

Arbeitswelt Öffentlicher Verkehr

Der öV sucht System- und Prozessingenieure

Die Entwicklung der Mobilität in der Schweiz ist in den letzten Jahrzehnten steil verlaufen. Und sie dürfte es weiter tun. Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) erwartet bis zum Jahr 2030 beim Personenverkehr insgesamt ein Wachstum von fast 24 Prozent. Den grössten Zuwachs prognostiziert das Amt mit gut 45 Prozent beim Schienenverkehr (vergleiche Grafik). Noch wesentlich stärker dürfte im gleichen Zeitraum der Güterverkehr zunehmen, und zwar bei allen Verkehrsträgern (Schiene fast 85 Prozent!).

«Die VBZ rechnen bis 2025 mit 25 Prozent Mehrverkehr, die Zürcher S-Bahn sogar mit bis zu 40 Prozent.»

Diese Zahlen zeigen, dass bei allen Verkehrskategorien, besonders ausgeprägt aber beim öffentlichen Verkehr, die Zahl der Arbeitsplätze rasch zunehmen wird. Das gilt sowohl für das fahrende Personal wie für jene Fachkräfte, die benötigt werden, um Fahrzeuge und Infrastruktur zu planen, zu bestellen, zu projektieren, zu entwickeln, zu bauen, zu testen, zuzulassen, in Betrieb zu setzen, zu unterhalten, zu steuern und zu optimieren. Um diese Spezialisten, darunter zahlreiche Ingenieure, geht es in dieser Übersicht im Wesentlichen.

Bei den Verkehrs- und Transportingenieuren sei der Arbeitsmarkt regelrecht ausgetrocknet, sagt Urs Brotschi, der Leiter des Studiengangs Verkehrssysteme an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW). Zunehmend müsse die

Industrie die benötigten Fachkräfte im Ausland, namentlich in Deutschland, rekrutieren. Diese Mangelsituation gab mit den Anstoss zur Schaffung des neuen, in Winterthur domizilierten Bachelorstudiengangs von sechs Semestern Dauer. 2009 konnten die ersten Studenten den Lehrgang beginnen, der nach zweieinhalb Jahren Vorbereitungszeit mit einem breit abgestützten Beirat aus Industrie, Verwaltung und Verbänden entwickelt worden war. In Konzeption und Strukturierung konnte sich das neue Lehrangebot teilweise an den ZHAW-Studiengang Aviatik anlehnen, der, ebenfalls in Winterthur, drei Jahre früher starten konnte (NZZ 7./8. 1. 12).

Der Eintritt in die Fachhochschule erfolgt für Inhaber einer technischen Berufsmaturität prüfungsfrei; für die kaufmännische oder gymnasiale Matura gilt das nach einem Jahr Berufspraxis. Für Absolventen einer ÖV-KV-Lehre gibt es seitens der ZHAW Brückenangebote (Mathematik, Physik). Laut Urs Brotschi ist es das Ziel des Studiengangs, System- und Prozessingenieure auszubilden, die als Generalisten und Koordinatoren über den Blick für das Machbare in Planung und Bestellung, Projektierung und Ausführung sowie Unterhalt, Betrieb und Erneuerung von Verkehrssystemen verfügen. Ein grosses Anliegen sei ferner eine möglichst praxisnahe Ausbildung.

Praxisnah

Hört man sich bei Studierenden um, wird diese Praxisnähe, die durch zahlreiche Dozenten aus der Industrie sichergestellt ist, sehr geschätzt. Erlebt wird sie namentlich in Projektarbeiten und im Rahmen der Bachelorarbeit, wo die gestellte Aufgabe oft in enger Zusammenarbeit mit Verkehrsunternehmen, Planungsbüros oder Industriefirmen zu realisieren ist. Ab dem

fünften Semester gilt es zwischen zwei Vertiefungsrichtungen zu wählen: entweder Engineering (Fahrzeugsysteme und -technik, Zertifizierung, Inbetriebsetzung, Sicherungs- und Leittechnik, Signalisierung, Umschlaggeräte und Logistik) oder Verkehrsmanagement (Betriebs- und Logistikprozesse, Sicherheitstechnik, Risikosteuerung, Informations- und Kommunikationssysteme, Telematik). Im kommenden Sommer werden nun die ersten Absolventen des Verkehrssysteme-Studiengangs in den Arbeitsmarkt eintreten. Die Mangelsituation bei den Fachingenieuren wird das nicht gleich beheben, denn mit vorerst 15 bis 20 Absolventen sind die ersten Jahrgänge relativ klein – Brotschi schätzt das Potenzial für die Zukunft deutlich höher ein.

