© RM Rudolf Müller Medien GmbH & Co. KG, Köln 2026. Jede Vervielfältigung und Verbreitung ohne Zustimmung des Verlags ist unzulässig.

Gefährliche Stallboxen

Schadensfall: In den letzten Jahren häufen sich technische Probleme an Pferdeboxen. Stallboxen ist zwar kein Hauptbetätigungsfeld für den Metallbauer, aber die hier gemachten Fehler stehen exemplarisch für typische Schadensbilder des Metallbaus. Der Sachverständige gibt Tipps zur Fehlervermeidung.

Norbert Finke

Bildquelle: Norbert Finke



Auch Pferdeboxen unterliegen den Regeln der Technik.

Eine Reihe der Schäden steht in direktem Zusammenhang mit dem Korrosionsschutz und den besonderen atmosphärischen Bedingungen, die in Pferdeställen beziehungsweise Viehställen herrschen. Außerdem sind die Befestigungen der Bauteile in solchen Anlagen oftmals mangelhaft.
Die beobachteten Ausführungsfehler kommen im allgemeinen Bauwesen bei tragenden Bauteilen nur noch in Ausnahmefällen vor.
Die Fehler betreffen vor allem folgende Bereiche:

- Einbetonieren von Hohlkörpern,
- mangelhafte Befestigung (auch bei statischer Funktion),
- mangelhafte Ausführung der Schweißnähte,
- mangelhafte Schraubenverbindungen,
- Aufdopplungen von Profilen in feuerverzinkten Konstruktionen.

Befestigen Sie richtig

Selbst die tragenden Elemente einer Stallbox sind häufig mit ungeeigneten Schrauben/Dübel-Verbindungen befestigt, die außerdem lediglich galvanisch verzinkt sind. Vorhandene Bodenunebenheiten, die häufig in Ställen vorliegen, werden dann mit „losen" Blechen ausgeglichen.

Bei einem Schadensfall hatte ein Pferd mit seiner Masse von 700 Kilogramm durch die Instabilität der Konstruktion ein Tor entriegelt und war so aus dem Paddock in den öffentlichen Bereich (Bundesstraße) galoppiert. Beim dadurch verursachten Unfall war ein erheblicher Sachschaden entstanden.
Neben der fehlerhaften Befestigung mit ungeeigneten Verbindungsmitteln werden die tragenden Säulen oft auch direkt einbetoniert. Eine Montageart, die bei schwierigen atmosphärischen korrosionsfördernden Bedingungen, die in einem Stall herrschen, im Stahl- und Metallbau eigentlich seit vielen Jahren nicht mehr angewendet wird. Im Hohlraum sammelt sich Kondenswasser, und im Lauf der Zeit wird die Standfestigkeit des Bauteils und des Fundaments beeinträchtigt.
Die relevanten Regelwerke weisen direkt und indirekt auf die Unzulässigkeit dieser Montageart unter diesen besonderen Umständen hin. Bereits die DIN 18360 gibt vor, dass Kondensat vom Bauwerk wegzuleiten ist.

Schweißen Sie regelgerecht

Bei der Herstellung der Stalleinrichtungselemente wird manchmal kaum auf die Qualität der Schweißnähte geachtet. Die ungleichmä-

Zusatzinfos

Wo Sie mehr erfahren!

Handwerkerradio: Mehr aktuelle Schadensfälle können Sie im Handwerkerradio (im Internet unter www.handwerker-radio.de) hören. Dort werden regelmäßig unter anderem interessante Schadensfälle aus dem Metallbau besprochen.
Schadensfälle: Eine Reihe von Schadensfällen zum Thema ist in den Bänden 1 bis 6 „Schäden im Metallbau" aus der RM Rudolf Müller Medien enthalten. Recherchieren können Sie auch auf der Schadens-Homepage www.schaeden-im-metallbau.de.
Fachregelwerk: Wichtige Informationen zum Thema finden Sie im Fachregelwerk Metallbauerhandwerk – Konstruktionstechnik in den Kapiteln 1.7.2.5 Schweißen, Kapitel 1.8.2.1.3 und Kapitel 1.9 Befestigungstechnik. Weitere Informationen zu den Büchern und zum Fachregelwerk erhalten Sie beim M&T-Kundenservice, E-Mail rudolf-mueller@vuservice.de oder von Mo-Fr von 7:30 bis 17 Uhr per Telefon unter 06123 9238 274.
Podcast: Spannung für die Ohren und den Kopf verspricht der M&T Podcast mit einem hörbaren Einblick in zahlreiche Schadensfälle. Verfügbar sind bereits mehr als fünfzig Fälle auf allen gängigen Podcast-Plattformen wie Anchor, Apple Podcast, Spotify oder Google Podcast.
Baujahr: 2022 bis 2026
Schadensjahr: 2022 bis 2026
Regelwerke: DIN EN ISO 14713-1, DIN EN ISO 1461, DIN 18360, Merkblatt 400: Korrosionsverhalten von feuerverzinktem Stahl (Stahl-Informationszentrum)

