

# Technologie mit Idee

Ein Beitrag zum Wettbewerb  
"Möbel zum Liebhaben"  
der Interline Wohnsysteme

A photograph of a modern, minimalist cabinet with a silver handle. The cabinet is set in a room with a tiled floor and a window in the background. In the foreground, a large, glowing oval logo with the text "nxt" is superimposed on the floor.

nxt®

Eine Studienarbeit mit Unterstützung von w vier und NXT

## "Lautsprechermöbel" mit NXT-Technologie als erfolgreicher Teilnehmer des Ideenwettbewerbes "Möbel zum Liebhaben" der Firma Interline Wohnsysteme (Schiedergruppe)

Im Rahmen einer interdisziplinären Studienarbeit im Fachbereich Holztechnik der Fachhochschule Lippe ist nachfolgendes Projekt von Herrn Ulrich Remmert durchgeführt worden. Durch die Unterstützung von w vier und NXT ist es gelungen, eine völlig neuartige Verbindung zwischen Wohnmöbel und Unterhaltung zu schaffen. Die Einbindung der NXT-Lautsprechertechnologie in bestehende Wohnmöbelsysteme ermöglicht weitreichende, ästhetische Ansätze in der Gestaltung von Wohnräumen und der Integration technischer Komponenten wie Lautsprecher. Diese innovative Idee ist vor allem im Hinblick auf moderne, multimediale Raumkonzepte besonders interessant und wurde schließlich im Wettbewerb mit einem Sonderpreis prämiert.



Abb1: Veröffentlichung zur Preisverleihung in der Lippischen Landeszeitung

*Abb2: Ein Modul des ausgezeichneten "Lautsprecher"-Schranks*



## **Grundidee der Wettbewerbsbetrages**

Die Studienarbeit hatte zum Ziel die neue NXT-Technologie, die es ermöglicht sehr flache Lautsprecher zu realisieren, in ein Möbel zu integrieren. Die Herausforderung bestand nun darin, Lösungsansätze für die Konstruktion eines Lautsprecher-Schranks zu entwickeln, so daß eine sinnvolle Einbindung in die produktionstechnischen Fertigungsprozesse von Möbeln möglich wird und gleichzeitig auch klanglich ein Vergleich mit konventionellen Lautsprechern nicht gescheut werden muß. Bei der formulierten Fragestellung ergaben sich im Laufe der Überlegungen einige spezifische Anforderungen an das Möbel ebenso wie an den Lautsprecher. Es galt ein handelsübliches Schrankkonzept mit "Rahmen-Türfüllung" so wenig wie möglich zu verändern um zusätzlichen Materialeinsatz und Arbeitsschritte bei der Fertigung zu minimieren. Bei den akustischen Eigenschaften sollten möglichst geringe Einschränkungen realisiert werden, da auch gehobenen, klangästhetischen Ansprüchen Rechnung getragen werden sollte.

## **Möbel-Konstruktion**

Die Außenabmessungen (BxHxT) des Korpus betragen ca. 88x88x50cm. Der Korpus wurde mit handelsüblichen Exzentern verbunden, ist mit Möbelrollen versehen und besteht aus 19 mm MDF. Es sind auch andere Materialien denkbar, etwa Massivholz, Spanplatte oder Sperrhölzer, die eine Seitenstärke von 16mm nicht unterschreiten sollten. Im Unterschied zu üblichen Möbelkonstruktionen ist eine stärkere Rückwand aus min. 12mm MDF eingesetzt, da der vorn eingebaute Lautsprecher eine dünnere Rückwand zu mechanischen Schwingungen angeregt hätte. Folge wären Resonanzerscheinungen (Ankopplung mechanischer Massen) und tonale Verfärbungen ( dröhnen ), die vermieden werden sollten. Der elektrische Kontakt zu den Lautsprechern in der Tür erfolgt über die Topfbänder. Eine Kabelverbindung zwischen Schrankseite und Tür entfällt daher. Die Tür kann ohne zusätzliche Steckverbindung ganz herkömmlich abgenommen werden. Die Kabelenden sind an der Montageplatte und an der Topfbohrung (35mm) verschraubt. Die Kabelzuführungen sind mit handelsüblichen Anschlußfelder, im vorliegenden Fall mit Bananenbuchsen verlötet. Die Buchsen selber werden in die Rückwand eingebohrt. Die Kabelkanäle im Korpus sind eingefräst und werden durch ein U-Profil verdeckt. Der Lautsprecher ist ein Modul, das von hinten auf einen Türrahmen "aufgedoppelt" wird. Es können daher im Austausch auch „normale“ Türfüllungen eingesetzt werden, um innerhalb einer Produktlinie verschiedene Varianten des Schranks realisieren zu können.



*Abb.3 : Das NXT-Lautsprecherpanel vor dem Einbau*



*Abb. 4 : Die gekoppelten Exciter (Antrieb) des NXT-Lautsprecherpanels*

Für weitere Informationen nehmen Sie bitte unter [elektroakustik@wvier.de](mailto:elektroakustik@wvier.de) mit uns Kontakt auf