



#Mitarbeitende #Ausbauprojekte #Baustellen #Züge

Zwischen dem Zürcher Hauptbahnhof und dem Bahnhof Altstetten liegt der Zürcher Vorbahnhof. Täglich fahren hier über 500 Züge durch. Hannah Knüsel-Cassard entflocht ebenfalls hier mehrere Kilometer Fahrdrabt. Warum erklärt die Ingenieurin in diesem Blogbeitrag.



«Der Zürcher Vorbahnhof – kurz ZVB – ist ein komplexer Streckenabschnitt aus Abstell- und Unterhaltsgleisen, Weichen und Kurven, begleitet von tausenden Meter Fahrleitungsdrähten», erklärt Hannah Knüsel-Cassard, Projektleiterin im Bereich Fahrstrom. Hier befinden sich auch zahlreiche Unterhaltsgebäude. Eines davon ist unter der Duttweilerbrücke. Dort entsteht momentan ein neues Radsatzbearbeitungs- und Unterflurreinigungszentrum.

Es ist eine Art «Boxengasse für Züge»: Ab Ende 2021 werden hier täglich rund 20 Radsätze professionell reprofiliert. Das bedeutet, dass die Form der Zugräder neu geschärft wird. Dadurch rollen die Personenzüge wieder sicherer und ruhiger auf den Gleisen. Hannah ist dafür zuständig, dass die Züge pünktlich in die Anlage rollen können. Denn momentan ist sie noch nicht an die Fahrleitungen des Zürcher Vorbahnhofs angeschlossen.

### **Entflechtung der Drähte dank 33 neuen Masten**

Eine grosse Herausforderung wie die 32-jährige Amerikanerin sagt: «Das war nicht so einfach, wie es klingen mag. Die Fahrleitungen mussten grossflächig um die Hallen angepasst werden.» Was die Aufgabe für Hannah und ihre Kollegen und Kolleginnen noch komplexer macht: Früher haben Ingenieure die Fahrleitung über mehrere Gleise geführt, was sogenannte Gleiskreuzungen ergab.

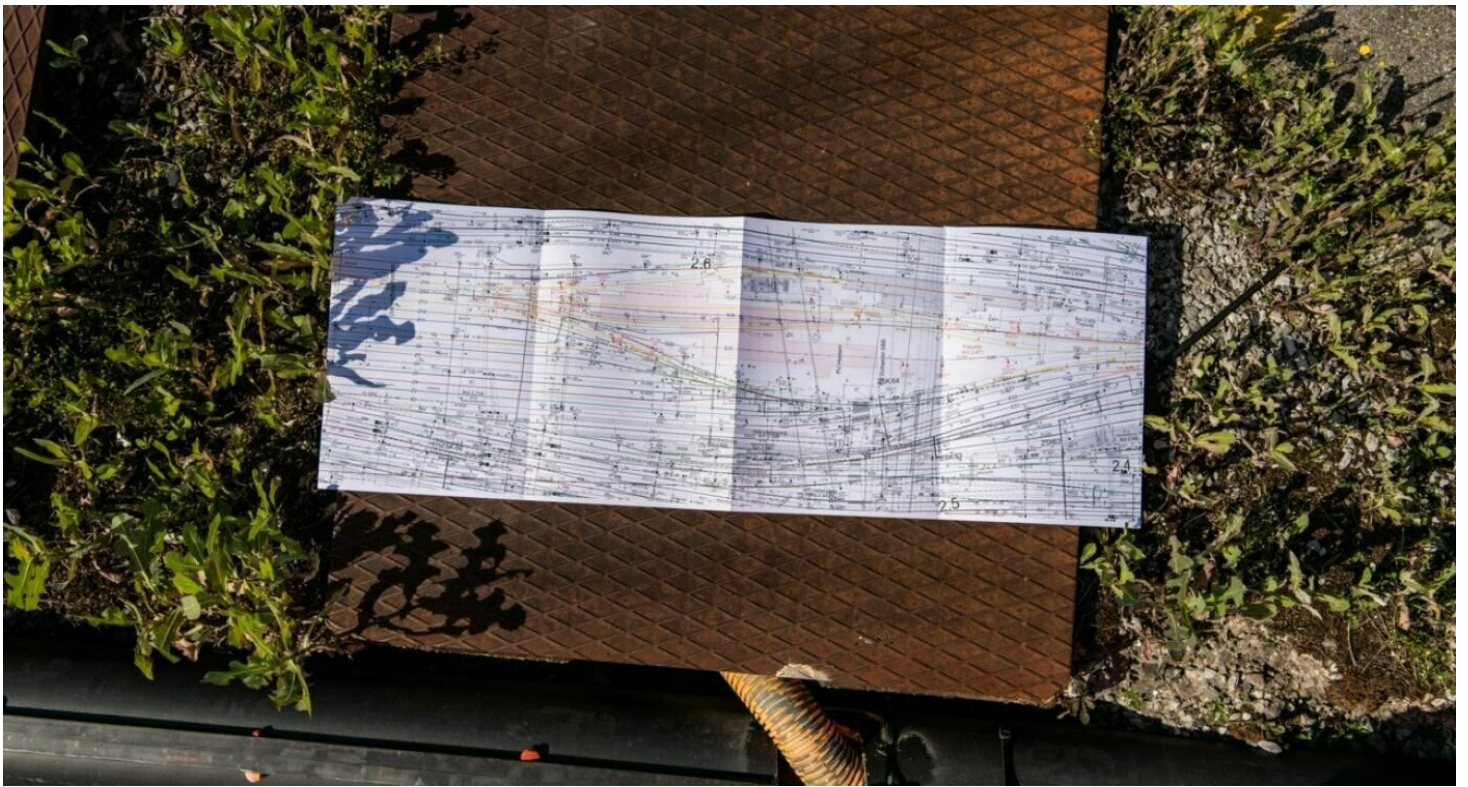
Diese wurden nun von Hannah entflochten: «Wir haben dafür 33 Masten neu gesetzt und ältere entfernt.» Solche Gleiskreuzungen sind besonders bei Unterhaltsarbeiten umständlich. Denn: Der Strom muss wegen den Kreuzungen in grösseren Sektoren abgeschaltet werden. Dies wiederum beeinflusst die Nachbarsgleise und den regulären Verkehr.

