

Rundum-Schutz: Innovative Trucksperrern

Den Anschlag 2016 auf den Berliner Weihnachtsmarkt an der Gedächtniskirche haben noch viele vor Augen, insbesondere die Bilder von dem Sattelzug, der ungehindert in die Menschenmenge raste. Spätestens seit diesem Vorfall setzen viele Veranstalter von großen Events vermehrt auf Terrorabwehrsperrern. In 2018 kamen die Herner Trucksperrern (kurz: HTS) der Firma Herne Protect auf den Markt – eine Konstruktion, die sich nicht nur in Sachen Langlebigkeit und Optik aufgrund ihrer feuerverzinkten und anschließend bei ZINQ in Castrop-Rauxel pulverbeschichteten Teile von den vielen bisher bekannten Modellen positiv abhebt.

Die Herner Trucksperrern sind im Grunde aus der Not heraus entwickelt worden“, erzählt Christian Barz, Geschäftsführer Herne Protect GmbH und Kostuj Metallbau GmbH. „Die Stadtmarketing Herne GmbH war zur Sicherung ihrer Großveranstaltungen auf der Suche nach Sperrern, die einfach, flexibel und ohne Hebezeuge per Muskelkraft aufbaubar sein sollten. Zudem sowohl nebeneinander als auch voreinander zu verketten, im montierten Zustand leicht zu bewegen, nicht abschreckend gestaltet und vor allem bezahlbar sein sollten.“ Ein insgesamt sehr ausgefeilter Anforderungskatalog, den seinerzeit kein Hersteller in dieser Form bedienen konnte. „Wir haben weder geeignete noch bezahlbare Geräte am Weltmarkt finden können“, bestätigt dann auch Holger Wennrich, Geschäftsführer vom Stadtmarketing Herne. „Betonquader, Wassertanks, Müllfahrzeuge haben sich alle in der Praxis nicht bewährt – sie waren nicht effizient, nicht zu bewegen oder schlicht zweckentfremdet.“ Speziell für das größte Volksfest in

NRW, die Cranger Kirmes, suchte Wennrich also weiter nach einer mobilen Lösung, die bestenfalls mit einem Fachunternehmen aus Herne realisiert werden sollte. „Die Ideen und die konstruktiven Vorschläge von Holger Wennrich waren so überzeugend und so schlüssig, dass ich nicht lange überlegen musste. Eine Kommune weiß eben am besten, was eine Kommune benötigt. Nach wenigen Minuten war klar, dass wir die Entwicklung gemeinsam vorantreiben“, beschreibt Barz die Herleitung des Themas. Die Entwicklung war deshalb schnell abgeschlossen. Es wurden diverse Prototypen gefertigt, Details verworfen, verbessert und getestet – bis nach sechs Monaten die Entwicklung dann abgeschlossen war. „Alles ist typisch deutsch geplant. Im Zweifel haben wir das Material schwerer und mächtiger konstruiert. Wir sind nicht angetreten, um Geld bei der Herstellung zu sparen. Dies wären Ziele für Sparfüchse in der Massenfertigung“, so der Tenor von Barz und Wennrich unisono. Der erste Einsatz war 2018 – wie könnte es anders sein – auf der Cranger Kirmes. Die Facharbeiten vor Auslieferung der 450 Herner Trucksperrern wurden dabei von Kostuj Metallbau im Auftrag ausgeführt, hier liegt auch die Expertise für das Schweißen. Das Stückverzinken übernimmt bis heute ZINQ am Standort Castrop-Rauxel, ebenso die anschließende Pulverbeschichtung in Rot und Weiß. „Kostuj Metallbau arbeitet seit vielen Jahren erfolgreich mit ZINQ zusammen, da lag es nahe, auch bei diesem Projekt auf den bekannten Korrosionsschutz und die überzeugende Qualität in der Ausführung zu vertrauen“, so Christian Barz. „Zudem haben wir wieder den Hol- und Bringservice depotmobil von ZINQ in Anspruch genommen, so dass wir uns ganz auf den Kernaspekt „Fertigen“ konzentrieren konnten.“ Der Eintrag als Gebrauchsmuster, der Designschutz und auch die europäische Patentanmeldung erfolgten bei Markteinführung.

