

MedAustron

Zentrum für Ionentherapie und Forschung

EINREICHPROJEKT 2009

TEIL D UVE + FACHBERICHTE

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG

Version 3.0				
Version 2.0 A	28.05.2010	Verbesserungen lt. Verbesserungsauftrag		
Version 1.0	18.09.2009	Einreichung		
<p>GENERALPLANUNG</p> <p>ARGE Moser + Podsedensek Delta Architektengemeinschaft Moser Podsedensek Wien Delta Baumanagement GmbH Wels</p> <p>A-1020 Wien, Handelskai 130 Tel + 43 1 24568-0 Fax + 43 1 24568-161</p>		<p>KOORDINATION UMWELT</p>  <p>Ziviltechniker GmbH für Landschaftsplanung A-1040 Wien, Möllwaldplatz 4/21 Fax: +43 (1) 406 66 90-7 Tel: +43 (1) 406 66 90 e-mail: office@beitt.at www.beitt.at</p>		
<p>FACHPLANUNG</p>  <p>Ziviltechniker GmbH für Landschaftsplanung A-1040 Wien, Möllwaldplatz 4/21 Fax: +43 (1) 406 66 90-7 Tel: +43 (1) 406 66 90 e-mail: office@beitt.at www.beitt.at</p>		<p>PROJEKTWERBER</p> <p>EBG MedAustron GmbH Viktor Kaplan-Straße 2 2700 Wiener Neustadt</p> <p>Geschäftsführer Dr. Martin Schima e.h.</p> <p>Projektleiter DI Hubert Rammer e.h.</p>		
Gezeichnet: Datum:	CS, MB 18.05.2010	Plangröße:	A4; 79 Seiten	
Geprüft: Datum:	HRA, MB, MS, CS, RM 19.05.2010	Massstab:	-	
Datei:	D_01_V2_0A_ Umweltverträglichkeitserklärung.pdf	interne GZ:	0823	
		AUSFERTIGUNG	EINLAGE-NUMMER	
			D.01	

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	5
1.1	Allgemeines	5
1.2	Vorhabensbegründung	5
1.3	Überblick über das Vorhaben	6
1.4	Gliederungsstruktur der Einreichunterlagen	9
2	Fachbearbeitungen	10
3	Vorhabensabgrenzung	11
3.1	Räumliche Abgrenzung	11
3.2	Zeitliche Abgrenzung	11
3.3	Inhaltliche Abgrenzung	12
4	Information der Öffentlichkeit	13
5	Unterbleiben des Vorhabens – Geprüfte Alternativen	16
5.1	Unterbleiben des Vorhabens	16
5.2	Geprüfte Alternativen	16
6	Zusammenfassende Vorhabensbeschreibung	17
6.1	Allgemeine Vorhabensbeschreibung	17
6.1.1	Lage im Raum	17
6.1.2	Projektumfeld	18
6.1.3	Vorhabensgrenze	19
6.1.4	Standortbeschreibung	20
6.1.5	Funktionsteile	21
6.2	Errichtungsphase	22
6.2.1	Grundsätzlicher Ablauf	22
6.2.2	Bauweise	22
6.2.3	Beleuchtung	23
6.2.4	Zeiträume und Dauer	23
6.2.5	Massenkonzept	23
6.3	Betriebsphase	24
6.3.1	Architektonische Konzeption	24
6.3.2	Funktionsbeschreibung	26
6.3.3	Störfall	33

6.3.4	Ver- und Entsorgung	34
7	Bestandsanalyse	35
7.1	Schutzgutübergreifende Wirkfaktoren	35
7.1.1	Verkehr	35
7.1.2	Lärm	35
7.1.3	Erschütterungen und Seismizität	35
7.1.4	Strahlung	36
7.2	Schutzgut Mensch, Lebensräume (inkl. Nutzungen)	36
7.2.1	Siedlungs- und Wirtschaftsraum	36
7.2.2	Landwirtschaft	36
7.2.3	Boden	37
7.2.4	Wald	37
7.2.5	Jagd	37
7.2.6	Freizeit- und Erholungsnutzungen	38
7.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	38
7.4	Schutzgut Wasser und Untergrund	39
7.4.1	Geologie und Hydrogeologie	39
7.4.2	Grundwasserchemie	41
7.4.3	Bodenchemie und Altlasten	41
7.4.4	Oberflächenwasser	42
7.5	Schutzgut Luft und Klima	42
7.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	42
7.7	Schutzgut Sach- und Kulturgüter	43
8	Auswirkungsanalyse (mögliche erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt)	44
8.1	Schutzgutübergreifende Wirkfaktoren	44
8.1.1	Verkehr	44
8.1.2	Lärm	44
8.1.3	Erschütterungen und Seismizität	45
8.1.4	Strahlung	46
8.1.5	Elektromagnetische Felder	47
8.2	Schutzgut Mensch, Lebensräume (inkl. Nutzungen)	47
8.2.1	Siedlungs- und Wirtschaftsraum	47
8.2.2	Landwirtschaft	49
8.2.3	Boden	49
8.2.4	Wald	49
8.2.5	Jagd	50

8.2.6	Freizeit- und Erholungsnutzungen.....	50
8.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	50
8.3.1	Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume	50
8.4	Schutzgut Wasser und Untergrund.....	51
8.4.1	Geologie und Hydrogeologie.....	51
8.4.2	Grundwasserchemie.....	52
8.4.3	Bodenchemie und Altlasten	53
8.5	Schutzgut Luft und Klima.....	53
8.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	56
8.6.1	Orts- und Landschaftsbild.....	56
8.7	Schutzgut Sach- und Kulturgüter	56
9	Maßnahmen.....	57
9.1	Bauphase.....	57
9.2	Betriebsphase	59
9.3	Maßnahmen zur Nachsorge und Beweissicherung	60
10	Allfällige Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der geforderten Unterlagen	62
11	Zusammenfassende Bewertung der Umweltverträglichkeit.....	63
12	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	65
12.1	Projektbeschreibung	65
12.1.1	Das Vorhaben MedAustron	65
12.1.2	Beschreibung der Funktionsteile	65
12.1.3	Lage und Umfeld	66
12.2	Bestandsbeschreibung.....	68
12.3	Auswirkungen	71
12.4	Maßnahmen	74
13	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	75
13.1	Abbildungen.....	75
13.2	Tabellen	75
14	Verwendete Unterlagen	76

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Für das Vorhaben MedAustron – Zentrum für Iontherapie und Forschung ist gemäß Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 idgF, Anhang 1 „Umgang mit radioaktiven Stoffen“, Spalte 2, Z 8, für den „Bau von Teilchenbeschleunigern ab 50MeV“ eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Im gegenständlichen Bericht „Umweltverträglichkeitserklärung“ werden – im Anschluss an eine zusammenfassende Beschreibung des Vorhabens MedAustron – sämtliche umweltrelevanten Wirkfaktoren sowie die Schutzgüter lt. UVP-G in Bestand und Auswirkungen mit den im Vorhaben vorgesehenen Maßnahmen im Überblick und zusammenfassend dargestellt. Die detaillierten Aussagen zu den Umweltwirkungen sind den Fachbeiträgen (ebenfalls in Teil D) zu entnehmen. Die detaillierte Vorhabensbeschreibung findet sich in Teil B.

1.2 Vorhabensbegründung

MedAustron ist als interdisziplinäres und überregionales österreichisches Iontherapie- und Forschungszentrum geplant, das der Krebsbehandlung mit Ionen, der Erforschung und Weiterentwicklung dieser neuen Therapieform, sowie außerhalb der Therapie-Betriebszeiten der nichtklinischen Forschung mit Ionenstrahlen gewidmet ist.

Zielsetzung der Strahlentherapie ist es, eine den Tumor vernichtende Dosis zu applizieren und gleichzeitig im Bereich des umliegenden, gesunden Gewebes (der Risikoorgane) eine möglichst geringe Dosis zu erreichen. Im Hinblick darauf bietet die Iontherapie vielversprechende Möglichkeiten. Die Vorteile der Iontherapie liegen in der größtmöglichen Schonung des vor und hinter dem Tumor gelegenen Gewebes, wodurch mit der Iontherapie auch höhere Bestrahlungsdosen verwendet werden können. Die Iontherapie ermöglicht darüber hinaus die effektive Behandlung von bisher als wenig strahlensensibel angesehenen Tumoren. Solche Behandlungen sind bislang in Österreich nicht durchführbar.

Da MedAustron das einzige derartige Zentrum in Österreich darstellt, an dem eine Iontherapie angeboten werden kann, ist das gesamte Bundesgebiet und teilweise auch das benachbarte Ausland als Einzugsgebiet anzusehen.

Im Gegensatz zur konventionellen Strahlentherapie mit Photonen und Elektronen ist die Iontherapie unter Verwendung von Protonen und Kohlenstoffionenstrahlen nur bei bestimmten Tumorarten und Tumorlokalisationen und – mit einigen Ausnahmen – nur bei einer lokalisierten Tumorerkrankung ohne Fernmetastasen indiziert. Zur Bedarfsberechnung in Österreich wurde unter den Ägiden der Österreichischen Gesellschaft für Radioonkologie, Radiobiologie und medizinischer Strahlenphysik (ÖGRO) eine österreichweite Erhebung durchgeführt, die 2004 publiziert wurde. (Siehe auch: B.04-01 – Klinischer Bereich; Kapitel 1.2)

Für diese Studie wurden innerhalb eines Zeitraums von drei Monaten die krankheits- und therapie relevanten Daten aller Patienten erhoben, die an einer der zwölf damals in Betrieb befindlichen österreichischen Strahlentherapiekloniken mit der Bestrahlung begonnen haben. Die Ergebnisse wurden mit den Krebsinzidenzraten in Österreich korreliert. Die weiteren Berechnungen ergaben, dass in Österreich pro Jahr etwa 2000 Patienten von einer Ionentherapie profitieren könnten. (Anmerkung: Von dieser Studie nicht erfasst sind alle Tumorentitäten, die bisher keiner Bestrahlung unterzogen wurden, die aber durch eine Ionentherapie einen therapeutischen Nutzen ziehen könnten/profitieren könnten). Da nicht alle in Frage kommenden österreichischen Patienten realistischweise zu einer Ionentherapie zugewiesen werden, andererseits aber mit Patienten aus dem benachbarten Ausland (z.B. Ungarn) gerechnet werden muss, wurde das Zentrum auf eine Patientenzahl von 1200 Patienten pro Jahr ausgelegt.

Die Anwendungsbereiche von MedAustron lassen sich in die medizinische Behandlung einerseits und in die nichtklinische Forschung in den Bereichen medizinische Strahlenphysik, Strahlenbiologie und experimentelle Physik andererseits gliedern. Die Planung und Entwicklung der für den Betrieb des Zentrums erforderlichen technischen Anlagen – insbesondere der Teilchenbeschleunigeranlage bestehend aus einem Injektor, dem Kreisbeschleuniger (Synchrotron) und dem Hochenergie-Strahltransport zu den einzelnen Bestrahlungsräumen – erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Kernforschungszentrum CERN in Genf (CH), dem Partnerprojekt CNAO in Italien und dem Protonenbestrahlungszentrum am Paul Scherrer Institut ebenfalls in der Schweiz.

1.3 Überblick über das Vorhaben

MedAustron gliedert sich funktional in folgende Bereiche:

- Klinischer Bereich – Patientenbestrahlung und klinische Forschung
- Nichtklinischer Forschungsbereich
- Technischer Bereich – Teilchenbeschleunigeranlage
- Administrativer Bereich

Der klinische Bereich von MedAustron umfasst drei Bestrahlungsräume samt den dazu gehörigen Einrichtungen für Diagnostik, Bestrahlungsplanung, Patientenpositionierung sowie Untersuchungs-, Warte- und Sozialräume.

Der nichtklinische Bereich umfasst einen Bestrahlungsraum samt den zugehörigen Labors, Lager und Werkstätten sowie die erforderlichen Betriebs- und Sozialräume.

Der technische Bereich (Teilchenbeschleuniger) beinhaltet die zur Herstellung der Protonen- und Ionenstrahlen erforderlichen Anlagen samt der dazugehörigen technischen Infrastruktur. Das Herzstück der technischen Anlagen stellt der Beschleunigerkomplex, bestehend aus Injektionskette, Synchrotron und Extraktionslinien zu den Bestrahlungsräumen, dar. Die Technikräume beinhalten die Anlagenteile der technischen Infrastruktur wie Kühlung, Lüftung, Energieversorgung, Elektronik, Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen etc. Die technischen Anlagen sind rund um die Uhr an sieben Tagen pro Woche in Betrieb.

Der administrative Bereich beinhaltet die für den Betrieb und die Verwaltung erforderlichen Büros des administrativen, medizinischen und technischen Personals sowie die zugehörigen Sozial- und Nebenräume.

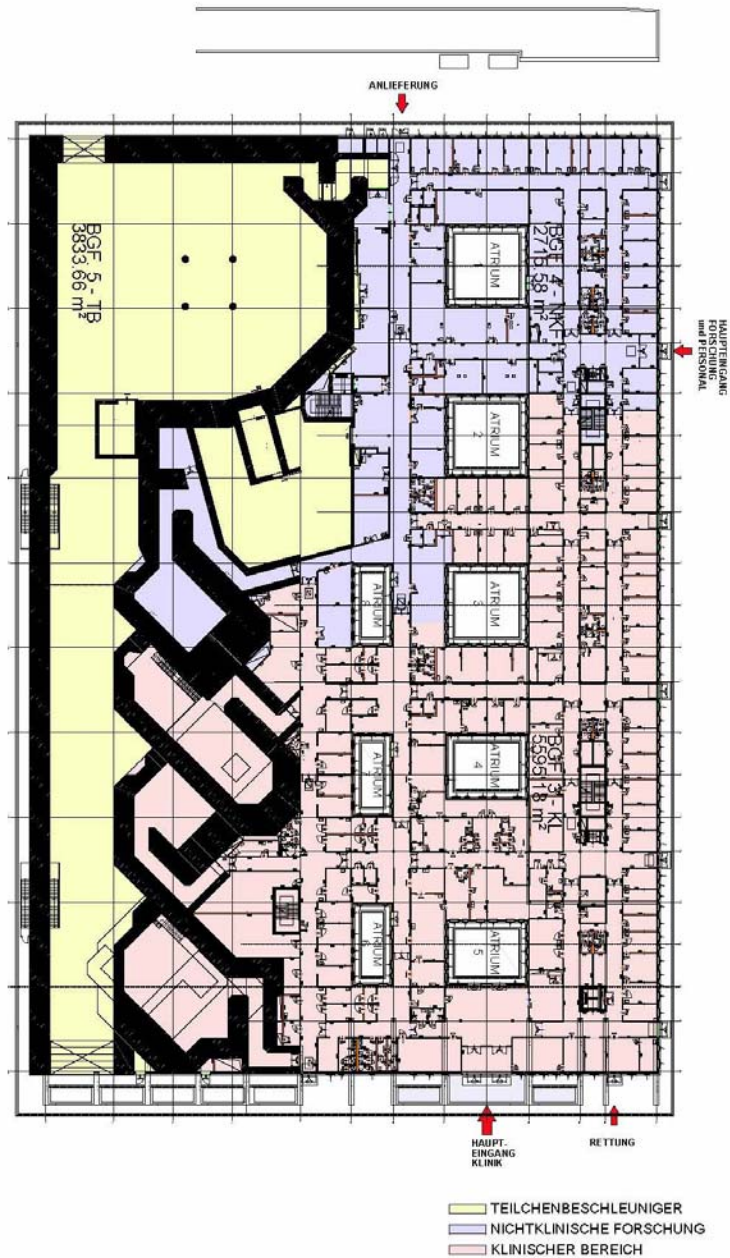


Abbildung 1: Übersicht Bereiche Erdgeschoss (Quelle: B03-01, Seite 7)

Das für die Errichtung des Vorhabens MedAustron vorgesehene Grundstück hat eine Gesamtfläche von 32.200 m², wobei davon ca. 12.250 m² bebaut werden. Die nicht bebauten Flächen werden hauptsächlich als Zufahrtsstraßen für Patienten, Besucher und Bedienstete, und als PKW Stellplätze angelegt. Die verbleibenden Flächen werden als Grünbereiche gärtnerisch gestaltet.



