Zeitschrift: Trans : Publikationsreihe des Fachvereins der Studierenden am Departement Architektur der ETH Zürich

Herausgeber: Departement Architektur der ETH Zürich

Band: - (2020)

Heft: 36

Artikel: Von A nach B via Luftraum

Autor: Morgillo, Davide

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-981431

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

VON A NACH B VIA LUFTRAUM
Davide Morgillo

Wird eine Nutzinformation von einer Informationsquelle zu einer Informationssenke übermittelt, so spricht man von einer Informationsübertragung. Anders ausgedrückt gelangt eine Information von einem Sender A zu einem Empfänger B.[1]

I Von A nach B – Kompendium

Das Bedürfnis, eine Information über eine weite geografische Distanz zu übermitteln, als der menschliche Laut es vermag, führt zum Beginn der territorialen Informationsübertragung. Mit der optischen Telegrafie konnte man mit Hilfe von Vorrichtungen wie Blinkspiegeln, Wink-, Rauch- und Feuerzeichen sowie Flaggensignalen die Entfernungen überbrücken.[2] Der Heliograph oder Spiegeltelegraph nutzte die Reflexion der Sonne in einem Spiegel, in dem man eine vordefinierte Signalkodierung der Lichtblitze befolgte.[3] Im Unterschied zur optischen Telegrafie wurde bei der Telegrafie Mitte des 19. Jahrhunderts die Übermittlung von codierten Nachrichten über eine grosse Entfernungen ohne die Bewegung von Objekten zwischen Sende- und Empfangsort ermöglicht.[4] Eine grundlegende Voraussetzung war jedoch die korrekte Verwendung des elektrischen Stroms, der wiederum auf der elektrischen Spannung basiert.

Die elektrische Spannung und der Widerstand definieren die Stromstärke einer Spannungsquelle und sind somit auch die Ursache für den elektrischen Strom.[5] Dies führte zum nächsten Höhepunkt der Sprachkommunikation, der Telefonie. Mit der Aufnahme, Übertragung und Speicherung von Nachrichten befasst sich die Nachrichten- oder Kommunikationstechnik, welche als Teilgebiet der Elektrotechnik angehört. Die elektrische Spannung oder Frequenz elektromagnetischer Wellen werden vom Sender zeitlich variiert, um anschliessend vom Empfänger gemessen zu werden.[6] Die Information wird durch Raum und Zeit von Ort A nach Ort B, von Moment 1 nach Moment 2, übermittelt.[7] Die späteren Erfindungen des Radios und des Fernsehers setzten jene des Telefons voraus.

II Immaterialität

Die Kommunikation über eine entfernte Distanz wurde nach und nach Bestandteil der Gesellschaft. In der gebauten und gelebten Umwelt entstand ein unsichtbares und immaterielles Spannungsfeld aus Funkverkehr. Der Mensch wurde ortsungebunden, er war nicht mehr gezwungen einen bestimmten Ort aufzusuchen, wenn er dessen Information auch von zu Hause aus erlangen kann. Das Radio berichtet über das Wetter, von Geschehnissen auf der ganzen Welt und spielt Musik. Der Fernseher flimmert den lieben, langen Tag im Hintergrund alltäglicher Haushaltsaktivitäten und scheint bereits ein weiteres Familienmitglied geworden zu sein. Im Netz bestellte Produkte finden den Weg ins Eigenheim und ersparen den Menschen somit die Trödelei im Laden.

Dieser Informations- und Datenfluss ist für den Menschen weder sichtbar noch direkt fühlbar, vielmehr bewegt er sich in einer Sphäre der Immaterialität.

