



Integrationsstand für das
Automated Transfer Vehicle

Gebaut im Auftrag der Astrium
Space Infrastruktur im Rahmen
eines Raumfahrtprogrammes der
europäischen Weltraumbehörde ESA.



Projekt: Automatisierung eines
Integrationsstandes für
Raketenstufen der Ariane 5

Endkunde: EADS Astrium

Eine technisch besonders anspruchsvolle
Aufgabe hatten wir mit der Automatisierung
von 3 Integrationsständen für
Raketenstufen der Ariane 5 zu lösen.

Die Integrationsstände dienen der
Aufnahme und Handhabung der
Raketenstufen während diese mit diversen
Aggregaten ausgestattet werden. Während
dieser Montagearbeiten müssen die 12,5 t
schweren Raketenstufen gedreht,
angehoben und geneigt werden.

Extrem hohe Anforderungen in Hinblick auf

- Genauigkeit der Positionierung
- Ruckfreiheit der Positionierung in
beliebigen Lagen der Stufe und
- Ausfallsicherheit der Anlagen

sind die Randbedingungen unter denen wir
dieses Projekt zur vollsten Zufriedenheit des
Kunden abgewickelt haben.

Die Ausfallsicherheit der Anlage haben wir
in der Weise realisiert, dass wir diese mit 2
unabhängig voneinander arbeitenden
Steuerungen ausgestattet haben, die die
Funktionen der jeweils anderen überwachen
und bei Verlassen dynamisch ermittelter
Toleranzbänder entsprechende
Sicherheitsfunktionen auslösen.

Hochpräzise, synchronisierte Reglersysteme
gleichen Laständerungen, die während der
Neigung der Raketenstufe auftreten,
dynamisch aus und gewährleisten so die
geforderte gleichförmige Bewegung.