



smiths detection

FS-Webinar

## CT-Scanner am Flughafen

Teil 1: Technologie & Messergebnisse

Dr. Christian Rauth

Smiths Detection Germany GmbH

29.01.2025

# AGENDA

## TEIL 1:

- Vorstellung
- Gepäckprüfanlagen früher und heute
- Dosis pro Durchleuchtung

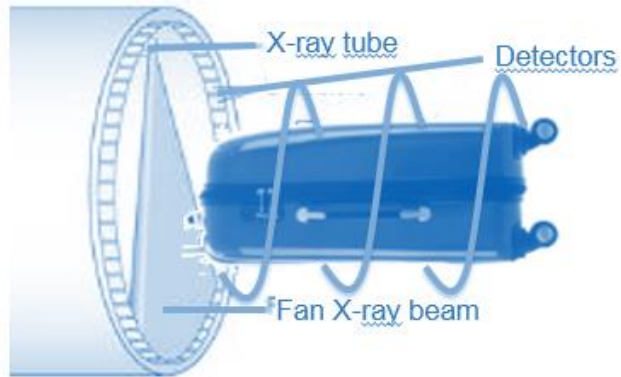
## TEIL 2:

- Flugreisen mit passiven Dosimetern
- Das Dosimeter in der Messstelle
- Möglicher Umgang mit Dosimetern am Flughafen / Best practice

