

Langfristiges Ziel des Projektes ist, den Humanoiden mit höchstbelasteten Linearaktoren anzutreiben, die auf Grund der extremen Wärmeentwicklung aktiv gekühlt werden. Diese Kühlung basiert auf dem einfachen Prinzip der Verdunstung.

Die Fertigung der Stützstruktur erfolgt im hochmodernen Maschinenpark der Hochschule Offenburg auf einer Rapid- Prototyping- Maschine. Auf dieser werden die Teile aus den Werkstoffen Titan, Aluminium und Werkzeugstahl gefertigt.

Bei diesem Fertigungsverfahren wird durch Integralbauweise die Gesamtanzahl der Bauteile reduziert. Da die Geometrie den Anforderungen sehr genau angepasst werden kann, wird eine sehr hohe Materialauslastung erreicht, wodurch sich das Gesamtgewicht auf ein Minimum reduziert. In einem iterativen Prozess zwischen Konstruktion und Simulation wird die Positionierung und Auslastung der Motoren an die Anforderungen angepasst.

Das autonome Verhalten des Roboters basiert auf den Algorithmen des Hochschul-Teams Magma, welches seit Jahren erfolgreich in der Simulationsliga des RoboCup's teilnimmt. Bewegungssimulationen des Roboters sind in der [Fotogalerie](#) hinterlegt.

Zur Orientierung auf dem Feld verfügt der Roboter über zwei Kameras in seinem Kopf, Kraft- und Magnetfeldsensoren sowie über ein Gyroskop.