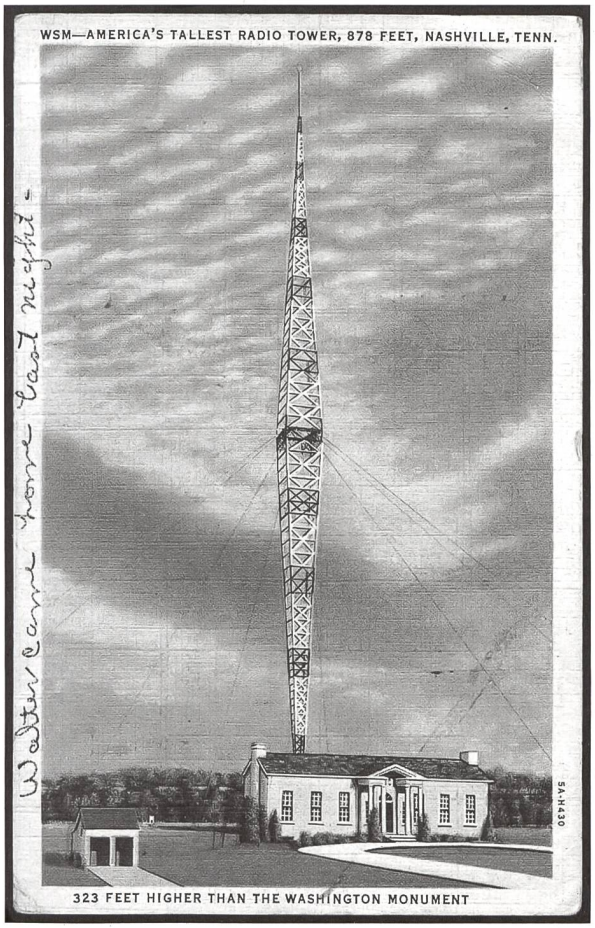
III Vertikale Objekte

Baulich manifestieren sich Funk-, Radio-, TV-Türme als technische und oft filigrane, vertikale Objekte am Rande von besiedelten Gebieten, bestenfalls auf Erhöhungen um ungestörten Informationsverkehr zu gewährleisten. Im Gegensatz zu den städtebaulichen Planungen Papst Sixtus V. für Rom im 16. Jahrhundert, wo an bedeutenden Orten Obeliske als monumentale Orientierungsreferenzen platziert wurden, fallen heutige infrastrukturelle Türme teilweise kaum auf und wenn sie es tun, dann wird ihnen eher verängstigt entgegengeblickt. Bis zum heutigen Tage bestand die Grundidee darin, dem Menschen das Leben einfacher zu gestalten und neue Alltagsmöglichkeiten aufzuzeigen. Anfangs wurden die so neu geschaffenen Freiheiten des Informationsaustausches von der Bevölkerung mit offenen Armen begrüsst. Nun aber, mit dem Ausbau des 5G-Netzes in der Schweiz, regt sich Widerstand, obwohl sich visuell kaum etwas geändert hat. Gut die Hälfte aller Baugesuche werden durch Einsprachen blockiert,[8] in der Gemeinde Wettingen eröffnete bereits das erste Ladengeschäft mit Schutzkleidung gegen Mobilfunkstrahlen.[9] Die unkörperliche Beschaffenheit des Netzes wird politisch.

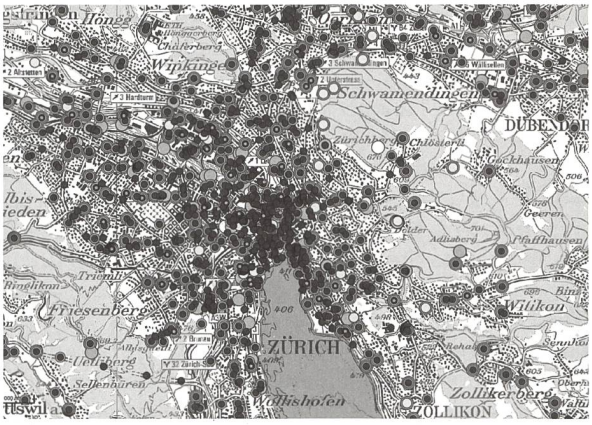
IV Via Luftraum – der nächste Turm

Die spekulative Frage lässt sich stellen, was in der typologischen Entwicklung technischer Türme wohl als Nächstes an die Reihe kommt. Seit einiger Zeit gibt es Tendenzen, die eine mögliche Antwort vermuten lassen. Zahllose Patentzeichnungen sogenannter Drohnentürme