Abbildung 2: Lage des Vorhabens im Gewerbegebiet Civitas Nova

1.4 Gliederungsstruktur der Einreichunterlagen

Die Einreichunterlagen zum Vorhaben MedAustron sind in 4 Teile gegliedert:

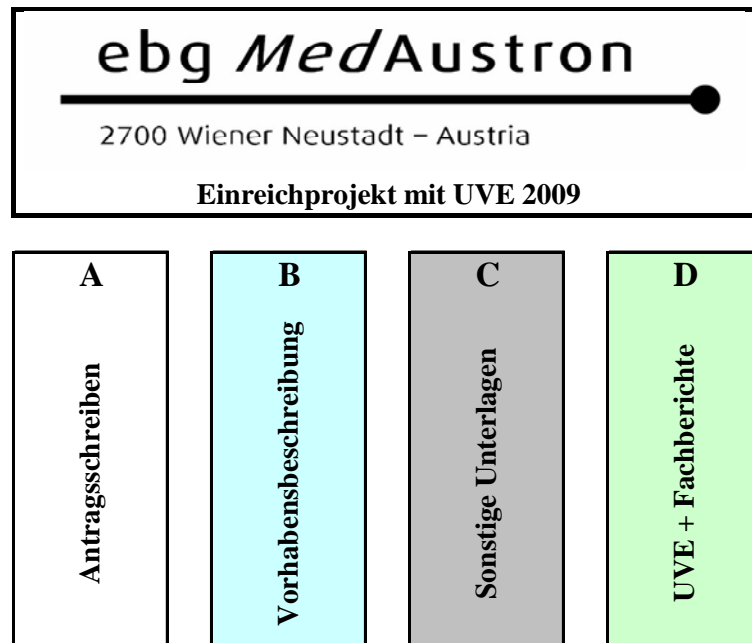


Abbildung 3: Gliederung der Einreichunterlagen

Die 4 Teile umfassen folgende Inhalte:

Teil A: Antragsschreiben (Genehmigungsantrag nach UVP-G).

Teil B: Die Vorhabensbeschreibung enthält die detaillierte Beschreibung des Vorhabens MedAustron.

Teil C: In den „Sonstigen Unterlagen“ finden sich Dokumente, die weder Beschreibung des Vorhabens (Teil B) noch Umweltverträglichkeitserklärung (Teil D) sind, jedoch zum Nachweis der Genehmigungsfähigkeit oder zur Information sinnvoll bzw erforderlich sind (zB Verzeichnisse, Grundlagendaten, usw).

Teil D: Hier erfolgt die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens entsprechend UVP-G. In Teil D sind die umweltrelevanten Fachbeiträge enthalten sowie die Umweltverträglichkeitserklärung, die den Fachberichten vorangestellt ist.

2 Fachbearbeitungen

Projektleitung	EBG MedAustron GmbH
Technische Leitung Teilchenbeschleuniger, Elektromagnetische Felder, Strahlenschutz	CERN
Generalplaner	ARGE Moser / Podsedensek / Delta
UVE – Koordination, Siedlungs- und Wirtschaftsraum, Erholung, Freizeit und Tourismus, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft, Boden, Orts- und Landschaftsbild, Sach- und Kulturgüter	Beitl ZT GmbH
Verkehrsplanung, Schalltechnik	Retter & Partner ZT GmbH
Erschütterungen, Geologie und Hydrogeologie	KBU Klosterer ZT
Luftschadstoffe und Klima	ZAMG
Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	LACON
Grundwasserchemie, Altlasten und Bodenchemie	ESW Wruss Consult ZT GmbH

3 Vorhabensabgrenzung

3.1 Räumliche Abgrenzung

Je nach Schutzgut können sich unterschiedliche Untersuchungsräume in Bezug auf Größe und Lage des Vorhabens ergeben. Ein exakt abgegrenzter Untersuchungsraum wird daher fachspezifisch von jedem beteiligten Fachgebiet definiert.

Generell lassen sich allerdings drei Untersuchungsebenen für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes definieren:

- Anlagenbezogene Abgrenzung (Vorhaben):

Der Vorhabensort ist die vom Vorhaben direkt beanspruchte Grundfläche. Dadurch können oftmals Wert- und Funktionselemente eines Schutzgutes durch das Bauwerk selbst beeinträchtigt werden (Gebäude samt Nebenanlagen, Baustellenflächen u.a.).

- Betriebsbedingte Abgrenzung:

Der Eingriffsraum leitet sich aus der Prognose der Beeinträchtigungen innerhalb des Wirkraumes ab und umfasst alle erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen bzw. Veränderungen, die durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren hervorgerufen werden.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die räumliche Reichweite der betriebsbedingten Beeinträchtigungen bzw. Veränderungen und die Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter gegenüber diesen Beeinträchtigungen für die Abgrenzung des Eingriffsraumes ausschlaggebend sind.

3.2 Zeitliche Abgrenzung

Das Vorhaben wird nach dem Probetrieb stufenweise in Betrieb gehen und mit dem Jahr 2018 seinen Vollbetrieb erreicht haben. Da nach Aufnahme des Vollbetriebs keine weitere Steigerung von Verkehrsinduktion oder Emissionen durch das Vorhaben selbst erwartet werden, wurde der Prognosehorizont mit 2018 definiert.

3.3 Inhaltliche Abgrenzung

Die dargelegten Untersuchungen beziehen sich auf spezifische räumliche und umweltbezogene Auswirkungen des ggst. Vorhabens. Eine Abgrenzung des inhaltlichen Untersuchungsrahmens hat sich durch die Abschätzung der zu erwartenden Wirkungen auf die im UVP-G 2000 idgF. definierten und für die einzelnen Fachbereiche relevanten Schutzgüter ergeben.

Die Zusammenhänge zwischen Wirkfaktoren und Schutzgütern bzw. Themenbereichen werden in nachstehender Relevanzmatrix farblich gekennzeichnet:

RELEVANZMATRIX			URSACHE / WIRKFAKTOREN									
			Emissionen, Belästigungen, Gefährdungen						Veränderungen durch das Projekt			
mögliche Auswirkungen des Vorhabens			Lärm	Erschütterungen	Licht	Elektromagn. Felder	Luftschadstoffe	Strahlung	Flächenbeanspruchung	Trennwirkung	Veränderung Funktionszusammenhänge	Veränderung Erscheinungsbild
			A	B	C	E	F	J	K	L	M	N
SCHUTZGÜTER	THEMENBEREICHE											
WIRKUNG AUF	1 Mensch Lebensräume (inkl. Nutzung)	1 Siedlungs- und Wirtschaftsraum										
		2 Erholung, Freizeit und Tourismus										
		3 Landwirtschaft										
		4 Forstwirtschaft										
		5 Jagd										
	2 Tiere, Pflanzen Lebensräume	1 Tiere und deren Lebensräume										
		2 Pflanzen und deren Lebensräume										
	3 Boden	1 Boden										
		2 Untergrund										
		3 Altlasten / Bodenchemie										
	4 Wasser	1 Oberflächenwasser										
		2 Grundwasser										
	5 Luft und Klima	1 Luft										
		2 Klima										
	6 Landschaft	1 Stadtbild										
	7 Sach- und Kulturgüter	1 Sachgüter										
		2 Kulturgüter										

Abbildung 4: Relevanzmatrix MedAustron

4 Information der Öffentlichkeit

Die Dokumentation der Tätigkeiten im Vorhaben MedAustron wird seit 28.11.2007 über die Homepage (EBG MedAustron GmbH) www.ebgmedaustron.at bzw. www.medastron.at dokumentiert und allgemein verständlich aufbereitet.

Zusätzlich zu dieser laufenden und permanenten Präsenz wird und wurde die Öffentlichkeit über folgende Medien über das Vorhaben informiert:

TV- und Radio- Beiträge

- 10.08.2007, WNTV: „MedAustron-CERN“
- 26.11.2007, N1TV: „Vertragsunterzeichnung CERN“
- 26.11.2007, WNTV: „Vertragsunterzeichnung Wien“
- 28.02.2008, N1TV: „Bautafelenthüllung“
- 28.02.2008, WNTV: „Bautafelenthüllung“
- 09.05.2008, WNTV: „Generalplaner“
- 12.06.2008, ORF OÖ: „Österreicher am CERN – MedAustron“
- 09.07.2008, WNTV: „Vertrag Italien (CNAO)“
- 11.09.2008, ORF (Magazin ECO): „CERN Supercomputer“
- 19.12.2008, WNTV: „Erstbohrung“
- 07.02.2009, ORF NÖ (NÖ heute): „Stand MedAustron“
- 25.03.2009, ORF Radio NÖ: „Österreich 2020 - MedAustron“
- 14.05.2009, ORF NÖ (NÖ heute): „Zukunft von MedAustron in Gefahr“
- 15.05.2009, ORF (Zeit im Bild 2): „CERN-Streit: Auswirkungen für MedAustron“
- 04.06.2009, WNTV: „Pressekonferenz: MedAustron – neueste Entwicklungen“
- 03.09.2009, ORF Radio NÖ: „Enquete Medizintechnik“
- 15.10.2009, ORF NÖ (NÖ heute): „MedAustron im Zeitplan“
- 15.01.2010, WNTV: „Zukunftsregion“
- 31.03.2010, ORF NÖ (NÖ heute): „Knalleffekt für die Krebsforschung“
- 01.2010, WNTV: „Projekt MedAustron – der Film“

Pressekonferenzen/Presseaussendungen

- 10.08.2007: „MedAustron auf WNTV“
- 26.11.2007: „Vertragsunterzeichnung: MedAustron und CERN kooperieren“
- 28.11.2007: „EBG MedAustron ab sofort unter www.ebgmedaustron.at erreichbar“
- 10.02.2008: „EBG MedAustron GmbH gründet Tochtergesellschaft in Ungarn“
- 28.02.2008: „Weiterer Schritt im Projekt MedAustron in Wr. Neustadt gesetzt“
- 08.04.2008: „MedAustron bei FH-Jobmesse 2008“
- 25.04.2008: „Girls‘ Day zu Gast bei MedAustron“
- 09.05.2008: „Generalplaner für EBG MedAustron steht fest“
- 09.07.2008: „MedAustron kooperiert mit CNAO und INFN“
- 24.09.2008: „MedAustron vertieft Kooperation mit CERN“
- 08.11.2008: „Terminavisio: Lange Nacht der Forschung“
- 19.11.2008: „EBG MedAustron gratuliert Dr. Auberger zum NÖ Wissenschaftspreis“
- 12.12.2008: „KickOff-Veranstaltung RegIonCo“
- 19.12.2008: „Bodenprobenentnahmen am Grundstück für MedAustron“
- 07.05.2009: „MedAustron auch 2009 wieder interessant für den Girls‘ Day“
- 19.05.2009: „Mag. Othmar Karas zu Besuch bei MedAustron“
- 29.05.2009: „700 Tonnen Stahl für MedAustron“
- 04.06.2009: „MedAustron – aktueller Stand und Ausblick“
- 07.10.2009: „Nächster großer Meilenstein für MedAustron“
- 16.10.2009: „EBG MedAustron Aufsichtsrat im CERN“
- 17.02.2010: „Ausstellung teilchen.at“
- 23.02.2010: „MedAustron: Zuschlag für Magnetstahl“
- 31.03.2010: „Schneeberger: vom Erfolg am CERN profitiert auch das MedAustron“
- 22.04.2010: „Schon eine Tradition: Girls‘ Day zu Gast bei MedAustron“

Öffentliche Auftritte/Ausstellungen

- 03.03.2008: „Recruiting 2008“, Jobmesse der FH Wr. Neustadt (NÖ)
- 09.2008: „CENTROPE-Ausstellung“, Planungswerkstatt Wien MA18 (W)

- 15.-31.10.2008: „LHC2008“, Akademie der Wissenschaften (W)
- 08.11.2008: „Lange Nacht der Forschung“, Standort FH Wr. Neustadt (NÖ)
- 14.11.2008: „Wellness und Vital“, Arena Nova Wiener Neustadt (NÖ)
- 20.11.2008: „Personal-Recruiting“, Jobmesse der FH Wels (OÖ)
- 26.02.2009: „proFUTURO: MedAustron“, Stadt Wiener Neustadt (NÖ)
- 26.03.2009: „Recruiting 2009“, Jobmesse der FH Wr. Neustadt (NÖ)
- 02.04.2009: „TUday09“, Jobmesse der TU Wien (W)
- 21.10.2009: „IAESTE Firmenmesse“, TU Wien (W)
- 17.11.2009: „Personal-Recruiting“, FH Wels (OÖ)
- 20.-22.11.2009: „Life – Style – Vital Messe“, Arena Nova Wr. Neustadt (NÖ)
- 13.01.2010: „Neujahrsempfang des Landesklinikum Wr. Neustadt“, Arena Nova Wr. Neustadt (NÖ)
- 23.02.2010: „Forschung 2010 – Zukunftsempfang des Landes NÖ“, Arena Nova Wr. Neustadt (NÖ)
- 01.-31.03.2010: „Ausstellung teilchen.at“, Bundesgymnasium Zehnergasse Wr. Neustadt (NÖ)
- 15.04.2010: „Jobmesse 2010“, Jobmesse der FH Wr. Neustadt (NÖ)
- 22.04.2010: „TUday10“, Jobmesse der TU Wien (W)

Insgesamt sind in allen österreichischen Zeitungen und Agenturen vom 01.07.2007 bis 17.05.2010 lt. APA 540 mal Berichte rund um das Projekt MedAustron erschienen.

