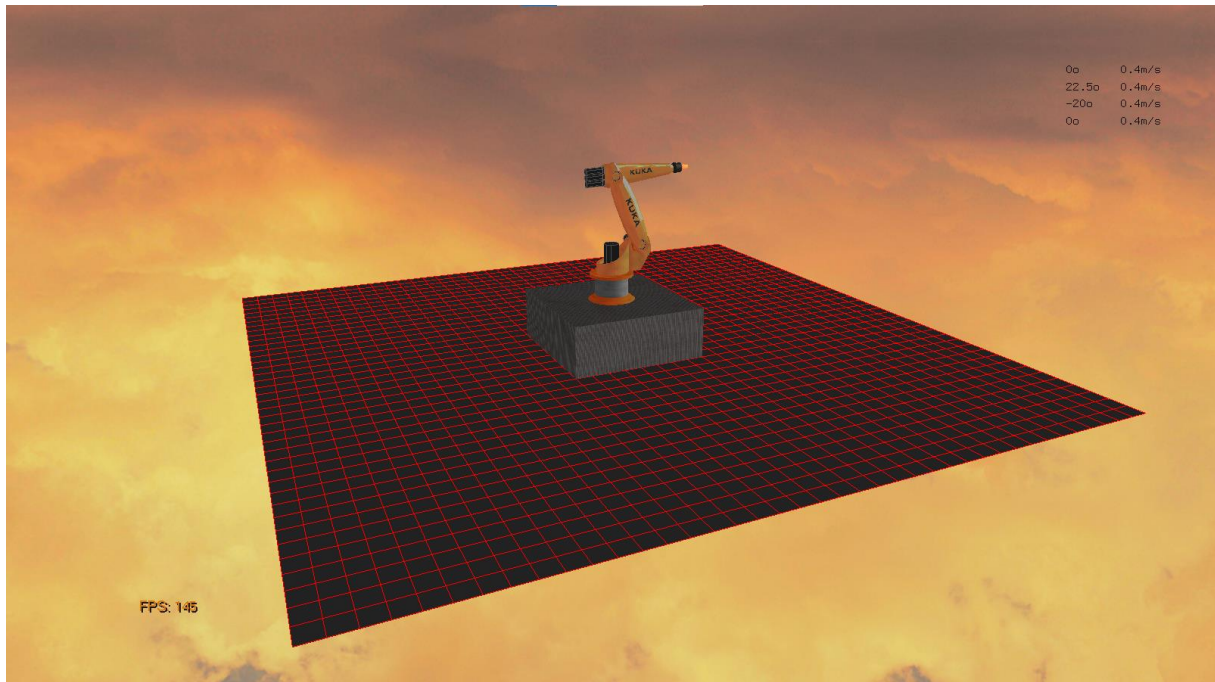
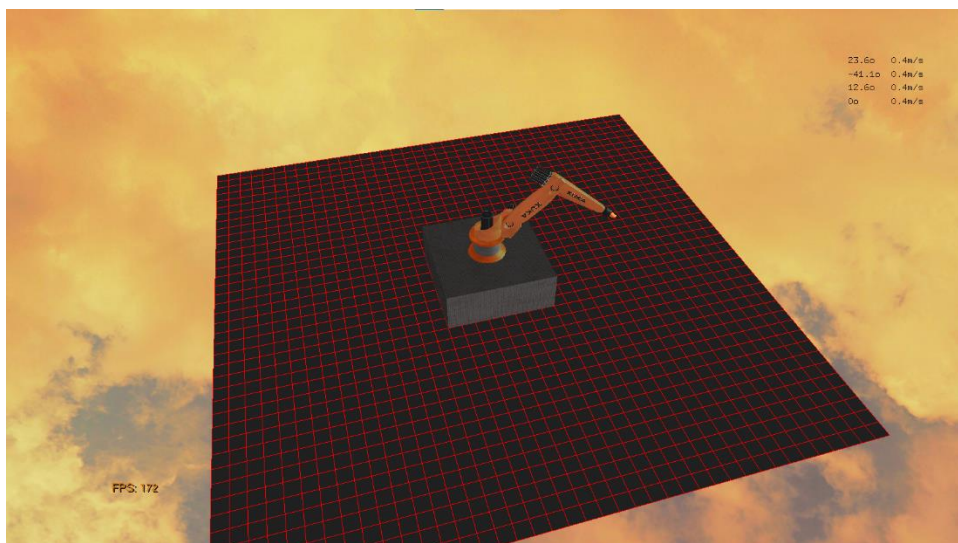


