



## Computertomographie

### Funktionsprinzip

**Aufnahme der Projektionen bei schrittweiser Rotation um 360° Schritte < 1°**

### **Vereinfachtes Model für 4 x 4 Pixel**

Die Projektionen enthalten Information über Position und Dichte von absorbierenden Objektdetails.

**Der gesamte Probendurchmesser  $d$  muss in jeder Projektion vollständig abgebildet werden!**

Draufsicht auf den Aufbau:  
In der x-z-Ebene muss die Probe während der Drehung stets vollständig innerhalb des Strahlkegels bleiben.

Beispiele:

- ▶ **Automotive:** Sensoren, Glühstifte, Rohre, Ventile, Einspritzdüsen, Schalter, Relais, Dichtungen, Crimpungen, Steckverbinder und kleinere Gussteile
- ▶ **Elektronik:** Mobiltelefone, MEMS, Laserdioden, Lampen, Satellitenbatterien, Kondensatoren
- ▶ **Mechanik:** Medizinische Geräte wie Prothesen, Endoskope, etc., mikromechanische Geräte
- ▶ **Neue Materialien:** Metallschäume, Keramik, Glasfaserteile, Konglomerate, Sinterwerkstoffe.