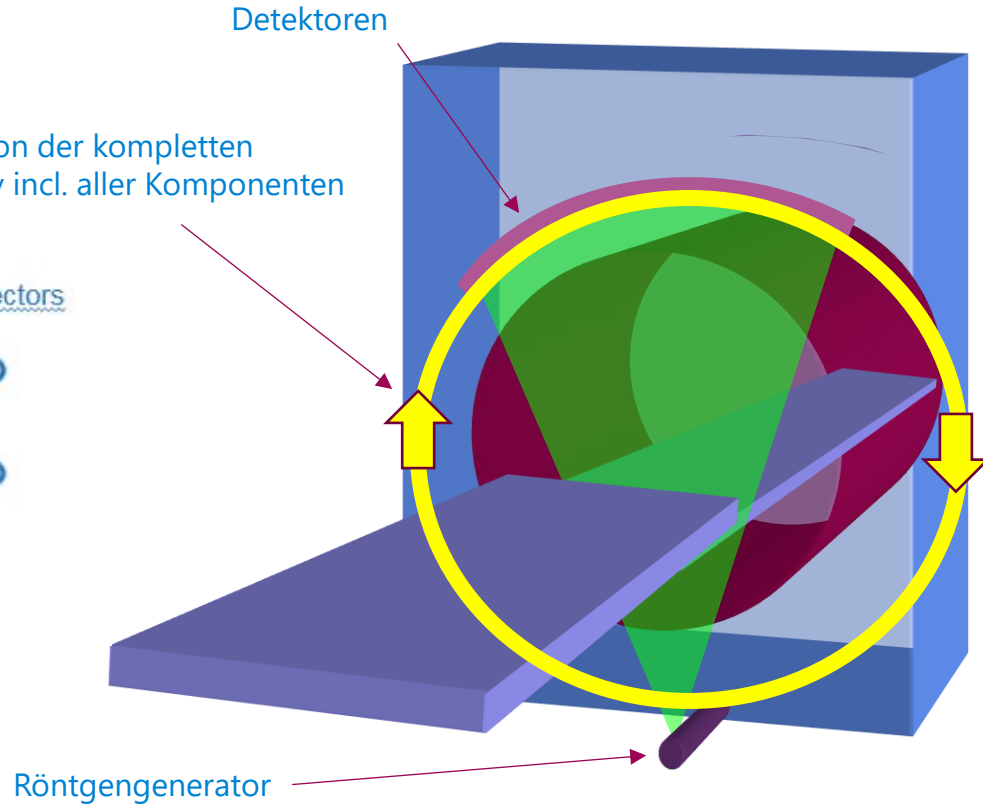
# Klassischer Aufbau



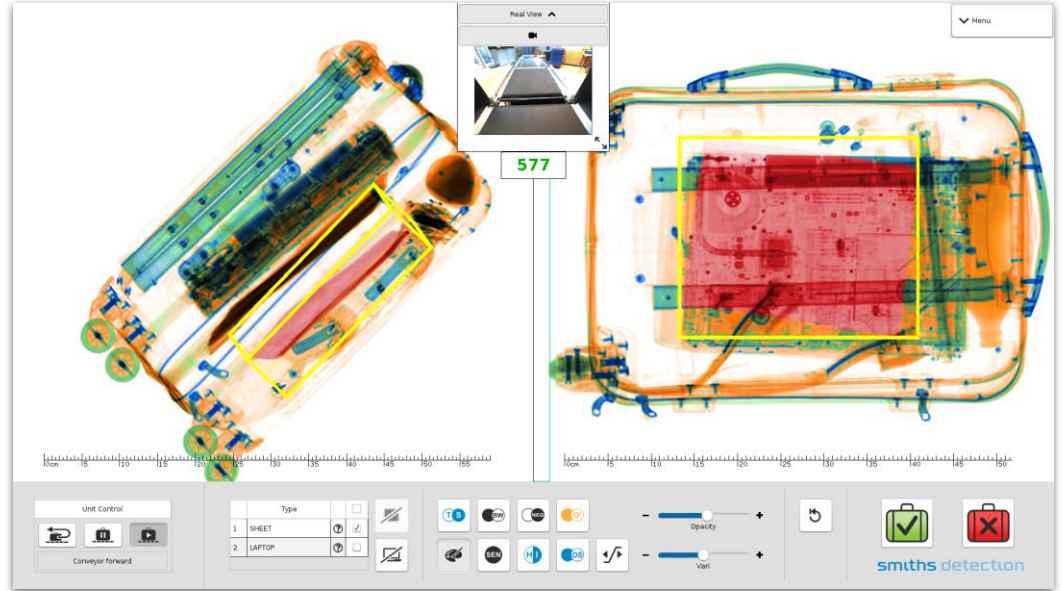
# CT-Anlage



Rotation der kompletten Gantry incl. aller Komponenten



## Bilder



# Vergleich



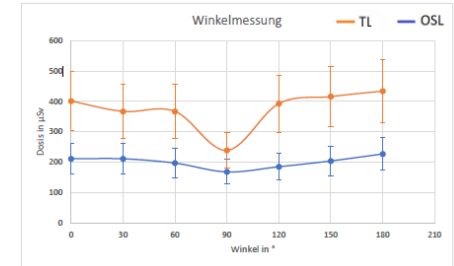
	Klassische Anlage	CT-Anlage
Hochspannung	80 – 300 kV	160 – 180 kV
Anodenstrom	0,1 – 5 mA	3 – 15 mA
Dosisleistung im Hauptstrahl (1m)	0,1 – 5 Gy/h	3 – 10 Gy/h
Strahlbreite	1 – 2 mm	10 – 20 cm
Anzahl der Vorhänge	1 – 4	5 – 8



# Dosis pro Durchleuchtung

Abhängigkeiten:

- Anlagentyp
- Position und Orientierung
- Abschirmendes oder streuendes Material
- Art des Dosimeters



Anlage	Typ	Betriebsparameter	H <sub>p</sub> (10)
100 100 V-2is	Klassische Zweistrahlanlage (Kleinfracht)	160 kV / 0,7 mA	4 - 11 µSv
180 180 2is pro	Klassische Zweistrahlanlage (Großfracht)	300 kV / 1,3 mA	13 - 30 µSv
60 40 CTiX	CT-Anlage für Handgepäck	160 kV / 3 mA	500 - 1300 µSv
100 80 XCT	CT-Anlage für aufgegebenes Gepäck	180 kV / 15 mA	500 - 1100 µSv

# Kontakt

---

Dr. Christian Rauth

Smiths Detection Germany GmbH

Im Herzen 4  
65205 Wiesbaden

+49 611 9412 427  
+49 160 969 009 37