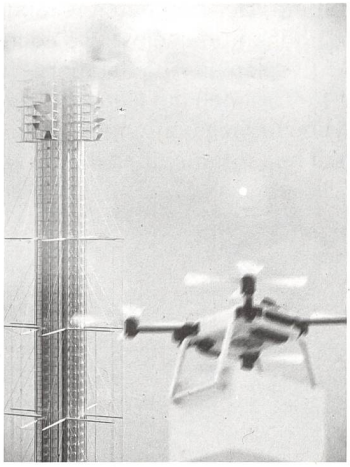
A



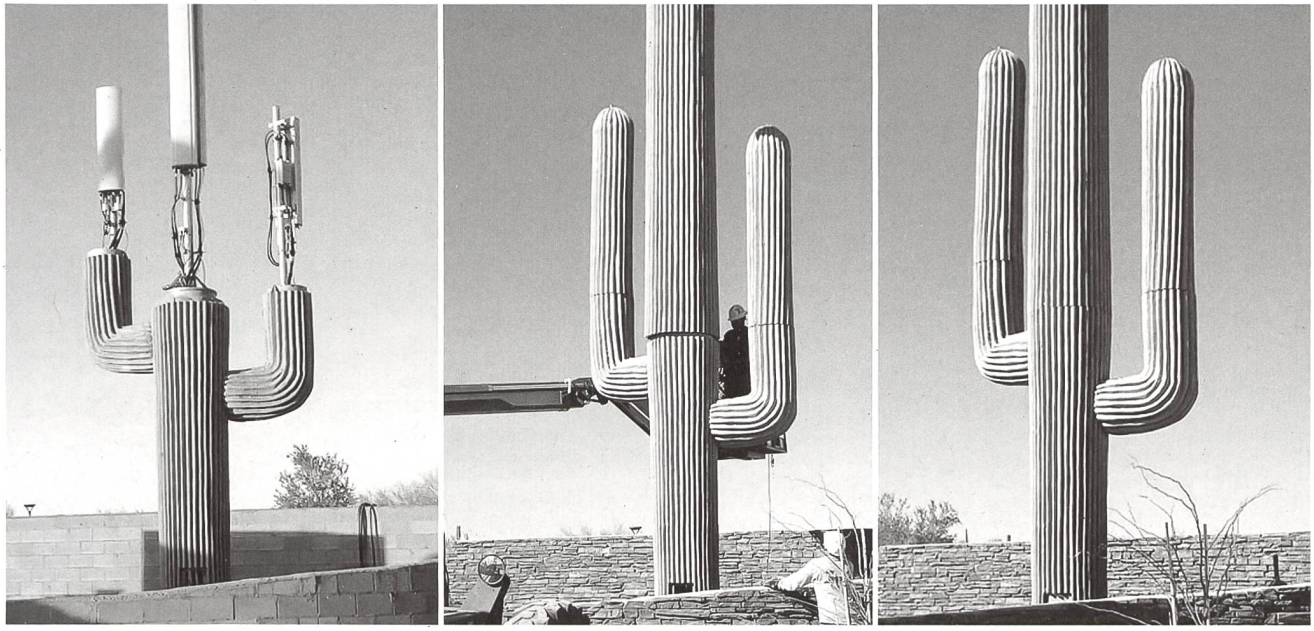
B



C



D



A Color postcard of WSM Radio tower Nashville, Tennessee State Library and Archives (1940)

C Visualisierung Drohnenturm, Davide Morgillo und Zoe Boermann (2019)

B GIS Karte Stadt Zürich, Standorte von Sendeanlagen (Mobilfunk und Rundfunk), Stand 01.12.2019

D Valmont Industries, Larson Camouflage, Getarnte Mobilfunkantennen

versprechen Lösungsansätze für die gegenwärtige Überforderung der Logistik.[10] Ihre Funktionsweise ist simpel, die Türme werden an die bestehende oder geplante Infrastruktur[11] angeschlossen und übernehmen mittels Drohnenflügen die Kleingutlieferung kürzerer Distanzen. Somit entsteht ein neuer Sektor des Luftverkehrs, während der Konsum von Kleinprodukten ausschliesslich digital abgehalten wird. Solche Drohnentürme würden als Teile eines grösseren Systems repetitiv im urbanen Raum aufgestellt werden, um eine flächendeckende Versorgung zu gewährleisten. Wie konkret die Umsetzung dieser Vision in näherer Zukunft Gestalt annehmen wird, bleibt noch zu debattieren, ebenso die Position des Architekten. Das Streben nach maximaler Funktionalität und Effizienz des logistischen Ablaufs lässt nur wenig Raum für Gestaltung. Der sich damit verändernde Stadtraum um den Drohnenturm selbst wie auch ergänzende Infrastruktur, seien es Abholstationen in der Stadt, Landeplätze für Drohnen auf Hausdächern oder Ladestellen auf Verkehrsbeleuchtungen, implizieren jedoch das Potential neuer Bauaufgaben.

Davide Morgillo, geboren 1994, ist gelernter Hochbauzeichner und studiert Architektur an der ETH Zürich.
Online Portfolio: davidemorgillo.ch