

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG
Gruppe Finanzen - Abteilung Finanzen

Kennzeichen	BearbeiterIn	(0 27 42) 9005	Durchwahl	Datum
F1-BET-100/157-2016	Dr. Meißl	12440	12440	24. Jänner 2017
	Mag. Klein	12402		

Betrifft

MedAustron, Freigabe eines Haftungsrahmens

Hoher Landtag!

Landtag von Niederösterreich
Landtagsdirektion
Eing.: 24.01.2017
Ltg.-1265/S-5/16-2017
W- u. F-Ausschuss

Mit MedAustron wurde in den letzten Jahren am Standort Wiener Neustadt eines der modernsten Zentren für die Tumorbehandlung mittels Protonen- und Kohlenstoffionenstrahlen in Europa errichtet, wobei der Strahl auch für Forschungszwecke verwendet wird. Im Jahre 2005 wurde zwischen dem Bund, dem Land Niederösterreich und der Stadt Wr. Neustadt eine Vereinbarung zur Förderung der Investitionskosten getroffen. Der Bund leistet überdies einen jährlichen Beitrag zu den Betriebskosten für die Bereitstellung der Forschungsräume in der Anlage sowie der Protonen- und Kohlenstoffionenstrahlen für den Forschungsbereich. Nach fast 10 Jahren der Konzeption, Planung und Projektentwicklung konnte am 16. März 2011 mit der offiziellen Grundsteinlegung die entscheidende Phase der Realisierung dieses Projekts begonnen werden. Die Errichtung des Forschungszentrums erforderte den Einsatz neuester Spitzentechnologie, welche zum Teil weltweit erstmals bei MedAustron zum Einsatz kommt, sowie Bauführungen am Rande des derzeit Möglichen, damit die hochkomplexe Anlage im Zusammenspiel der einzelnen Komponenten die geforderte Funktionalität und Präzision für die medizinische Behandlung am Patienten erbringt.

Innerhalb einer Rekordbauzeit von nur 18 Monaten wurde von bis zu 400 Arbeitern ein Areal von ca. 3 Fußballfeldern verbaut, über 200 Kilometer Stromkabel und 50 Kilometer Datenkabel verlegt und einer der stabilsten und sichersten Strahlenschutz bunker mit einer Mauerdicke von bis zu 7 Metern errichtet.

Die Synchrotronhalle, welche trotz einer Grundfläche von 3.500 m² eine Bodenplatte mit weniger als 5 Millimeter Toleranz aufweist, beinhaltet mit dem kreisförmigen Teilchenbeschleuniger das Herzstück der Anlage. Um die Teilchen durch ein synchronisiertes hochfrequentes elektrisches Wechselfeld zu beschleunigen und auf einer geschlossenen Bahn zu halten,

wurden 285 Magnete aus einer einzigen, 700 Tonnen umfassenden Charge Stahl hergestellt, um den hohen Qualitätsansprüchen zu genügen. Trotz der gewaltigen Masse der 30 verschiedenen Magnettypen, von denen der schwerste 120 Tonnen wiegt, können die Magnetfelder der verwendeten Elektromagnete abhängig von der erreichten Energie der Teilchen präzise nachgeregelt werden und somit die Teilchen binnen ca. 1 Million Umläufe im Synchrotron auf die erforderliche Geschwindigkeit von 200.000 Kilometer pro Sekunde gebracht werden. Um zu vermeiden, dass die Teilchen durch Stöße mit Gasteilchen verlorengehen, liegt die komplette Teilchenbahn in einem Vakuumröhrensystem, in dem ein Ultrahochvakuum herrscht.

Für die millimetergenaue Ausrichtung des Patienten zum Strahl und die stete Überwachung der Position während der Bestrahlung setzt MedAustron zwei völlig neue medizintechnische Systeme ein: Speziell für den medizinischen Einsatz adaptierte Industrieroboter bilden den Kern des Patientenpositionierungssystems. Durch die einzigartige Deckenmontage bringt es die Patienten im Behandlungsraum sicher und präzise in Position für die Bestrahlung. Zudem können durch den direkt am Patiententisch montierten Cone Beam-Computertomograph, welcher ebenfalls in dieser kompakten Bauweise erstmals bei MedAustron zum Einsatz kommt, mittels Abgleichs der dreidimensionalen CT-Aufnahmen mit den Daten aus der Bestrahlungsplanung zeitnahe Korrekturen der Positionierung des Patienten durchgeführt werden. Damit wird sichergestellt, dass die Bestrahlung des Tumors millimetergenau in der von den Ärzten geplanten Art und Weise erfolgt.