5 Unterbleiben des Vorhabens – Geprüfte Alternativen

5.1 Unterbleiben des Vorhabens

Durch den Entfall des Vorhabens MedAustron würde in absehbarer Zeit für Österreich aber auch das Einzugsgebiet aus dem benachbarten Ausland kein Ionentherapiezentrum zur Tumorbehandlung entstehen, das durch die gebotene technologische Neuentwicklung eine einzigartige Anlage darstellt. Durch diesen Entfall entwickelt sich für die als Bauland Betriebsgebiet gewidmete Liegenschaft im Gewerbegebiet ein neues Szenario:

Vorerst würde das Grundstück zwar ev. nicht unmittelbar konsumiert. Allerdings wäre zu erwarten, dass im Sinne der gesamthaften Entwicklung des Standortes Civitas Nova in absehbarer Zeit ein anderes Projekt, das der Widmung entspricht, an dieser Stelle umgesetzt wird. Das hätte Folgendes zur Wirkung:

- Errichtung eines Hochbauprojekts mit baurechtlicher und ev. gewerberechtlicher Bewilligung.
- Wirkfaktoren wie Verkehr, Lärm, Luftschadstoffe, Blendwirkung, Trennwirkung u.a.m. treten in Zusammenhang mit jedem Hochbauprojekt jedenfalls in der Bauphase auf.
- Umweltwirkungen werden nicht oder in geringerem Ausmaß als in gegenständlichem UVP-pflichtigen Vorhaben im Zuge der Bewilligungsverfahren berücksichtigt.
- Nutzeneffekte wie die Standortaufwertung, Spin-Off-Effekte oder auch Image-Aufwertung des Standorts finden nicht in dem Ausmaß wie im Projekt MedAustron statt.

Durch die Nullvariante entfällt daher einerseits zuerst der Nutzen durch das Vorhaben MedAustron, das durch die Einzigartigkeit weit über die Region hinaus Bedeutung erlangen kann, und andererseits auch das hinsichtlich Umweltaspekten umfassende Genehmigungsverfahren bei einer Bau- oder Gewerberechtsanmeldung.

5.2 Geprüfte Alternativen

Da für die Errichtung des Vorhabens eine konkrete Liegenschaft zur Verfügung steht, wurden im Zuge der Entwicklung des Vorhabens keine Standortalternativen geprüft.

Alternative Lösungsmöglichkeiten stehen in gegenständlichem Vorhaben insofern nicht zur Auswahl, als der Gewinn bzw. Mehrnutzen des Vorhabens alleine aus der Art der Bestrahlung und folglich auch in der angewandten Technologie entsteht. Die Errichtung eines Teilchenbeschleunigers als Strahlenquelle ist somit in Zusammenhang mit diesem Vorhaben unerlässlich. Damit entsteht eine einzigartige Anlage und eine von wenigen vergleichbaren Anlagen in der EU, wo eine neue, moderne Tumortherapiemethode angewandt werden kann.

Eine Alternative zum Teilchenbeschleuniger besteht folglich in Zusammenhang mit der Errichtung des Vorhabens MedAustron nicht.

6 Zusammenfassende Vorhabensbeschreibung

6.1 Allgemeine Vorhabensbeschreibung

6.1.1 Lage im Raum

Das Grundstück 1869/96, auf dem das Vorhaben MedAustron umgesetzt werden soll, liegt im Stadtteil Civitas Nova im Nordosten von Wiener Neustadt. Das Grundstück liegt zwischen der Viktor Kaplan-Straße im Norden und der Marie Curie-Straße im Süden östlich des TFZ-Gebäudes unmittelbar angrenzend an einen Nord-Süd-verlaufenden Grünzug.

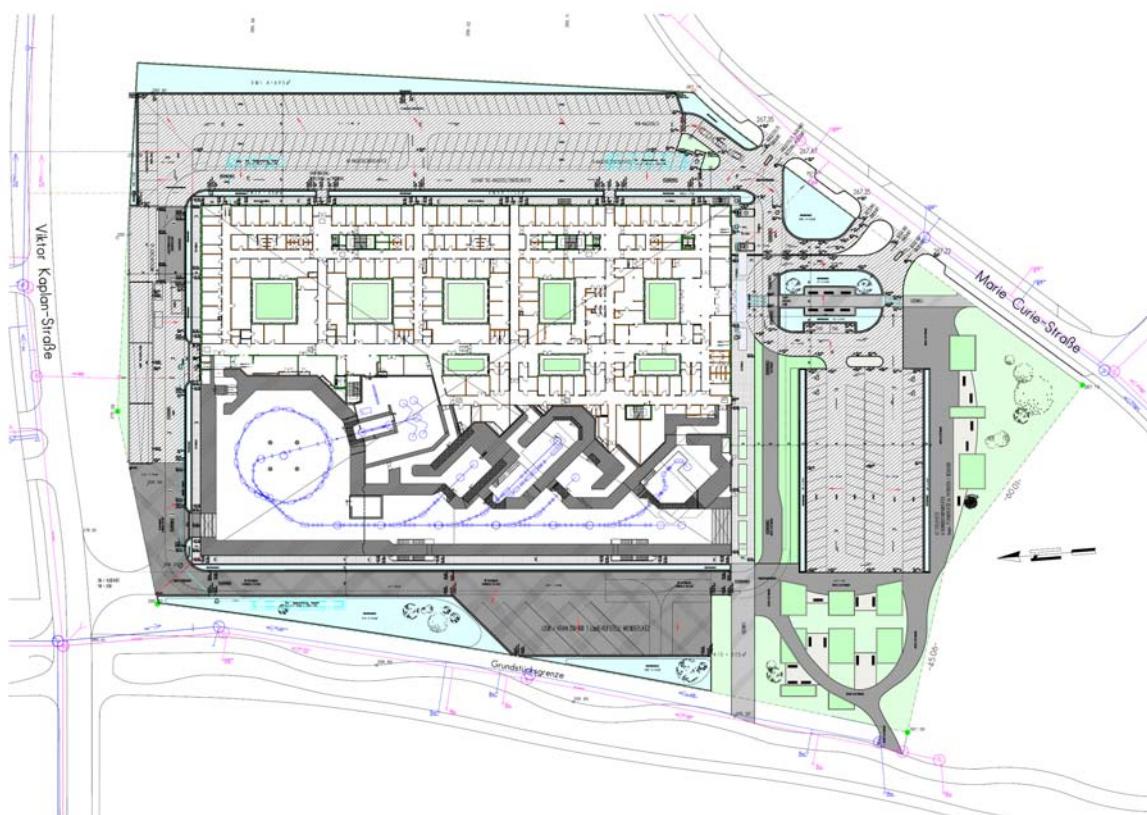


Abbildung 5: Lageplan

Der Stadtteil Civitas Nova ist im Norden von Wiener Neustadt gelegen. Das Gebiet wird begrenzt durch:

- im Norden die Nachbargemeinde Theresienfeld bzw. an den Zivilflugplatz Steinfeld
- im Westen von der Südbahn
- im Südosten von der Pottendorfer Linie

Nach Osten ist das Gebiet durch kein raumgliederndes Element oder eine Raumkante begrenzt und geht somit in das Gebiet das Brunnenschutzgebiet über, das als extensive Wiese gepflegt wird.

Der Stadtteil ist stark von gewerblicher und industrieller Nutzung geprägt, beherbergt aber auch verschiedene öffentliche und Freizeiteinrichtungen wie z.B. „Aqua Nova“, die „Arena Nova“ oder die Fachhochschule Wiener Neustadt.

6.1.2 Projektumfeld

Das Projektumfeld wird durch die Charakteristik des Betriebsentwicklungsgebiets Civitas Nova bestimmt. Im Osten und Süden des Standortes MedAustron überwiegen derzeit noch ungenutzte Flächen, die allerdings im Kontext des Gebietes einem der vielfältigen Nutzungsansprüche zugeführt werden soll. In der Flächenwidmung ist hier Bauland Industriegebiet festgelegt.

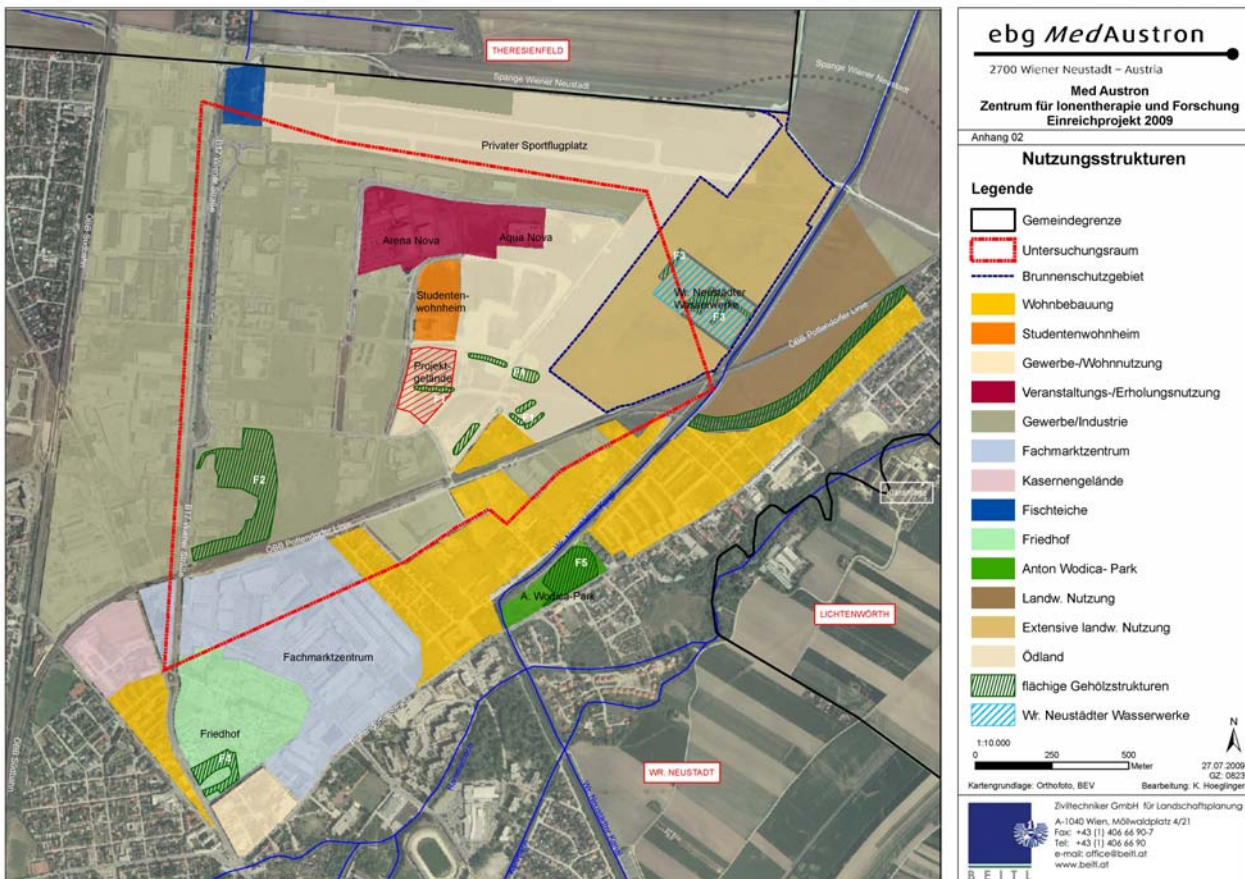


Abbildung 6: Nutzungsstrukturen im Projektumfeld

Im Westen und Norden von MedAustron sind die Grundstücke zum Teil bereits einer Verwertung zugeführt, wobei die Dichte der Nutzungen zur B 17 und nach Norden hin zunimmt. Hier findet man einen relativ breiten Nutzungsmix, der sich wie bereits in Kapitel 6.1.1 angegeben – zwischen gewerblicher, industrieller und Freizeitnutzung bewegt. Herauszuheben sind daraus als bedeutsame Nutzungen im Umfeld „Diamond Aircraft“ im Norden, die

Veranstaltungshalle „Arena Nova“ und das Hallenbad „Aqua Nova“ sowie auch das Technologie- und Forschungszentrum (TFZ Wiener Neustadt).

Besonders hervorzuheben ist auch die Fachhochschule Wiener Neustadt, die sich im Nordwesten des Vorhabens befindet. Unmittelbar im Norden an MedAustron angrenzend befindet sich, in der Civitas Nova gelegen, das Studentenheim zur Fachhochschule als einzige nahegelegene Wohnnutzung (ca. 50 m nördlich gelegen).

6.1.3 Vorhabensgrenze

Das Vorhaben MedAustron endet im Osten, Westen und Süden mit der Grundstücksgrenze. Im Norden grenzt das Grundstück 1869/96 im Eigentum der EBG MedAustron GmbH an das Grundstück 1869/86 der Stadt Wiener Neustadt. Der Hauptzugang und die Vorfahrt samt Rettungsvorfahrt sind im Süden situiert, die Ein- und Ausfahrt erfolgt über die Marie Curie-Straße. Im Norden ist eine Zufahrt für den Anlieferverkehr von der Viktor Kaplan-Straße geplant. Hier wurden mit der Stadt Wiener Neustadt Abstimmungen über die Möglichkeit einer Überfahrt des nicht im Eigentum der EBG MedAustron GmbH befindlichen Grundstücks samt Verkürzung des bestehenden Erdwalls am Nordrand des Grundstücks getroffen. Weitere Änderungen in Bau und Betrieb außerhalb des unmittelbaren Grundstücks MedAustron treten nicht auf. Sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase werden darüber hinaus keine Flächen durch die Bauabwicklung, den Hochbau, den Betrieb der Anlage oder durch Verkehrsbauwerke beansprucht.

Das gesamte Gebiet der Civitas Nova liegt im Wasserschongebiet Wiener Neustadt 4018 WB. Natura 2000 Gebiete sind durch das Vorhaben weder berührt noch betroffen, da diese sich im Osten und im Westen jeweils über einen Kilometer entfernt befinden.

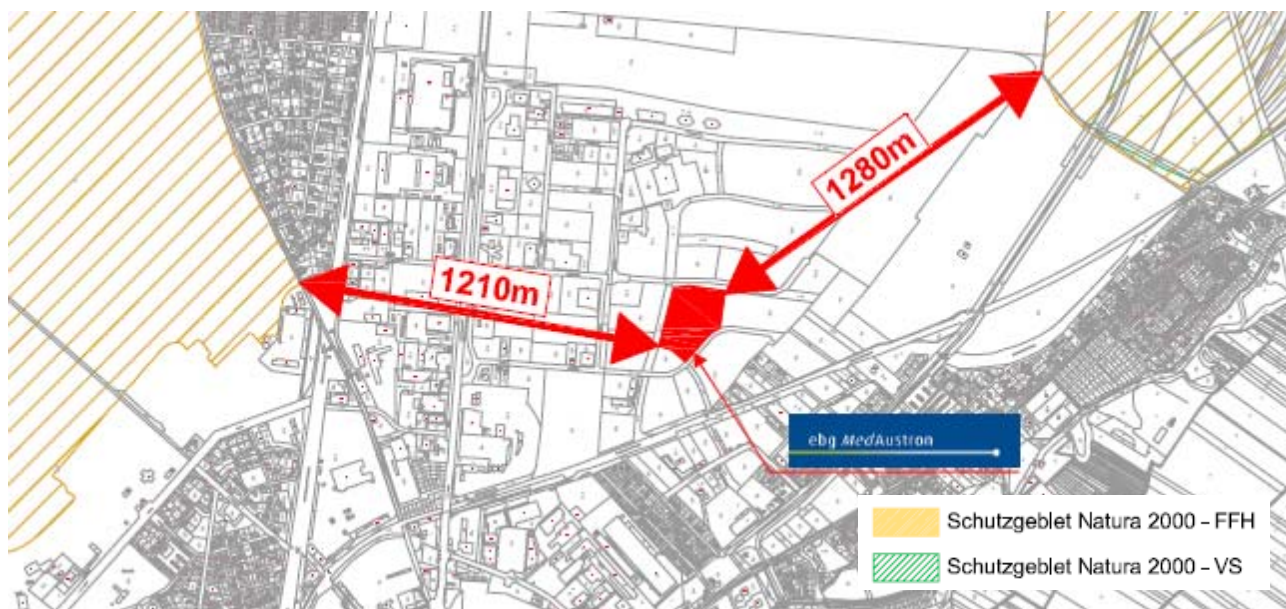


Abbildung 7: Lage des Vorhabens relativ zu Schutzgebieten

6.1.4 Standortbeschreibung

Für den Stadtteil Civitas Nova ist im Flächenwidmungsplan überwiegend Bauland Industriegebiet (BI) ausgewiesen. Entlang der Wiener Straße sind auch Flächen als Bauland Gebiet für Einkaufszentren (B - EZ) und Bauland Gebiet für Fachmarktzentren (B - FM) gekennzeichnet. Für den Bereich der „Arena Nova“ und der „Aqua Nova“ besteht die Widmung Bauland Sondergebiete und südlich davon sind die Flächen als Bauland Betriebsgebiete (BB) sowie ein kleiner Teilbereich auch als Bauland Kerngebiete (BK) ausgewiesen.

