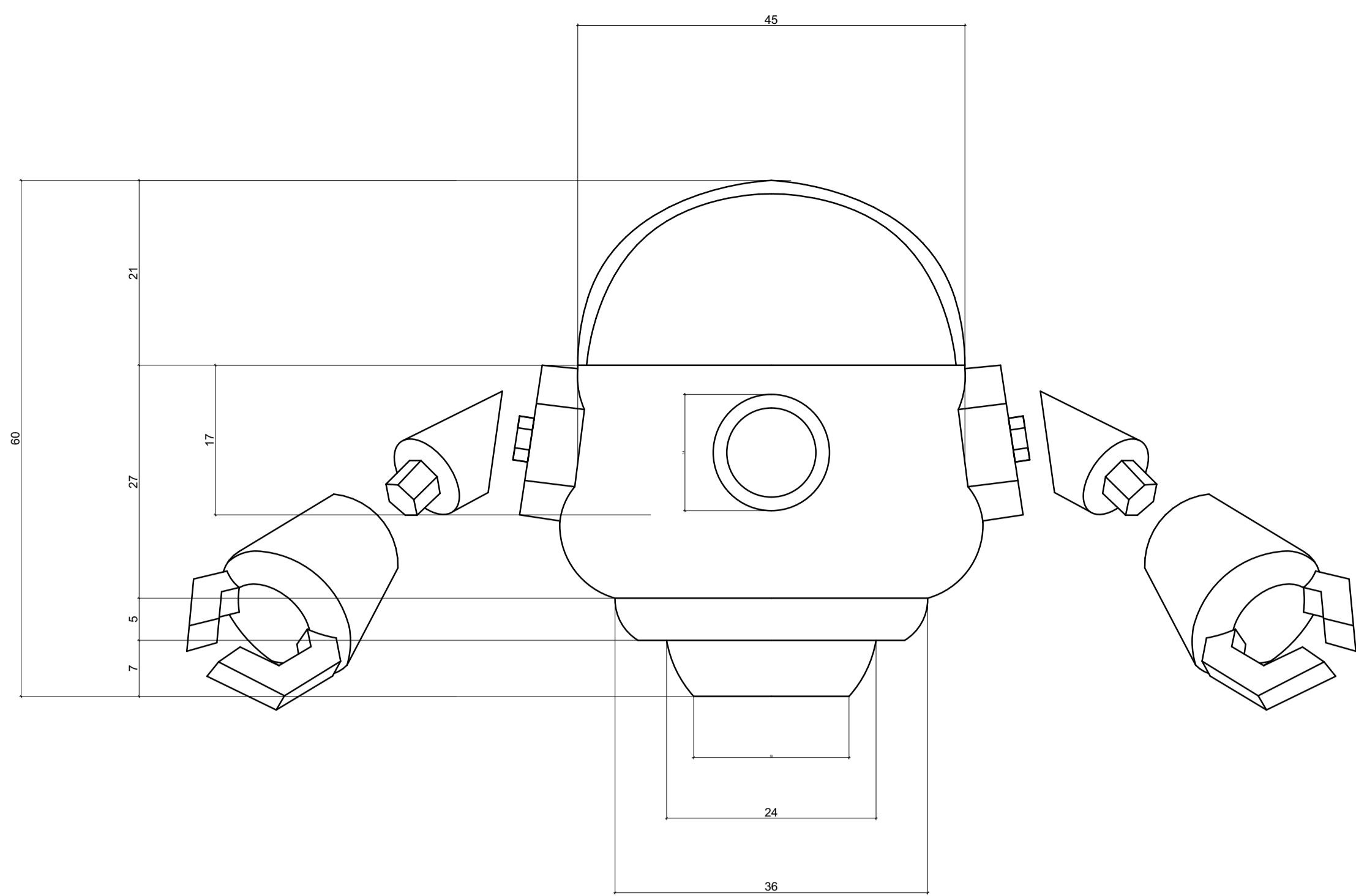
Autonomer Recycling Roboter für Habitat 7

Robin ist ein autonomer Recycling Roboter, der speziell für die öffentlichen Bereiche von Habitat 7 entwickelt wurde. In einer orbitalen Umgebung, in der Raum und Ressourcen begrenzt sind, übernimmt er eine zentrale Aufgabe im Alltag: das Sammeln, Trennen und Weiterleiten von Abfällen in den Recyclingkreislauf.

