

## ATUQ

Advanced Telemetry using Q/V band

<b>Programm / Ausschreibung</b>	ASAP, ASAP, ASAP 11. Ausschreibung (2014)	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.01.2015	<b>Projektende</b>	30.06.2017
<b>Zeitraum</b>	2015 - 2017	<b>Projektlaufzeit</b>	30 Monate
<b>Keywords</b>	Q/V-Band Telemetry ACM		

### Projektbeschreibung

Satelliten Telemetrie für Erdbeobachtungen benötigen einen Breitband Link vom Satelliten zum Boden. Das Q/V Band (38/48 GHz) stellt diese Bandbreite zur Verfügung und erlaubt es, kleinere Antennen zu verwenden. Die Herausforderung bei diesem Frequenzband liegt in den hohen Dämpfungsschwankungen des Kanals. Wir wollen für das Q/V Band ein optimiertes adaptives Kodier- und Modulations-Schema entwickeln, das auch die Nachführung der Antenne für Low Earth Orbit Satelliten berücksichtigt. Das Projektergebnis soll dem Konsortium dabei helfen einer der ersten Anbieter eines Modem mit hoher Datenrate für das zukunftssträchtige Q/V band zu sein

### Abstract

Satellite telemetry for earth observation (EO) need a broadband link from the satellite to the ground. The Q/V band (38/48 GHz) provides this bandwidth and allows to use smaller antennas than with lower frequencies. The challenge in the operation of this band is the high fade dynamics caused by the channel. We will design for this band an optimised adaptive coding and modulation schema taking into account the tracking of Low Earth Orbit satellites too. The results of the project shall help the consortium to be among the first suppliers of a high data rate modem supporting Q/V band, which will become important in the future.

### Projektkoordinator

- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

### Projektpartner

- Atos Convergence Creators GmbH