In der sogenannten Gantry, einem etwa 12 Meter hohen und 220 Tonnen schweren, hochpräzisen Drehgestell kann der Strahl um den Patienten gedreht werden um durch die flexiblen Einstrahlwinkel die Behandlungsmöglichkeiten bedeutend zu erweitern. Trotz ihrer massiven Struktur weist die Gantry eine Winkelgenauigkeit von unter $0,1^\circ$ und eine mechanische Präzision von 0,3 Millimetern auf.

Es wurde eine umfassende begleitende Kontrolle der Tätigkeit der EBG MedAustron durch externe Experten für die Bereiche Bau, technische Gebäudeausstattung, Beschleunigertechnik und für die wirtschaftliche Abwicklung eingerichtet. Zusätzlich wurde die ordnungsgemäße Ausführung durch eine örtliche Bauaufsicht kontrolliert. Vom Volumen der Baumaßnahmen wurden ca. 35% der Aufträge direkt in Wiener Neustadt und Umgebung vergeben, etwa 60% der Bauaufträge wurden in Niederösterreich platziert.

Trotz der geschilderten Komplexität und Neuartigkeit des Bauprojekts wurden die dem Landtag in der Enquete im Herbst 2009 zur Kenntnis gebrachten Bandbreite der Investitionskosten

ten von € 180,0 Mio. bis € 220 Mio. eingehalten und liegen die erwarteten Gesamtinvestitionskosten bei rund € 198 Mio., wobei bereits 95 % des geplanten Investitionsvolumens abgerechnet worden ist.

Die Finanzierung der Errichtungskosten des Forschungs- und Therapiezentrums erfolgte anders als bei vergleichbaren Projekten nicht durch Subventionen bzw. verlorene Zuschüsse der öffentlichen Hand, sondern durch die indirekt zu 100 Prozent im Eigentum des Landes NÖ stehende EBG MedAustron GmbH, die sich wieder über die Einnahmen aus dem Patientenbetrieb finanziert. Neben Eigenkapitalmaßnahmen durch die NÖ Landesbeteiligungsholding iHv. € 2,0 Mio. wurden zur Minimierung der Finanzierungskosten Haftungen für die Finanzierungslinien der EBG MedAustron GmbH vom Land Niederösterreich gewährt. Der NÖ Landtag hat in seiner 43. Sitzung am 22. Februar 2007 eine Haftungsübernahme im Umfang von € 120,0 Mio. beschlossen. Im Zuge des Baufortschritts wurde zur Gewährleistung einer soliden Finanzierungsbasis eine zusätzliche Eigenkapitalausstattung durch die NÖ Landesbeteiligungsholding iHv. bis zu € 30,0 Mio. und am 17. November 2011 einen Haftungsrahmen von weiteren € 100 Mio. vom NÖ Landtag beschlossen.

Aufgrund der Errichtungsvereinbarung und der vom Bund geleisteten Anschubfinanzierung hat die MedAustron GmbH Strahlzeiten für nicht-klinische Forschungszwecke zur Verfügung zu stellen. Durch die Änderung der Grundvereinbarung im Oktober 2016 konnte die Anzahl dieser im Vergleich zur Patientenbehandlung ertragsschwachen Zeiten reduziert werden und die Einnahmensituation und –sicherheit MedAustrons deutlich verbessert werden. Durch die gleichzeitige Integration der Aufgaben von der mehrheitlich im Bundeseigentum gehaltenen PEG MedAustron GmbH in die EBG MedAustron GmbH, konnten die Kosten- als auch Koordinierungssituation deutlich entlastet werden. Die im Mehrheitseigentum des Bundes und im Minderheitseigentum des Landes Niederösterreich stehende PEG MedAustron GmbH wurde gleichzeitig aufgelöst.