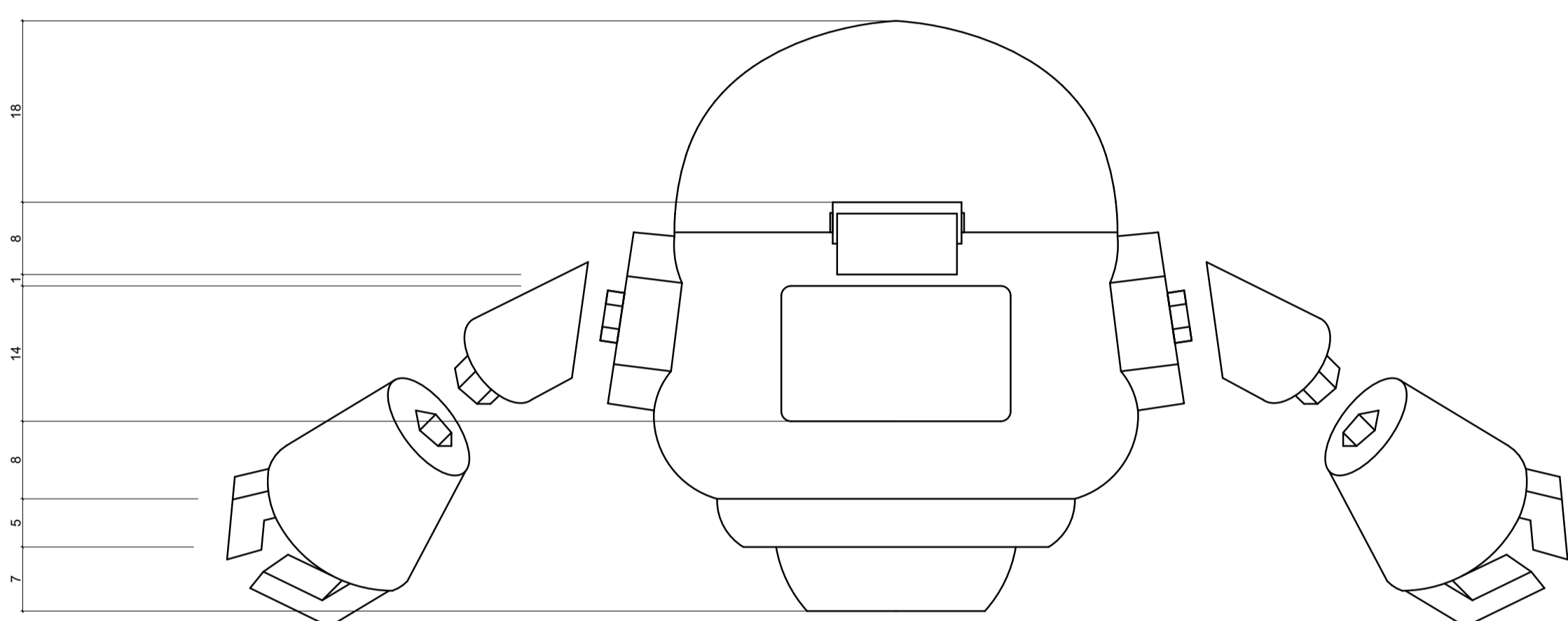
Der Roboter bewegt sich schwebend und nahezu geräuschlos durch Wege und öffentliche Plätze. Dadurch arbeitet er effizient, ohne Menschen zu stören. Mithilfe einer intelligenten Kamera analysiert Robobin die Materialien des gesammelten Mülls und sortiert sie automatisch nach Recyclingarten. Der Müll wird im Inneren des Roboters verdichtet und anschließend zur zentralen Recyclingstation transportiert.

Das Design von Robobin verbindet Funktion und Persönlichkeit. Die zylindrische Form erinnert bewusst an einen klassischen Mülleimer und macht seine Aufgabe sofort verständlich. Das dunkle Display mit leuchtenden Augen verleiht dem Roboter einen freundlichen Ausdruck und lädt zur Interaktion ein.