© RM Rudolf Müller Medien GmbH & Co. KG, Köln 2026. Jede Vervielfältigung und Verbreitung ohne Zustimmung des Verlags ist unzulässig.



Falsch: Hier wurde das Standrohr einbetoniert und zudem noch ausgeklinkt, um die Randsteine nicht anpassen zu müssen. So ist quasi eine Soll-Bruchstelle entstanden.



Der Eingriff des Torriegels in die Verschlussfalle betrug lediglich drei Millimeter. Das Tor entriegelte sich bei Anprall des Tierkörpers.

ßigen Schweißnahtgeometrien zeigen dann, dass die DIN EN ISO 5817 nicht eingehalten wurde. Dabei erfordern Schweißnähte an Rundrohrstößen besonderes handwerkliches Geschick und geschulte und zertifizierte Schweißer. Häufig sind unvollständig geschlossene Spalte, scharfe Kanten und anhaftende Schweißzusatzwerkstoffe anzutreffen.

Verbinden Sie nicht galvanisch verzinkt

In Ställen herrscht ein Sonderklima, das von Luft, Wärme, Feuchtigkeit sowie festen und gasförmigen Beimengungen der Luft gekennzeichnet ist. Ein Zinkabtrag von drei Mikrometer pro Jahr ist in einer Höhe von 300 Millimetern über dem Stallboden realistisch (C4 bis C 5.I). In diesen Bereichen kann über eine Zeit von zwanzig bis 25 Jahren mit funktionierendem Korrosionsschutz bei einer geschlossenen feuerverzinkten Oberfläche gerechnet werden. Danach können Nacharbeiten erforderlich werden. Diese Korrosionsbeständigkeit kann allerdings nur von feuerverzinkten Elementen oder CrNi-Stahl-Elementen erwartet werden. Galvanisch verzinkte



Diese MAG-Schweißnaht ist Pfusch. Schweißspritzer wurden nicht entfernt, die Nacharbeit nach der Feuerverzinkung war unvollständig.



Konstruktive Dopplungen sind nach dem Feuerverzinken Auslöser von Korrosion.

Verbindungsmittel sind für dieses Sonderklima nicht zugelassen. Bei solchen Schrauben, Beschlägen oder Laufschienen wird sich bereits nach wenigen Jahren Rotrost bilden. Neben der deutlich geringeren Dicke ist die Korrosionsschutzschicht auch wesentlich weicher als bei einer Feuerverzinkung.
Im Bodenbereich, bis 300 Millimeter Höhe, unterliegen die Bauteile einer verstärkten Korrosionsbelastung durch Gülle, Harn, Futterreste, Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Die Bodenzone feuerverzinkter Stahlteile muss deshalb vor der Montage durch ein geeignetes Beschichtungssystem geschützt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass dieser zusätzliche Schutz bereits fünfzig Millimeter unterhalb des fertigen Fußbodens beginnt.

Vermeiden Sie Aufdopplungen

Aufgedoppelte Stahlprofile sind häufig in Stallboxen anzutreffen. Die engen Spalte können im Zinkbad allerdings nicht mit Zink durchströmt werden und entsprechend keinen Schutz ausbilden. Nach Zwischenlagerung im Außenbereich kommen solche Elemente häufig bereits mit Rotrost versehen am Montageort an.

Fazit: Halten Sie die Regeln der Technik ein

Bei der Herstellung und Montage von Stahlelementen für Stalleinrichtungen muss bedacht werden, dass diese Elemente während der Nutzungsdauer einem aggressiven Sonderklima ausgesetzt sind. Die Bauteile unterliegen den allgemein anerkannten Regeln der Technik des Metallbauerhandwerks. ■

Über den Autor
Norbert Finke
ist öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Metallbauerhandwerk aus Hille (www.norbert-finke.de).

