

**CLASSIFIED**

VIENNA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
**SPACE TEAM**



office@spaceteam.at



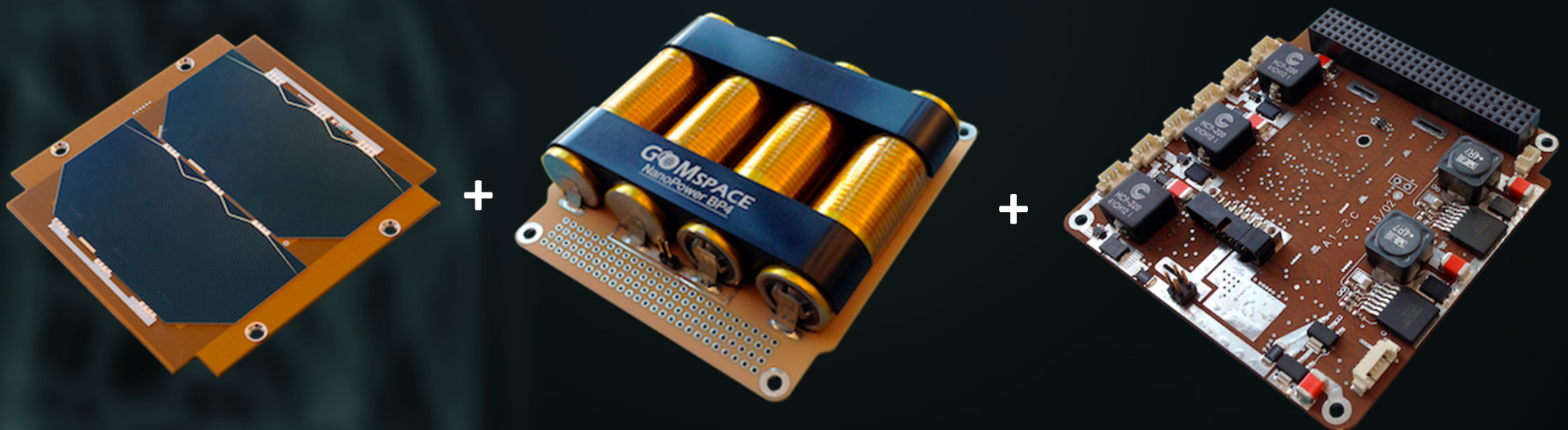
/tuspaceteam



# CUBESAT – AUFGABEN DES TUWST

---

- Entwicklung der Maximum Power Point Tracker
- Evaluierung der Akkumulatoren
- Entwicklung der Power Supply Unit (PSU)



Quelle: GOMSPACE

# CUBESAT – ANFORDERUNGEN

---

- 3.3V / 2A, 5V / 2A und 12V / 0.5A
- Gesamteffizienz von >90%
- Redundante Akkumulatoren und unabhängige Energiebusse
- Bereitstellung von Housekeeping Daten
- Zuverlässige Funktion im Space Environment