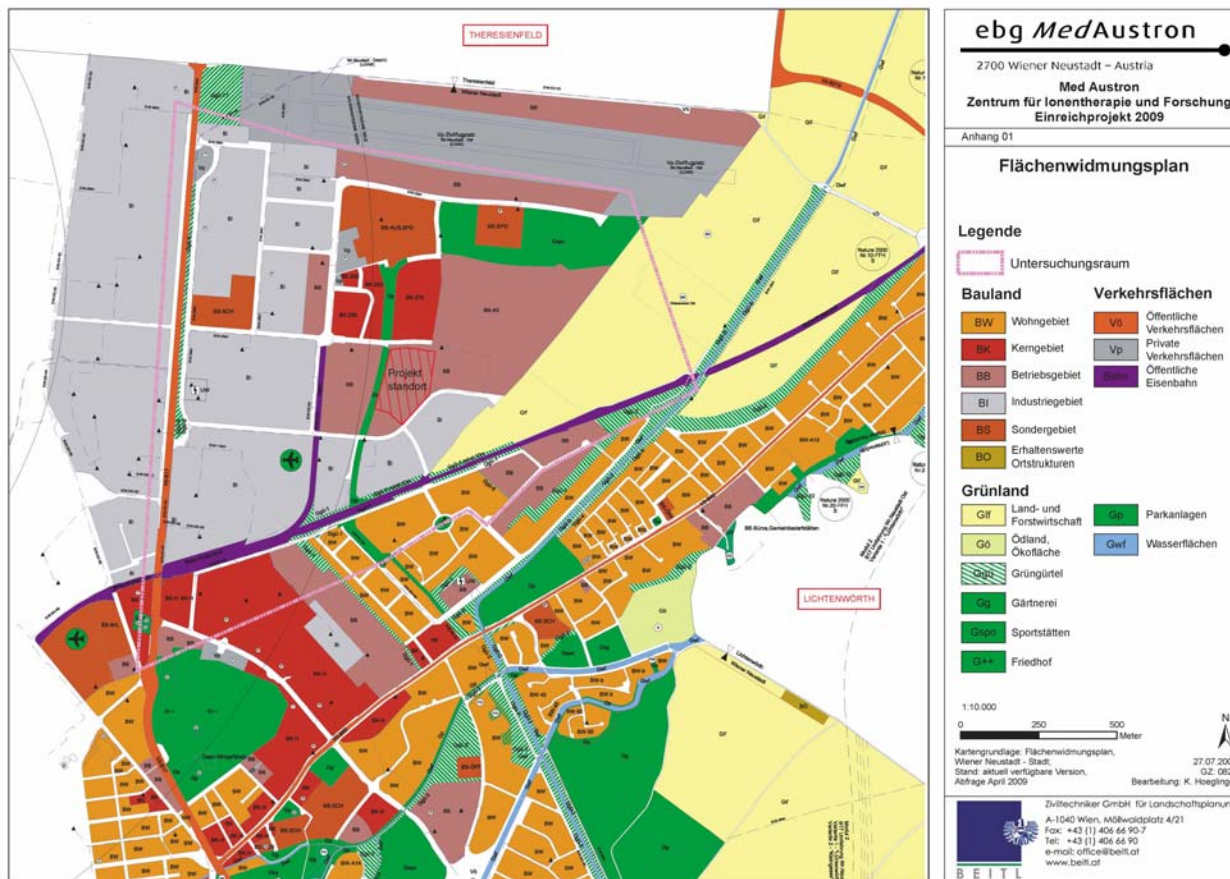


Abbildung 8: Flächenwidmung

Der Stadtteil Civitas Nova ist durch mehrere Bereichstypen zu charakterisieren, wobei Gewerbe- und Industriebebauung überwiegt. Die Bereichstypen Sonderstrukturen, öffentliche und soziale Einrichtungen sowie Handel und Dienstleistungen, EKZ - Bebauung sind nur in geringem Ausmaß vorhanden. Im Südosten befindet sich eine kleine Teilfläche mit ein- bis zweigeschoßiger Einfamilienhausbebauung. Grünflächen und straßenbegleitendes Grün sind zum Teil ebenfalls vorhanden. (Quelle: Masterplan 2020 Stadtgemeinde Wiener Neustadt)

Auf der Liegenschaft des Vorhabens MedAustron ist die Widmung Bauland Betriebsgebiet festgelegt.

6.1.5 Funktionsteile

Das Vorhaben wird, wie bereits in Kapitel 1.3 erläutert, in 4 Teile gegliedert:

- Klinischer Bereich – Patientenbestrahlung und klinische Forschung
- Nichtklinischer Forschungsbereich
- Technischer Bereich – Teilchenbeschleunigeranlage
- Administrativer Bereich

Eine Beschreibung der Funktionsbereiche erfolgt in Kapitel 6.3.2. Wie bereits beschrieben, wird im klinischen Bereich der Patientenbetrieb erfolgen und im nichtklinischen Bereich der Forschungsbetrieb stattfinden. Der technische Bereich bildet mit der Teilchenbeschleunigeranlage das Herzstück des Vorhabens. Im administrativen Bereich ist Verwaltung und Personal untergebracht.

6.2 Errichtungsphase

Die Errichtungsphase wird in einem separaten Bericht detailliert erläutert (B.05 – Errichtungsphase).

6.2.1 Grundsätzlicher Ablauf

Die Errichtungsphase kann grob in folgenden Ablauf gemäß Zeitplan (siehe auch: B.05 – Errichtungsphase) gegliedert werden:

- Baustelleneinrichtung
- Aushub
- Hochbau – Rohbauphase
- Innenausbau und Haustechnik
- Herstellung Außenanlagen
- Gesamtfertigstellung

6.2.2 Bauweise

Errichtet wird ein Bauwerk in Stahlbetonskelettbauweise im klinischen Bereich und im nichtklinischen Forschungsbereich im Erdgeschoss, im administrativen Bereich im 1. Obergeschoss und im Technischen Bereich im Untergeschoss mit statisch erforderlichen Stahlbetonwänden zur Aussteifung. Der Teilchenbeschleunigerbereich wird in massiven Stahlbetonwänden mit Wandstärken von 1,00 m bis 7,00 m aus Strahlenschutzgründen errichtet. Im 2. Obergeschoss werden Außenwandkonstruktionen in Metall-Paneel-Sandwichbauweise mit dazwischenliegender Wärmedämmung ausgeführt. Die Außenabmessungen des Gebäudes betragen im Grundriss rund 138 m x 92 m. Die maximale Höhenentwicklung liegt unter 15 m.

Baustellenein- und -ausfahrten sind im Südosten über die Marie Curie-Straße gegeben. Eine zusätzliche Baustellenein- und -ausfahrt ist im Norden über die Viktor Kaplan-Straße möglich, diese soll jedoch nur in Ausnahmefällen bei besonders arbeitsintensiven Bautätigkeiten genutzt werden.

Im südlichen Teil des Grundstückes ist Platz für ein Containerdorf für Mannschaft, Firmen und Baukanzlei. Davor befindet sich ein großflächiger Manipulationsbereich. PKW-Stellplätze sind im Südosten vorgesehen. Im Westen können LKWs abgestellt werden. Im Osten ist genügend Platz für Lagerflächen. Der Anschluss an den Straßenkanal und an Elektrotrassen ist vorgesehen.

Baukräne werden im Zuge der Bautätigkeit entsprechend der Abfolge der einzelnen Bauphasen situiert und wenn erforderlich umgestellt.

6.2.3 Beleuchtung

In der Bauzeit ist die Baustelle vor allem in den Wintermonaten in den Dämmerungszeiträumen beleuchtet. Um einer Blendwirkung in benachbarten Büro- aber auch Wohnnutzungen vorzubeugen, wird darauf Bedacht genommen, dass die Strahlrichtung von der bestehenden Bebauung abgewandt eingerichtet wird und die Beleuchtung so nur zur Baustelle und nach unten erfolgt. Mit dieser Vorgehensweise und unter Berücksichtigung des Umstandes, dass eine Nachtbaustelle nicht vorgesehen ist, ist eine Blendung von Wohn- oder Arbeitsräumen nicht gegeben.

6.2.4 Zeiträume und Dauer

Die Rohbauphase inklusive Aushub wird über einen Zeitraum von ca. zehn Monaten andauern. In dieser Zeit ist mit den höchsten Lärmemissionen zu rechnen. Als Worst-Case-Szenario wird von einem 13 Stundentag ausgegangen, wobei eine Stunde als Pause angenommen wird.

In der Rohbauphase, wenn Wände des Teilchenbeschleunigerbereiches mit Wandstärken zwischen 3 m bis 7 m betoniert werden, kann es vorkommen, dass die Betonierarbeiten nicht unterbrochen werden können und daher von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr gearbeitet werden muss.

6.2.5 Massenkonzent

Es ist im Durchschnitt mit 250 LKWs/Tag und an Spitzentagen mit 520 LKWs/Tag für den Abtransport des Aushubmaterials zu rechnen. Die reine Rohbauphase wird einen Zeitraum von ca. neun Monaten in Anspruch nehmen. Die zu verbauende Gesamtbetonmenge beträgt ca. 35.000 m³. Für die Lieferung von Fertigbeton in der Rohbauphase ist von insgesamt ca. 4.400 LKW-Zügen (üblicher Betonfahrmischer hat drei od. vier Achsen und 32 Tonnen zul. Gesamtgewicht) auszugehen. Ein LKW kann 8 m³ Beton in 20 Minuten liefern, unter Annahme eines 13 Stundentages und Arbeit an zwei Bauabschnitten ist mit ca. 80 bis 100 LKWs/Tag zu rechnen. An Spitzentagen können es bis zu 500 LKWs/Tag sein.

Im Bereich der einfachen Unterkellerung ist eine geböschte und mit Spritzbeton gesicherte Baugrube vorgesehen. Für tiefer reichende Bereiche kann es erforderlich sein, eine Baugrubensicherung durch Spundwände herzustellen.

Die Baugrundbeschaffenheit erlaubt eine Flachgründung in den Kiesschichten mittels einer bewehrten Fundamentplatte. Aufgrund der Setzungsempfindlichkeit des Beschleuniger-Bauwerkes und der Lastkonzentrationen ist es erforderlich, die anstehende Kiesschichten mittels Rütteldruck- bzw. Rüttelstopfverdichtung unterhalb der Fundamentplatte zu verdichten. Die anderen Bauteile werden mittels einer Fundamentplatte in der anstehenden Kiesschicht flach gegründet. Unter der Annahme, dass nur Oberflächen-, Sicker- und in geringem Maß Schichtwasser zu erwarten sind, wird das Kellergeschoss als „Weiße Wanne“ ausgebildet.

6.3 Betriebsphase

6.3.1 Architektonische Konzeption

Funktion und Gestaltung des Hochbauprojekts sind in einem eigenständigen Bericht (B.03-01 – Architektonische Konzeption und Objektbeschreibung) im Detail beschrieben. Die Grundlage der Einreichplanung ist eine Zonierung mit

- Klinischem Bereich im Südosten
- Nichtklinischer Forschung im Nordosten
- Technischem Bereich – Teilchenbeschleunigeranlage im Westen
- Administrativem Bereich im 1. Obergeschoss
- Haustechnischen Anlagen im Untergeschoss und auf dem Dach der Synchrotronhalle und den Räumen der Strahlführung im 2. Obergeschoss

In allen Bereichen, wo nicht aus Gründen des Strahlenschutzes oder der statischen Aussteifung massive Betonwände erforderlich sind, wird das Gebäude als Stahlbetonskelettbau mit tragenden Stahlbetonstützen mit glatten Decken ohne Unterzügen hergestellt. Dies schafft größtmögliche Flexibilität.

In den Baukörper der Erdgeschoss- bzw Untergeschosszone eingeschnittene Höfe und Atrien führen zu einer Durchgrünung des Gebäudes, bieten interessante Sichtbeziehungen zwischen Innen und Außen und tragen damit zu einer angenehmen Atmosphäre für Patienten und Personal bei. Diese Höfe und Atrien ermöglichen es nicht zuletzt, trotz der kompakten Bauform, in der Tiefe des Gebäudes liegende Räume natürlich zu belichten.

Die Dachflächen des Gebäudes werden mit extensiver Begrünung, der Technikaufbau mit Bekiesung, ausgebildet. In den Schnittplänen sind alle Wand-, Fußboden- und Dachaufbauten mit Kennzeichnungen versehen, die sich im Bauteilekatalog der Bauphysik (siehe auch: B.03-07 – Bauphysik) wiederfinden.

