

# DARPA: Satelliten sollen Ionosphäre überwachen

Beitrag von „Sys\_RoBOTer“ vom 17. Juli 2022, 13:33

[Zitat von DARC aktuelle Infos](#)



Die Defense Advanced Research Project Agency (DARPA, USA) hat die erste Ausschreibung für ihr Ouija-Programm veröffentlicht, bei dem Sensoren auf "erdnahen Satelliten" zum Einsatz kommen sollen, um neue Erkenntnisse über die Ausbreitung von HF-Funkwellen (Kurzwele) in der Ionosphäre zu gewinnen. Aufgrund der hohen Dichte an geladenen Teilchen ist die Signalausbreitung in der Ionosphäre nur schwer vorhersehbar. Eine fortlaufende Überwachung der Ionosphäre in-situ (d. h. "unmittelbar am Ort") würde erstmals kurzfristige und in Zeit und Raum detaillierte Vorhersagen in Echtzeit ermöglichen.

Ziel des Ouija-Programms ist es daher, sog. "VLEO-Satelliten" (Very Low Earth Orbit - also Satelliten in sehr niedrigen Umlaufbahnen) in rund 200 bis 300 km Flughöhe zu starten, also deutlich unterhalb der Umlaufbahn der Internationalen Raumstation ISS, die in einer durchschnittlichen Höhe von bis zu 400 Kilometern um unseren Planeten kreist. Über jeweils einen KW-Empfänger an Bord der Satelliten soll die Ionosphäre im Bereich von 2 bis 30 MHz in Echtzeit kartiert werden. "Der VLEO-Höhenbereich, etwa 200 bis 300 km über der Erde, ist aufgrund seiner informationsreichen Umgebung, in der die ionosphärische Elektronendichte am höchsten ist, von besonderem Interesse", so Jeff Rogers, Ouija-Programmmanager im Strategic Technology Office der DARPA. Die Antenne stellt bei dem Programm eine besondere Herausforderung dar, da effiziente HF-Antennen, die am unteren Ende des Bandes arbeiten, in der Regel lang sind. Bisherige Messkampagnen zur Erforschung der Ionosphäre sind in der Regel bodengestützt - mit dem Nachteil eines hohen Störpotentials in der Umgebung der Empfangsanlagen. "Ouija" soll daher aus störricher Höhe diese bodengestützten Messungen ergänzen. Letztendlich plant die DARPA die Entwicklung einer Lösung mit insgesamt sechs Satelliten bis Ende 2025. -- Bild: NASA (gemeinfrei)

Quelle: <http://www.darc.de/nachrichten...-ionosphaere-ueberwachen/>

<https://amateurfunk-lueneburg.info/forum/thread/5407-darpa-satelliten-sollen-ionosph%C3%A4re-%C3%BCberwachen/?postID=5670#post5670>