

Scheibentausch leicht gemacht

Pressespiegel

Der Nahverkehr 04/2007

Experten im Bereich ÖPNV mögen des Themas Vandalismus müde sein. Vieles, wenn nicht alles scheint hierzu bereits gesagt zu sein. Und doch zwingt die steigende Tendenz bei den Vandalismusschäden immer wieder zu einer Beschäftigung mit diesem leidigen Thema. Nach und neben den Graffiti beeinträchtigen in den letzten Jahren immer häufiger das Zerkratzen von Scheiben und Glasbruch das Erscheinungsbild von Fahrzeugen und führen jährlich zu Millionenschäden.

Fehlt der klare Durchblick oder gehen Scheiben zu Bruch, muss über kurz oder lang ausgewechselt werden. Die steigende Tendenz des Vandalismus der letzten Jahre zeigt sich auch folgenden Zahlen:

- BVG Berlin: 3,9 Mio Euro ("Berliner Morgenpost" 10.01.2004)
- Duisburg Bus & Tram: "sämtliche Scheiben zerkratzt" ("Rheinische Post" 03.12.2004)
- Leipziger Verkehrsbetriebe: 3,5 Mio Euro ("90 % aller Gläser zerkratzt" - Betreiber 04/2004)
- VGF Frankfurt/Main: 1,5 Mio Euro

Aktuell geht man davon aus, dass die durch Vandalismusschäden entstehenden Kosten jährlich um elf Prozent steigen.

Wie können Unternehmen den Entwicklungen begegnen?

Gläser und Scheiben zu schleifen oder zu polieren, ist eine Möglichkeit, die jedoch mit hohem Aufwand verbunden ist und bei Sicherheitsscheiben grundsätzlich nicht möglich ist. Groß im Kommen sind daher seit einiger Zeit Antikratzschutzfolien, die das Verkratzen von Scheiben verhindern sollen - an deren Wirksamkeit und Lebensdauer scheiden sich jedoch bis heute die Geister. Darüber hinaus sind die Kosten immens - inklusive Verlegung muss man hier mit etwa 40 Euro pro qm kalkulieren.

Viele Verkehrsbetriebe bevorzugen daher noch immer die "traditionelle Methode" des Herausschneidens der Scheibe und das anschließende Nassverkleben. Das Nassverkleben erfordert Werkstattaufenthalte und führt damit zu Stillstands- und Ausfallzeiten für die Verkehrsbetriebe. Einige repräsentative Verkehrsbetriebe dokumentieren hierzu ihre Erfahrungen sehr präzise:

So beziffert zum Beispiel die HAMBURGER HOCHBAHN die Tauschkosten eingeklebter Frontscheiben bei U-Bahn-Fahrzeugen auf 7 500 Euro (davon sind 6 000 Euro Lohn- bzw. Nutzungsausfall durch eine Stillstandszeit von 2 Tagen), die Materialkosten betragen lediglich 1 500 Euro (Quelle: Hochbahn). Die Kosten beim Tausch von ESG-Seitenscheiben beziffert die EVAG Essen mit insgesamt 1 000 Euro (davon entfallen 900 Euro auf Lohnkosten bzw. Nutzungsausfall durch eine Stillstandszeit von 2 Tagen), die Materialkosten betragen lediglich 100 Euro.

Vor dem Markteintritt der 2-komponentigen Scheibenklebesysteme, waren nahezu alle Scheiben im ÖPNV-Bereich "Gummi gefasst". Ein mit Eckformteilen versehener Gummirahmen aus hochelastischem und witterungsbeständigem EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Mischung), dichtete die Scheibe zuverlässig und langlebig ab.

Mit dem durch Fahrzeug-Designer gestalteten glatten, stromlinienförmigen Vehikel fielen überstehende, massivere Gummiwülste der Dichtrahmen in Ungnade. Die "Toleranz ausgleichenden Spritzmassen" lösten diese Unbill.

Am Fahrzeug bündig anliegende Gummidichtrahmen

Aber es gibt inzwischen ästhetisch ansprechende am Fahrzeugkasten bündig anliegende Gummidichtrahmen-Systeme, etwa von Hübner, die kein Herausschneiden und anschließendes Wiedereinkleben des Fensters bei Tausch erfordern und damit zu wesentlich verkürzten Werkstattaufenthalten und drastisch reduzierten Standsequenzen der Fahrzeuge führen. Mit dem Einsatz solcher Gummidichtrahmen-Systeme ändert sich die Kostensituation immens, da die kostenverursachenden Ausfallzeiten der Fahrzeuge sich drastisch reduzieren.

Ein Beispiel mag dies veranschaulichen: Die Tauschkosten für eine ESG-Seitenscheibe betragen lediglich 120 Euro, nämlich 60 Euro Lohnkosten sowie 60 Euro Materialkosten). Für den Frontscheibenwechsel belaufen sich die Tauschkosten mit dem Einsatz von schnellwechselfähigen Fenstersystemen rund 2 000 Euro, wovon 500 Euro auf Lohnkosten und Nutzungsausfall entfallen und 1.500 Euro auf das Material. Denn der Tausch von Systemen mit Gummidichtrahmen beträgt bei Frontscheiben lediglich zwei Stunden.

Mittlerweile setzen ein Großteil der Verkehrsgesellschaften beispielsweise im deutschsprachigen Raum auf die Technik der schnellwechselfähigen Fenstersysteme und definieren diese in ihren Lastenheften für Neufahrzeuge bzw. Refurbishment-Maßnahmen älterer Bahnen.

Als netter Nebeneffekt ist die Belüftung bzw. der Kondensataustausch der Fuge zwischen Fahrzeugrahmen und Scheibe gesichert. Dies passiert über die im Gummi integrierte umlaufende Hohlkammer und bewirkt, dass der für die Korrosionsbeständigkeit der Fahrzeuge unentbehrliche kontrollierte Feuchtigkeitsaustausch gesichert ist. (Quelle: HÜBNER GmbH, Kassel)

Mit der neuen Scheibenwechsel Methode kann so bereits kurzfristig ein spürbarer Beitrag zur Kostensenkung bei der Instandhaltung geleistet werden.

Dipl.-Ing. Ralf Waibel
HÜBNER GmbH, Kassel