KUKA KR 16



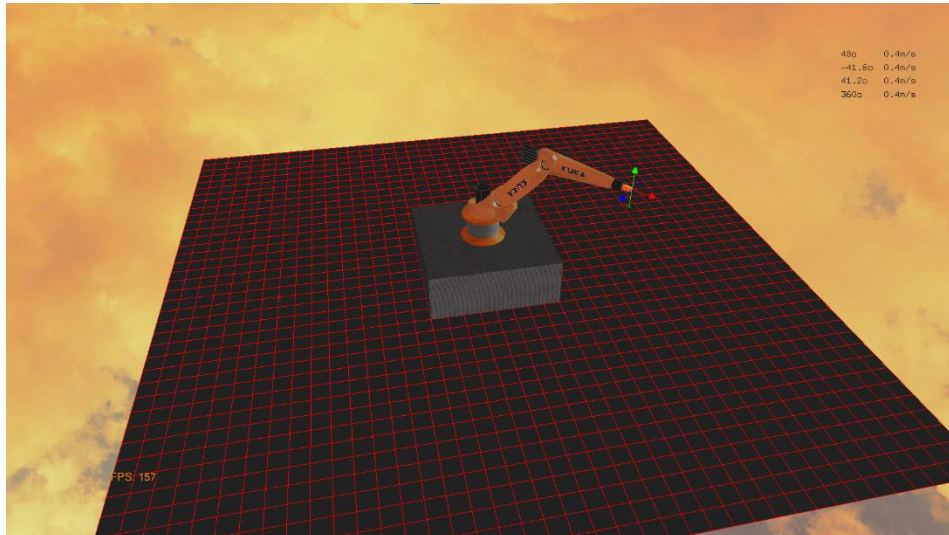
Roboter-Steuerung

Die 4 Achsen des Roboters können individuell im Rahmen ihrer jeweiligen Auslenkungswinkelmöglichkeiten mittels der beiden Tastenkreuze WASD sowie TFGH bewegt werden.



Nach Veränderung der Achsenkonfiguration, kann mittels Betätigung der F2-Taste wieder die Ausgangsstellung angefahren werden.

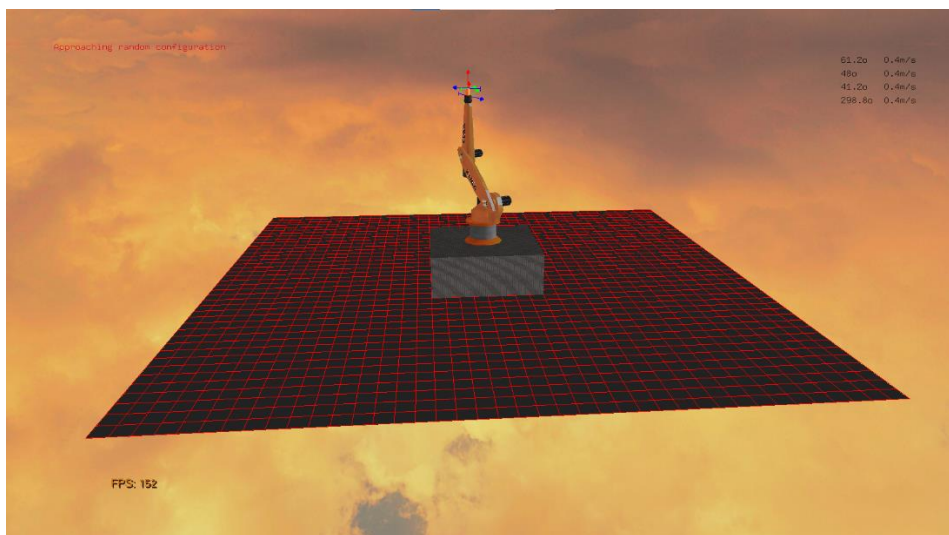
Das Anzeigen des die Orientierung des TCPs, also des Tool Center Points, verdeutlichenden Koordinatensystems, kann mittels Drückens der F1-Taste erwirkt werden.