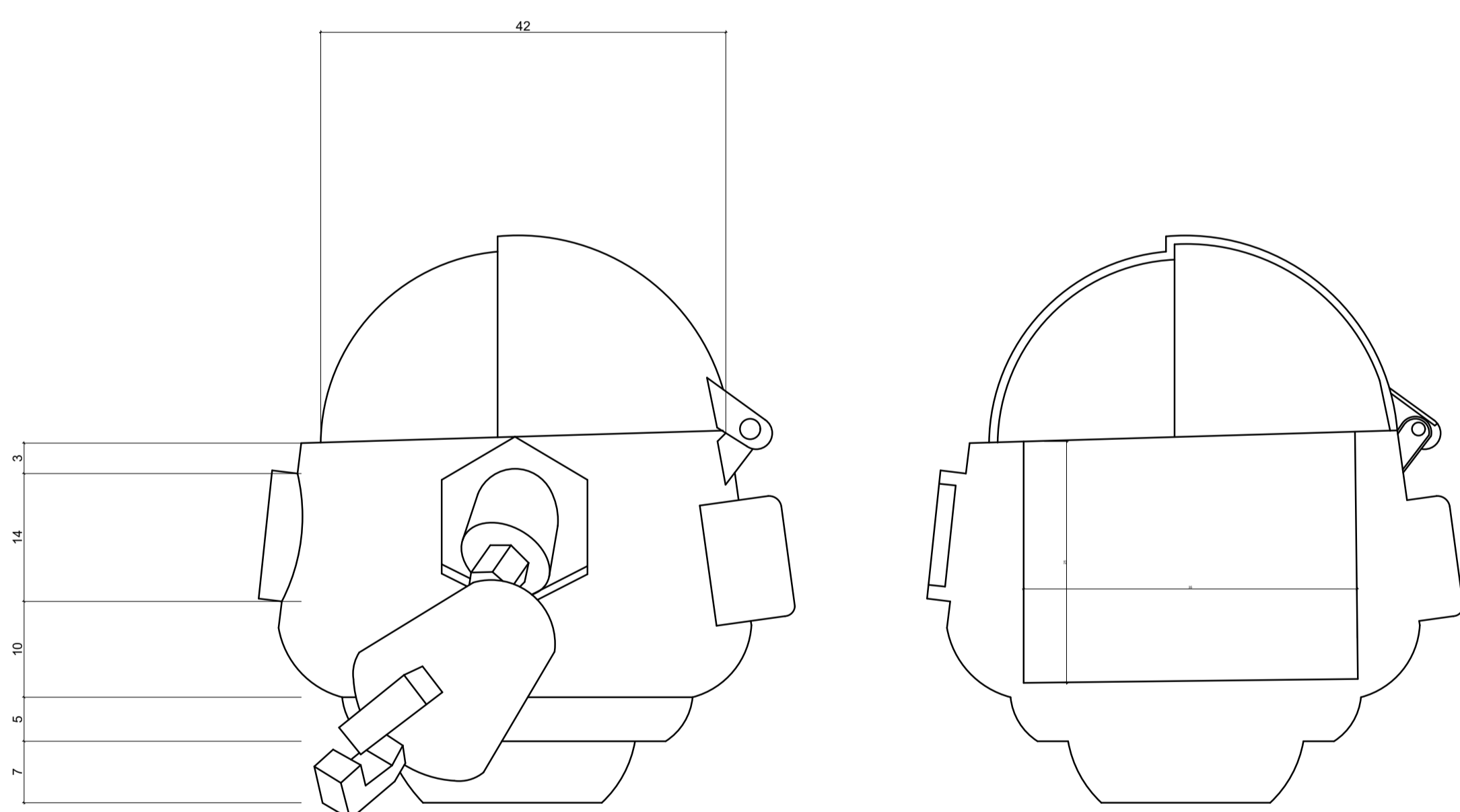
Robobin steht für ein nachhaltiges Konzept, bei dem Abfall als wertvolle Ressource behandelt wird. Der Roboter ist Teil eines Systems, das Sauberkeit, Ordnung und verantwortungsvollen Umgang mit Materialien in Habitat 7 langfristig unterstützt.



