

Moderne Infrastrukturen auf alten Spuren

Ein quirliger Sammelband, eine wieder eröffnete Ausstellung und die E-ID-Abstimmung: Anspruchsvoller Stoff und guter Grund, in die Welt der Datenflüsse einzutauchen und darüber nachzudenken, wo sie durchfliessen und wie sich die Schweiz in Zukunft positionieren kann.

Claudia Nielsen

Irgendwie stellen wir uns Daten als ein Nichts im All vor oder dann eben im Handy. Die Wolke, auf der die Daten schlafen und wandeln, sind allerdings real existierende Leiterplatten und Kabel. Scharen von Leiterplatten lassen sich zu Racks stapeln und füllen viel Raum. Daten materialisieren sich also. So sehr, dass Daten-Schürfanlagen mit ihrem ungeheuren Rechenaufwand dem billigen Strom nach Schweden oder China nachwandern oder dass es billiger sein kann, Leiterplatten zu shreddern als sie mit neuen Daten zu überschreiben. Das Kupfer lässt sich dann rentabel recyceln.

Wo Hochleistungsrechenzentren hingehen, leitet sich aus der vorhandenen Infrastruktur ab: Günstiger Strom, Platz, Glasfaserkabel. Erstaunlich also, wie wenig bekannt der breiten Öffentlichkeit ist, wo sich die neu-deutsch so genannten Hyperscaler befinden. «Wenn man weiss, was man anschaut, sieht man, wie unsere Landschaft voll von Daten- und Logistikzentren ist. Sie folgen der Mittellandachse, den Glasfaserkabeln oder der Elektrizität in Randregionen. Gondo, Gais, Manno, Erstfeld... Wir schleppen auch in diesen Zukunftsthemen mehr Geschichte mit, als wir meinen», erläutert Monika Dommann, Professorin für Geschichte der Neuzeit.

Fassbar machen

«Radikale Umwälzungen live zu beobachten, ist besonders spannend.» Die Leidenschaft fürs Erforschen neuer Technologien und ihren Einfluss auf Infrastrukturen hat Dommann vor drei Jahrzehnten erfasst. «Datenzentren und Datenleitungen stehen erst am Anfang der öffentlichen Aufmerksamkeit. Unser interdisziplinäres Buch und unsere Ausstellung sind ein Versuch zu verstehen. Wir müssen erst darauf kommen, welche Fragen wir stellen, denn es sind andere Fragen als in der Tagesaktualität. Dementsprechend steckt die Auseinandersetzung in Politik und Journalismus noch in den Anfängen. So ist die E-ID-Abstimmung eine Chance, über diese Technikfragen zu diskutieren. Wenn die Gesellschaft nicht herausfindet, wie man das überhaupt diskutieren kann, lässt man die Experten entscheiden. Die sind allenfalls von Partikularinteressen geleitet.»

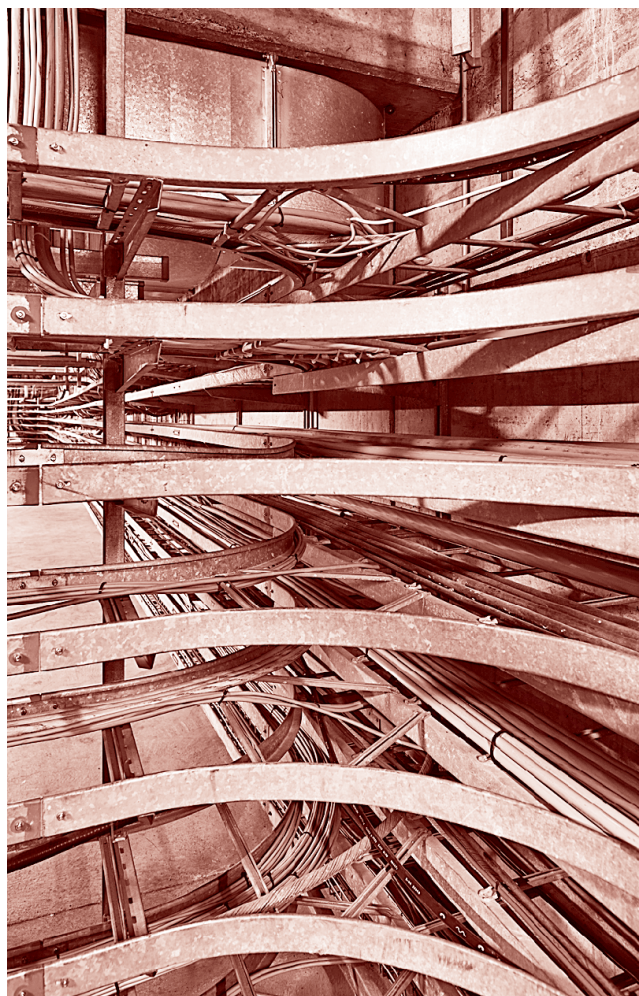
Die Entwicklung des elektronischen Datenverkehrs erinnert an die Eisenbahn.

