



# Arbeiten im Strahlenschutz

DI Dr. Lukas Jägerhofer, EBG MedAustron GmbH

# Outline

- CV
- MC-Simulationen für UVP-Verfahren von MedAustron
- Bestimmung der Response eines Wide Range REM Counter
- Status der MedAustron Anlage

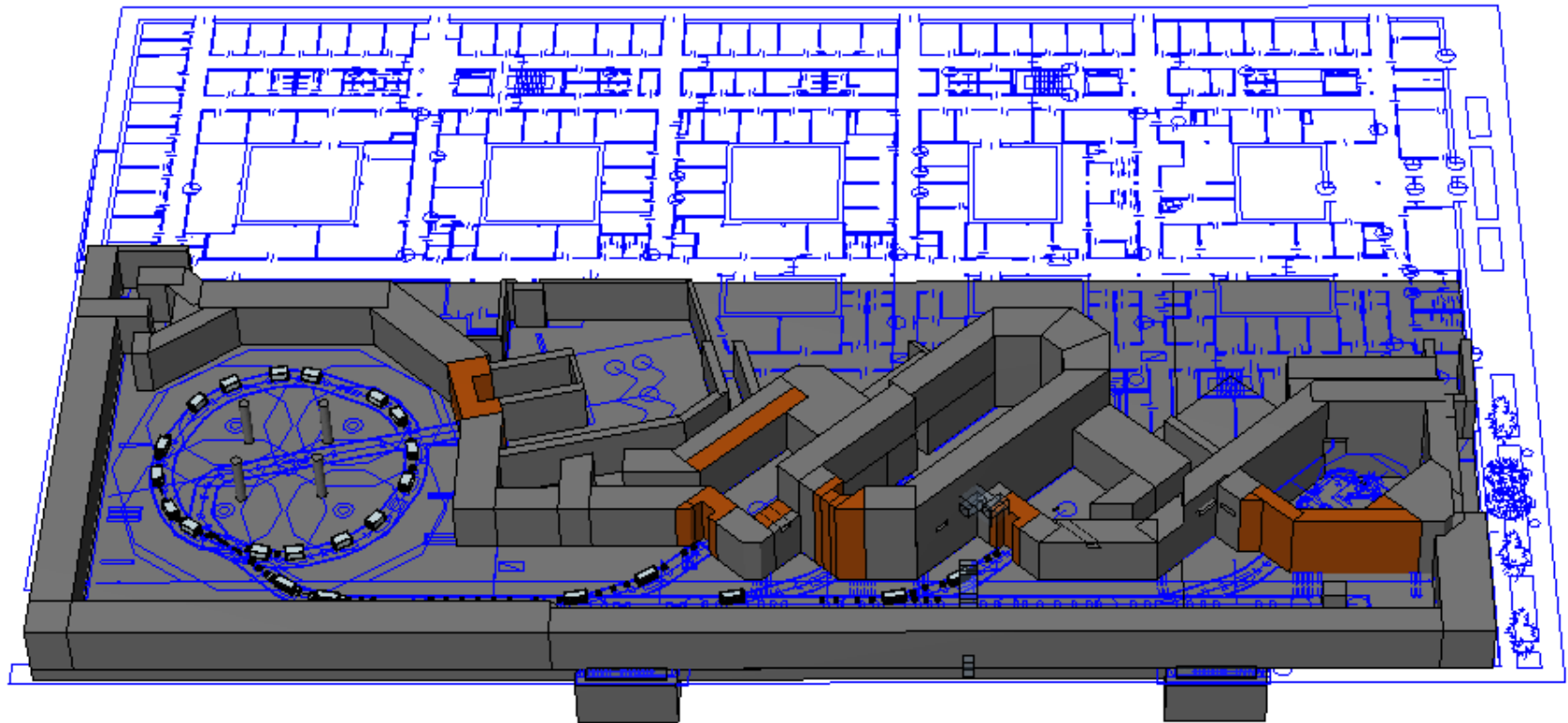
# Curriculum Vitae

- Geb. am 03.08.1981
- Studium Technische Physik an der TU Wien
  - Spezialisierung Beschleunigerphysik (USPAS, LBNL)
  - Diplomarbeit am Landeskrankenhaus Wiener Neustadt
- Dissertation am CERN
  - „Shielding and Radiation Studies for MedAustron“
  - Betreuer Helmut Vincke – Strahlenschutzgruppe von Doris Forkel-Wirth
- Physiker bei MedAustron unter Eduard Feldbaumer
- Übernahme der Strahlenschutzgruppe bei MedAustron

