

Arbeitswelt Telekom-Ingenieur

Kein blosses Durchwinken

Wie fühlt es sich an, wenn man an der Schnittstelle von Technik, Bundesverwaltung und Big Business namens Telekommunikation arbeitet? Leo Lehmann muss nicht lange studieren. «Es gilt, tragfähige Kompromisslösungen zwischen den beteiligten Parteien zu finden. Herausfordernd ist vor allem das frühzeitige Erkennen neuer Technologien, ihrer praktischen Ausprägungen und Auswirkungen auf den Markt.» Lehmann hat in Deutschland Informatik studiert (mit Schwerpunkt Rechnerarchitektur und Betriebssysteme), anschliessend zum Dr. Ing. promoviert und dann seine Telekomsporen bei verschiedenen Herstellern und Netzbetreibern abverdient. Seit genau neun Jahren ist er nun beim Bundesamt für Kommunikation (Bakom) als Telekom-Ingenieur tätig.

Was recht papieren und langweilig tönt, entpuppt sich als alles andere als ein Routinejob, denn der Fachexperte ist mitverantwortlich für die Ausschreibung und Betreuung der Mobilfunkkonzessionen in der Schweiz. Ein Milliardenmarkt, bei dem bisweilen mit harten Bandagen gekämpft wird. Gerade aufgrund der Kombination von Operativem und Strategischem kann Lehmann den hiesigen Telekommarkt aktiv mitgestalten. Das Operative betrifft beispielsweise die Festlegung von Rahmenbedingungen für die Netzversorgung, das Erstellen von Vorschriften sowie die Überprüfung von deren Einhaltung und Umsetzung durch die Netzbetreiber, aber auch Nutzeranfragen bezüglich Mobilfunkthemen. Strategische Aufgaben wiederum betreffen die Mobilfunkstandardisierung und Analysen bezüglich der technischen Entwicklungsmöglichkeiten im einheimischen Mobilfunkmarkt. Es geht beispielsweise um neue Übertragungstechnologien für die breitbandige mobile Datenübertragung oder mögliche Formen der Konvergenz von Festnetz und Mobilfunk.

Allerdings stellt sich dem Betrachter die Frage, ob aufgrund der engen Verzahnung von Operativem und Strategischem im Pflichtenheft keine grundsätzlichen Probleme entstehen. Lehmann verneint: «Gerade bei Analysen sind operative und strategische Arbeiten oft eng miteinander verbunden. Schon aus Gründen der Arbeitsökonomie ist diese Verzahnung sinnvoll.» Aufgrund des rasanten technologischen Wandels sowie des engen Zusammenwirkens von Telekommunikation und Informatik braucht es permanente Weiterbildung; diese wiederum basiert auf der grundsätzlichen Bereitschaft zu ständigen Wissens-Updates, gepaart mit hoher Ausdauer und einer gewissen Standfestigkeit.

Wachsende ICT-Welt

«Standardisierungslösungen werden nicht so nebenbei verabschiedet und durchgewinkt, sondern sind oft das Ergebnis langwieriger und schwieriger Verhandlungen.» Beteiligt am Seilziehen sind Stakeholders mit unterschiedlichen Interessen, also Hersteller, Netzbetreiber und Regulierungsbehörden. Lehmanns frühere Berufserfahrungen bei Mobilfunkherstellern und Netzbetreibern im In- und Ausland helfen ihm in seiner jetzigen Funktion beim Bakom. Dieses verlangt vom Amtsinhaber die aktive Mitgestaltung der Entscheidungsfindung und fördert eine solche Initiative ausdrücklich.

Als Experte für Mobilsysteme ist Lehmann auch auf dem internationalen Parkett aktiv. So amtiert er als Vizeleiter der Standardisierungsgruppe zukünftiger Netzwerke internationale Luft bei der International Telecommunication Union, ITU (Vereinte Nationen), mit Sitz in Genf, die sich unter anderem mit der Entwicklung von Standards im Telekomsektor befasst. Aktuellste Themen sind neben der erwähnten Konvergenz Festnetz - Mobil auch das Cloud-Computing, also der Zugriff auf einen externen Server via Internet und verschlüsselte Verbindung. Das breite Aufgabenbündel bringt es mit sich, dass sich Lehmann oft mit Leuten aus den verschiedensten Disziplinen trifft. Prima vista erstaunlich ist der Umstand, dass nicht nur Fachspezialisten mit einer einschlägigen Ausbildung in Elektrotechnik beziehungsweise Kommunikationstechnik oder technische Informatik als Telekom-Ingenieure arbeiten, sondern beispielsweise auch ausgebildete Ökonomen und Juristen. Doch das ist durchaus sinnvoll und lässt sich mit ihrem ausgesprochenen Flair für die unablässig wachsende ICT-Welt erklären, zumal die Informations- und Kommunikationstechnologie immer weitere Sphären durchdringt.

Grundsätzliche Fragen

So wie sich frühere Grenzen zwischen Informatik und Kommunikation immer mehr verwischen, verschwinden auch territoriale Grenzen. Will heissen, dass die Bakom-Fachexperten in hohem Mass ebenfalls in internationale Aufgaben eingebunden sind. Lehmann beziffert seine auf grenzüberschreitende Aufgaben entfallende Arbeitszeit mittlerweile auf rund 40 Prozent. Da indessen seine internationalen Tätigkeiten stark auf den Genfer Hauptsitz der International Telecommunication Union fokussieren, beschränken sich seine Auslandsreisen auf einige wenige pro Jahr. – Mithilfe seiner Fachexperten ist das Bundesamt

im Telekommunikationsbereich in allen relevanten europäischen und internationalen Standardisierungs- und Normierungsgremien angemessen vertreten. Diese breit abgestützte Präsenz in den einzelnen Fachgebieten ermöglicht ein massgebliches Einwirken auf neue Standards zukünftiger Netzwerke. «Alles fliesst» ist insbesondere im Telekombereich mehr als eine Floskel. Lehmann weiss denn auch um die praktischen Auswirkungen von Heraklits Aphorismus: «Man darf sich nie zurücklehnen im Irrglauben, man wisse alles.» Das Bakom bietet gute Gestaltungsräume und erlaubt es seinen Experten, auch grundsätzliche Fragen in den Raum zu stellen. Etwa folgende: Nach welchen Kriterien können Mobilfunkkonzessionen vergeben werden? So wurde die Technologievorgabe (zum Beispiel GSM, UMTS) für die einzelnen Frequenzbänder im Rahmen der gerade abgeschlossenen Mobilfunkauktion neu überdacht und als Konsequenz angepasst. Die Netzbetreiber haben neu die Möglichkeit, unter gewissen Rahmenbedingungen die für sie am besten geeignete Übertragungstechnologie selbst zu wählen.

So oder so dürfte die Telekombranche weitere Terraingewinne erzielen und attraktive Curricula ermöglichen. Ein Studienabschluss in Elektrotechnik, Informatik, Informatik-Ingenieurwesen, Informations- und Technologiemanagement sowie Telekommunikation bildet dabei eine gute Voraussetzung. Nicht zu vergessen sind schliesslich die vielen Quereinsteiger aus andern Disziplinen, die in der Telekombranche mehr Chancen orteinbringlich Wachstum, Karriere – und Befriedigung.

Werner Knecht