Getestete Materialien

Doch wie funktionieren die Herner Trucksperrern genau? Die doppelt montierten Sperrern drehen sich beim Aufprall zueinander und krallen sich im Unterboden des LKW fest. Dieser Effekt wird durch das Verketten von weiteren Reihen voreinander noch erhöht. Aufgrund der flexiblen Montagemöglichkeiten lassen sich Einzelketten in regelmäßigen Abständen zueinander aufbauen. Im Falle eines „Angriffs“ kippen die Sperrern



Die Sperrern sind flexibel montierbar: neben- und voreinander.
© Herne Protect / Stadtmarketing Herne)

und verkeilen sich im Unterboden des Fahrzeugs. Die Stoßableitung erfolgt generell in den Boden. „Bei einem akkreditierten Crash Test Center, bei CTS in Münster, wurden die HTS getestet“, erzählt Christian Barz nicht ohne Stolz. „Das war aufregend. CAD-Zeichnungen, Berechnungen und der Glaube an die Konstruktion sind das eine. Ein echter Crash kann aber durch nichts ersetzt werden.“ Derzeit dürfen nur zwei Anbieter in Deutschland den international anerkannten Testlauf anbieten. Auf der Teststrecke hat die HTS den standardisierten Crashtest IWA-14 erfolgreich bestanden. Dabei ist ein 7,5 t LKW mit 48 km/h auf die mobile Sperre gelenkt worden. Der LKW ist erfolgreich nach nur 15 m gestoppt worden. Er konnte die Sperre nicht überwinden und war am Ende nicht mehr startbereit. Beim Aufprall haben sich nur kleine Teile vom LKW gelöst. Im Ergebnis wurden sämtliche im Prüfverfahren vorgeschriebenen Ziele erreicht. Zuvor war die Sperre bereits durch den TÜV SÜD in diversen, aufwendigen, numerischen Testläufen auf Basis der finiten Elemente Methode für wirksam befunden worden.

Sperre mit Vorzügen

Die gesamte Sperre wird aufbaufertig an den Kunden geliefert, eine Einheit wiegt dabei insgesamt 44 kg und kein Teil ist schwerer als 15 kg. Es ist die Philosophie der Konstruktion, dass sie in ihre Einzelteile zu zerlegen ist, um die Lagerung, den Transport und die Montage durch eine Person zu ermöglichen. Zubehör wie Blitzlampe oder Verbindungselemente für einen Höhenausgleich bis 40 cm zwischen zwei Einheiten sowie seitliche Rahmen zur Beschriftung und Stolpvermeidung stehen den Interessenten ebenfalls zur Verfügung. Und das Interesse an den schützenden Sperrern ist nach wie vor sehr groß: Aktuell liegt laut Barz sogar die erste Bestellung der Bundeswehr vor.



Trucksperrern beim Crashtest.
© Herne Protect / Stadtmarketing Herne)

Die Fakten

Projekt

duroZINQ Stückverzinken von Bauteilen, die als Trucksperrern dienen. Außer Stabilisatoren und Rollenkörper wurden die Teile zusätzlich in Rot (RAL 3020) und Weiß (RAL 9010) pulverbeschichtet – eine Farbkombination, die bereits aus dem öffentlichen Raum bekannt ist, zwar auffällt, sich dabei aber trotzdem harmonisch in einen Stadtraum einfügt.

Auftraggeber

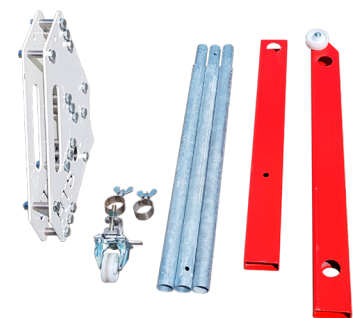
R. Kostuj Metallbau GmbH
Das in Herne ansässige Unternehmen wurde 1997 gegründet. Wichtigstes Betätigungsfeld ist der Wohnungsbau, nicht nur der gewerbliche, sondern auch der private. So gehört das Fertigen von Geländern, Vordächern, Überdachungen, Treppen, Treppentürmen und Toren zum Kerngeschäft.

Herne Protect GmbH und Stadtmarketing Herne GmbH

Die beiden Unternehmen entwickelten die Herner Trucksperrern gemeinsam. Die Stadtmarketing Herne GmbH als städtische Tochtergesellschaft tritt selbst als Veranstalterin von großen Events auf und hat deshalb selbst Bedarf an Terrorabwehrsperrern. Der Vertrieb der mobilen Sperrern erfolgt über die Herne Protect GmbH.

Verzinkung und Pulverbeschichtung

Voigt & Schweitzer Castrop-Rauxel GmbH & Co. KG



Material für eine Trucksperrern-Einheit mit 44 kg Gesamtgewicht – einfach und mit Muskelkraft aufzubauen und platzsparend zu lagern.
(© Herne Protect / Stadtmarketing Herne)