

# Digitaler Sprung bei den Strassenmarkierungen

/// MORF AG

Die aktuell grösste Strassenbaustelle der Schweiz, der Zürcher Nordring, birgt viele spannende Herausforderungen. Was die Strassenmarkierungen betrifft, ist heute nach wie vor der Mensch viel wichtiger als die Maschine. Doch im Bereich des Reportings bringt einer der Branchenführer gerade einen digitalen Meilenstein auf den Markt. Die Neueröffnung des Stelzentresses diesen Herbst gibt Anlass, kurz innezuhalten und einen Blick zurück sowie einen in die Zukunft zu werfen.



Seit September ist der Abschnitt Zürich Nord bis Seebach eröffnet.

Seit dem Frühjahr 2016 stehen die Pendler auf dem Zürcher Nordring öfter mal im Stau. Doch was auf den ersten Blick wie Stillstand aussieht, ist in Wirklichkeit gelebter Fortschritt: Eine der meistbefahrenen Autobahnstrecken der Schweiz wird ausgebaut, die dringend notwendige dritte Tunnelröhre am Gubrist wird umgesetzt. Pietro Costanzo, örtlicher Bauleiter des Abschnittes Zürich Nord bis Seebach (IG SAP, SNZ Ingenieure und Planer AG), erklärt lachend: «Die Freunde denken immer wieder an einen, wenn sie im Stau stehen.» Dies aber anscheinend im Positiven. Alle sind froh, dass etwas gemacht wird.

## Präzision auf der ganzen Linie

Bis die Umfahrung durchgehend ausgebaut ist, dauert es noch bis 2025. Doch die Autofahrer können bereits wieder aufatmen: Seit September ist der neu gebaute Abschnitt Zürich Nord bis Seebach eröffnet. «Den 120 000 täglichen Automobilisten fällt es nicht auf, aber jede der neuen Strassenlinien ist auf den Milli-



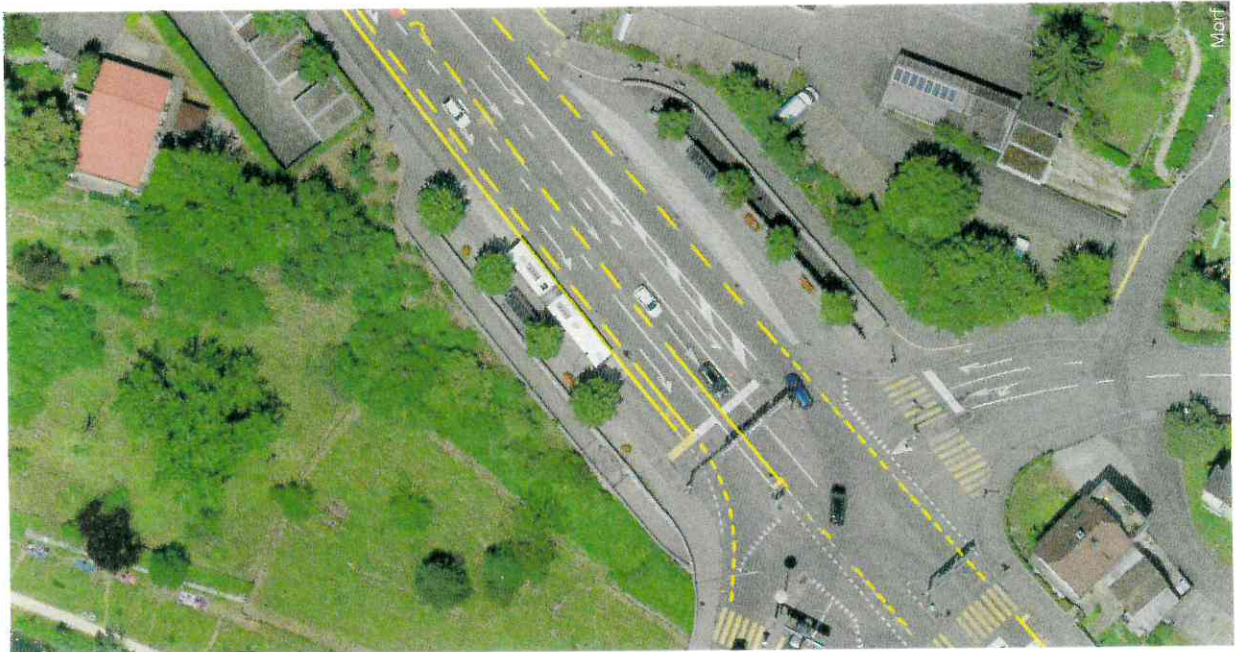
Eine Equipe der Morf AG beim Einsatz.