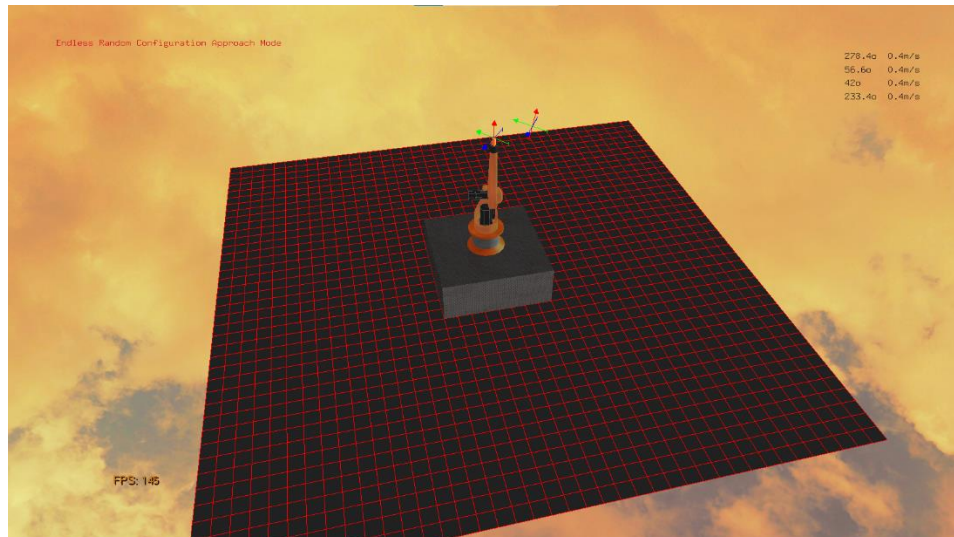
Auch die Drehgeschwindigkeiten der einzelnen Achsen können mittels Betätigung der Tasten 1/2/3/4 im Zusammenspiel mit dem Drücken der Minus- oder Plustaste, wiederum im Rahmen eines gewissen Limits, nach Belieben modifiziert werden.

Nach Modifikation ebenjener kann der Ausgangszustand wiederum mittels Drücken der F5-Taste wiederhergestellt werden.

Auf das Betätigen der F3-Taste hin wird eine arbiträre Achsen Konfiguration angefahren. Hierbei wird automatisch ein Koordinatensystem an der räumlichen Konfiguration jener zufällig gewählten Konfiguration angezeigt, sowie jenes des TCPs. Außerdem wird stets der jeweilig kürzeste Anfahrtsweg zur selegierten Zielstellung ermittelt und gefahren.

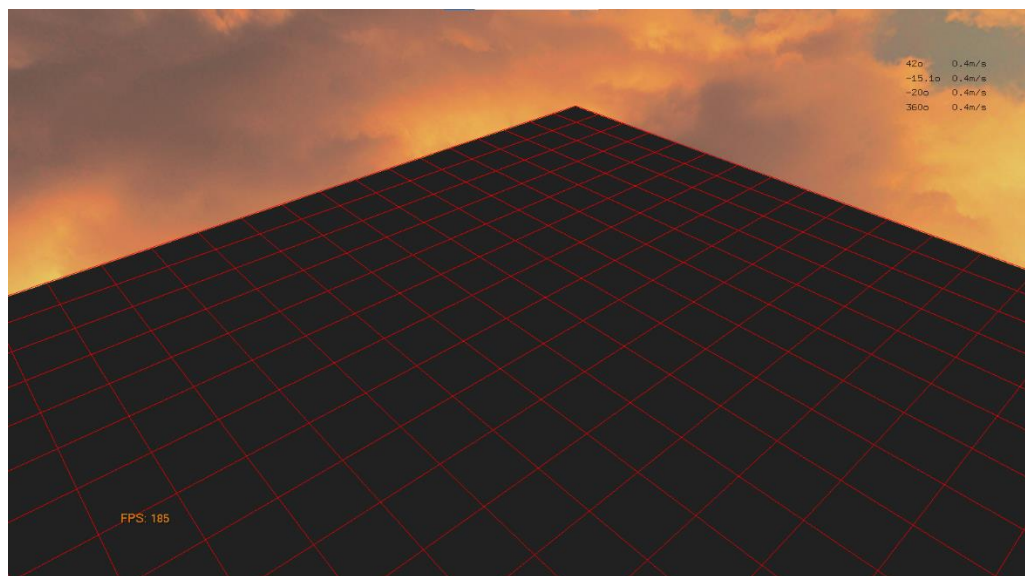


Die Betätigung der F4-Taste wiederum, führt zu der Aktivierung einer Endlosschleife des Anfahrens dieser willkürlichen Konfigurationen, welche auf erneute Betätigung derselben Taste abgebrochen wird.



Kamera-Modi

Auf Drücken der Pfeiltaste nach oben hin wird in den first person TCP-Modus gewechselt, in welchem die Orientierung und Position der Kamera jenen des TCPs entspricht.



Die inverse Perspektive ist mittels Pfeiltaste nach unten zu erwirken.