«Die Planung in der Halle ist nichts Alltägliches und verlangt ein Umdenken gegenüber der Planung im Freien.»

*Hannah Knüsel-Cassard*

### **Präzise Planung bringt Züge zum Rollen**

Damit die Pendlerinnen und Pendler von den Arbeiten an den Fahrleitungen nichts spüren, braucht es eine präzise Planung. Ein Fahrleitungsdraht hat eine maximale Länge von 1200 Meter. Der Ort der Abfangungen – also der Beginn und das Ende des Drahts – muss genau geplant sein, damit ein nahtloser Übergang zum nächsten Draht gewährleistet ist. Die Planung hat Hannah am Computer und danach auf einem ausgedruckten, meterlangen Papier gemacht.



1/5 Fahrleitungen müssen präzise geplant werden, damit sie den regulären Zugverkehr nicht beeinflussen.

Neben den grossflächigen Anpassungen der Fahrleitungen im Zürcher Vorbahnhof musste Hannah auch in den drei neuen Unterhaltgebäuden die Leitungen planen: «Dies ist nichts Alltägliches und verlangt ein Umdenken gegenüber der Planung im Freien.» Da in der Halle kein Tragseil vorhanden ist, wird der Fahrdraht mit sogenannten Pendelaufhängungen direkt an der Decke fixiert. Dabei ist der Fahrdraht mit einem Hängerdraht an einem Aufhängerpunkt befestigt. Zudem muss ein Sicherheitsabstand zwischen dem Fahrdraht und anderen Komponenten – wie Lüftungsrohre an der Decke oder Unterhaltmaschinen – eingehalten werden.

### **Einen Mehrwert für die Schweiz**

Hannah Knüsel-Cassard leistet mit ihrem Projekt zur Entflechtung des ZVB Grosses. Auch wenn ihre Arbeit für die Pendlerinnen und Pendler, die täglich über den Zürcher Hauptbahnhof reisen, kaum spürbar ist. Genau darin liegt für die Ingenieurin, die seit einem Jahr bei der SBB tätig ist, der Reiz an ihrem Job: «Mir ist es wichtig, dass mein Job einen gesellschaftlichen Beitrag leistet. Mit diesem Projekt helfe ich mit, dass die Züge der SBB sicher, zuverlässig und ruhig rollen.»

Erfahre hier mehr über das Ingenieurwesen und die Planung bei der SBB. Entdecke die verschiedenen Möglichkeiten und arbeite selbst bei spannenden Projekten mit. [Beweg die Schweiz mit uns.](#)