meter exakt markiert», erklärt Slavko Martinovic, Equipenchef bei der Morf AG. «Für mich zählt eben wortwörtlich unser Firmenleitbild <Sicherheit auf der ganzen Linie.>»

Die genannte Linie ist bereits lang. Bis jetzt wurden 161 218 m Markierung gelegt. Dies entspricht der Strecke von Frauenfeld bis Bern. Mehr wird noch dazukommen. Viele dieser Arbeiten werden auch heute noch von Hand ausgeführt. Denn für eine vollautomatisierte Markierung mit einer Grossmaschine wäre eine Vollsperrung der Strecke nötig. Costanzo erklärt: «Um die Verkehrsbehinderung auf ein Minimum zu reduzieren, führen wir den gesamten Ausbau unter laufendem Verkehr durch und vieles entsprechend auch bei Nacht.»

## Eine Baustelle, die verbindet

Es bedarf einer minutiösen Planung, um alle die Anforderungen in Bezug auf Effizienz, Präzisionsarbeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit zu gewährleisten. Diese Aufgabe ist mittlerweile so komplex



Revolutionäre Neuerung im Bereich des Reportings: Die Morf AG hat zusammen mit der ZHAW ein GPS-Tracking entwickelt.

geworden, dass die Planung inzwischen durch eine spezialisierte Arbeitsgemeinschaft ausgeführt wird und dicke Drehbücher dafür geschrieben werden. «Wenn du 70 Personen auf der Baustelle hast, die alle gleichzeitig loslegen wollen, dann muss einfach jeder wissen, was er zu tun hat», ergänzt Costanzo. «Deshalb sind wir alle immer in einem sehr engen Austausch und über die lange Zeit entsteht fast so etwas wie eine Familie.» Martinovic fügt hinzu: «Es erfüllt einem auch jedes Mal mit enormem Stolz, wenn man die Strecke fährt und denkt, da habe ich mitgearbeitet.»

### Ein Blick in die Zukunft

Auch in naher Zukunft wird hinter einer Strassenmarkierung noch viel Handarbeit stecken. Doch im Bereich des Reportings gibt es eine revolutionäre Neuerung: Die Morf AG hat zusammen mit der ZHAW, der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, ein GPS-Tracking entwickelt. Dieses visualisiert die ausgeführten Arbeiten auf einer digitalen Karte. Der Kunde erhält entsprechend nicht mehr ein handschriftliches Ausmass, sondern ein interaktives Satellitenbild, auf dem für ihn die neuen Markierungen mit gelber Farbe eins zu eins ersichtlich sind. Für diese digitale Revolution hat ein Team von Spezialisten des Instituts ISC (Institute of Signal Processing and Wireless Communications) eine spezifische Anwendung entwickelt.

### Höchstpräzises GPS-Tracking

Jonas Gutknecht, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut, erklärt: «Die verschiedenen Technologien, die zur Anwendung kamen, sind nicht neu, aber dennoch nicht alltäglich. Die grosse Herausforderung war es, die verschiedenen Messdaten so zu kombinieren, dass eine möglichst stabile und genaue Aufzeichnung resultiert.» Bei den ersten Feldtests gab es besonders in urbanen Gegenden Ungenauigkeiten, da die GPS-Signale reflektiert wurden. Deshalb entwickelte

das Team die eingesetzte Hardware und Software so weiter, dass neben den GPS-RTK-Daten nun zudem Daten zur Beschleunigung, zum Erdmagnetfeld sowie zur Winkelrotation berücksichtigt werden. Damit gelingt es, Störungen durch Häuser oder Tunnels abzufangen und die Arbeit höchstgenau aufzuzeichnen.

### Kunden profitieren mehrfach

Dank dieser Digitalisierung hat der Kunde nun jederzeit den Überblick über die aktuellen Ausführungen. Ein weiterer Vorteil dieser Entwicklung besteht darin, dass für den Markierer das Dokumentieren seiner Arbeit entfällt und er sich so voll und ganz auf seine Kernkompetenzen konzentrieren kann. Zukünftig bietet diese GPS-gestützte Dokumentation der Strassenmarkierungsarbeiten weitere zahlreiche Möglichkeiten, die Arbeitsprozesse auch auf Seiten der Kunden zu optimieren.

## ÜBER MORF

Die Morf AG ist spezialisiert auf Markierungen, Signalisationen und fugenlose Bodenbeläge. Das Unternehmen wurde vor über 50 Jahren gegründet. Heute verfügt es über 7 Standorte mit rund 90 Mitarbeitenden und ist entsprechend führend in der Branche.

## INFORMATION

Morf AG

8154 Oberglatt

[www.morf-ag.ch](http://www.morf-ag.ch)