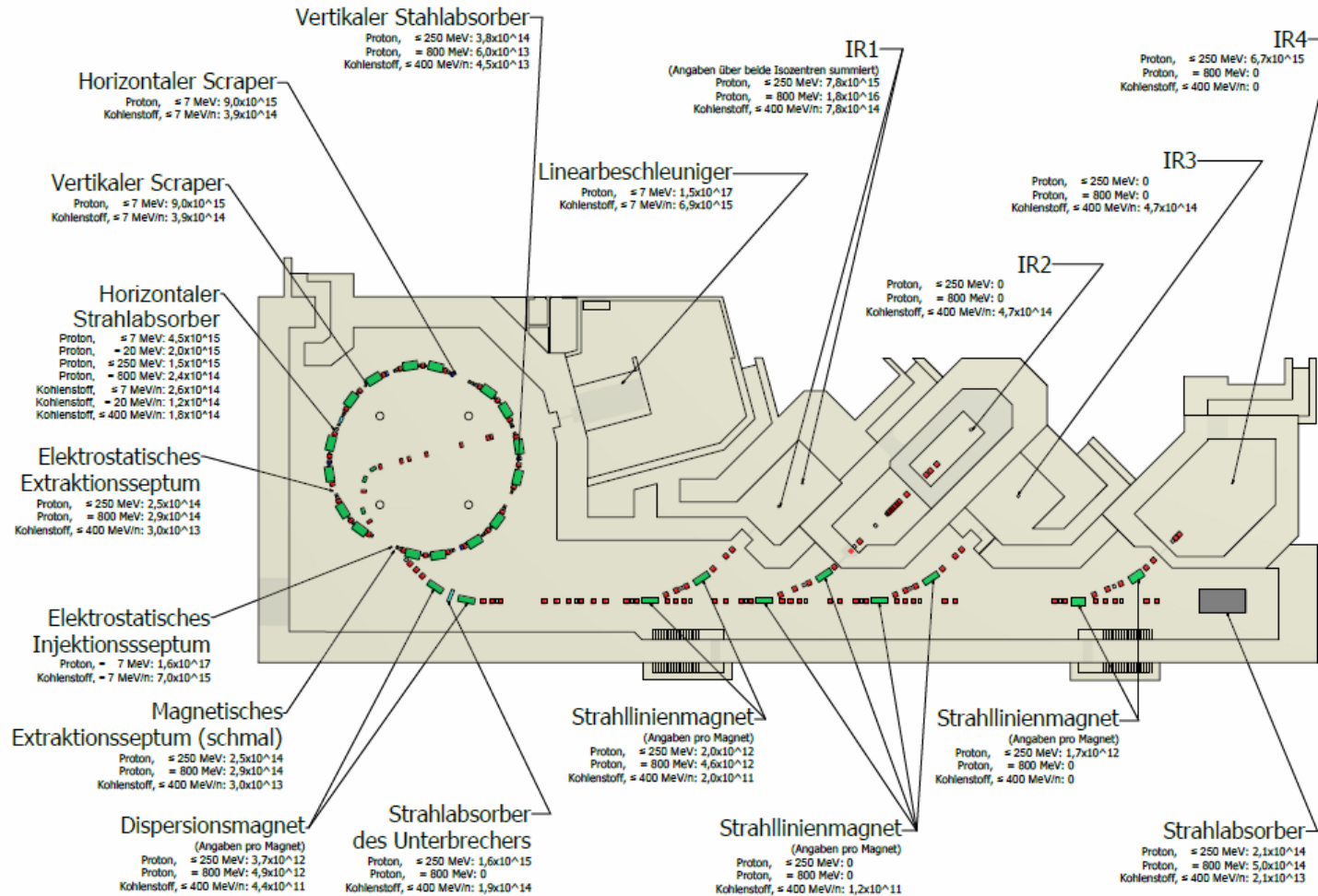
# Monte Carlo Simulationen für das UVP Verfahren von MedAustron

