

Der Zeichner*innen-Beruf gestern, heute und morgen

Ein Berufsbild im Wandel der Digitalisierung

Das aktuelle Berufsbild der Zeichner*innen sieht ihren Einbezug in allen Aufgabenbereichen eines Architekturbüros vor. Fachpersonen in Bau- und Raumplanung werden in allen Projektstufen unterstützt, häufig in Form der Anfertigung von technischen Zeichnungen nach Vorgaben von Architekt*innen. Die allgemeinbildende Ausbildung erfolgt zweigleisig. Während die Berufsfachschule Grundlagen der Konstruktion, Baustoffkunde oder der Bauphysik vermittelt, wird das Arbeiten mit dem wichtigsten Werkzeug, dem CAD, im Lehrbetrieb erlernt. Im CAD wird sowohl im 2D als auch im 3D gearbeitet, wobei dies stark von der Arbeitsweise des Lehrbetriebs abhängt. Mir selbst ist aus der Lehre eine hybride Arbeitsweise geläufig. Eine jüngst veröffentlichte Stellenanzeige der Firma Renggli Holzbau, in der ein*e Zeichner*in als «BIM¹-Modeler» gesucht wird, legt einen Wandel im Anforderungsprofil des Berufes nahe. Gesucht wird eine Fachperson zum Pflegen von 3D-Modellen, der Entwicklung von BIM-Daten sowie für Koordinationsarbeiten. Da stellt sich mir die Frage: Ist das die Zukunft des Berufs und wäre ich für solche Aufgaben vorbereitet?

Der Beruf «Zeichner*in EFZ Fachrichtung Architektur» hat bereits einige Veränderungen durchgemacht. Schon die Namensänderung von «Hochbauzeichner*in» zur heutigen Bezeichnung belegt diesen Wandel. Im Laufe der anhaltenden Digitalisierung wurde das Handzeichnen immer mehr verdrängt. Patrick Höing, Architekt in Luzern, hat die Lehre als Hochbauzeichner von 1982-86 absolviert, noch das ursprüngliche Handwerk des Handzeichnens gelernt und später im Beruf auch die Transformation ins Zeichnen am Computer miterlebt. Im Gespräch mit mir erwähnte er, dass dieses Handwerk im Laufe der Digitalisierung immer mehr verloren gegangen ist. Heute sind Themen wie Massstab oder eine Blatteinteilung viel weniger präsent, da sie im CAD erst nachträglich gemacht und auch jederzeit angepasst werden können. Für ihn hatte der von Hand gezeichnete Plan etwas von einem «Kunstwerk», auf das man stolz war. Beim CAD fehlt dies, was ich auch aus der eigenen Empfindung gegenüber den Plänen, die ich heute zeichne, bestätigen kann.

Auch die Lehre an sich hat sich verändert. So gab es früher kaum Verbindungen zwischen der Berufsfachschule und der konkreten Arbeit im Büro. Christina Höing, Innenarchitektin in Luzern, beschreibt es so, dass man sich manchmal in der Lehre auch mit dem Schulstoff allein gelassen fühlte und es deswegen wichtig war, eine gute Ansprechperson im Büro zu haben. Dies war früher weniger reglementiert und kontrolliert als dies heute der Fall ist. Inzwischen sind die Berufsfachschule, der Lehrbetrieb sowie die Verantwortlichen für Qualifikationsverfahren (QV) und überbetriebliche Kurse besser aufeinander abgestimmt, was die Lehre strukturierter macht. Auch auf der Seite der Ausbilder*innen konnten Verbesserungen erreicht werden. Christina Höing konnte als Lehrmeisterin den Ausbildungsteil im Betrieb besser kontrollieren, da es heute mehr Richtlinien und Kontrollmechanismen gibt, als das zu ihrer eigenen Lehrzeit der Fall war. Ebenso beobachtet sie eine Abnahme des Frontalunterrichts in der Berufsfachschule und eine Entwicklung hin zu Projektarbeiten, wodurch Kompetenzen wie Verantwortung und die Kontrolle der eigenen Arbeit auch ausserhalb des Lehrbetriebs vermittelt werden können. Aktuell ist dies besonders wichtig, da sich die Inhalte

¹ BIM: Building Information Modeling

der Lehre im Lehrbetrieb und die Zielsetzungen für das QV stark voneinander unterscheiden. So müssen für die Abschlussprüfungen viele Dinge gelernt werden, welche im Büroalltag selten bis gar nicht zur Anwendung kommen.