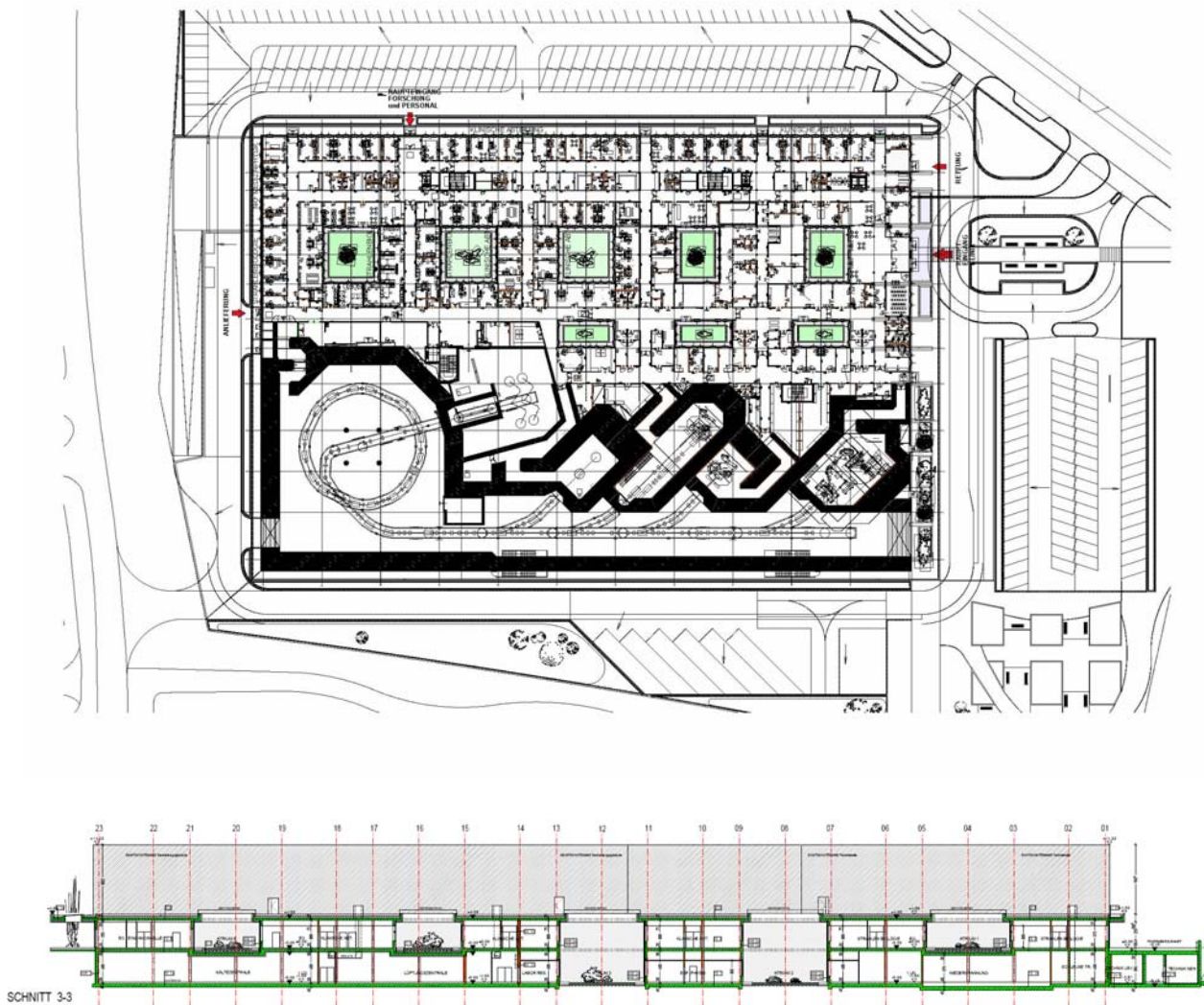


Abbildung 9: Architektonisches Konzept mit Lichthöfen und Atrien in Grundriss (oben) und Schnitt (unten)

Die Fassade des Gebäudes wird als verputzte Vollwärmeschutzfassade ausgeführt. Die Fenster werden als pulverbeschichtete ALU-Verbundfensterkonstruktion mit Zweischeibenisolierverglasung und einer außenliegenden zusätzlichen Einscheibenverglasung ausgebildet. Zwischen der Isolierverglasung und der Einscheibenverglasung befinden sich Sonnenschutzjalousien. Als zusätzlichen Sichtschutz werden in manchen Bereichen satinierte Folien auf den Gläsern aufgebracht.



Abbildung 10: Zufahrt Süd - Eingangsbereich

6.3.2 Funktionsbeschreibung

In Kapitel 1.3 „Überblick über das Vorhaben“ werden die Funktionsteile in diesem Bericht erstmals angeführt. Dort befindet sich als Abbildung 1: Übersicht Bereiche Erdgeschoss (Quelle: B03-01, Seite 7) ein Grundriss mit der Verortung der Funktionen im Vorhaben MedAustron.

6.3.2.1 Klinischer Bereich

Der Zweck des Ambulatoriums MedAustron ist die Untersuchung und Behandlung von Patienten, die an bösartigen Tumoren erkrankt sind. Im Gegensatz zu der üblicherweise in Österreich durchgeführten konventionellen Strahlentherapie mit Photonen und Elektronen wird im Ambulatorium MedAustron erstmals in Österreich eine Ionentherapie mit Protonen und Kohlenstoffionen angeboten werden.

Die Ionentherapie wird entweder als alleinige, primäre Strahlentherapie eingesetzt oder sie erfolgt postoperativ im Anschluss an eine chirurgische Teil- oder Radikalentfernung des bösartigen Tumors. Je nach Indikation kann auch eine Kombination mit medikamentöser Tumortherapie zur Anwendung kommen.

Die Behandlung eines Patienten mit einem malignen Tumor im Ambulatorium MedAustron umfasst die Erstuntersuchung, die Bestrahlungsplanung, die Bestrahlungsserie mit Protonen und/oder Kohlenstoffionen und die Nachsorgeuntersuchungen.

Die Dauer der Bestrahlungsserie ist abhängig vom Gewebetyp des Tumors und liegt in der Regel zwischen zwei und sechs Wochen. Bestrahlt wird im Normalfall täglich von Montag bis Freitag. Diese tägliche Bestrahlungssitzung wird auch als Fraktion bezeichnet. Eine Fraktion wird meist über zwei oder mehrere Bestrahlungsfelder appliziert. Sobald das erste Bestrahlungsfeld fertig bestrahlt ist, wird das zweite Bestrahlungsfeld eingestellt; dazu ist es nötig, entweder mit der Gantry in eine neue Position zu fahren oder bei Fixstrahlräumen den Patientenlagerungstisch entsprechend zu drehen bzw. zu neigen.

Bei der Bestrahlung eines Bestrahlungsfeldes wird das Tumolvolumen in einzelne Tiefenschichten unterteilt. Diese Schichten werden nachfolgend mit entsprechenden Teilchenenergien bestrahlt. Die Bestrahlung der einzelnen Schichten in zwei Dimensionen erfolgt mithilfe zweier Ablenkmagnete, die den Strahl in vertikaler und horizontaler Richtung über jeweils eine Tiefenschicht bewegen.

Die Dauer einer Bestrahlungssitzung liegt im Minutenbereich und ist für den Patienten völlig schmerzlos. Da MedAustron das einzige derartige Zentrum in Österreich darstellt, an dem eine Ionentherapie mit Protonen und Kohlenstoffionen angeboten werden kann, ist das gesamte Bundesgebiet und teilweise auch das benachbarte Ausland als Einzugsgebiet anzusehen.

6.3.2.2 Nichtklinischer Bereich

Eine detaillierte Beschreibung der nichtklinischen Forschung ist in einem eigenen Bericht detailliert aufbereitet (B.04-02 – Nichtklinischer Bereich).

Das Ziel einer biologisch und technologisch optimierten Strahlentherapie kann langfristig nur durch eine fachübergreifende Forschung in den Partnerdisziplinen Radioonkologie, medizinische Strahlenphysik und Strahlenbiologie erreicht werden. Dies soll in der Form von Kooperationen unter Einbindung von technischen und medizinischen Universitäten, sonstigen Bildungseinrichtungen und privatwirtschaftlichen Unternehmen mit Forschungsschwerpunkt erfolgen. Zusätzlich bietet die Verfügbarkeit einer hochmodernen Beschleunigeranlage auch die Möglichkeit nichtklinische Forschungsprogramme zu betreiben, die in der experimentellen Physik beheimatet sind. Gemeinsam mit der Medizin wird dadurch die Voraussetzung geschaffen, Österreich an einem breit gefächerten, europäischen Forschungsprogramm der Spitzenmedizin, Biologie und Physik teilhaben zu lassen.

Die nichtklinische Forschung von MedAustron sieht derzeit die folgenden drei Forschungsschwerpunkte vor, wobei die Anlage grundsätzlich auch für Forschungsaktivitäten in anderen Fachbereichen zur Verfügung steht.

- Medizinische Strahlenphysik
- Strahlenbiologie
- Experimentalphysik

Die Räumlichkeiten des nichtklinischen Bereichs sind unabhängig vom klinischen Bereich geplant und werden unabhängig vom klinischen Betrieb genutzt.

6.3.2.3 Technischer Bereich – Teilchenbeschleunigeranlage

Der Teilchenbeschleuniger ist im zugehörigen Bereich (B.04-03 – Teilchenbeschleuniger) detailliert beschrieben.

Zur Beschreibung der gesamten Beschleunigeranlage kann diese in die folgenden drei Hauptsysteme unterteilt werden:

1. Injektor, der mit den Teilchenquellen und dem Linearbeschleuniger zur Vorbeschleunigung des Teilchenstrahls dient;
2. Kreisbeschleuniger (Synchrotron), in dem die Teilchen bis zur angeforderten Endenergie beschleunigt werden;
3. Hochenergie-Strahltransport mit der Extraktionslinie und den Strahlzuführungen zu den einzelnen Bestrahlungsräumen.

Das Strahlapplikationssystem am Ende der Strahlzuführung in den einzelnen Bestrahlungsräumen ist die Schnittstelle zur medizinischen Anwendung und wird dementsprechend im Bericht zum klinischen Bereich (B.04-01 – Klinischer Bereich) dargestellt. Zweck des technischen Bereichs mit dem Teilchenbeschleuniger ist die Erzeugung eines Strahls als Grundlage für klinische Behandlung und nichtklinische Forschung.

Der grundlegende Aufbau der Beschleunigeranlage ist vergleichbar mit Synchrotronanlagen für andere Verwendungszwecke. Eine Quelle liefert die gewünschte Art von Teilchen, die dann durch ein System von Vorbeschleunigern auf eine Energie gebracht werden, die sich für die Injektion in das Synchrotron eignet. Die prinzipielle Auslegung des Synchrotrons folgt dem klassischen Konzept, das sich aus Magnetstruktur, Vakuumsystem, Hochfrequenzsystem, Diagnostik und einer Prozessautomatisierung zusammensetzt. Im Hochenergie-Strahltransport wird die Strahlgröße der aus dem Synchrotron extrahierten Teilchen auf die angeforderte Größe angepasst und zu den Bestrahlungsräumen weiter geleitet.

Die Zuverlässigkeit und Stabilität des Teilchenbeschleunigers ist ein essentielles, wenn nicht gar das wichtigste Design- und Betriebskriterium für MedAustron. Die ständige Verbesserung vorhandener Konzepte ist dabei im Interesse der Patienten und Betreiber zur Erhöhung der Therapiewirkung. Verzögerungen und Unterbrechungen von Therapien sind zu minimieren und möglichst auszuschließen. Dementsprechend wird auch das Design, die Produktionsqualität, der Betrieb und die Instandhaltung der Beschleunigeranlage geplant und ausgeführt. Die Materialauswahl zur gesamten Anlagenerrichtung wurde nicht nur unter technischem Aspekt, sondern auch in Hinblick auf Minimierung der induzierten Radioaktivität getroffen.

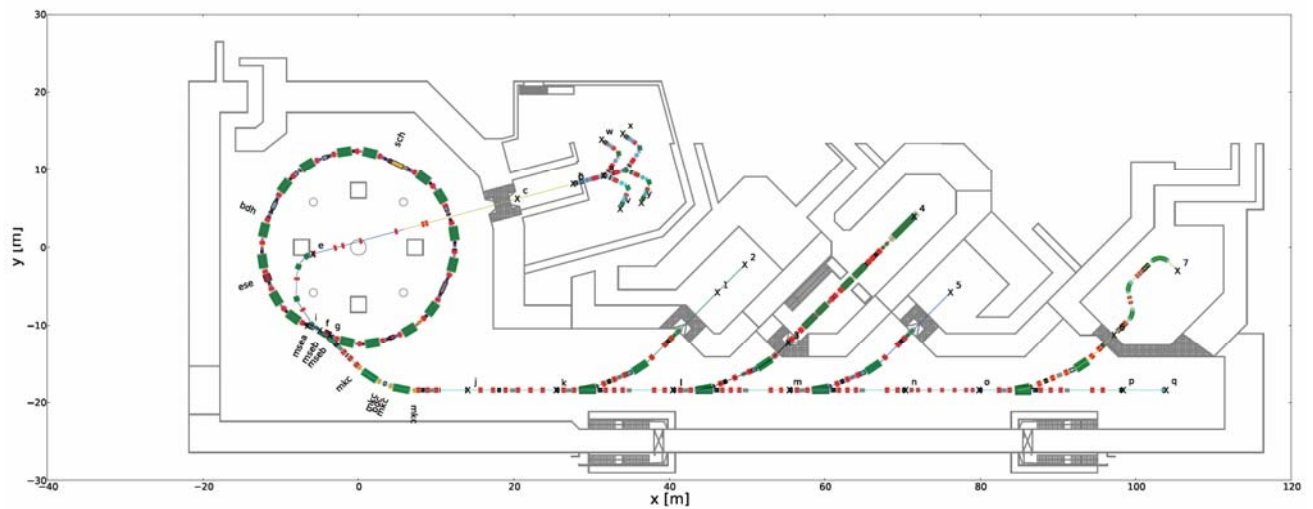


Abbildung 11: Unterteilung der Beschleunigeranlage in die drei Hauptsysteme Injektor, Kreisbeschleuniger und Hochenergie-Strahltransport (Quelle: Einlage B.04-03 – Beschleunigeranlage)

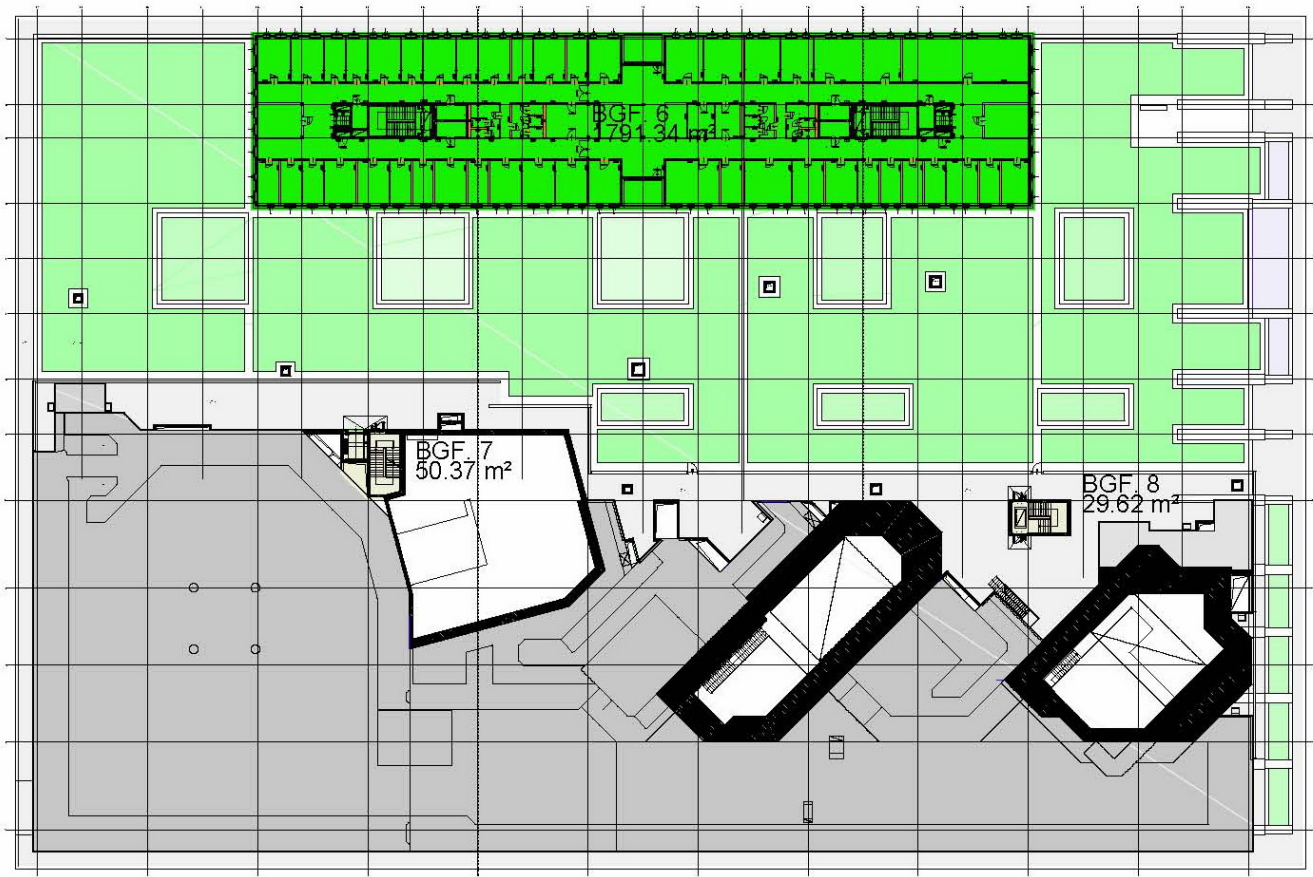
Für den Betrieb der Beschleunigeranlage sind drei primäre Betriebszustände vorgesehen:

1. Medizinischer Betrieb – Patientenbestrahlung
2. Forschungsbetrieb
3. Wartungs- und Entwicklungsbetrieb

Die Auslegung der Beschleunigeranlage erlaubt die Durchführung eines Ganzjahresbetriebs und ermöglicht so eine optimale Ausnutzung der Investitionen. Die Beschleunigeranlage wird im Schichtbetrieb während 24 Stunden am Tag und 7 Tagen der Woche geführt, wobei der Beschleunigerbetrieb lediglich für Wartungs- und Reparaturarbeiten angehalten wird.