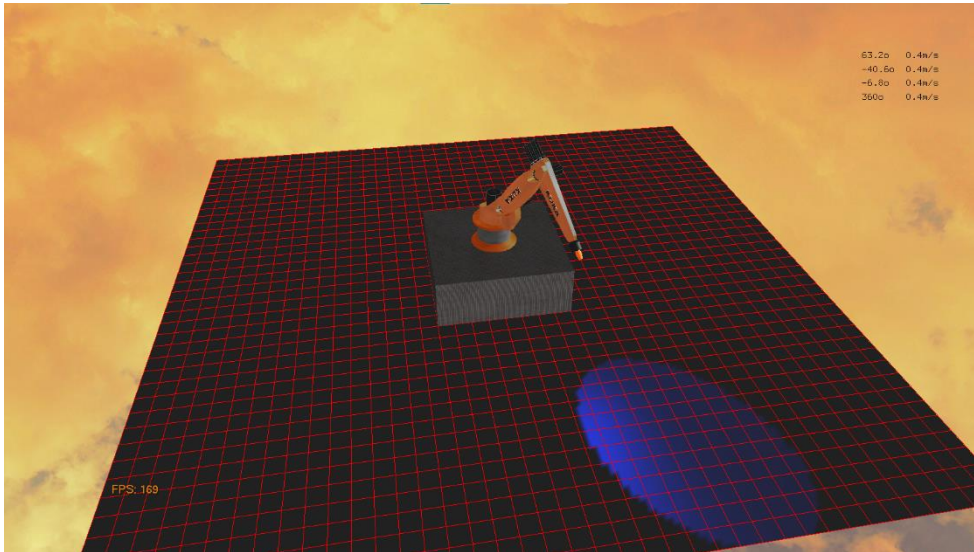
Auf Betätigung der Pfeiltaste nach rechts hin wird der Orbit-Modus aktiviert, in welchem die Kamera unaufhörlich auf einem Orbit von konstanter Höhe um das Szenenzentrum kreist.

Betätigung der Pfeiltaste nach links stellt hingegen den Ausgangszustand der Kamera wieder her.

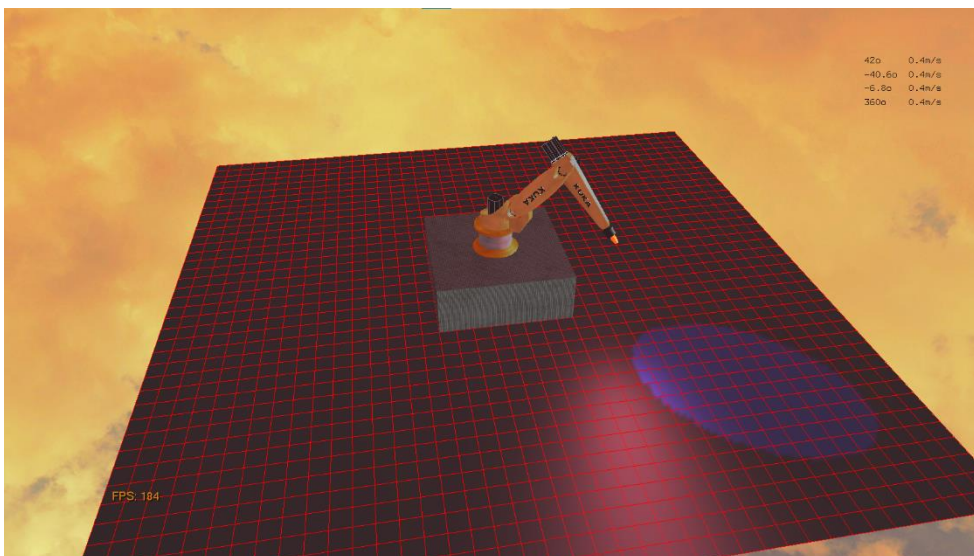
Alle Kamera Modi können nach Aktivierung mittels erneuten Drückens der jeweiligen Taste wieder ausgeschaltet werden.

Das Zoomen ist mittels Rollen des Mausekzes, sowie das von einer Mausebewegung nach oben oder unten begleitende Drücken ebenjenen möglich.

Licht



Mittels i-Taste kann ein vom TCP ausgehendes Spotlight aktiviert, sowie deaktiviert werden.

