

## WORTECS wird die Fähigkeit von Terabit/s mit einem Spektrum von über 90 GHz untersuchen und dabei Funk- und optische Funktechnologien kombinieren

### Erfolg

Im Rahmen der ICT (engl. Information and Communication Technology) Horizon2020 Ausschreibung wurde der Projektantrag WORTECS (engl. Wireless Optical/Radio TeraBit CommunicationS) trotz hohen Wettbewerbes gefördert. Das Kick-Off Meeting fand am 26.-27. September 2017 bei Orange Labs Rennes (Frankreich) statt.

### Nächste Schritte

Die primäre Herausforderung des WORTECS Projektes ist es, die wissenschaftlich-technischen Potenziale aufzuzeigen, die ein Frequenzspektrum über 90 Ghz bis sogar Thz-Kommunikation ermöglicht, was durch innovative Anwendungsszenarien wie zum Beispiel Virtual Reality (VR) veranschaulicht wird. Das Projekt untersucht auch das Visible Light Communications (VLC) und arbeitet an radikal neuen Ansätzen zur spektralen Effizienz\*.

Das WORTECS Projekt bieten Folgendes an:

- **Optische** sowie auf über **90 GHz funkbasierte Kommunikation**: Machbarkeitsstudie mit einem Durchsatz von mehreren Gbps, neue Ansätze für Antennendesign, Kodierung usw.
- Studie von **heterogenen drahtlosen Netzwerken**: neue Architektur und Protokolle mit den Schwerpunkten Latenz und Caching.



Figure: Virtual Reality Anwendungsbeispiel (pictures sources: Pixabay & Orange)



Photo: Projektteam (photo source: Orange)

Anhand von Interviews, Fragebögen und Feldtest werden Kundenmeinungen erhoben und analysiert. Ziel ist die Bereitstellung eines benutzerfreundlichen Virtual Reality Interfaces für mehrere Benutzer mit einem Tbps Durchsatz, geringen Latenzzeiten und möglichst genauer Lokalisierung. Das WORTECS Konsortium bringt mit einem Budget von 3 Millionen EURO viele europäische am Markt operierenden Unternehmen zusammen, z.B. Orange, Oledcomm und B-Com aus Frankreich, Pure LiFi aus dem Vereinigten Königreich, wie auch Forschungseinrichtungen (University of Oxford aus dem Vereinigten Königreich, Universität von Las Palmas aus Spanien und IHP aus Deutschland).

Während des Kick-Off Meetings wurden die Projektbeiträge der jeweiligen Partner diskutiert, was die Komplementarität zwischen den Projektpartnern verdeutlicht hat. Daneben wurden auch andere Themen wie Ressourcenplanung, Spezifikation und Leistungsfähigkeit verschiedener Hardwareplattformen besprochen. Um die Projektziele zu erreichen, wurden zwei Arbeitsgruppen gegründet: die *Radiogruppe* mit Orange, IHP und bcom sowie die *OWC-Gruppe* (Optische Drahtlose Kommunikation) mit Orange, PureLiFi, Universität von Oxford, Universität von Las Palmas und Oledcomm. Das erste Projektdokument wird in Kürze fertiggestellt sein. Es umfasst die Spektrumsituation über 90 Ghz in Europa, welches zur Spezifikation des Frequenzbandes für die WORTECS Machbarkeitsstudie benötigt wird.

### Mitwirkende und Kontakte

Web site: <https://wortecs.cms.orange-labs.fr/>

Contact: Olivier Bouchet – Orange Labs - WORTECS Project manager - + 33 2 99 12 46 08 – [olivier.bouchet@orange.com](mailto:olivier.bouchet@orange.com)

\* Networking research beyond 5G: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/ict-09-2017.html>