6.3.2.4 Administrativer Bereich

Der administrative Bereich ist im 1. Obergeschoss in einem eigenen Nord-Süd gerichteten Baukörper untergebracht. Hier sind Büroräumlichkeiten für Techniker, akademische Mitarbeiter und administratives Personal situiert.



■ ADMIN. BEREICH

Abbildung 12: Funktionsbereiche 1. Obergeschoss

6.3.2.5 Außenanlagen

Die Außenanlagen sind im zugehörigen Bericht zu diesem Thema (B.04-05 – Außenanlagen) beschrieben. In den Außenanlagen befinden sich:

- Zu- / Abfahrten sowie Rettungsvorfahrt
- Anlieferungszone
- PKW-Stellplätze
- Grünflächen
- Versickerungsmulden

Grünflächen sind in erster Linie im Süden, im Westen neben der Zulieferstraße und im Osten neben den PKW-Parkplätzen für Bedienstete vorgesehen. Es werden hier Wiesenflächen mit Büschen und Bäumen angelegt, wobei im Südwesten ein größerer Grünbereich gärtnerisch gestaltet und mit Sitzplätzen ausgestattet werden wird.

Der Hauptzugang und die Vorfahrt sowie die Rettungsvorfahrt sind im Süden situiert, die Ein- und Ausfahrt erfolgt über die Marie Curie-Straße. Die Rettungseinfahrt ist von der Besucher- und Patienteneinfahrt zur klareren Orientierung und Zuordnung etwas abgerückt. Im Norden über die Viktor Kaplan-Straße ist die Zulieferung und Entsorgung geplant.

Im Westen des Grundstückes ist eine großflächige Anlieferzone samt schwer befestigten Flächen (Betonflächen) zum Positionieren von Schwerlastkränen für die Einbringung der Magnete in die Bestrahlungsräume vorgesehen. In den übrigen Bereichen, wo keine schweren Lasten eingebracht werden, sind Asphaltstraßen geplant.

Der LKW-Verkehr beschränkt sich auf den Norden und den Westen des Grundstückes. Der PKW-Verkehr beschränkt sich auf den Süden und den Osten des Grundstückes. Somit ist auch eine klare Trennung zwischen PKW- und LKW-Verkehr gegeben.

Feuerwehrstraßen sind rund um das Gebäude angelegt, die Zufahrtsmöglichkeiten sind über die Marie Curie-Straße im Süden und über die Viktor Kaplan-Straße im Norden geplant.

Besucherparkplätze für 71 PKW's inklusive vier Behindertenstellplätzen sind im südwestlichen Teil neben der Hauptvorfahrt in unmittelbarer Nähe angeordnet. Hier sind auch zwei Stellplätze für Taxis vorgesehen. Über eine weitere Zufahrt in der Marie Curie-Straße gelangt man zum Parkplatz für die Bediensteten mit 150 PKW-Stellplätzen. Somit stehen insgesamt 221 PKW-Stellplätze zur Verfügung. Gesetzlich vorgeschrieben wären 185 PKW-Stellplätze. Es ergibt sich ein Plus von 36 Stellplätzen.

Die Dachflächenwässer des Gebäudes werden über insgesamt drei Versickerungsanlagen unterirdisch zur Versickerung gebracht.

Die einzelnen Teilflächen der befestigten Fahr- und Stellflächen entwässern in insgesamt elf Versickerungsmulden und werden dort nach Passage einer belebten Bodenschicht zur Versickerung gebracht.

6.3.2.6 Abfälle und Reststoffe

Bodenkontaminationen liegen gem. Kapitel 7.4.3 nicht vor. Betriebliche Abfälle und Reststoffe bzw. deren Handhabung werden hier entsprechend dem thematisch zugehörigen Bericht (siehe auch: B.04-06 - Abfälle und Reststoffe) wiedergegeben.

Das Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG 2002 idgF) legt Grundsätze für die Abfallvermeidung, Abfallverwertung und Abfallentsorgung fest. Als Abfälle gelten Sachen, deren ordnungsgemäße Sammlung, Lagerung, Beförderung und Behandlung als Abfall im öffentlichen Interesse erforderlich ist, auch dann, wenn sie eine die Umwelt beeinträchtigende Verbindung mit dem Boden eingegangen sind. Die Abfallarten werden kategorisiert in:

- Gefährliche Abfälle
- Medizinische Abfälle lt. ÖNORM S 2104
- Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall
- Altstoffe

Die im Betrieb von MedAustron anfallenden Abfälle werden in fünf Kategorien unterteilt:

- Kategorie 1, gefährliche klinische Abfälle:
Abfälle, die innerhalb und außerhalb des medizinischen Bereiches eine Gefahr darstellen und daher in beiden Bereichen einer besonderen Behandlung bedürfen. (Schwarze Tonne)
- Kategorie 2, nicht gefährliche klinische Abfälle:
Abfälle, die nur innerhalb des medizinischen Bereiches eine Infektions- oder Verletzungsquelle darstellen können, jedoch nicht wie gefährliche Abfälle entsorgt werden müssen. (Oranger Sack und Gelbe Nadelboxen)
- Kategorie 3, sonstige gefährliche Abfälle:
Alle gefährlichen Abfälle, ausgenommen Abfall der Kategorie 1 und Kategorie 2.
- Kategorie 4, Siedlungsabfälle und ähnliche Gewerbeabfälle:
Abfälle, die weder innerhalb noch außerhalb des medizinischen Bereiches eine Gefahr darstellen.
- Kategorie 5, wieder verwertbare Altstoffe:
Abfälle, die weder innerhalb noch außerhalb des medizinischen Bereiches eine Gefahr darstellen.

Die in den einzelnen Funktionsbereichen von MedAustron im Vollbetrieb anfallenden Abfälle werden getrennt nach Abfallart mengenmäßig geschätzt und sind in den nachfolgenden Unterabschnitten im Detail aufgelistet. Auf Grundlage dieser Mengenabschätzungen ergibt sich folgende Gesamtübersicht der im Vollbetrieb von MedAustron voraussichtlich anfallenden Abfallmengen:

Kategorie	Funktionsbereich				Gesamt (kg/Jahr)
	Klinik	Forschung	Beschleunigeranlage	Sonstige	
Kategorie 1	500	500	0	0	1.000 kg
Kategorie 2	45.000	7.500	0	0	52.500 kg
Kategorie 3	1.870	1.650	600	1.400	5.520 kg
Kategorie 4	1.500	750	0	6.000	8.250 kg
Kategorie 5	21.500	5.750	2.550	50.500	80.300 kg
Summe:	70.370	16.150	3.150	57.900	147.570 kg

Tabelle 1: Gesamtübersicht Abfallmengen pro Jahr (Quelle: Einlage B.04-06 – Abfälle und Reststoffe)

Für die Sammlung und Entsorgung der Abfälle wird gemäß der Abfalllogistik (B.04-06; Kapitel 3) den Abfallarten jeweils eine entsprechende Entsorgung zugeordnet.

Gemäß AWG ist bei Anlagen, bei deren Betrieb Abfälle anfallen und in denen mehr als 20 Arbeitnehmer beschäftigt sind, ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen und innerhalb von zwölf Monaten nach Aufnahme des Betriebs vorzulegen. Die geplanten Betriebsabläufe werden unter diesen Gesichtspunkten analysiert und entsprechende Abfallvermeidungsmaßnahmen werden erarbeitet. Die konkreten Konzepte und Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der beim Betrieb von MedAustron anfallenden Abfälle werden in dem gemäß AWG vorgesehenen Abfallwirtschaftskonzept dargestellt werden, welches vor Inbetriebnahme erstellt wird.

6.3.3 Störfall

Zur Dokumentation der Vorgehensweise im Falle von Störfällen wurde im Zuge der Planungen die Einlage „B.06 - Sicherheitsanalyse, Störfallanalyse und Notfallplanung“ verfasst. Darin sind mögliche Szenarien erfasst und jeweils ein Prozedere zur Vorgehensweise bzw. die Mechanismen zur Vorbeugung erläutert.

- In Kapitel 3 des Berichtes B.06 erfolgt eine umfassende Sicherheitsanalyse.
- Eine Störfallanalyse ist in Kapitel 4 enthalten.
- Die Notfallplanung ist in Kapitel 5 beinhaltet.

Mögliche Auswirkungen und Szenarien sind somit erfasst und Notfallmaßnahmen detailliert beschrieben, womit stör- und Notfällen bestmöglich entgegengewirkt und vielmehr vorgebeugt wird.

6.3.4 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Vorhabens erfolgt über die Infrastruktur und Medienleitungen, die bereits im Gewerbegebiet Civitas Nova vorhanden sind und die für das Vorhaben auf das Grundstück von MedAustron eingeleitet werden. Die Entsorgung erfolgt über die städtischen Leitungen bzw. Einrichtungen wie z.B. Müllabfuhr und Ortskanal. Hierbei ist allerdings ergänzend darauf hinzuweisen, dass die Dachwässer sowie die Regenwässer von den Parkflächen in Sickermulden eingeleitet werden.

Für die sachgerechte Entsorgung wird vor Inbetriebnahme von MedAustron ein Abfallwirtschaftskonzept erstellt.

Der Ermittlung des Energieverbrauches pro Jahr, liegen folgende Betriebszeiten zugrunde.

	Betriebswochen	Tage / Woche	Stunden / Tag
Beschleuniger	52	7	24
Technikbereich 1. UG	52	7	24
Forschungsbereich	52	7	24
Klinikbereich	52	5	15
Administrativer Bereich	52	5	13

Für das gesamte Vorhaben werden insgesamt an Stromverbrauch rund 21,7 MWh / Jahr und für Wärme rund 2,5 MWh / Jahr prognostiziert.

7 Bestandsanalyse

7.1 Schutzgutübergreifende Wirkfaktoren

7.1.1 Verkehr

Das kleinräumige Straßennetz innerhalb der Civitas Nova weist bei derzeitigem Verbauungsgrad ausreichende Leistungsfähigkeiten in den Querschnitten und den Kreuzungsbereichen auf. Mit Annäherung an die B 17 Wiener Neustädter Straße ergibt sich eine stetige Steigerung der Querschnittsbelastungen durch die Addition der Verkehrsströme der untergeordneten Straßen. Am stärksten belastet sind die Querschnitte der Nikolaus-August-Otto-Straße im Norden, welche an das höherrangige Straßennetz mittels eines Kreisverkehrs angebunden ist, und die Prof.-Dr.-Stephan-Koren-Straße. Letzte ist mittels eines Verkehrslichtsignalanlagen-geregelten Knotens (T-Kreuzung) an die B 17 Wiener Neustädter Straße angebunden.

7.1.2 Lärm

Im vorliegenden Untersuchungsgebiet handelt es sich vorwiegend um Flächen, welche als Betriebs- bzw. Industriegebiet ausgewiesen sind. Diese Bereiche weisen im Nahbereich des geplanten Ionentherapie- und Forschungszentrums eine geringe Verbauung auf. Nördlich der geplanten Anlage ist ein Bereich als Bauland Kerngebiet gewidmet. In diesem Bereich befindet sich ein Studentenwohnheim. Südlich des geplanten Vorhabens, im Bereich der ÖBB Bahnlinie (Lagergasse), befinden sich Einfamilienwohnhäuser im Grünland Land- und Forstwirtschaft. Aufgrund der örtlichen Situation (geringe Nutzung der im Flächenwidmungsplan ausgewiesenen Flächen im Untersuchungsgebiet) ergaben die Messungen vor allem unter tags einen geringen Beurteilungspegel der ortsüblichen Schallimmission repräsentativer Quellen Lr,o.

7.1.3 Erschütterungen und Seismizität

Grundsätzlich sind die Nachbarschaftsbereiche um die Liegenschaft des Vorhabens auf Grund des ausreichenden Abstands als gering sensibel zu betrachten und dementsprechend zu schonen bzw. zu schützen. Bei der Einstufung der Sensibilität sind sowohl der Abstand als auch die Intensität und die Zeitdauer der Einwirkungen maßgeblich.

Im vorliegenden Vorhaben ist ein ausreichender Abstand der direkten Nachbarschaftsbereiche von der Einwirkquelle gegeben. Außerdem werden sich die Einwirkungen nur über relativ kurze Zeitabschnitte der Bauphase erstrecken.

7.1.4 Strahlung

Für die Beweissicherung aus radiologischer Sicht wurden Probenentnahmen und deren Analyse aus den folgenden Bereichen vorgesehen: Erdreich, Grünbewuchs, Wasser und Luft. Zusätzlich wurde die Umgebungsäquivalentdosis gemessen. Alle Proben wurden von der staatlich akkreditierten Prüfstelle (Nr. 32) für ionisierende Strahlung der Austrian Research Centers in Seibersdorf entnommen, vermessen und analysiert.

Alle Probenentnahmen beziehungsweise radiologischen Messungen wurden am MedAustron Gelände und dessen Umgebung Ende 2008/Anfang 2009 durchgeführt.

Die Ergebnisse sowohl der Umgebungsdosismessung als auch der Radioaktivitätsbestimmungen der Boden-, Gras-, Wasser- und Luftproben können in radiologischer Hinsicht als typisch für diese Umgebung angesehen werden.

