

LimeRepeater: Baue Deinen eigenen 4G Repeater mit LimeSDR!

Worum geht's?

Keinen Mobilfunkempfang im Keller, in der Garage, im Parkhaus?
Baue Deinen eigenen Repeater für 4G/LTE!

Basierend auf einem programmierbaren Modem ([LimeSDR](#)) und freier Software (z.B. GNURadio) werden wir unseren eigenen Repeater bauen. Dieser wird zunächst 4G/LTE unterstützen, kann aber auf andere Funkstandards erweitert werden.

Wie machen wir das?

Sobald wir die Hardware zusammengesteckt haben (kein Löten notwendig), konfigurieren und programmieren wir die LimeSDRs zum Repeater um. Sobald er fertig ist, testen wir den Repeater und messen Durchsatz, Abdeckung und Latenz. Wir werden in mehreren Gruppen parallel arbeiten und uns öfters im 5GLab (Raum D16/01.04) treffen. Sobald das Setup steht, sind die LimeSDRs aber auch per Fernzugriff erreichbar. Wollt ihr mehr wissen? [Hier gibt es ein Tutorial.](#)



Einfaches Setup mit zwei LimeSDRs im Vordergrund

Warum ist das wichtig?

Mobilfunk ist überall und wird jedes Jahr wichtiger. 4G/LTE hat nicht nur Videostreaming auf dem Handy ermöglicht, sondern ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. 5G basiert auf 4G und wird die Steuerung und Überwachung von Industrieanlagen revolutionieren.

Funk ist aber auch unsichtbar. Radiowellen sieht man nicht und den Großteil der Mobilfunktechnik (Basisstationen, Mobile Switching Center) kennen nur Experten. Ein Ziel unseres Projekts ist es, Mobilfunktechnik sichtbar und verständlich zu machen.

Interessiert? Checke Deine Fähigkeiten!

- Programmierkenntnisse, am besten in Python
- Wenn Du Spaß an Rechnernetzen oder OpenWRT hast, ist das Dein Projekt!
- Hands on! Mehr stöpseln und hacken, weniger Labern ;-)

Melde Dich per OBS an oder Frage [Prof. Dr. Stefan Valentin](#) <stefan.valentin@h-da.de>.