- FLUKA
- Iterativer Prozess
- Sollte zu positiven UVP Bescheid beitragen

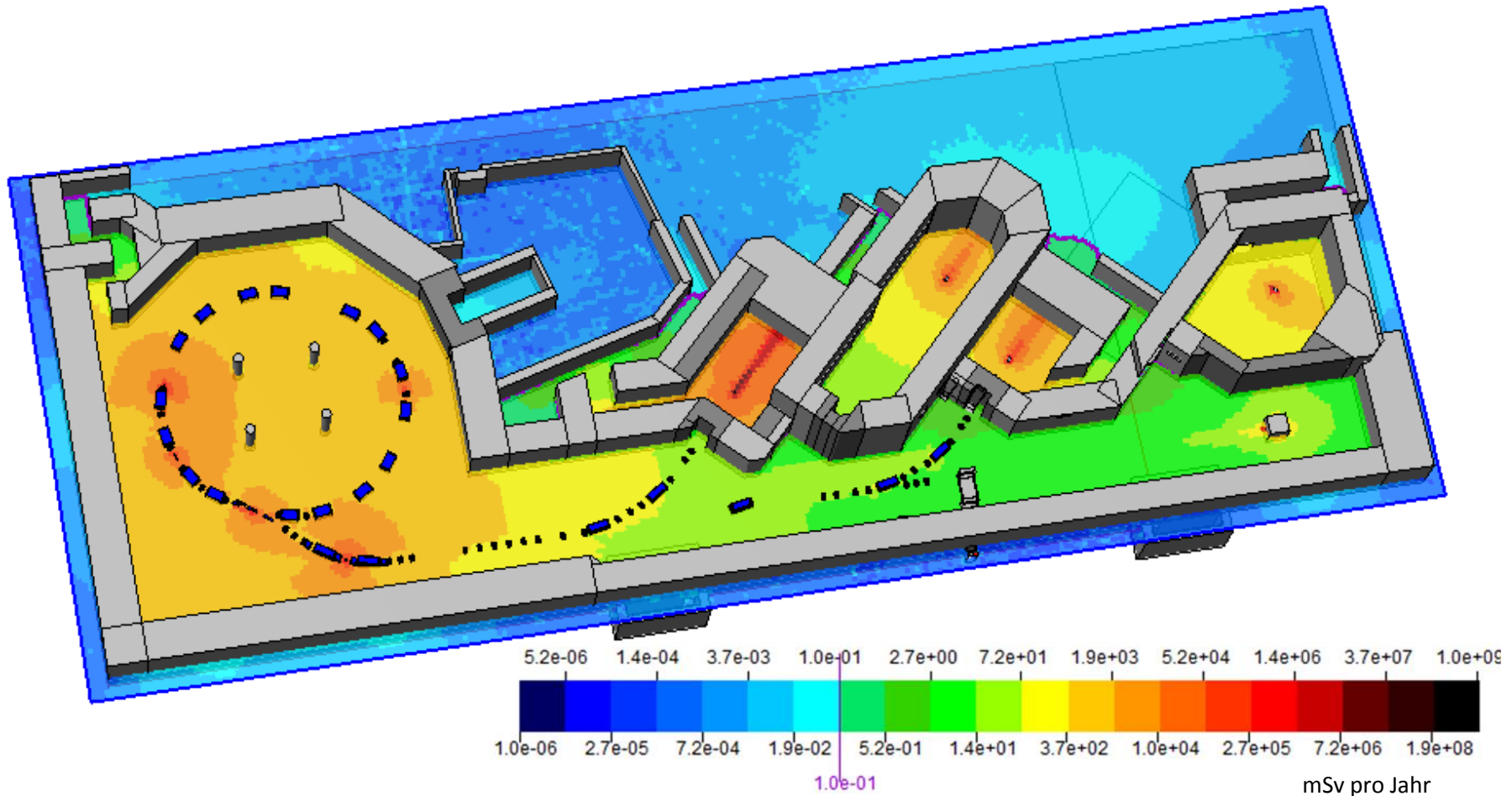
# FLUKA Geometrie basierend auf den Architektenplänen