Mehrwert ÖV-Wissen

Bei Industrie- und Verkehrsunternehmen werden die Berufsaussichten durchwegs als vielversprechend beurteilt, allein schon vom prognostizierten

Wachstum her. So rechnet man in Zürich bis zum Jahr 2025 bei den städtischen Verkehrsbetrieben (VBZ) mit einer Verkehrszunahme von 25 Prozent, bei der S-Bahn, gemessen an der Stadtgrenze, gar um bis zu 40 Prozent, wie Hans Konrad Bareiss, Leiter Netz- und Marktentwicklung bei den VBZ, erklärt.

Auch er erlebt den Arbeitsmarkt bei den Ingenieuren als stark ausgetrocknet. Bareiss führt das zum Teil auch darauf zurück, dass das Aufgabenfeld dieser Fachleute im öffentlichen Verkehrswesen in der Aussenwahrnehmung vergleichsweise wenig präsent sei. Der Fahrgast staune mitunter: Ja, der Anschluss ist da – eben weil Planer, Betriebsfachleute und Techniker ihre Aufgaben erfüllt haben. Es sei zu hoffen, dass der neue Studiengang an der ZHAW hier zu etwas mehr Publizität ver helfe. Bareiss sieht bei den VBZ wachsenden Personalbedarf für Projektbetreuung, namentlich auf den Gebieten Angebotsplanung, Betriebsfüh-

rung, Technik/Instandhaltung, Evaluation/Beschaffungen, Pflichtenhefte.

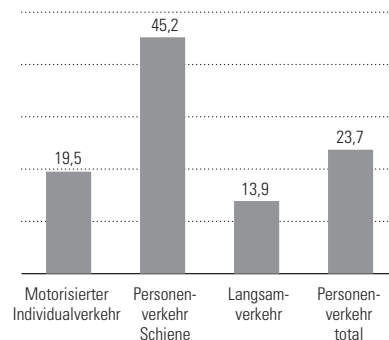
Auch bei Siemens Schweiz wird über einen generellen Mangel an elektrotechnisch und fachtechnisch ausgebildeten Berufsleuten geklagt; insbesondere fehlten Ingenieure. Auf der anderen Seite würden nicht für alle Aufgabenfelder ETH-Absolventen benötigt, sagt Andreas Hefti, der als Leiter Rail-Systems für die Bereiche Rollmaterial, Service und Bahnsicherungsanlagen zuständig ist. Bei Siemens Schweiz seien derzeit 75 Stellen offen, ein Teil davon bei Rail Systems. Dort, meist in Wallisellen, werden 750 Mitarbeitende beschäftigt. Siemens wolle Arbeitsplätze in der Schweiz erhalten und neu schaffen. Nun sei es eben nicht das Gleiche, ob sich ein Elektroingenieur, der noch nie mit dem Eisenbahnwesen in Kontakt gekommen ist, für eine Stelle bewerbe oder ein ZHAW-Absolvent, der wisse, wie der öV und dessen Markt «tickt». Generell hält Hefti die ÖV-Landschaft, weil langfristig und nachhaltig angelegt, für krisenresistenter als zahlreiche andere Branchen.

Rainer Ducrey, Leiter Personal Infrastruktur bei den SBB, sagt in seinem Bereich des «nicht fahrenden» Personals mit rund 9500 Mitarbeitenden ein starkes Wachstum voraus. Zwar bilde man intern zahlreiche Spezialisten selbst heran, seit letztem Jahr institutionalisiert im «Bildungshaus Infrastruktur», und zwar in Tageskursen («Refreshern») wie auch in mehrmonatigen Lehrgängen. Es gehe dabei auch darum, das bisher oft bei den einzelnen Wissensträgern verbliebene Know-how «niederzuschreiben». Für ZHAW-Ingenieure sieht Ducrey bei den SBB gute Beschäftigungschancen. Und er lobt den Studiengang Verkehrssysteme dafür, dass er die Praxis mit der Lehre vernetze.

Hanspeter Mettler

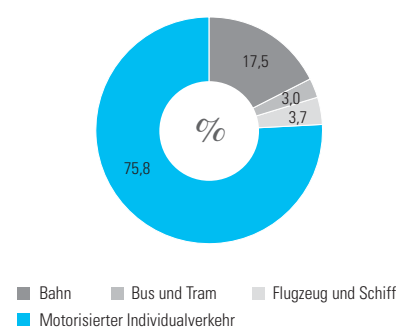
Verkehrssituation in der Schweiz

Mobilitätsentwicklung bis 2030
In Prozent der Personenkilometer



QUELLE: BUNDESAMT FÜR VERKEHR (BAV), BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG (ARE)

Personenkilometer pro Verkehrsträger, 2009
In Prozent des Gesamtverkehrs



NZZ-INFOGRAFIK/tef.