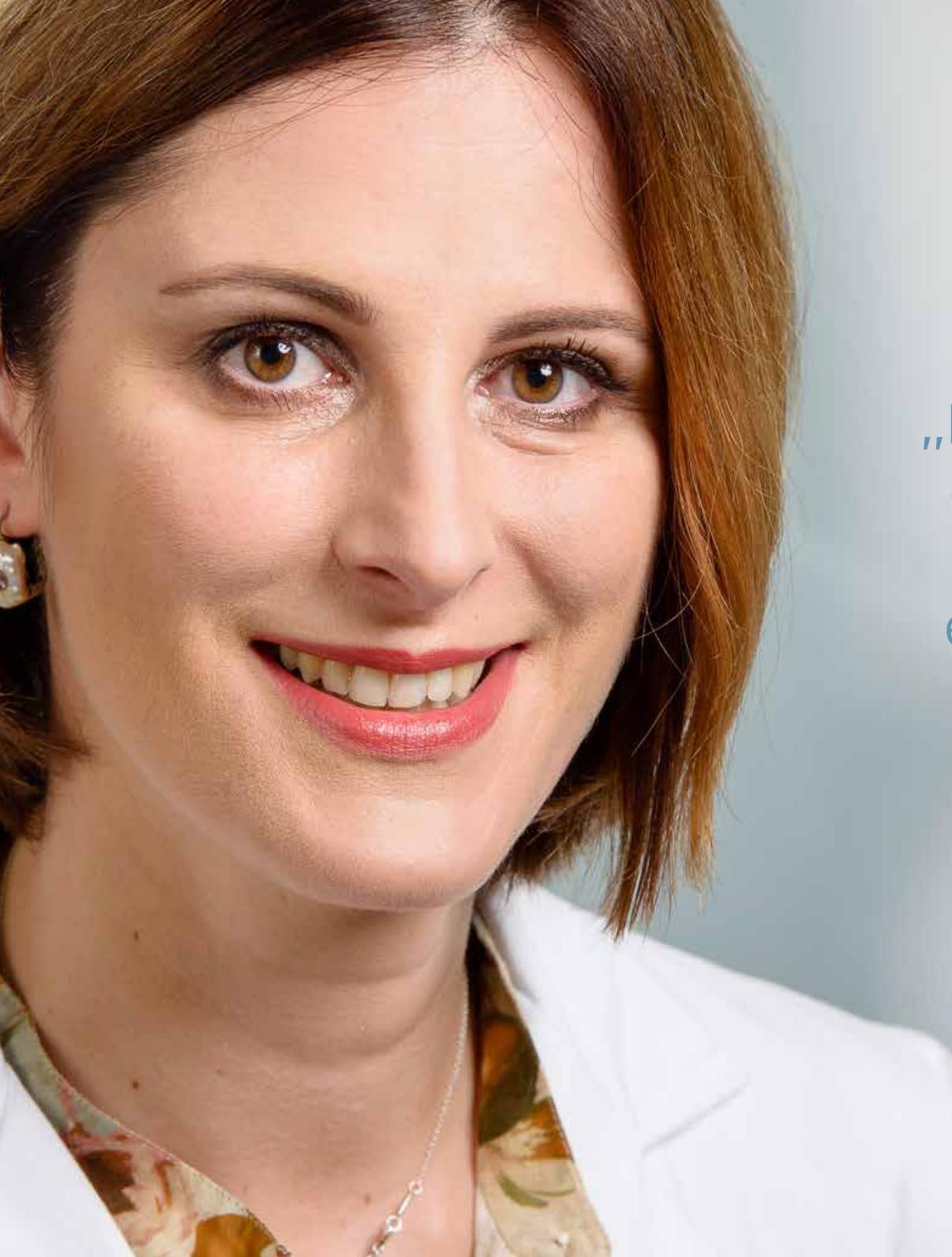


MedAustron 

medizin und forschung
die neue dimension
der strahlentherapie



„MedAustron ist eine neue Chance in Österreich, dem Krebs entgegen zu treten.“

medizin
forschung

Gesundheit als Ziel

Ein bedeutender Meilenstein für die Strahlentherapie ist mit MedAustron verwirklicht worden: Die Bestrahlung mit Ionen ermöglicht den Kampf gegen den Krebs dort, wo herkömmliche Methoden nicht ausreichend helfen können. Die Ionentherapie bekämpft punktgenau das Tumorgewebe und schont umliegende Bereiche besser. In Europa ist neben den Behandlungszentren in Deutschland und Italien MedAustron der vierte Standort, an dem diese innovative Therapie angeboten wird.

Wissen für die Zukunft

Ein starker Forschungsimpuls ergänzt die Spitzenmedizin bei MedAustron. Die Beschleunigeranlage und die Medizintechnik, die in enger Zusammenarbeit mit CERN, mehreren Universitäten sowie vergleichbaren Tumorzentren entstanden ist, stellt die Basis für Grundlagenforschung sowie für angewandte und medizinische Forschung dar. Damit ist Österreich zu einem der ersten internationalen Know-how-Standorte für Hochtechnologie und Medizinforschung geworden.

Das moderne
Behandlungszentrum mit
getrenntem Behandlungs- und
Forschungsbereich.



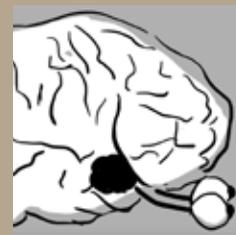
die Therapie

„Wir wandeln
höchste Energie in
effektivste Therapie.“

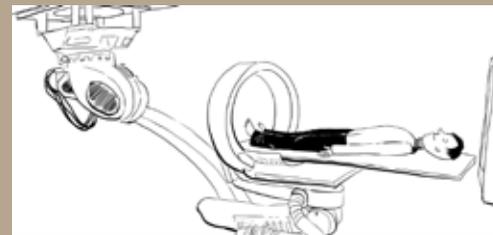
Einzigartige Präzision in einem angenehmen Ambiente

All die komplexen Innovationen, welche die Ionentherapie ermöglichen, sind hinter dem entspannenden Umfeld der Behandlungsräume verborgen.