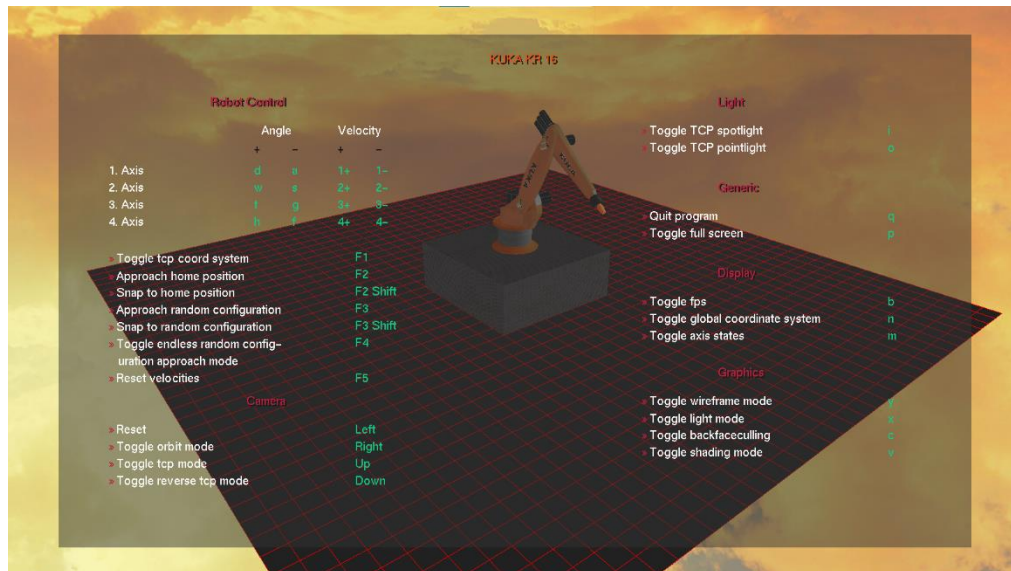


Gleiches gilt für ein ebenfalls von jenem veränderbaren Punkt ausgehendes Punktlicht im Zusammenspiel mit der o-Taste.

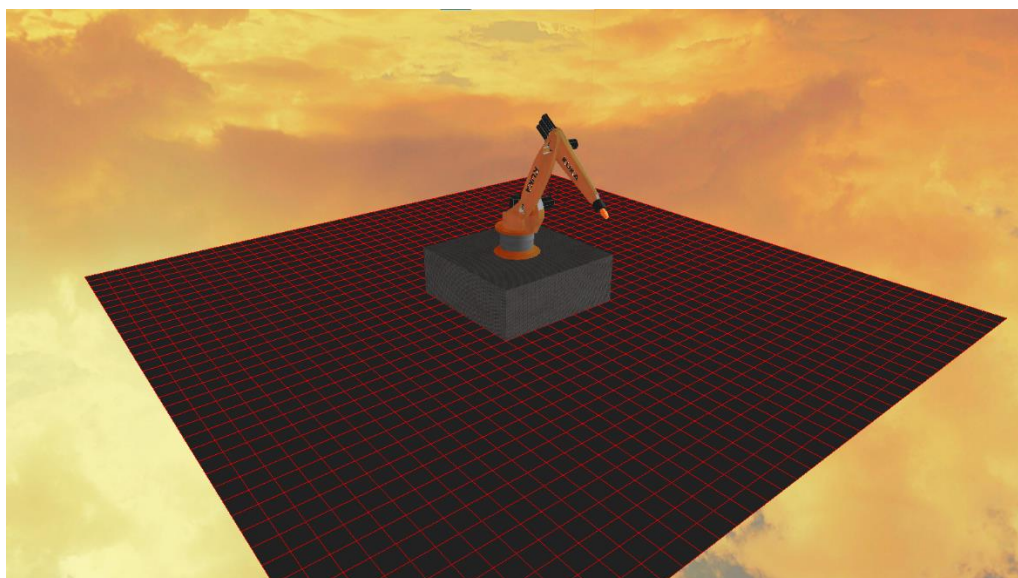
Beide Lichter können, wie bereits zu sehen, zeitgleich emittiert werden.

Sonstiges

Der Hilfetext wird mittels Druck auf die Escape-Taste eingeblendet, wohingegen Betätigung der q(uit)-Taste zur Beendigung des Programms führt.



Sowohl die Anzeige der momentanen frames per second (b), als auch jene der Achsen Zustände (m) können umgeschaltet werden.



Der Vollbildmodus kann mittels p-Taste umgeschaltet werden.

Außerdem sind die bekannten Render Parameter (Backface Culling, Licht, Wireframe), sowie die Shading Art auf Knopfdruck modifizierbar, sowie ein globales statisches Koordinatensystem einblendbar.