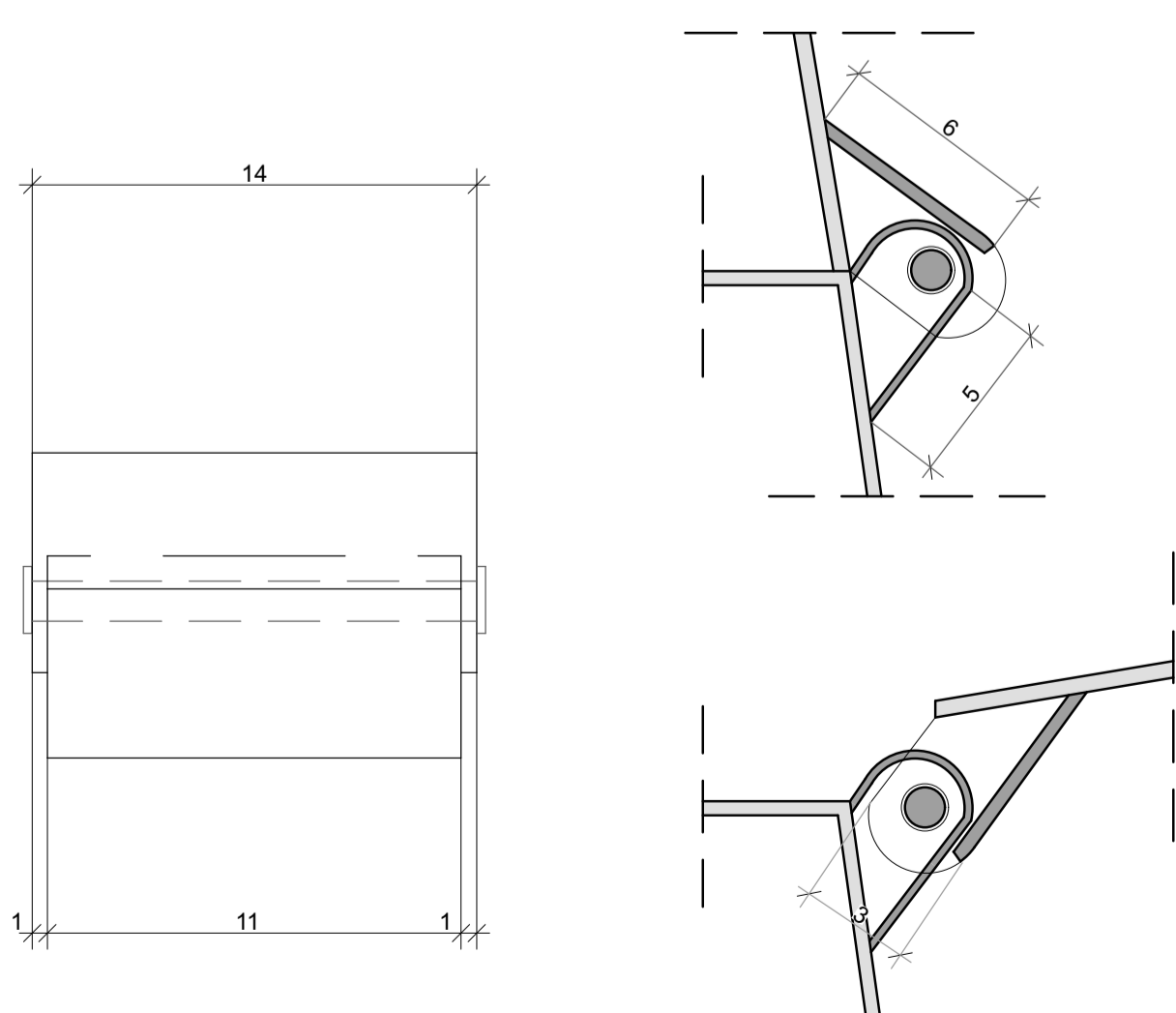
Vorderansicht 1:5



Rückansicht 1:5



Seitenansicht und Schnitt 1:5



Scharnierdetail und Scharnierschnitt 1:2

Scharnieraufbau und Verknüpfung

Beim Aufbau des 3D Modells lag mein Hauptfokus auf dem Deckel des Roboters, da er die zentrale Funktion des Designs darstellt. Der Deckel öffnet und schließt sich wie bei einer Mülltonne und macht die Aufgabe des Recycling Roboters sofort verständlich.

Das Scharnier wurde direkt im 3D Modell konstruiert und ermöglicht eine kontrollierte Bewegung des Deckels. In der finalen Version ist die Mechanik teilweise verdeckt und besitzt ein integriertes Stoppsystem, das verhindert, dass sich der Deckel zu weit öffnet. Dadurch bleibt die Bewegung stabil und funktional.

Die Verknüpfung der einzelnen Bauteile erfolgt über ein Stecksystem, das eine präzise Ausrichtung und einfache Montage ermöglicht. Der modulare Aufbau des Modells erlaubte es, den Deckelmechanismus gezielt zu entwickeln und anzupassen, ohne das gesamte Modell verändern zu müssen.