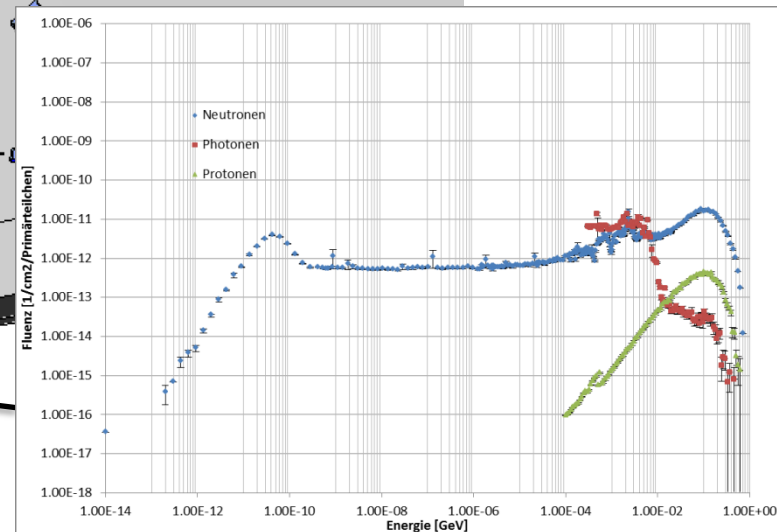
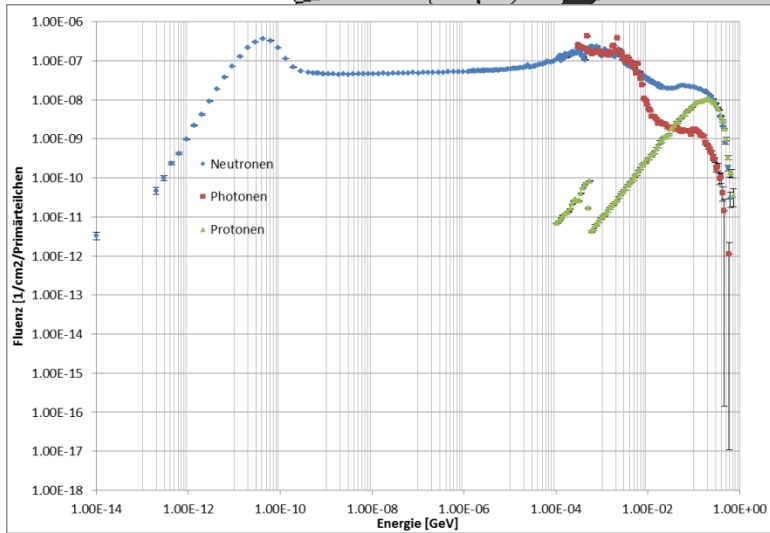
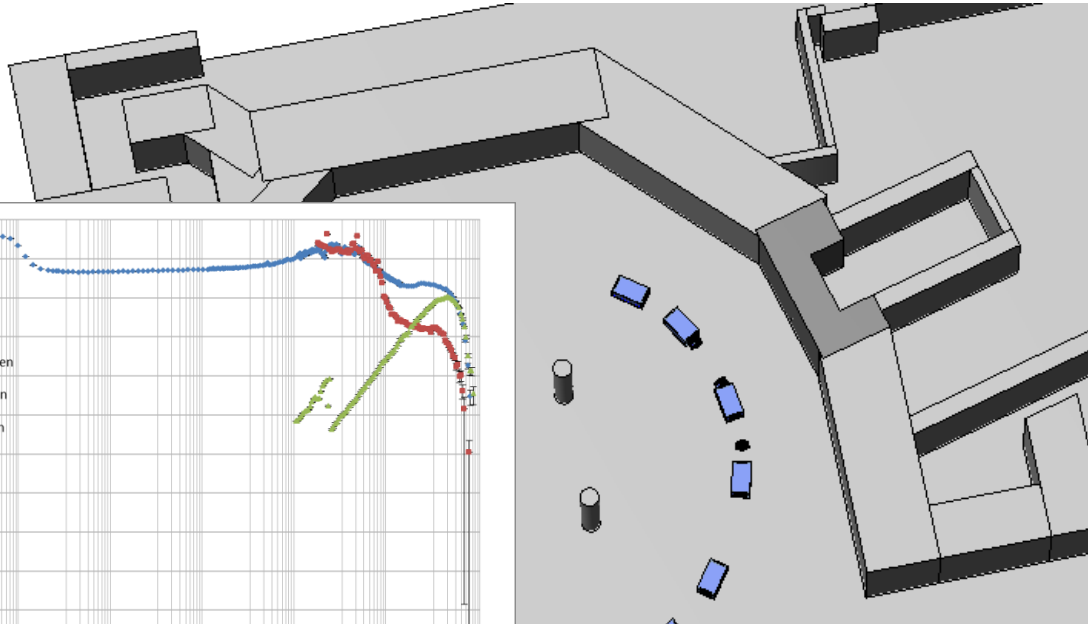
# Verlustpunkte