Bereitstellung von Energie als **Single Point of Failure**

# CUBESAT – SPACE ENVIRONMENT

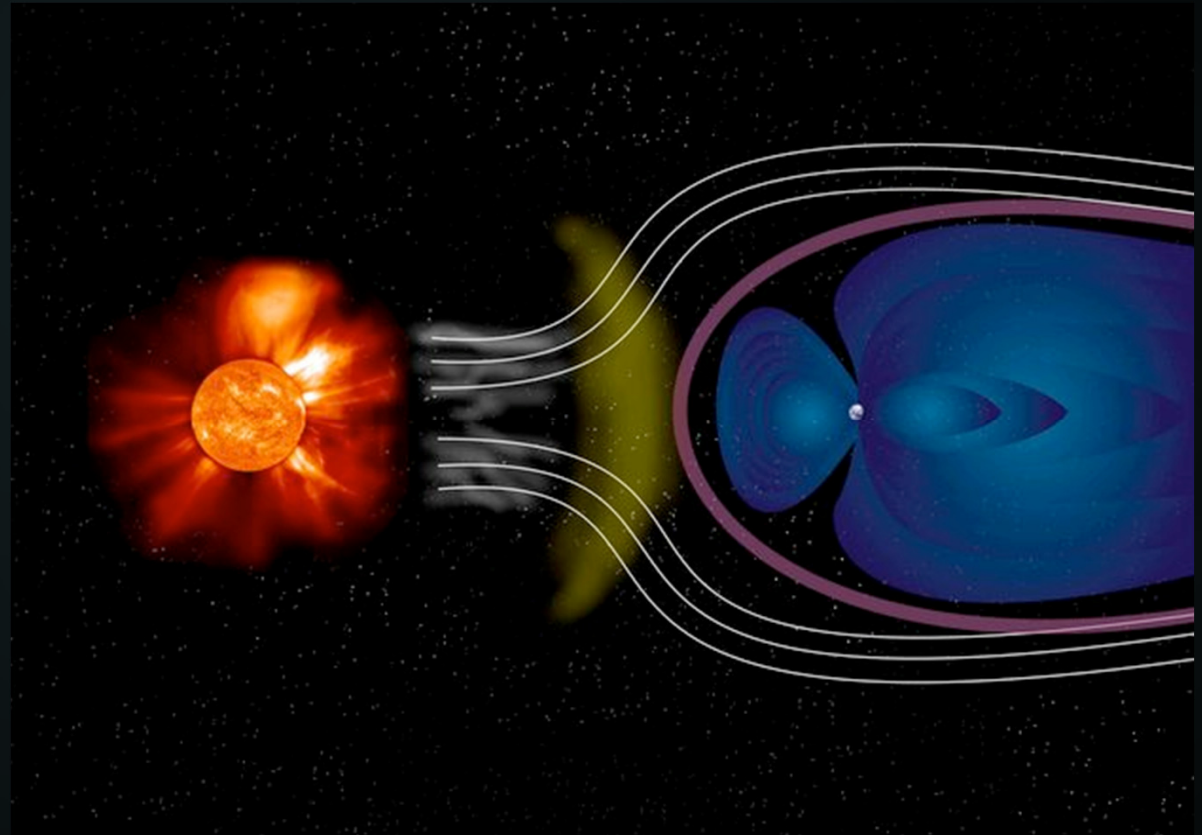
---

- **Strahlung**

- LEO, höhere Belastung an den Polen
- COTS verwendbar

- **Temperatur**

- Solar, IR
- -10°C bis +55°C

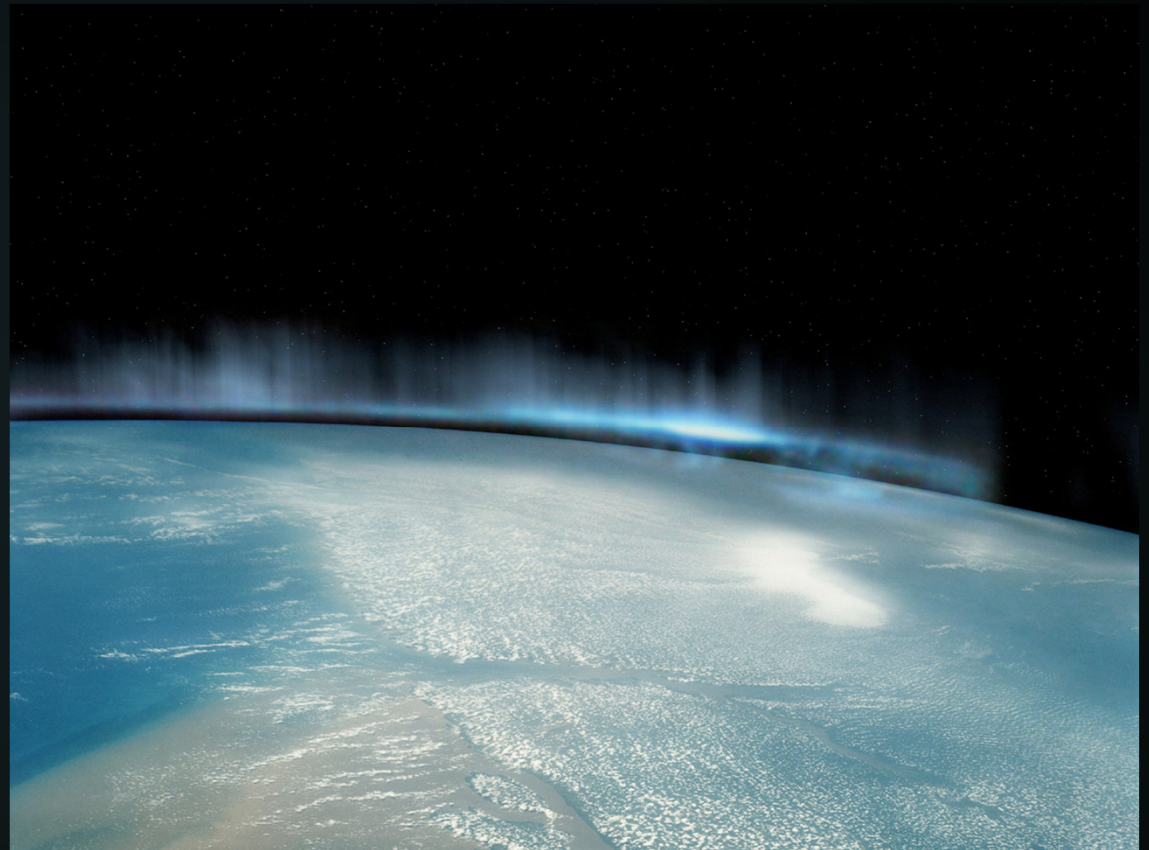




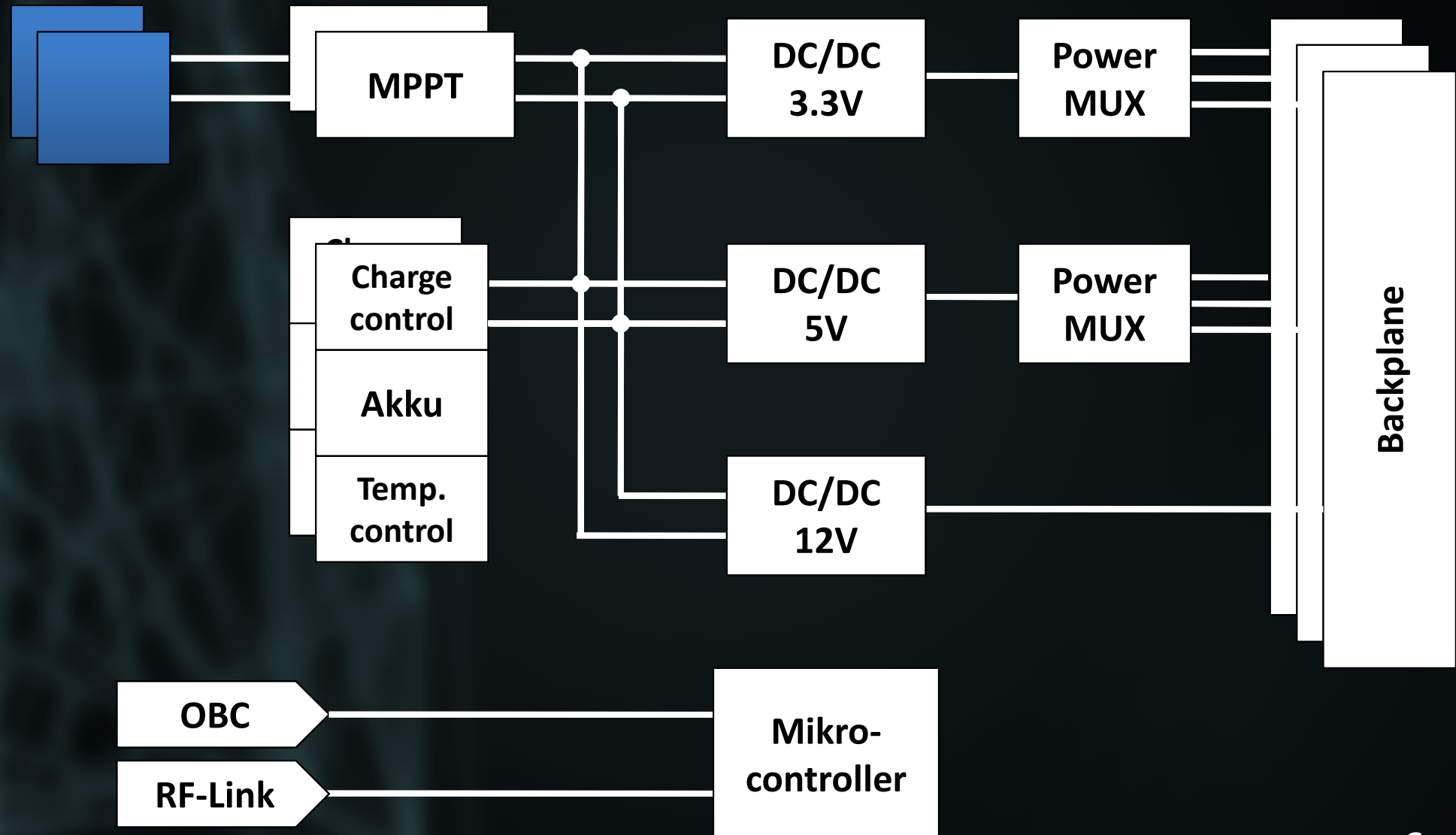
# CUBESAT – SPACE ENVIRONMENT

---

- **ESD und EMI**
  - Dichtes, kaltes Plasma
  - Aufladung: 10-100V
- **Vakuum**
  - Keine Konvektion
- **Vibrationen**
  - Während des Starts



# CUBESAT - POWER SUPPLY UNIT







**CLASSIFIED**

## CONTACT

E-Mail: [office@spaceteam.at](mailto:office@spaceteam.at)

[www.spaceteam.at](http://www.spaceteam.at)

**Follow us on Twitter:**  
[@tuspaceteam](https://twitter.com/tuspaceteam)

**Like us on Facebook:**  
TU Wien Space Team