7.2 Schutzgut Mensch, Lebensräume (inkl. Nutzungen)

7.2.1 Siedlungs- und Wirtschaftsraum

Rechtliche Rahmenbedingungen des Landes Niederösterreich stellen nicht auf die Umsetzung des Vorhabens in Wiener Neustadt ab. Räumliche Leitbilder wie z.B. der Masterplan Wiener Neustadt berücksichtigen allerdings die Entwicklung.

Dem Bestand wird hinsichtlich der Nutzungsstrukturen und der Flächenwidmung auf Grund der langfristigen zielgerichteten Entwicklung im Untersuchungsraum als Gewerbegebiet und auch wegen der angestrebten hochwertigen Nutzungen in der Civitas Nova als Betriebsentwicklungsgebiet mit regionaler bis überregionaler Bedeutung eine hohe Sensibilität zugeordnet.

Die Flächenwidmung auf der Liegenschaft MedAustron ist als Bauland Betriebsgebiet für die angestrebte Umsetzung des Projekts die geeignete Voraussetzung.

7.2.2 Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Produktion hat im Untersuchungsraum und am Vorhabensstandort als Gewerbegebiet (Widmung) keine Bedeutung. Es befinden sich keine bedeutenden landwirtschaftlichen Betriebe oder Produktionsflächen im untersuchten Raum. In der Flächenwidmung gibt es die ausgewiesene Festlegung von Grünland Land- / Forstwirtschaft im Untersuchungsraum. Diese Flächen werden aber nicht landwirtschaftlich genutzt. Sie umfassen das Brunnschutzgebiet bzw. Flächen des zivilen Flugplatzes. Die Flächen werden als extensive Wiese gepflegt. Wirtschaftlich genutzte Produktionsflächen liegen bereits außerhalb des Untersuchungsraumes.

7.2.3 Boden

Der Untersuchungsraum liegt im sogenannten Steinfeld, einem sehr trockenen Gebiet mit geringwertigen natürlichen Bodenstandorten. Die Wasserverhältnisse sind sehr trocken. Auf einer meist starken Schotterdecke, gibt es seichtgründige Bodenauflagen. Vorkommende Bodenformen sind Pararendsinen, welche eine hohe Durchlässigkeit haben.

Im untersuchten Gebiet besteht bereits der einem Betriebsgebiet entsprechende, hohe Versiegelungsgrad. Es finden sich einige Hochbauten (Firmen, Industriebauten, Wohnbauten) mit dazugehöriger Infrastruktur (Straßen, Parkplätze, befestigte und unbefestigte Lagerflächen). In der Österreichischen Bodenkartierung wurde der Bereich des Gewerbegebietes nicht kartiert, daher liegen für diesen Bereich keine Ausweisungen der Bodenformen vor.

Der Großteil der Fläche des Untersuchungsraumes birgt anthropogen beeinträchtigte und gestörte Bodenstandorte. Im gewidmeten Gewerbegebiet gab es bereits vielfach Geländestrukturierungsmaßnahmen zur Aufschließung der Grundstücke. Die Bodenqualität ist demnach als gering einzustufen.

Es gibt keine Rohstoffeignungszonen oder Materialgewinnungsstätten im Untersuchungsraum.

7.2.4 Wald

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Waldflächen im Sinne des Forstgesetzes. Es gibt jedoch einige größere, flächige Gehölzstrukturen. Grundsätzlich sind die Gehölzstrukturen durch mangelnde Pflege, Sukzession oder Außenraumgestaltung entstanden. Eine forstliche Nutzung oder Pflege der Gehölzstrukturen gibt es nicht. Direkt am Projektstandort befinden sich im Bereich von Anschüttungen und Erdwällen (Geländestrukturierungen), Gehölzstandorte mit Weiden, Heckenrose und Götterbaum, einer typischen Pioniervegetation. Diese stellen aber keine Waldstandorte dar und haben hinsichtlich ihrer Größe, Zusammensetzung und Aufbaues keine waldökologische Funktion. Da es keine Waldbestände im Untersuchungsraum gibt, wurde auch keine Bewertung des Bestandes vorgenommen (keine Relevanz).

7.2.5 Jagd

Der Untersuchungsraum spielt für die Jagdwirtschaft und Wildökologie keine Rolle. Durch die Lage am Stadtrand ist der Bereich stark durch die Anwesenheit des Menschen geprägt. Der Landschaftsraum ist bereits stark bebaut (bestehendes Gewerbegebiet), landschaftstypische Elemente der offenen Landschaft sind kaum noch vorhanden. Es gibt kein entsprechendes Angebot an Äsungs-, Einstands- und Schlafplätzen für Wildtiere. Der Untersuchungsraum wirkt als unattraktiver Lebensraum für Wildtiere. Einzig ubiquitäre Arten wie Rebhühner, Rehe oder Hasen wandern / verirren sich vereinzelt in den siedlungsnahen Raum, sonstige Wanderbewegungen gibt es nicht. Es wird keine Jagd betrieben, entsprechende Einrichtungen wie etwa Hochstände oder Fütterungsstellen gibt es nicht.

Der Themenbereich Jagd hat keine Relevanz für das Vorhaben.

7.2.6 Freizeit- und Erholungsnutzungen

Im Untersuchungsraum gibt es keine ortsspezifischen Freizeit- und Erholungseinrichtungen. Die vorhandenen Freizeiteinrichtungen wie das Hallenbad, das Flugmuseum, der Motorsportflugplatz oder die Arena Nova beherbergen grundsätzlich Nutzungen, welche gering sensibel auf landschaftliche Veränderungen oder akustische Belastungen reagieren. Es gibt keine übergeordneten, touristischen Radwegeverbindungen. Vorhandene Radwege dienen der verkehrlichen Erschließung des Areals.

Aufgrund von Widmung und Ausstattung gibt es keine besondere Eignung des Untersuchungsraumes für landschaftsgebundene Erholung oder Naherholung. Es fehlen auch besondere Sichtbeziehungen, Ausblicke oder sonstige reizvolle Erlebnisräume.

Die Bestandssensibilität für Freizeit und Erholung wird als gering sensibel eingestuft.

7.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Der Vorhabensstandort befindet sich im Randbereich der großräumigen Trockenlebensräume des Steinfeldes, wurde aber in den 1970er Jahren als Betriebsgebiet gewidmet. Das Betriebsgebiet wird als „Civitas Nova“ bezeichnet, in der sich u.a. die Arena Nova (Messe- und Veranstaltungszentrum), die Aqua Nova, das Technologie- und Forschungszentrum und die Fachhochschule Wiener Neustadt befinden.

Das Betriebsgebiet unterscheidet sich insofern deutlich von den östlich angrenzenden naturnahen Trockenlebensräumen, als die Steinfeldtrockenrasen z.T. als reliktdäre Inseln in den noch nicht bebauten Betriebsgebietsflächen erhalten geblieben sind. Darüber hinaus wurde durch Schottergewinnung, Anschüttungen etc. das Gelände z.T. deutlich verändert, wobei die ehemaligen Schottergewinnungsflächen hohes Potenzial zur Entwicklung sekundärer Trockenrasen aufweisen. Im Osten des Betriebsgebietes befinden sich geschlossene Trockenrasenflächen, die sich z.T. im Bereich mit Widmung Grünland Land- und Forstwirtschaft fortsetzen.

Auch am Vorhabensstandort sind Reste der Steinfeldtrockenrasen zu finden, bzw. sekundär nach einer Auskiesung neu entwickelt. Generell ist festzustellen, dass es am Projektstandort kaum reine Ruderalvegetation gibt. Vielmehr finden sich die Trockenrasenarten (und damit auch fast immer Rote-Liste-Arten) gleichzeitig mit den Ruderalarten ein, und selbst auf den Aufschüttungen haben sich Fragmente von Trockenrasen gebildet. Der Projektstandort bietet sekundär entstandenen Lebensraum für Pflanzen, von denen 17 Arten in der Roten Liste enthalten sind.

Der Vorhabensstandort wird von 3 Vogelarten der Roten Liste zumindest zum Teil als Brutrevier genutzt (Haubenlerche, Steinschmätzer, Rebhuhn), besonders sensible Arten kommen allerdings weder am Vorhabensstandort noch im Umfeld vor.

Der Vorhabensstandort ist Lebensraum für Heuschrecken, von denen insgesamt 11 Arten der Roten Liste Österreichs nachgewiesen wurden. Die vom Aussterben bedrohten Arten Heideschrecke und Kleine Beißschrecke wurden auf 7 der

19 Teilflächen nachgewiesen. Gering eingestuft wurden v.a. die Anschüttungsflächen, auf denen meist eher anspruchslose Arten nachgewiesen wurden.

Bedeutung für anspruchsvolle Tagfalter haben am Vorhabensstandort vor allem jene Flächen, die noch am ehesten den Charakter primärer Trockenrasen aufweisen bzw. mikroklimatisch mit diesen ident sind. Da einige der nachgewiesenen Arten mono- bzw. oligophag sind, ist auch eine entsprechende Artenausstattung der Vegetation notwendig bzw. gegeben. In Bezug auf Tagfalter haben Flächen mit nur spärlicher Vegetation bzw. solche mit stark ruderalem Charakter geringere Bedeutung.

In solchen Habitaten konnten entweder nur sehr wenige Arten nachgewiesen werden bzw. handelte es sich dabei meist um tendenziell anspruchslose und weiterverbreitete Arten.

Der Vorhabensstandort wird (wie auch die östlich angrenzenden Flächen) vom Ziesel besiedelt. Die Heideschnecke, eine besonders sensible Art der Trockenrasen des Steinfeldes, kommt am Projektstandort nicht vor.

Die nächst gelegenen Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete Feuchte Ebene- Leithaauen und Steinfeld) befinden sich in einer Entfernung von mindestens 1,1 km zum Untersuchungsgebiet.

7.4 Schutzgut Wasser und Untergrund

7.4.1 Geologie und Hydrogeologie

Das gegenständliche Grundstück lag in seinem ursprünglichen, natürlichen Zustand auf einem Höhengniveau von 267,5 – 269,0 m.ü.A.

Im Zuge des Gesamtgestaltungskonzeptes der Civitas Nova waren bereits ursprünglich (1996) entsprechend dem Projekt Civitas Nova, groß- bzw. größerräumige geländestrukturierende Maßnahmen geplant. Diese wurden bereits zum Teil in früheren Bauphasen, also weit vor der Planungsphase des gegenständlichen Vorhabens und in keinem Zusammenhang mit diesem, durchgeführt.

Mit diesem zum Teil künstlich geschaffenen Geländere relief liegt im Bereich des gegenständlichen Grundstückes größtenteils eine Eintiefung auf Regelhöhe 266,0 m.ü.A. vor. Sie erstreckt sich von Nord nach Süd über eine Länge von rd. 110 m über die Grundstücksbreite und umfasst demnach mehr als die Hälfte des Gesamtgrundstückes. Im südseitigen Teil liegt der ursprüngliche natürliche Höhenverlauf auf rund. 268,3 – 267,5 m vor. Außerdem besteht am Grundstückswestrand ein bis zu rd. 25 m breiter Geländeverzugsübergangsstreifen vom nördlichen Tiefniveau 266,00 m.ü.A. mit Verlauf über die Südgrenze hinaus zum natürlichen Ursprungsniveau (siehe auch: D.07-P02 – Lageplan Bebauungs- und Geländestruktur).

Das Bauwerk (rd. 138 m x 92 m) des Vorhabens MedAustron, welches nordseitig situiert ist, liegt damit flächenmäßig etwa zu 2/3 in der künstlich hergestellten Abtrags- (Eintiefungs-) Zone mit Höhengniveau 266,0 m und zu etwa 1/3 (Südwest-Teilgrundrissfläche) in der ursprünglich belassenen Geländehöhezone.

Dort wo infolge der vorgängigen geländestrukturierenden Maßnahmen die geplante Endtiefe mit Niveau 266,0 m hergestellt ist, wurde in der Vergangenheit als vorübergehende Maßnahme eine Oberbodenabdeckung (Humus- und Zwischenboden) von max. rd. 35-40 cm aufgebracht, die wieder natürlichen örtlichen Bewuchs aufweist. Im oben genannten westlichen Geländeverzugsstreifen liegt der anstehende Untergrund ohne Oberbodenabdeckung vor.

Die Bauwerksbezugshöhe, nämlich die Erdgeschoss-Fußbodenoberkante, ist mit Höhe 267,50 m.ü.A. festgelegt.

Die Kernbohrungsergebnisse zeigen über ihre gesamte erschlossene Tiefe homogenen Untergrundaufbau. Durch die Ergebnisse der Rammsondierungen wie auch Schürfgrubenaufschlüsse kann diese Feststellung für das gesamte Untersuchungsgebiet (Bebauungsfläche) ausgeweitet werden. Demnach handelt es sich beim Untergrundaufbau um sandigen bis schwach steinigen Kies in mitteldichter bis dichter Lagerung.

Grundwasser wurde zum Untersuchungszeitpunkt in einem Tiefenniveau von 255,0 – 255,1 m.ü.A angetroffen. Zur Beurteilung des Langzeitverhaltens hinsichtlich der Grundwassersituation und der notwendigen Berücksichtigung der Extremverhältnisse für die Erfassung der Beeinflussung werden Aufzeichnungen des Amtes der NÖ Landesregierung herangezogen (siehe auch: D.07 – Geologie und Hydrogeologie, Kap. 13.1, Abbildung 11,12,13 und D.07-P01 – Hydrogeologische Karte Südliches Wiener Becken). Für das gegenständliche Grundstück wurde für den südwestlichen Eckbereich (Zustromseite) beim NÖ Gebietsbauamt Wiener Neustadt folgender Grundwasserstands- Extremwert erhoben:

HHGW entspricht dem HGW1965 = 256,5 m.ü.A. Die HGW1965 – Grundwasserstände gelten in der Regel für den Raum Wiener Neustadt als Bemessungswerte. Die Geländehöhe (natürliches Ursprungsgelände) liegt in diesem Bereich auf Höhenniveau 267,0 m.ü.A. Der Flurabstand bei HHGW-Verhältnissen beträgt demnach 10,5 m.

Im weiteren Umfeld von mind. 200 m oberhalb bis etwa 2,8 km GW-Strom-abwärts zum ggst. Bauvorhaben wurden vorhandene Wasserrechte erhoben. Die diesbezüglichen Unterlagen sind im zugehörigen Fachbericht zusammengestellt (siehe auch: D.07 – Geologie und Hydrogeologie, Kap. 13.2). Insbesondere ist in diesem Zusammenhang das „Wasserwerk Ost“ der Stadt Wiener Neustadt mit seinem Schutzgebiet (Schutzzone 1 und Schutzzone 2) hervorzuheben. Das Wasserwerk liegt etwa 800 m östlich des ggst. Projektgebietes, in Bezug auf die GW-Strömungsrichtung abwärts, jedoch seitlich der Stromlinie vom Projektgebiet. Die Wasserentnahmestelle (Brunnen) ist unter PZ WN-000037 im Wasserbuch eingetragen. Das ggst. Projektgebiet liegt, wie auch der Gesamtbereich Civitas Nova und darüber hinaus, innerhalb des Grundwasserschongebietes (Schutzzone 3) des Wasserwerkes (siehe D.07 – Geologie und Hydrogeologie Kap. 13.1, Abbildung 17).

