



*Eva Demmelhuber
Architektin, Immobilienökonom
Baierl & Demmelhuber
Innenausbau GmbH
Töging, Deutschland*

...Wunderbar WANDelbar...

**Flexibel durch Plug and Play:
Bauen mit modularen Aus-
bauwänden**

Flexibel durch Plug and Play: Bauen mit modularen Ausbauwänden

Die Gesellschaft im Wandel der Zeit

Durch den gesellschaftlichen Wandel sowie der zunehmend angespannten wirtschaftlichen Lage wird von Gebäuden immer mehr Flexibilität in der Innenraumaufteilung erwartet. Insbesondere folgende Faktoren haben diese Entwicklung begünstigt:

Veränderungen in der persönlichen „Lebensplanung“:

- Heute extrem vielfältige Haushaltsstrukturen
- Das anwachsende Haus: innerhalb von 12 Jahren Vergrößerung, danach Teilung
- Veränderung der idealtypischen Lebensläufe: heute ständiger Wechsel zwischen Ausbildung, Erwerbstätigkeit, Hausarbeit mit/ohne Kinder und Fort- und Weiterbildung

Veränderungen in der Büro- und Arbeitswelt:

- Die Nutzungs- und Mietzyklen der Betriebseinheiten werden immer kürzer
- Die Betriebsabläufe innerhalb der Betriebseinheiten verändern sich ständig. So vergrößern bzw. verkleinern sich Abteilungen, Räume werden zur Untervermietung abgetrennt, etc.

Neue Anforderungen an Innenräume

Um den Anforderungen einer **flexiblen Raumaufteilung** gerecht zu werden, wird die statisch wirksame Gebäudehülle von den statisch nicht notwendigen Trennwänden baulich getrennt. Der Ausbau kann zeitlich versetzt zum Rohbau geschehen und bietet die Möglichkeit, beim späteren Ausbau Nutzerwünsche zu berücksichtigen. Desweiteren können im Laufe der Lebensdauer einer Immobilie die Innenräume - ohne die tragende Hülle zu verletzen - bei Bedarf immer wieder umgebaut werden.

Bekanntestes System nichttragender Trennwände sind neben gemauerten Wänden herkömmliche Gipskartonständerwände, die zwar in der Herstellung und Montage sehr kostengünstig, jedoch wenig flexibel und v.a. nicht wiederverwendbar sind. Desweiteren sind wiederverwendbare, versetzbare Trennwandsysteme auf dem Markt, die jedoch teuer und oft konstruktiv aufwendig sind.

Das WaVaria Wandsystem: Lösungen für Innenräume

Das WaVaria Wandsystem wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes an der TU München, Prof. Thomas Bock, mit Partnern aus der Industrie, u.a. Baierl & Demmelhuber Innenausbau GmbH, mit folgenden **Zielen** entwickelt:

- Demontierbar und wiederverwendbar ohne große Verletzungen der Tragstruktur sowie der angrenzenden Bauteile
- Beidseitige fertige Oberfläche, Komplettkonstruktion in Leichtbauweise
- Handhabbar von maximal 2 Personen
- Einfache Konstruktion und damit von jedem Handwerksbetrieb herstellbar
- Zusätzliche Funktionen wie Leuchten, eingebaute Medien, Regalflächen, etc.



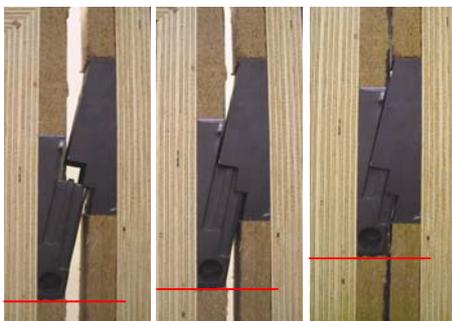
Prototypen in Glas und Holz

Aus diesen Vorgaben ist folgende **Wandkonstruktion** entstanden:

- **Zweischalige Wandkonstruktion** bestehend aus einem Rahmen aus Holz, Edelstahl oder Leichtmetall sowie einer beliebigen Beplankung, z.B. aus Holzwerkstoffen, Glas, etc.
- Verbindung der einzelnen Elemente durch den **Systemverbinder Unicon**
- Verbindung durch den Systemverbinder **punktuell** zur **Reduzierung des Schalldurchgangs**
- **Verspannung der Wandelemente zwischen Decke und Boden** durch höhenverstellbare Füße im Sockelbereich

Durch Zusammenfahren verbindet der Unicon die einzelnen Elemente zunächst „nur“ mechanisch. Bei Bedarf koppeln jedoch bereits vorinstallierte Verbindertypen auch Elektro- und Datenkabel sowie auch Wasserleitungen:

Unicon mechanische Verbindung
Elocon mechanische Verbindung + Elektro/Datenkabel
Aquacon mechanische Verbindung + Wasser



Zusammenfahren der Verbinder (Hier: Unicon)



Höhenverstellbarer Fuss



Plug and Play – ... wunderbar WANDelbar... Vorteile für Nutzer und Bauherrn

Im Zuge des Einbaus der WaVaria (**W**and **V**ariabel) und insbesondere der Verwendung eines vorinstallierten Verbinders (Elocon oder Aquacon) ist die Wand bereits installiert. Im Falle eines Umbaus nimmt der Nutzer beim Versetzen der Wand die Datenkabel, Elektrokabel oder Wasserleitungen „in der Wand“ mit. Durch erneutes Verbinden der Verbinders beim Wiederaufbau ist die Wand **im Sinne von Plug-and-Play** voll funktionstüchtig.

Koordinations- und zeitaufwendige Schnittstellen, die bei einem herkömmlichen Umbau notwendig werden, z.B. Demontage, Roh- und dann Fertigmontage von Elektro- und Haustechnikgewerken, werden in einem einzigen Arbeitsgang mit dem Ab- und Aufbau der Wandelemente abgewickelt.



Leuchtende Wandelemente, die mit dem Elocon verbunden und elektrifiziert sind

WaVaria Wandsysteme - Projektbeteiligte:

Planung:

Arge Eva Demmelhuber, Frank Prochiner und Albrecht Hanser, www.wavaria.de

Hersteller:

Fa. Baierl & Demmelhuber Innenausbau GmbH, 84513 Töging, www.demmelhuber.de

Projektpartner:

Oberflächen: Rigips GmbH, 40509 Düsseldorf, www.rigips.de

Systemverbinder: Fischerwerke A. Fischer GmbH + Co. KG, www.fischerwerke.de

Elektrik: Wieland Electric GmbH www.wieland-electric.com

Licht: Osram GmbH, www.osram.de