Nach meiner eigenen Erfahrung werden heute in der Lehre viele Kompetenzen erarbeitet, um sie nur beim QV anzuwenden, nicht aber im Berufsalltag, da diese Kompetenzen dort nicht im selben Ausmass benötigt werden. Zwar ist das Zeichnen von Details von Hand und das Auswendiglernen von Inhalten eine gute Fingerübung, es stellt sich aber die Frage, ob es nicht sinnvoller wäre, die Lehre praxisorientierter zu gestalten. Als schwierig habe ich in der Lehre vor allem den Umgang mit der SIA 400 (Planbearbeitung im Hochbau) als «Bibel der Zeichner*innen» und mit dem CAD im Allgemeinen empfunden. In meinen Gesprächen mit Architekt*innen hat sich bestätigt, dass die veraltete SIA 400 zu einem Verschwinden des Norm-Bewusstseins beim Planzeichnen führt. So wird die Büro-Vorgabe für Zeichnungen wichtiger, was das Lernen der korrekten Plandarstellung für angehende Zeichner*innen schwieriger macht. Ich habe es als schwierig empfunden, dass die Verantwortung für das Lernen des wichtigsten Arbeitstools der Zeichner*innen allein beim Lehrbetrieb ist. Dies liegt vor allem daran, dass nicht jedes Büro das CAD gleich nutzt und der Umgang mit der Software häufig improvisiert ist oder alte Arbeitsweisen bis heute angewendet werden. Patrick Höing sieht dem Ursprung dieses Problems im Wechsel vom Handzeichnen zum CAD. Das Denken in Linien wurde von vielen Zeitgenossen ins CAD übernommen, da dieses selbst auch häufig durch Ausprobieren gelernt wurde. Im heutigen Berufsalltag steht meistens das dreidimensional bearbeitbare Modell im Vordergrund. Der zweidimensionale Plan ist nur noch ein Produkt, welches aus diesem 3D-Körper heraus generiert werden kann. Gleichzeitig gibt es Büros, welche bereits mit der BIM-Methode arbeiten und in dieser Entwicklung damit einen Schritt weiter sind. Andererseits gibt es nach wie vor Büros, welche ihre Pläne ausschliesslich als 2D-Zeichnung anfertigen. In diesem Konfliktfeld bewegen sich die Lernenden des Zeichner*innen-Berufs.

Im Gespräch mit Erika Wyrsh, Architektin und Lehrperson an der Berufsfachschule in Luzern zeigte sich, in welche Richtung die Entwicklung der Lehre gehen könnte. Die Abklärungen dazu sind aktuell im Gange. Bis 2023 soll die neue Bildungsverordnung ausgearbeitet sein. Die Zukunft des Unterrichts an der Berufsfachschule besteht gemäss Wyrsh im Vermitteln von praxisnahen Kompetenzen. Dazu sollen die Fächer abgeschafft werden und die Inhalte der Lehre in themenspezifischen Projektarbeiten vermittelt werden. Wichtig ist dabei, dass die Lernenden ein Verständnis dafür bekommen, warum sie etwas lernen und wie man dieses Wissen konkret anwenden kann. Als grundlegend für die Erneuerung der Lehre und die Vorbereitung auf den weiteren Digitalisierungsprozess sieht Wyrsh die vollständige Überarbeitung der SIA 400. Die erneuerte Norm müsste für die Ausbildung brauchbare, zeitgemässe Beispiele von Plandarstellungen in verschiedenen Massstäben beinhalten. Als Ergänzung wären Hilfestellungen zum 3D-Zeichnen im CAD und zur BIM-Methode gut, da diese bisher nur rudimentär für eine simple CAD-Struktur vorhanden sind. Für die Lehre wäre es am sinnvollsten, wenn die SIA 400 zukünftig wieder als Checkliste und orientierender Leitfaden für die Lernenden dienen würde.

Ein weiterer Punkt für die Entwicklung der Lehre ist gemäss Erika Wyrsh das Vermitteln der BIM-Methode, welches eine neue Art der Zusammenarbeit in den Beruf bringen wird. Die Entwicklung vom Handzeichnen zum CAD ging sehr schnell vonstatten.

Dasselbe sieht Wyrsh für den nächsten Schritt der Digitalisierung: die BIM-Methode wird in wenigen Jahren der Branchenstandard sein. Hier ist die Kompetenzaufteilung zwischen Lehrbetrieb und Berufsfachschule zentral, um die zusätzlichen Inhalte vermitteln zu können. Das Vermitteln der digitalen Werkzeuge ist für die Büros zwar ein Aufwand, gleichzeitig würden die Lernenden bei einer externen Vermittlung dieser Grundlagen auch weniger Zeit im Betrieb verbringen.

Trotz dieser Veränderungen im Berufsbild, gibt es auch Punkte, welche früher, heute und auch morgen wichtig sein werden. So sind auch in Zukunft Menschen gesucht, die ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen haben und sich die Arbeit im Kopf und im Büro vorstellen können. Wie bereits heute ist der Computer das Arbeitsmittel der Zeichner*innen und ein gutes Verständnis für dessen Bedienung sowie auch die Bedienung einer CAD-Software unabdingbar. Auch wenn sich eine Spezialisierung im Architekturbüro mit neuen Studienrichtungen wie «Digital Construction» abzeichnet, wird die Zeichner*innen-Lehre als Grundbildung und Einführung in die Planungs- und Baubranche gefragt sein. Für eine gute Lehre braucht es aber laut Patrick Höing vor allem eines: ein guter Lehrbetrieb. Der Lehrbetrieb ist der Hauptausbildner der zukünftigen Berufsleute und muss nebst einigen Fachkenntnissen auch die Freude an der Architektur vermitteln. Dazu braucht es eine kreative und anregende Atmosphäre, die Diskussion über die Architektur von gestern, heute und morgen und genügend Zeit, um den Lernenden zu zeigen, was sie mit ihrem Handwerk alles erreichen können.

Quellenangaben:

- Jobinserat auf der Website der Firma Renggli (www.renggli.swiss) [nicht mehr aufrufbar]
- Berufsportrait Zeichner/in EFZ auf berufsberatung.ch (aufgerufen am 03.12.21)
- Aussagen aus dem Interview mit Christina und Patrick Höing am 20.10.21
- Aussagen aus dem Interview mit Erika Wyrsh am 03.11.21