

Vom Rennsport in den Alltag: Mobile Zäune machen Straßen sicher

Erschienen in [Bauingenieur](#), Juni 2022

Entwicklungen für den spezifischen Einsatz im Motorsport schaffen es oft in den Lebensalltag. Dass dies nicht nur für Innovationen aus der Motortechnik oder Aerodynamik gilt, zeigt eine Lösung vom Streckenrand: Die Ostschweizer Firma Geobruagg entwickelt und liefert unter anderem mobile Fangzäune zur Sicherung von Rennsportstrecken und Stadttrennen. Schon seit Jahren ist dieses System der Standard im Motorsport und von der FIA offiziell homologiert und eingehend getestet. Jetzt sieht man dieses System zunehmend auch im Straßenverkehr.



Der FIA-homologierte, mobile Fangzaun am Circuit de Spa-Francorchamps/Belgien

Diese Zäune bestehen aus hochfesten Stahlzaun-Paneelen, die auf Betonelemente gesteckt werden und die oft auf temporären Rennkursen oder Stadttrennen eingesetzt werden. Da solche Rennen oft im Stadtkern stattfinden und das öffentliche Leben nicht zu lange lahmgelegt werden soll, kommt es besonders auf einen flexiblen Auf- und Abbau der Sicherungsmaßnahmen an.

Es ist naheliegend, dass diese Barrieren neuerdings sehr erfolgreich auch im Straßenverkehr eingesetzt werden. Oft aufgrund von Notfällen an Orten, wo es zu Steinschlägen gekommen ist. Dann kommt die Gefährdung sowohl seitens des Berges als auch seitens des Straßenverkehrs selbst. Der Handlungsdruck ist hoch, Innovationen für schnellen, effizienten Schutz sind willkommen: Während der Sicherungsarbeiten am Hang müssen sowohl der Verkehr vor weiteren Steinschlägen und die Bauarbeiter vor dem Verkehr selbst geschützt werden. Hier braucht es eine Lösung, die schnell aufgebaut ist, umplatziert werden kann und dennoch höchste Energieabsorption bietet.



Der Straßenzaun schützt die Baustelle vor dem Verkehr, dieser wird gleichzeitig vor Steinschlägen geschützt.

Die mobilen Straßenzäune der Firma Geobru gg erfüllen diese Anforderungen: Da alle Bestandteile wie Betonelemente und Zaunpaneele schnell geliefert und aufgestellt werden können, sind diese besonders flexibel einsetzbar. Bei schon vorhandenen Betonelementen können die Zaunpaneele mit Hilfe spezieller Hülsen auch daran fixiert werden, was die Flexibilität im Praxiseinsatz noch weiter erhöht.

Effiziente Sicherheit auf beiden Seiten des Zaunes

Diese Straßenzäune schützen nicht nur Personen und Infrastruktur auf Baustellen, sondern ermöglichen auch das Offenhalten von Straßen oder Bahnlinien während der Bauarbeiten. Zudem sind diese für kurzfristige Maßnahmen bei unvorhergesehenen Ereignissen wie Steinschlag oder Erdbeben geeignet.



An der Clarea-Brücke /Norditalien werden Zaunpaneele teils auch mit speziell entwickelten Hülssen direkt an die Brücke installiert.

So konnten bei einer Anwendung im Bayerischen Traunstein während Felsberäumungsarbeiten 60 Meter des Geobrugg-Straßenzaunes temporär errichtet werden, um sowohl den Verkehr vor Steinschlag als auch die Arbeiter vor dem Verkehr zu schützen. Aufgrund des besonderen Zeitdrucks mussten Beton- und Zaunelemente zwei Wochen nach Bestellung geliefert werden. Die Erstinstallation des Zaunes dauerte lediglich vier Stunden und die Straße blieb während der gesamten Bauzeit offen für den Verkehr.

Um in Punkto Funktion auf der sicheren Seite zu sein, sind die mobilen Zäune einerseits gemäß der FIA-Richtlinie für Rennstrecken getestet. Andererseits – und das dürfte für Straßenbaubehörden interessant sein – wurde diese Barriere auch für Deutschland einer Anprallprüfung gemäß DIN EN 1317-2 erfolgreich unterzogen.



Die Installation in Schneizlreuth/Traunstein erfolgte ohne Straßensperrung in rund vier Stunden

Praktikabel von mobil bis permanent

Prinzipiell sind die Straßenzäune als temporäre Lösung konzipiert, die schnell auf- und wieder abgebaut und anderen Orts eingesetzt werden können. Als mobil können die Straßenzäune auch deshalb bezeichnet werden, weil einzelne Segmente autark funktionieren und problemlos aus dem Verbund gelöst und – je nach Baufortschritt und Größe der Baustelle – von einem Ende an das andere Ende des Gesamtsystems gesetzt werden können.

Es gibt sogar Einsätze, bei denen entschieden wurde, die Zäune dauerhaft als Steinschlagschutz bestehen zu lassen. Dafür spricht die schnelle Umsetzung bei gleichzeitig hoher Sicherheit. Bohrarbeiten für die Verankerung im Untergrund wie bei klassischen Steinschlagbarrieren entfallen dabei komplett.



Am Weiglsmühler Berg (Bayern, Deutschland) wurde der mobile Straßenzaun als längerfristige Maßnahme zum Steinschlagschutz belassen.

Die Herkunft vom Rennsport sorgt für den Straßenverkehr auch in einem anderen Detail für hohe Praxistauglichkeit: Rennkurse leben von einer kurvigen Streckenführung. Deshalb gibt es die Betonsockel auch als Kurvenelemente, die die Anpassung des Zaunes an natürliche Straßenverläufe ermöglichen. Somit gewährleistet dieses standardisierte System auch eine situativ maßgeschneiderte Lösung.

Geobrug bietet diese Lösung aus gutem Grund an: Neben dem Motorsport sind die Sicherheitsspezialisten mit Sitz in Romanshorn seit über 60 Jahren auch Pioniere und Technologieführer in der Naturgefahrenabwehr und insbesondere im Steinschlagschutz. So findet innerhalb des Unternehmens ein interdisziplinärer Know-how- und Technologietransfer statt, der in beiden Bereichen für innovative Sicherheitslösungen sorgt. So wie aktuell im Straßenverkehr.