# Jährliche Verteilung der $H^*(10)$ Äquivalentdosis

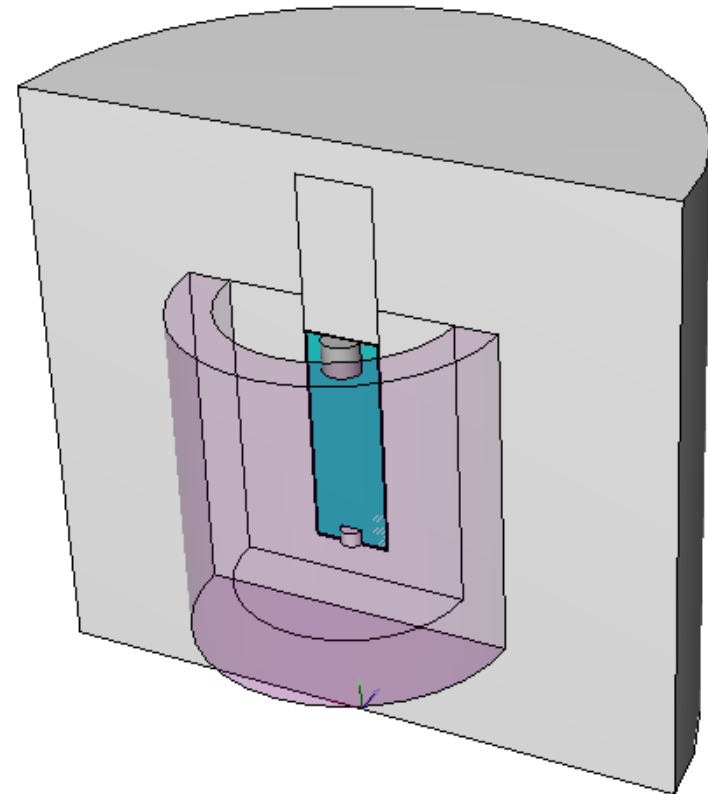
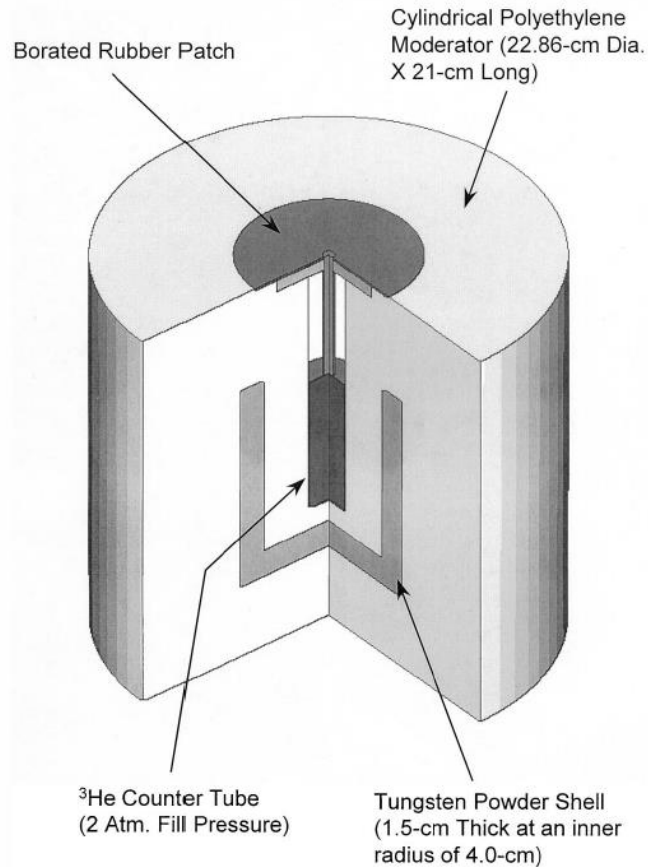


