



## Positionierung von Catering-Fahrzeugen am Airbus A380

Catering-Fahrzeuge sind ein wichtiges Versorgungsmedium für moderne Linien-Flugzeuge. Mit ihnen werden Flugzeuge mit Lebensmitteln be- und entladen. Auf Basis einer Hydraulischere wird der Frachtraum des LKWs soweit angehoben, bis die Versorgungstür optimal erreicht wird.

Das Unternehmen Doll aus Oppenau ist ein Hersteller dieser Catering-Fahrzeuge. Als einer von wenigen Anbietern sind sie in der Lage, auch einen Airbus A380 sicher zu versorgen, dessen Versorgungstür sich in einer Höhe von über 8m befinden kann.

Da sich die Versorgungstür über und nicht neben der Tragfläche befindet, kann das Catering-Fahrzeug nicht direkt an die Tür heranfahren. Deswegen ist der komplette Ladecontainer in Längsrichtung verschiebbar.

Eine weitere Herausforderung für die Konstruktion sind Umgebungstemperaturen von -25°C bis +65°C. Die damit verbundene Änderung der Ölviskosität ändert auch die Geschwindigkeit der Verfahrhydraulik. Um trotzdem sicher und zuverlässig an das Flugzeug andocken zu können, muss die Bewegung des Ladecontainers durch ein Wegmesssystem erfasst werden.

Verwendet werden dafür Seilzugsensoren der Serie WDSxx-P115 von Micro-Epsilon. Befestigt zwischen Ladecontainer und der Scherenbühne wird die Verschiebung zuverlässig und präzise erfasst.

Die extreme Robustheit und Langlebigkeit überzeugten Doll, diesen Sensor zu integrieren. Er leistet präzise Messergebnisse, hohe Ausfallsicherheit auch bei schlechten Witterungsverhältnissen und optimiert die nötige Auf- und Abbauphase der Catering-Fahrzeuge.

### Gründe für die Systemwahl

- Preis-/Leistungsverhältnis
- Hohe Schutzklasse

### Anforderungen an das Messsystem

- Messbereich: bis zu 3m
- Genauigkeit: 10mm
- Auflösung: 1mm
- Schutzklasse: IP67

### Geeignete Sensorbaureihen

- WDS-xxx-P115