

## Modularer, montagefreundlicher Endlosfußboden für Schienenfahrzeuge

### Gefördertes Unternehmen

Die **Tischlerei Olaf Thiede** wurde 1968 neu gegründet und steht in der Familientradition des 1909 in Berlin eröffneten Tischlereibetriebes. Über Jahrzehnte waren der Möbel- und Innenausbau sowie die Fertigung und Restaurierung von Orgelgehäusen wesentliche Tätigkeitsfelder. Seit 1975 wurden bei Thiede 42 Lehrlinge und 8 Meister erfolgreich ausgebildet. Heute dominiert der Innenausbau von Schienenfahrzeugen das Produktionsprofil des inzwischen auf 16 Mitarbeiter angewachsenen Handwerksbetriebes.

### Förderprojekt (PRO INNO, Projektform E, Laufzeit 11/2003 bis 07/2005)

Beim Innenausbau von Schienenfahrzeugen sind aufgrund hoher Standplatzkosten schnelle und qualitätsgerechte Montageverfahren notwendig. Bisherige Lösungen für die Fußbodenverlegung, z. B. bei der Berliner S-Bahn, beanspruchen eine Montage- und Abbindezeit von ca. fünf Tagen für einen Wagen. In dieser Zeit kann er nicht von anderen Gewerken betreten werden. Hinzu kommt, dass bei derzeitig praktizierten Verbindungs- und Verlegearten je nach Einsatzbedingungen eine Reihe von Qualitätsmängeln, wie Verformungen, Risse, Eindringen von Feuchtigkeit, unterbrochene Schallschichten und ungenaue Passungen auftreten können, die wiederum z. T. kosten- und zeitaufwändige Nachbesserungen erforderlich machen.

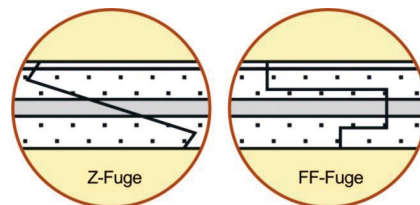
Zielstellung des Projektes war die Entwicklung eines modularen und montagefreundlichen Endlosfußbodens, der die genannten Nachteile weitgehend beseitigt. Dafür sollte eine neuartige Schäftungsfuge entwickelt werden.

Ergebnis der Entwicklungsarbeiten ist eine Technologie zur Verlegung von Fußböden durch Fügen von Einzelsegmenten zu so genannten „Endlosplatten“, vorrangig für den Einsatz in Schienenfahrzeugen, aber auch für Transportcontainer, Ladebrücken und Gewerbefußböden. Sie umfasst zunächst die Herstellung einer Hochgenauigkeitsfuge, welche prinzipiell für sämtliche Plattenarten in allen Materialstärken, Ausführungen und Holzarten mit und ohne Isolierung sowie mit oder ohne Fußbodenbelag geeignet ist.



Berliner S-Bahnwagen, bereit für den Innenausbau

Diese neuartige Schäftungsverbindung (siehe Abbildung: Z-Fuge bzw. FF-Fuge) ist die Basis für den Endlosfußboden. Die vorkonfektionierten Platten werden mit nur einer Klebeverbindung gefügt. Unmittelbar anschließend werden sie zur Trittlfläche hin bis zum Abbinden mit einer Vakuumpglocke plan ausgerichtet, so dass Dickenunterschiede auf der Unterseite erscheinen, wo sie nicht stören. Damit entfällt die bisher notwendige Nacharbeit. Es entsteht eine homogene durchgehende Fußbodenplatte mit durchgehender Schallisolierung in Wagenkastengröße in sehr hoher Qualität. Die entwickelte Klebetechnologie für das Zusammenfügen der Sandwich-Fußbodenplatten stellt eine weitere Innovation dar. Sowohl die Präzisionsfugen als auch die Verbindungsstrukturen sind inzwischen patentrechtlich geschützt.



Die neuartige homogene Plattenverbindung weist folgende Merkmale auf:

- absolut ebene Plattenoberfläche mit kaum sichtbarem Stoß
- ununterbrochene Sandwichstruktur oder Schichtfunktionalität
- wasserfeste Fügeverbindung durch Spezialklebereinsatz
- im Vergleich zu homogenen Bauteilbereichen mechanisch gleichwertige Belastbarkeit der Fuge
- sehr kurze Fügezeiten durch neue Fügetechnologie auf Basis von Vakuumtechnik und Klebezonenenerwärmung (Abbindezeiten von 20 min)

Mit dieser Innovation wird die Qualität bisheriger Verfahren bei gleichzeitig effizienterer Montagetechnologie übertroffen. Die Tischlerei wurde für die Lösung mit dem „Innovationspreis Oberhavel 2005“ und mit dem „Innovationspreis Berlin/Brandenburg 2005“ ausgezeichnet. Der Kundenkreis von Thiede ist aufgrund der neuen Technologie erheblich angewachsen. So gehören im Inland die Deutsche Bundesbahn, mehrere regionale Nahverkehrsbetriebe sowie Connex zu den Abnehmern. Internationale Kunden sind griechische, schwedische und chinesische Bahnunternehmen.



Montage des Fußbodens

**Stand: September 2006**

## Information/Kontakt



### **Olaf Thiede – Tischlermeister**

Veltener Straße 83a  
16727 Oberkrämer, OT Bötzw

Ansprechpartner: Olaf Thiede

Telefon: 03304 395712

Fax: 03304 395718

E-Mail: [info@tischlerei-thiede.de](mailto:info@tischlerei-thiede.de)

Internet: [www.tischlerei-thiede.de](http://www.tischlerei-thiede.de)