# Fluenzspektren

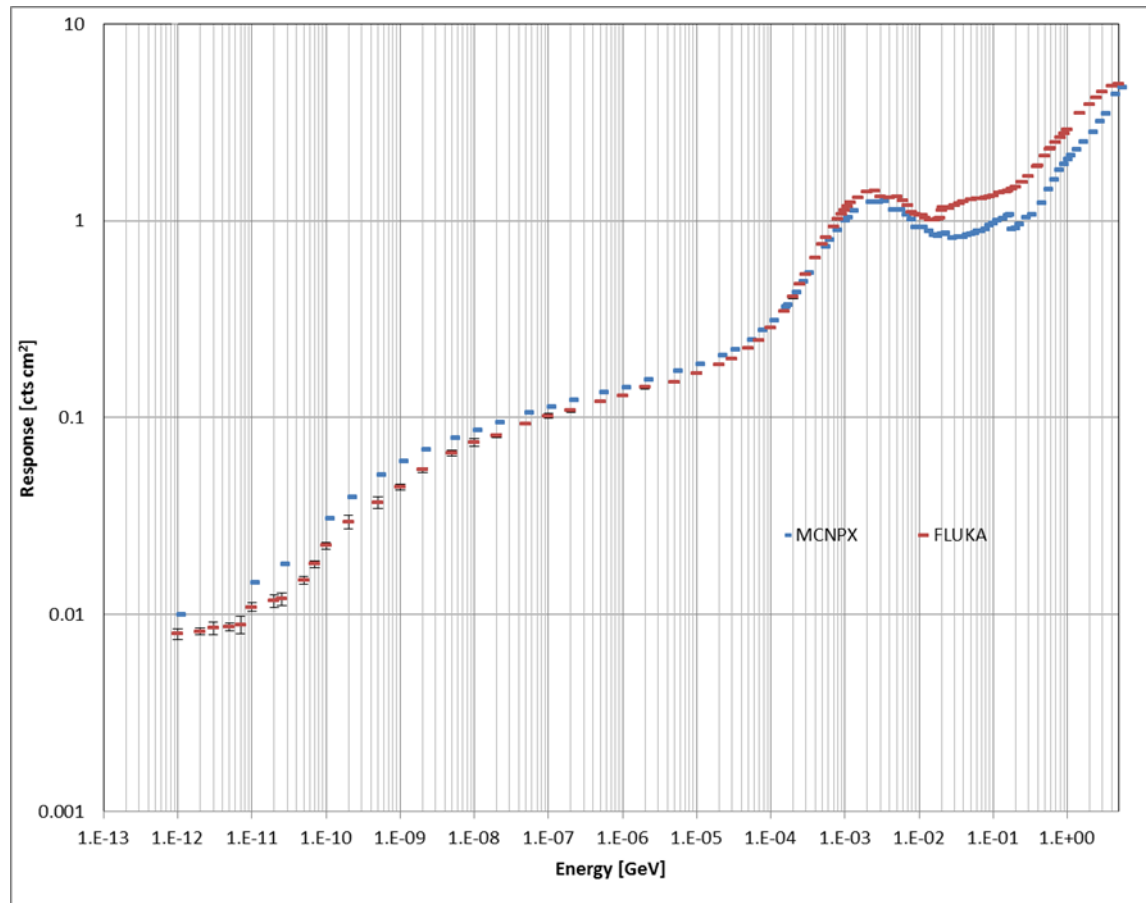




# MC-Simulationen des WENDI-II von Thermo Scientific

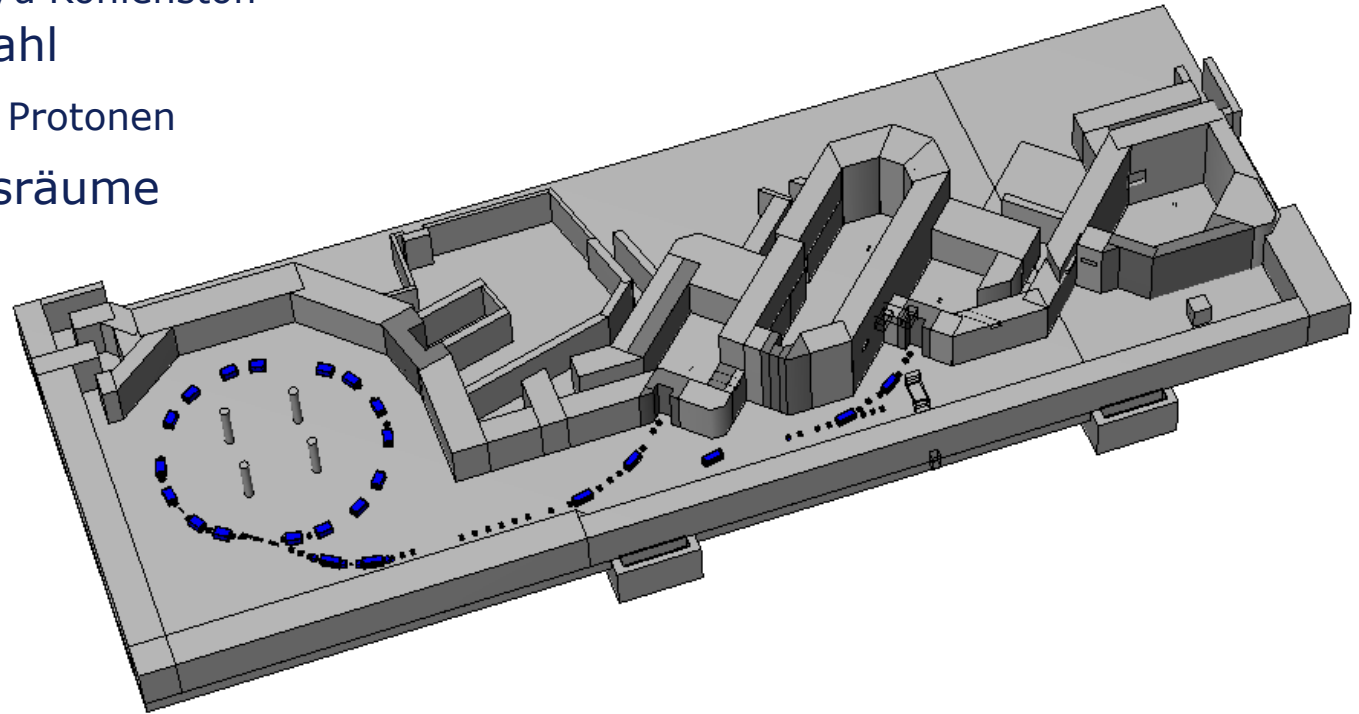


# Response des WENDI-II



# MedAustron

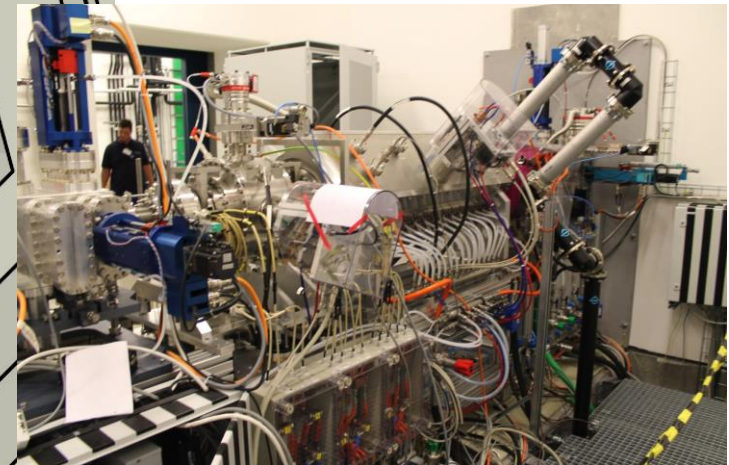
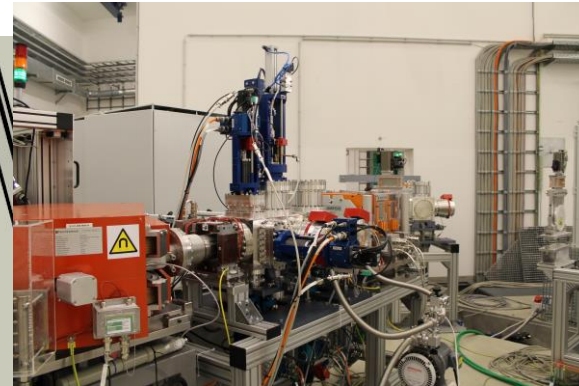
- Synchrotron
- Klinischer Strahl
  - < 250 MeV Protonen
  - < 400 MeV/u Kohlenstoff
- Forschungsstrahl
  - < 800 MeV Protonen
- 4 Bestrahlungsräume



