



HEIA-FR

Mit Vollgas in die Zukunft: HEIA-FR modernisiert Telekom-Labor mit dualstack und Nokia

AUSGANGSLAGE

Im Herzen der Schweiz, an der Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR), ist im vergangenen Jahr ein Leuchtturmprojekt im Bereich Telekommunikation entstanden. Gemeinsam mit den Technologiepartnern dualstack und Nokia hat die Hochschule ihr bestehendes Telekom-Labor modernisiert und so ein praxisnahes Umfeld geschaffen, das den Studierenden und Forschenden den direkten Zugang zu den neuesten Technologien ermöglicht.



«Unsere Studierenden arbeiten heute mit Technologien, die sie später auch in der Industrie erwarten – vom ersten Tag an.»

Philippe Joye,
Studiengangsleiter IKS, HEIA-FR

ANFORDERUNGEN

Die Telekommunikationswelt entwickelt sich rasant. Technologien wie XGS-PON, G.fast oder Ultra-Wideband (UWB) sind längst nicht mehr nur Zukunftsvision, sondern gelebte Praxis. Für die HEIA-FR bedeutete das: Auch die Infrastruktur im Labor musste Schritt halten, um eine Ausbildung zu gewährleisten, die Studierende optimal auf ihre berufliche Zukunft vorbereitet.

Dabei standen die Verantwortlichen vor mehreren Herausforderungen: Einerseits sollten neueste Breitbandtechnologien integriert werden, um High-speed-Demonstrationen und Tests zu ermöglichen. Andererseits galt es, die Netzwerkinfrastruktur so flexibel zu gestalten, dass sie für unterschiedliche Lehrszenarien angepasst werden kann. Spezielle VLAN-Konfigurationen und der Einsatz moderner Management-Tools sorgten dafür, dass Studierende nicht nur theoretisches Wissen, sondern auch praktische Kompetenzen in Monitoring, Konfiguration und Troubleshooting erwerben.

PROJEKT

Um das Projekt erfolgreich umzusetzen, holte sich die HEIA-FR zwei starke Partner ins Boot: Nokia, als global führender Anbieter von Telekommunikationslösungen, und dualstack, bekannt für seine Expertise in Netzwerkimtegration und -konfiguration.

Nokia brachte sowohl optische als auch kupferbasierte Zugangslösungen ins Labor, sodass die Studierenden nun mit einer breiten Palette realer Breitbandtechnologien arbeiten können. Dualstack stellte sicher, dass die Integration reibungslos verlief und dass bestehende Systeme optimal mit den neuen Lösungen zusammenspielen.

«Mit dualstack haben wir einen Partner, der unsere Netzwerke versteht und nahtlos in die Praxis umsetzen kann. Nokia liefert dazu die technologische Basis. Gemeinsam haben wir ein Labor geschaffen, das einzigartig in seiner Art ist.»

Philippe Joye,
Studiengangsleiter IKS, HEIA-FR



PROJEKT

Das modernisierte Labor ist heute mehr als nur ein Ort zum Lernen – es ist ein Testbed auf Industrieniveau. Studierende arbeiten mit Systemen, die in dieser Form auch bei TELCO-Betreibern zum Einsatz kommen. Damit erwerben sie nicht nur theoretische Kenntnisse, sondern sammeln Hands-on-Erfahrungen mit echten Tools und Plattformen.

Das Ergebnis: Absolvent:innen der HEIA-FR sind direkt beschäftigungsfähig. Unternehmen können darauf vertrauen, dass die jungen Ingenieur:innen bereits mit modernster Technik gearbeitet haben und in der Lage sind, diese auch im Berufsalltag einzusetzen.

Auch die Forschung profitiert: Das neue Labor schafft ein Umfeld, in dem neue Lösungen getestet, verbessert und validiert werden können. Dies eröffnet Chancen für Kooperationen mit TELCO-Betreibern sowie mit anderen Hochschulen im In- und Ausland.

Die Modernisierung ist nur der Anfang. Bereits heute arbeitet die HEIA-FR daran, die Integration von 5G- und 6G-RAN-Technologien vorzubereiten. In Kombination mit einer VNF-basierten TELCO-Plattform entsteht ein umfassendes Testfeld, das Forschung und Lehre auf das nächste Level hebt.

FAZIT

Mit der Modernisierung ihres Telekom-Labors hat die HEIA-FR ein klares Signal gesetzt: Ausbildung und Forschung müssen Hand in Hand mit der Industrie gehen. Dank der Partnerschaft mit dualstack und Nokia ist ein hochmodernes Labor entstanden, das Studierende auf die Zukunft vorbereitet, Forschung ermöglicht und internationale Zusammenarbeit fördert. Damit ist die Hochschule nicht nur ein attraktiver Studienort, sondern auch ein strategischer Partner für die Telekommunikationsbranche – in der Schweiz und darüber hinaus.

«Wir wollen nicht nur Schritt halten, sondern vorausgehen. Unser Labor ist ein Versprechen an die Studierenden: Hier könnt ihr die Technologien von morgen schon heute erleben.»

Philippe Joye,
Studiengangsleiter IKS, HEIA-FR

