



## „Thinking Carpet“

Das Projekt „Thinking Carpet“ ist ein gemeinsames Forschungsprojekt der Vorwerk Teppichwerke, Hameln und der Infineon Technologies AG, München. Es ist Teil der von Infineon initiierten Entwicklungsreihe „Technology Lifestyle Solutions“ – Anwendungen für den Alltag, in die elektronische Funktionen eingebunden werden.

### Facts

Produkt:	Teppichboden mit elektronischem Netzwerk für Sensorfunktionen
Oberfläche:	Vorwerk Qualitäts-Teppichboden mit allen objekttypischen Eigenschaften. Struktur, Designierung und Farbpalette frei wählbar.
Rücken:	Textilrücken plus speziell entwickelter Zweitrückenbeschichtung aus Spezialgewebe mit integriertem Netzwerk
Gesamthöhe:	ca. 10 mm, davon ca. 2 mm Modulhöhe (2004) => 0,3 mm Modulhöhe (ab 2007)
Module:	, Modul-Größe ca. 3,5 x 3,5 cm (2004) => Siliziumchips: Größe ca. 7 mm <sup>2</sup> (ab 2007)
Sensorik:	im Prototyp: Berührung, möglich aber auch: Druck, Rauch, Feuer, Luftfeuchtigkeit, Licht, Temperatur, Geräusch, etc.
Abtastung:	1 – 25 Module pro Quadratmeter (anwendungsspezifisch)
Vernetzung:	Über leitfähige Kupferfasern im textilen Rückengewebe
Spannung:	12 Volt über Netzteil
Steuerung:	PC mit spezieller Applikationssoftware für die Abfrage der Module
Anschluss:	über die serielle Schnittstelle (RS232) am PC
Datenübertragung:	115.200 Bit/s
Max. Netzwerk-Größe:	9999 Module pro serieller Schnittstelle
Max. Teppichgröße:	abhängig von der Moduldichte (1-25 p/ m <sup>2</sup> )
Verbindungen:	Teppichbahnen werden durch spezielle Steckkontakte verbunden
Verlustleistung:	Verlustleistung abhängig von der Anzahl der Module pro m <sup>2</sup> . Pro Modul ca. 70 mW (sleep mode - meiste Zeit) und ca. 100 mW (bei aktivem Modul)
Markteinführung:	Voraussichtlich ab 2007
Preis pro m <sup>2</sup> :	Noch nicht bekannt
Projektpartner:	Vorwerk & Co. Teppichwerke GmbH & Co. KG, Hameln Infineon Technologies AG, München