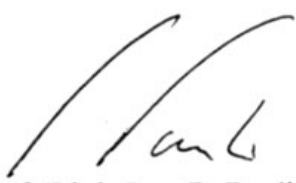


Gutachten

- Auftraggeber:** Schlagmann Baustoffwerke GmbH
84367 Tann
- Messobjekte:** Mauern aus Hochlochziegel, 36 cm
Hohlräume gefüllt mit Perlit
- Auftrag:** Messung der Schirmdämpfung gegen elektromagnetische Wellen
im Frequenzbereich 200 MHz bis 10 GHz
- Prüfungsgrundlage:** MIL-Standard 285 und VG 95 370, Part 15, Methode KS 03 S
- Datum d. Messungen:** 20. 11. 2001
- Umfang:** 4 Seiten Text, 4 Messprotokolle in den 2 Anlagen sowie ein
Referenzprotokoll zur Ablesung der Frequenz an den Rasterlinien.
- Resultat:** Die untersuchte Wand aus 36 cm dicken Hochlochziegeln mit Perlit-
Füllung zeigen im gemessenen MHz- Bereich zunächst die für Hoch-
lochziegel typische geringe Dämpfung.
Ab 1600 MHz wird eine Schirmdämpfung von 10 dB erreicht, d.h.,
dass 90 % der außen auftreffenden Leistung abgeschirmt werden.
Bei 1800 MHz (E-Netz) zeigt der perlitgefüllte Hochlochziegel ge-
genüber vertikal polarisierten Wellen eine Dämpfung von 16 - 20 dB,
(97 % - 99 % der Leistung werden abgeschirmt, nur 3 % - 1 % gelan-
gen durch die Mauer hindurch).
Bei 2000 MHz (Frequenzen des UMTS-Netzes) steigt die Dämpfung
gegenüber vertikal polarisierten Wellen fast auf 25 dB, dort werden
99,7 % der Leistung abgeschirmt, nur noch 0,3 % dringen durch.

Neubiberg, 26.11.2001


Prof. Dipl.-Ing. P. Pauli