Im 19. Jahrhundert konnte man sich nicht auf einen Standard einigen, um die Jahrhundertwende wurde der Koordinationsaufwand derart gross, dass der Staat übernehmen musste. «Die Frage ist nun, ob das auch bei den neuen Infrastrukturen so herauskommt. Immerhin», stellt Dommann fest, «wollen Firmen ihre Datenzentren immer mehr in der Schweiz, sie scheinen auf Neutralität, Diskretion und Sicherheit zu bauen. Der Staat ist zurück. Oder ist es die Nation? Das wäre zu diskutieren.» So erstaunt es die Historikerin wenig, dass Kryptowährungen «mit Bergen und Reduit» werben.

Lesen, hören, sehen

Die meisten NutzerInnen von Daten sind sich nicht bewusst, wieviel Raum und geradezu ungeheuer viel Strom die Rechnerei verbraucht. Oder welche verschlungene Polit-Prozesse dahintersteckten, dass der erste nationale Hochleistungsrechner Anfang des Jahrhunderts nach Manno kam und bereits nach drei Jahren durch einen neueren ersetzt wurde. Er ist für Forschung und Mandate von nationalem Interesse da. So rechnet er, vornehmlich nachts, Daten in Wettermodelle für Meteo Schweiz um – um hinsichtlich zukünftiger Maschinengrössen flexibel zu sein in einem stützfreien Gebäude, gekühlt mit Wasser aus dem Luganersee.

Der Sammelband geht auch den wirtschaftlichen und politischen Interessen hinter der Infrastruktur auf den Grund, «die als physische Grundlage den Datenverkehr, das Berechnen, Speichern, Übertragen und Löschen digitaler Daten erst ermöglicht». Die Fotos der Zürcher Architekturfotografin Andrea Helbling gewähren Einblick in eine Welt, die Normalsterblichen verschlossen bleibt. Aus wissenschaftlichen und verlegerischen Gründen sind die Beiträge englisch, sorgfältig formuliert, inhaltlich dicht und



Wo wandeln und schlafen Daten? Zum Beispiel hier, in einem Arm des Milchbuckeltunnels. Andrea Helbling, Collegium Helveticum

schön gestaltet. Der Szenenerfolg ist ihm beschieden.

Die Ausstellung setzt vielfältige Formen ein, um das abstrakte Thema sichtbar und erlebbar zu machen. Bereits bevor die Ausstellung im Dezember schliessen musste, war sie mit 400 BesucherInnen gut besucht und lieferte Stoff für angeregte Gespräche sowie «positives Echo aus der Nerd-Szene. Das Sinnliche passt den Leuten und schön in den Semperbau». Jetzt bekommt die Ausstellung ein zweites Leben.

www.wirednation.ethz.ch

Ausstellung: **Wired Nation – Landschaft, Architektur, Infrastruktur.** Do – Sa, 14h – 18h, Schmelzbergstrasse 25, 8006 Zürich

Buch: **Data Centers – Edges of a Wired Nation** (englisch): Monika Dommann, Max Stadler und Hannes Rickli (eds.). Lars Müller Verlag, Zürich 2020.