Bereits seit Anfang 2016 läuft die Beschleunigeranlage rund um die Uhr, um die Anlage entsprechend höchsten Standards als Medizinprodukt zu zertifizieren. Das im Rahmen des UVP-Gesetzes durchgeführte Genehmigungsverfahren konnte im Dezember 2016 mit der Zertifizierung des Therapiebeschleunigers als Medizinprodukt positiv abgeschlossen werden. Im Dezember 2016 wurden die ersten Patientenbehandlungen durchgeführt. Diese initialen Behandlungen verliefen planmäßig und reibungslos, wodurch die jahrelangen Bemühungen und Investitionen des Landes Niederösterreich zur Errichtung des Therapiezentrums erstmals direkt dem Patientenwohl zugute kamen. Die EBG MedAustron GmbH verfügt

über vier Bestrahlungsräume, welche sich hinsichtlich der Flexibilität des Teilchenstrahls unterscheiden. Drei davon stehen für die Patientenbehandlung zur Verfügung, einer dient ausschließlich der nicht-klinischen Forschung. Für die nicht-klinische Forschung wurden dieselben Rahmenbedingungen wie in den medizinischen Bestrahlungsräumen geschaffen, wodurch sich innovative Forschungsergebnisse einfach in die therapeutische Behandlung transferieren lassen und den medizinischen Fortschritt, vor allem im Bereich der Tumorthherapie, vorantreiben.

Nur durch die intensive Zusammenarbeit mit den Expertinnen und Experten des Europäischen Kernforschungszentrums CERN konnte dieses Projekt verwirklicht und künftige Mitarbeiter MedAustrons geschult werden. Bis zu 50 Mitarbeiter waren zu Spitzenzeiten für MedAustron am Europäischen Kernforschungszentrum CERN, um den Teilchenbeschleuniger gemeinsam mit den dortigen Experten zu konzipieren und mit dem Betrieb und der Wartung eines Teilchenbeschleunigers vertraut zu werden. Derzeit arbeiten 170 hochspezialisierte Mitarbeiter aus 18 Nationen bei MedAustron. Für die laufende wissenschaftliche Anbindung sind 3 Professuren bei MedAustron verortet, derzeit arbeiten etwa 30 Forscher vor Ort an ihren Programmen aus der Strahlenbiologie und der Strahlenphysik.

Die Anzahl der Patienten, die bei der EBG MedAustron GmbH behandelt werden wird laufend und sukzessive erhöht. So sollen 2017 ca. 150 Patienten und im Jahre 2021 - bei Vollbetrieb - ca. 1.200 Patienten behandelt werden. Dieser schrittweise Aufbau des Patientenbetriebes ist erforderlich um einen stabilen und sicheren technischen und medizinischen Betrieb uneingeschränkt gewährleisten zu können. Während des schrittweisen Aufbaus der Patientenbehandlung ist jedoch bereits eine fast vollständige technische und medizinische Mitarbeiteranzahl wie bei Vollbetrieb erforderlich, da viele Vorarbeiten erforderlich sind, um einen Betrieb mit 1.200 Patientenbehandlungen sicher gewährleisten zu können. In den Zeiten bis zum Aufbau des Vollbetriebes fällt daher bereits ein Großteil der endgültigen Betriebskosten an, während sich die Patienteneinnahmen nur schrittweise erhöhen.

Die EBG MedAustron GmbH finanziert ihre Betriebskosten sowie die Bedienung des Fremdkapitals (Tilgung und Zinsen) durch die Einnahmen aus der Patientenbehandlung. Die EBG MedAustron GmbH muss auch in der Anlaufphase, in der noch keine Kostendeckung erzielt werden kann, ihre Betriebskosten bedienen und benötigt dafür in den nächsten Jahren noch weiteres Fremdkapital. Um diese Finanzierung der Gesellschaft zu möglichst günstigen Konditionen zu ermöglichen soll das Land Niederösterreich neben der Garantie für die Finanzierung der Investitionskosten eine Garantie für jene Finanzierungskosten übernehmen, die bis

zum Aufbau des vollen Patientenbetriebes erforderlich sind. Dafür ist ein Haftungsrahmen iHv. von maximal € 70 Mio. erforderlich. Die Rückführung der Darlehen erfolgt durch die Gesellschaft mittels der Einnahmen aus der Behandlungstätigkeit.

Die NÖ Landesregierung beehrt sich daher, folgenden Antrag zu stellen:

Der Hohe Landtag wolle beschließen:

1. Für die Umsetzung des Projektes MedAustron wird eine Haftung des Landes Niederösterreich für Finanzierungsmaßnahmen im Zusammenhang dem Betrieb der Anlage MedAustron in Wiener Neustadt bis zu einem Betrag von maximal € 70 Mio., zuzüglich Zinsen und Kosten, genehmigt.
2. Die NÖ Landesregierung wird ermächtigt, die zur Durchführung des Landtagsbeschlusses erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

NÖ Landesregierung
Mag. Johanna MIKL-LEITNER
Landeshauptmann-Stellvertreterin