Im Zentrum steht der Behandlungstisch, der eine Spitzenleistung der Robotik darstellt. Er führt computergesteuert den Patienten exakt an den Strahl heran. Die gewebeschonende Behandlung selbst, die in der Regel nur wenige Minuten dauert, ist für den Patienten nicht spürbar.



Der Tumor ist erkannt.
Eine Computertomographie bildet die Basis für die Planung der Bestrahlung.



Unmittelbar vor der Behandlung sorgt ein sog. Imaging Ring System dafür, die Lage des Tumors zu verifizieren.



Mit der Genauigkeit eines halben Millimeters kann die Bestrahlung möglichst nebenwirkungsfrei erfolgen.



Der deckengeführte Behandlungstisch mit seinem Ring für die Bildgebung und Steuerung.

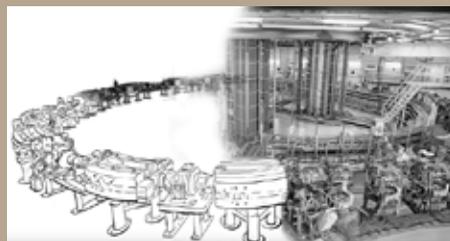
der Beschleuniger

„Die Teilchen werden auf zwei Drittel der Lichtgeschwindigkeit beschleunigt.“

200.000 Kilometer pro Sekunde

Er hat einen Umfang von 80 Metern, besteht aus 700 Tonnen Stahl und nimmt ein Viertel des MedAustron-Gebäudes ein: das ist der Teilchenbeschleuniger.

Hier werden Protonen oder Kohlenstoffionen auf bis zu zwei Drittel der Lichtgeschwindigkeit beschleunigt, um danach als dünner Strahl millimetergenau den Tumor im Körper des Patienten zu zerstören. Das leistungsfähige Steuerungs- und Überwachungssystem, das die hohen Anforderungen erfüllen kann, ist einzigartig und wurde in Wiener Neustadt entwickelt.



Im ringförmigen Beschleuniger beginnt der Weg der Teilchen



Der Strahl erreicht etwa zwei Drittel der Lichtgeschwindigkeit



Der Beschleuniger von MedAustron ist einzigartig in Österreich



Die Wegstrecke der Teilchen im Beschleuniger entspricht der Entfernung Erde/Mond

High Tech

„Es gibt kaum eine Einrichtung, in der so viele hochsensible Bereiche so eng miteinander vernetzt sein müssen.“

Technik der Superlative, die den Menschen in den Mittelpunkt stellt

MedAustron ist gleichzeitig ein Haus für Patienten und eine technische Anlage, die höchste Anforderungen stellt. Die Regelung von Kühlwassertemperaturen für die Beschleunigerteile, die exakte Einhaltung der vorgeschriebenen Luftfeuchtigkeit und alle Vorkehrungen für den Strahlenschutz sind nur einige Parameter, die zeigen, dass es sich um eine Institution der besonderen Art handelt.

Unsere technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen rund um die Uhr für einen reibungslosen Betrieb.

Der Großteil der Technik bleibt für die Patienten verborgen



Überwachung, Steuerung, Kontrolle, Dokumentation: maßgeschneiderte Software



Medizin und Forschung unter einem Dach

Forschung

„Forschung und Therapie an einem Ort sind die besten Voraussetzungen für Innovationen.“

Einzigartige Möglichkeiten im Spitzenfeld der Pioniere

Die interdisziplinäre Forschung im Bereich der Ionenstrahlung ist neben der medizinischen Ausrichtung von MedAustron ein wesentliches Aufgabengebiet.

Hier stehen mehr als 20 wissenschaftliche Arbeitsplätze und ein Strahlungsraum bereit, der ausschließlich für die Experimente der nichtklinischen Forschung konzipiert ist.

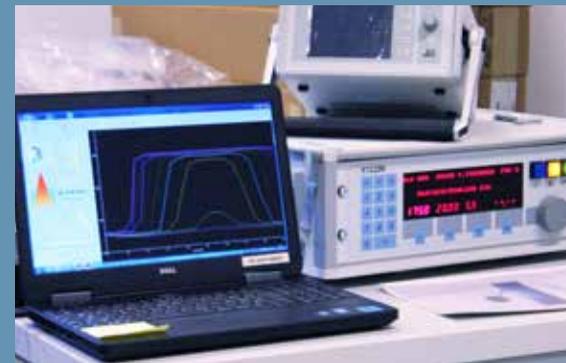
Neben den Forschungsthemen der Strahlenphysik und Strahlenbiologie wird auch in der Weiterentwicklung der hochkomplexen Behandlungstechnik geforscht.

Auch mit der nicht-klinischen Forschung ermöglicht MedAustron der Wissenschaft eine Position im internationalen Spitzenfeld



Neue Einsatzgebiete für Ionenstrahlen werden experimentell erschlossen

Experimentalphysik und Grundlagenforschung bereiten die nächsten Schritte der Wissenschaft vor



Die Forschung für die Medizintechnik der Zukunft ist bei MedAustron zu Hause



Erreichbarkeit



EBG MedAustron GmbH
Marie Curie-Straße 5
A-2700 Wr. Neustadt
T +43 / 2622 / 26 100
E office@medauston.at