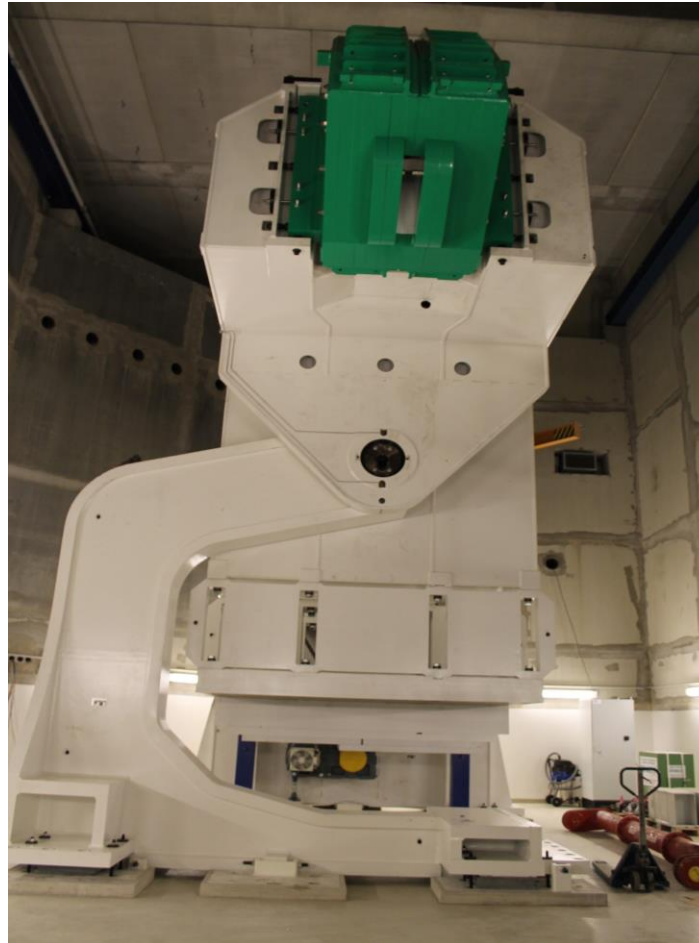
# Status des Strahls bei MedAustron (20.11.13)

Protonen:

- 7 MeV
- 10 % Nominalstrom

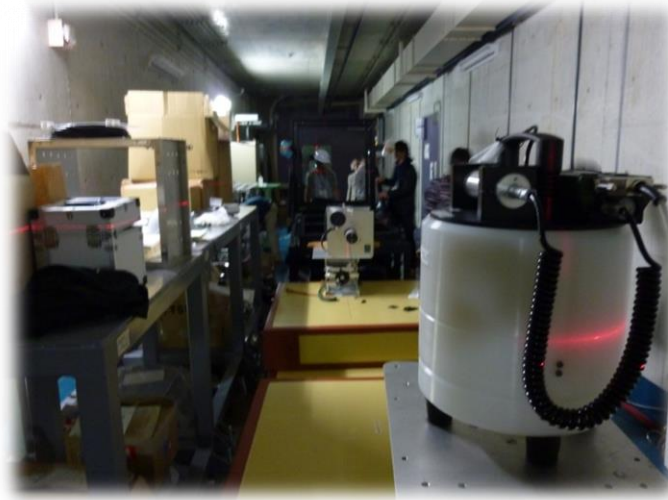


# Gantry-Einbringung September 2013



# Patientenpositionierung





Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

