

# Oberstufenprüfstand P5.2

DLR-Standort Lampoldshausen

## Kurzbeschreibung

Der hochkomplexe und extrem leistungsfähige Oberstufenprüfstand P5.2 wurde im Rahmen der Entwicklung der zukünftigen europäischen Träger Rakete Ariane 6 im Direktauftrag der Europäischen Weltraumorganisation ESA entwickelt und gebaut. Er komplettiert das Versuchs- und Testportfolio des DLR-Standorts.



## Ziele

- zukünftige Durchführung von Betankungs- und Qualifikationstests der Oberstufe im Rahmen des geplanten europäischen Ariane-6-Trägerprogramms
- verkürzen der Entwicklungszeiten und erhöhen des Reifegrads der chemischen, flüssigen Raumfahrtantriebe durch die Verzahnung von Forschung, Entwicklung und Triebwerkstests am Standort

## Beteiligte

Europäische Weltraumorganisation ESA

## Anwendungen

- einzigartige Möglichkeiten für Betankungs- und Qualifikationstests kryogener Oberstufen

## Perspektiven

- flexibel anpassungsfähig an alle flüssig chemische Raumfahrtantriebe sowie ganzer Oberstufen

## Daten und Fakten

**Testdauer:** 19 h, davon bis zu 900 s mit laufendem Triebwerk  
**Testzellenmaße:** 14 m x 14 m x 25 m  
**Benötigtes Kühlwasser:** 400 l/s  
**Schubbocklast:** bis zu 300 t  
**Vakuumlevel:** ca. 100 mbar  
Erfassung und Verarbeitung von ca. 1.000 Messsignalen

## Oberstufenprüfstand P5.2

DLR-Standort Lampoldshausen



Der Grundstein für den Prüfstand P5.2 wurde gemeinsam mit den Projektpartnern im Herbst 2014 gelegt. Die Inbetriebnahme durch das DLR-Institut für Raumfahrtantriebe erfolgt bis Ende 2019. Insgesamt wurden rund 50 Millionen Euro investiert.