

Ralf Josephy

**Terahertz in der inneren Sicherheit
Version 0.1**

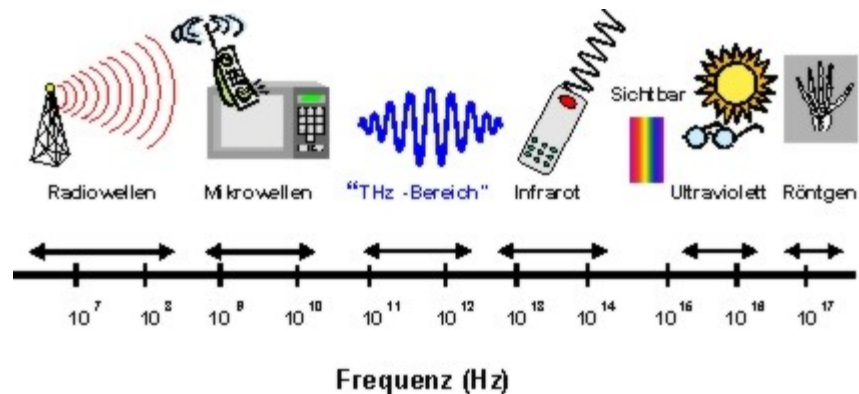
- FifF RG Köln -

Gliederung

- Grundlagen
- Anwendungsgebiete
- Ganzkörperscanner
- Thruvision – mobile Terahertzscanner
- Thyssen-Krupp – long range Scanner
- Terahertz Taser
- Neurologische Experimente
- Gebäudeschutz
- Politische Konsequenzen

Grundlagen

Die Terahertzstrahlung, auch Submillimeterwellen genannt, liegt im elektromagnetischen Spektrum zwischen der Infrarot- und der Mikrowellenstrahlung. Bei einer Wellenlänge kleiner als 1 mm ($=1000\text{ }\mu\text{m}$) und größer als $100\text{ }\mu\text{m}$ liegt der Frequenzbereich bei 300 GHz ($3 \times 10^{11}\text{ Hz}$) bis 3 THz ($3 \times 10^{12}\text{ Hz}$).

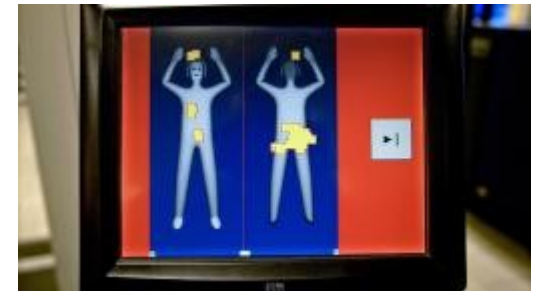


Anwendungsbereiche

- Astronomie
- Biologie
- Medizin
- Werkstoffprüfungen
- Innere Sicherheit

Nackt Scanner

- Bilder vom Flughafen Shiphol, USA,
- London, Moskau, Zürich
- Datenschutzfunktion
 - Es wird nicht der Körper, sondern
 - es werden nur gefundene Gegen-
 - stände angezeigt.
 - Problem: An welcher Körperstelle
 - wird der Gegenstand gefunden?



Thruvision - Mobile Terahertzscanner

Thruvision ist ein englischer Hersteller, der auch an mobilen Terahertzscannern arbeitet.

<http://www.thruvision.com/>

T5000

Reichweite 25m (2008)



Thyssen Krup – long range scanner

Thyssen Krupp mit seiner Forschungsabteilung Krupp Atlas Elektronik entwickelte einen Generator für lange Distanzen (2005 bis 2010).

Eine Aufstellung in Köln Chorweiler brachte das Ergebnis, dass die Bewohner in den Häusern von Köln gescannt werden können.

Ein Scan von Köln Chorweiler bis zum deutschen Eck an die Mosel ist möglich.

(mündliche Aussagen des BSI und des Verfassungsschutz zur Klärung im Innenausschuß. Das IHT der RWTH hält die Aussagen für theoretisch möglich.)

Terahertz Taser

Thyssen Krupp mit seiner Forschungsabteilung Krupp Atlas Elektronik entwickelte einen Generator für zur Stimulierung von Nervenzellen (2005 bis 2010).

Die Tests zeigten, dass der Terahertz Taser mit der Wirkung eines Elektroschokers arbeitet. Wenn das Opfer am Kopf getroffen wird, werden neben Schmerzen Schwindelgefühle und Sehbeeinträchtigungen erzeugt.

(mündliche Aussagen des Verfassungsschutz und des BSI zur Klärung im Innenausschuß. Das IHT der RWTH hält die Aussagen für theoretisch möglich.)

Neurologische Experimente

Aktive Biometrie – Mind Control?

mit französischer Terahertztechnologie ist eine Projektion von Bildern auf die Netzhaut möglich

mit deutscher Terahertztechnologie ist eine Reizung des auditiven Systems möglich (vgl. auch Cochlear Implantat)

(mündliche Aussagen des Verfassungsschutz und des BSI zur Klärung im Innenausschuß.)

Gebäudeschutz

Detektoren:

- Golay Zelle
- RF-Heterodyn-Empfänger

Schutzmassnahmen:

- passiv: Verwendung von für Terahertz undurchlässige Materialien (Metalle)
- aktiv: Verwendung von Gegenstrahlung

Politische Konsequenzen

Anforderungen

- Innenminister: lediglich Anzeige einfacher Grafiken erlauben
- Piratenpartei: ePetition, Nacktscanner sind mit der Würde des Menschen nicht zu vereinbaren
- Problem: Das BSI forscht an der politischen Zielsetzung vorbei.