Das zum Projektgebiet nächstgelegene Wasserrecht Brunnen besteht rd. 250 m westlich des Projektgebietes d.i. etwas GW-Strom-aufwärts in seitlicher Stromlinienrichtung zum Projektgebiet. Eine Beeinflussung der Wasserrechte durch das Projekt bzw. umgekehrt ist nicht gegeben.

7.4.2 Grundwasserchemie

Zur Beschreibung des Bestandes für den Fachbeitrag Grundwasserchemie wurden die Sonden im Beurteilungsraum beprobt. Die beprobten Wässer wurden auf ausgewählte Parameter gemäß der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung hin untersucht. Des Weiteren wurden die Analysenergebnisse gem. der ÖNORM S2088-1 bewertet.

Bei den Sonden handelt es sich um verzinkte Stahlrohre mit einem Durchmesser von vier Zoll, die mittels versperrbaren Metalldeckel verschlossen sind. Die Probenahme der Wasserproben erfolgte für die Metall- und Ammoniumanalytik in Kunststoffflaschen (säurestabilisiert), für die Bestimmung der LHKW in Steilbrustflaschen, sowie für die restlichen Parameter in Glasflaschen mit Schraubverschluss. Die Proben wurden mittels 0,5 L Schöpfbecher (rostfreier Stahl) gezogen. Die Messung der Vor-Ort-Parameter erfolgte mittels Hach Lange HQ40D Multi.

Sämtliche vier Sondenwässer, wobei es sich bei der Sonde 4.1 um die Nullsonde handelt, weisen einen ähnlichen Grundwasserchemismus auf. Die Wässer sind deutlich mineralisiert, neutral, sauerstoffgesättigt und als hart einzustufen, wobei die Carbonathärte überwiegt. Spurenstoffe anorganischer Art liegen durchwegs im geogenen Bereich. Eine Ausnahme bilden die Gehalte an Bor und Zink, wobei der Zink-Gehalt wahrscheinlich materialtechnisch bedingt ist. Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe sind in Form von Spuren an Tetrachlorethen nachweisbar. Im Allgemeinen lässt sich die Aussage treffen, dass die Sondenwässer nur ansatzweise kontaminiert sind (z.B. durch Abwässer oder abgelagerte Stoffe).

7.4.3 Bodenchemie und Altlasten

Im Umfeld des Projektstandortes befinden sich mehrere Altstandorte, deren Kontaminationen jedoch für gegenständliches Projekt nicht relevant sind.

Zur Beschreibung des Bestandes für den Bodenchemischen Fachbeitrag wurden an 22 Probenahmestellen Bodenproben entnommen. Bei den entnommenen Proben handelt es sich jeweils um eine qualifizierte Stichprobe, welche aus 20 Stichproben dargestellt wurde.

Die Proben (Analysenprobe aus qualifizierten Stichproben) wurden gemäß den Angaben im zugehörigen Fachbericht (siehe auch: D09-01 – Bodenchemie) analysiert. Bei augenscheinlich ähnlichem Material wurden Mischproben aus den qualifizierten Stichproben hergestellt.

Als Ergebnis der Analyse kann festgehalten werden, dass das gegenständliche Material den Annahmekriterien einer Bodenaushubdeponie entspricht. Das gegenständliche Material ist nach dem BAWP 2006 gemäß der Klasse A2 verwertbar.

7.4.4 Oberflächenwasser

Im direkten Einflussgebiet des Projektbereiches liegen keine Oberflächengewässer (Vorfluter). Die nächstliegenden Oberflächengewässer sind:

- Wiener Neustädter Kanal als künstliches abgedichtetes Gerinne ohne Verbindung mit dem Grundwasser
- In weiterem Abstand südlich die Fische (ohne Relevanz für den Projekts- bzw. Untersuchungsgegenstand)

7.5 Schutzgut Luft und Klima

Anhand der Daten der TAWES-Messstelle Wiener Neustadt wurden die meteorologischen Gegebenheiten (Wind und Ausbreitungsverhältnisse) am Standort für zwei Jahre (2007 und 2008) untersucht. Die Ausbreitungsrechnung wurde anhand der Daten des Jahres 2008 durchgeführt, da das Jahr 2008 die für bodennahe Quellen etwas ungünstigere Situation darstellte.

Die Immissionsgrenzwerte für NO₂ wurden (gemessen an der Luftgütemessstelle in Wiener Neustadt) bisher nicht überschritten, die Jahresmittelwerte der letzten vier Jahre bewegten sich zwischen 20 und 22 µg/m³. Bei PM10 ist die Variabilität der Vorbelastung von Jahr zu Jahr erheblich deutlicher ausgeprägt, was auf den starken Zusammenhang zwischen meteorologischen Randbedingungen (zum Beispiel Ferntransport oder Aufwirbelung von Straßenstaub) und Feinstaubkonzentrationen zurückzuführen ist. Hinsichtlich PM10 ist Wiener Neustadt gemäß Verordnung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft als „Vorbelastetes Gebiet“ ausgewiesen. Der Jahresmittelgrenzwert für PM10 (ebenfalls an der Messstelle Wiener Neustadt) wurde in den letzten Jahren eingehalten, im Jahr 2008 wurden auch die ab dem Jahr 2010 geltenden zulässigen Überschreitungen des Tagesmittelgrenzwerts eingehalten.

7.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Der Untersuchungsraum kann in zwei Großräume eingeteilt werden. Einerseits gibt es das verbaute, anthropogen besonders stark überprägte Gewerbe- und Industriegebiet (= Vorhabensstandort), andererseits gibt es die Offenlandschaftsbereiche im Osten des Untersuchungsraumes mit einer ruderalen, extensiven Wiesenlandschaft. Der gesamte Untersuchungsraum ist bereits durch Geländeänderungen, Bautätigkeit und Nutzung stark überformt. Es gibt keine besonderen Sichtbeziehungen bzw. attraktive Erlebnisräume. Das Landschafts- und Ortsbild kann als gering sensibel eingestuft werden.

7.7 Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Im Untersuchungsraum gibt es neben den oberirdischen Bauwerken und Infrastruktureinrichtungen auch unterirdische Sachgüter wie Kanal, Strom- oder Lichtleitungen, etc. Diese verlaufen vor allem entlang von Straßenzügen, von wo aus die Erschließung der einzelnen Grundstücke ausgeht. Direkt auf dem Grundstück des Bauvorhabens gibt es keine Einbauten.

Es befinden sich keine Kulturdenkmale, denkmalgeschützte Objekte oder archäologische Fund(hoffnungs)gebiete im Untersuchungsraum.

8 Auswirkungenanalyse (mögliche erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt)

8.1 Schutzgutübergreifende Wirkfaktoren

8.1.1 Verkehr

8.1.1.1 Auswirkungen in der Bauphase

Während der Bauphase können zusätzliche Fahrzeugbewegungen von ca. 1.040 Kfz-Fahrten/24h abgeschätzt werden. Diese Fahrten können im kleinräumigen Netz aufgrund der hohen Leistungsfähigkeitsreserven problemlos abgewickelt werden. Wegen der gegebenen hohen Auslastung ist nur die Kreuzung der B 17 Wiener Neustädter Straße mit der Prof.-Dr.-Stephan-Koren-Straße als maßgeblich zu betrachten. Durch bauliche bzw. signaltechnische Adaptierungen der vorhandenen Verkehrslichtsignalanlage kann jedoch auch zukünftig eine ausreichende Leistungsfähigkeit in der Abwicklung der Verkehrsströme erzielt werden.

8.1.1.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

Für die Betriebsphase lassen sich zusätzliche Verkehrsbelastungen von in Summe ca. 800 Kfz-Fahrten/24h abschätzen. Aufgrund der gegebenen Leistungsfähigkeitsreserven des kleinräumigen Straßennetzes innerhalb des Civitas Nova und nach Durchführung der baulichen und signaltechnischen Optimierungen an der Verkehrslichtsignalanlage im Kreuzungsbereich der B 17 Wiener Neustädter Straße mit der Prof.-Dr.-Stephan-Koren-Straße, kann auch zukünftig von einer ausreichenden Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Abwicklung der Verkehrsströme im öffentlichen Straßennetz ausgegangen werden.

8.1.2 Lärm

8.1.2.1 Auswirkungen in der Bauphase

Bei den vorliegenden Berechnungsergebnissen handelt es sich um Worst Case Szenarien, die mittleren Belastungen über die gesamte Bauzeit werden deutlich unter den ausgewiesenen Beurteilungspegel liegen (siehe auch: D.04 – Lärmtechnische Untersuchung). Die Beurteilungspegel übersteigen in der Bauphase die ortsüblichen Schallimmissionen, was vor dem Hintergrund der geringen Vorbelastung im Bestand zu erwarten war. Da mit der baulichen Umsetzung des Vorhabens MedAustron eine Verwertung des Grundstücks im Betriebsentwicklungsgebiet Civitas Nova erfolgt und die Bauphase, v.a. die Phase des Aushubs und Rohbaus (ca. 10 Monate), als zeitlich begrenzt eingestuft werden kann, sind die Auswirkungen im Fachbereich Schall als vertretbar einzustufen.

8.1.2.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

In der Lärmtechnischen Untersuchung (D.04 – Schalltechnik) erfolgte die Beurteilung der auftretenden Lärmbelastung zufolge des geplanten Bauvorhabens auf Basis der Vorgaben der ÖAL 3.

Die Ergebnisse der Untersuchungen der Betriebsphase zeigen, dass der Planungstechnische Grundsatz im Sinne der Flächenwidmung eingehalten wird. Aufgrund der geringen Nutzung des bestehenden Industrie- und Gewerbegebietes im Nahbereich des geplanten Vorhabens sind die Bezugspegel im Bestand sehr niedrig. Folglich ist zwar eine absolute Einhaltung des Planungstechnischen Grundsatzes im Sinne der Flächenwidmung gegeben, eine relative Steigerung wird sich jedoch auf Grund der geringen Vorbelastung einstellen.

Vor dem Hintergrund der geplanten und vorgesehenen Nutzung der Liegenschaft im Kontext des Betriebsentwicklungsgebiets Civitas Nova sind die Auswirkungen aus dem Bereich Schalltechnik als der Widmung entsprechend einzustufen.

Weiters ist festzuhalten, dass die Auswirkungen der Verkehrsbelastung aufgrund des geplanten Vorhabens in der Samuel Morse-Straße im Hinblick auf die bestehende Widmung (Bauland Industrie- bzw. Betriebsgebiet) und der damit verbundenen Ruherwartung in diesem Bereich als sehr gering bezeichnet werden können. Auf den restlichen Straßenzügen (Rudolf Diesel-Straße, Kreisverkehr bzw. weiterführende Straßenzüge Richtung Nord-Westen) ist die zusätzliche Belastung so gering, dass diese als irrelevant bezeichnet werden kann.

8.1.3 Erschütterungen und Seismizität

8.1.3.1 Auswirkungen in der Bauphase

Für die allfällig erforderlichen Untergrundverdichtungsarbeiten im Zuge des Baus wird die Annahme getroffen, dass hierbei Vibrationsrammen und -walzen verwendet werden. Als Eingangswerte zur Prognoseberechnung der Erschütterungswirkungen auf Gebäude und Menschen wurden Gerätedaten aus den Spezifikationen eines Vibrationsrüttlers und einer Vibrationswalze angesetzt. Die Ergebnisse wurden mit Anhaltswerten aus der DIN 4150 verglichen und bewertet.

Bei den Prognoseberechnungen für das gegenständliche Vorhaben hat die Einstufung der Auswirkungen durch Erschütterungen auf Gebäude und Menschen ergeben, dass bereits an der Grenze zu Bauland Wohngebiet die relevanten Berechnungswerte unter den „Anhaltswerten“ als normierte Bezugsbasis liegen. Es können die Auswirkungen folglich als „keine bis gering“ eingestuft werden.

8.1.3.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

Da in der Betriebsphase keine erschütterungsrelevanten Geräte zum Einsatz kommen als auch keine Abläufe geplant sind, die Erschütterungen hervorrufen können, ist in diesem Wirkfaktor keine Auswirkung gegeben.

8.1.4 Strahlung

8.1.4.1 Auswirkungen in der Bauphase

Aus radiologischer Sicht entstehen keine Auswirkungen aus der Bauphase für Mensch und Umwelt. Dies liegt darin begründet, dass Radioaktivität zum Bau der Anlage weder verwendet noch produziert wird.

8.1.4.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

Durch den MedAustron Strahlbetrieb wird eine gewisse Strahlenbelastung der Umgebung des Teilchenbeschleunigers und der Bestrahlungsbereiche impliziert. Diese radiologische Belastung ergibt sich durch prompte Strahlung sowie Materialaktivierung im weitläufigen Sinne. Die Materialaktivierung im weitläufigen Sinne beinhaltet die Aktivierung der Luft, des Kühlkreislaufwassers, der Komponenten des Bestrahlungsraumes beziehungsweise der Beschleunigerelemente und deren Umgebung.

Durch die Abschirmung der Beschleunigeranlage und der Bestrahlungsräume gegenüber ionisierender Strahlung, sowie durch die Auslegung des Ventilationssystems und des Kühlsystems im Beschleunigerbereich wird gewährleistet, dass die Strahlenbelastung für die Umgebung, außerhalb der als Strahlenbereiche gekennzeichneten Bereiche, unterhalb des gesetzlich zulässigen Grenzwertes liegt. Zur Dimensionierung der Abschirmung, des Ventilations- und des Kühlsystems wurden sowohl die gesamte Strahlenbelastung durch primäre und sekundäre ionisierende Strahlung, wie auch die Aktivierung von Beschleunigerbauteilen, Bestrahlungsobjekten, Kühlwasser, Luft, Mauern, Erdreich und Grundwasser betrachtet.

Die Ergebnisse der durchgeführten Berechnungen und Simulationen zeigen, dass die Bereiche außerhalb der Beschleunigerhalle, der Bestrahlungsräume und der entsprechend klassifizierten Beschleunigertechnikräume von der Allgemeinbevölkerung uneingeschränkt benutzt werden können. Spezielle Kontroll- und Überwachungsbereiche, die besonders gekennzeichnet und durch Zutrittskontrollsysteme überwacht werden, dürfen nur ausschließlich von beruflich strahlenexponierten Personen betreten werden, wobei dort ebenfalls die entsprechenden gesetzlich zulässigen radiologischen Belastungen nicht überschritten werden. Aus den Aktivierungsrechnungen ist weiters ersichtlich, dass im Normalbetrieb sowohl die Aktivierung der Luft, die an die Umwelt abgegeben wird, als auch die Aktivierung des Kühlwassers in den Kühlkreisläufen der Magneten unterhalb der Freigabegrenzwerte aus der AllgStrSchV liegen. Es sind außerdem spezielle bauliche und messtechnische Maßnahmen vorgesehen, die eine unvorhergesehene Abgabe von Wasser und Luft mit einer Aktivität über dem gesetzlichen Grenzwert verhindern.

Im Beschleunigerbereich und in den Bestrahlungsräumen werden Komponenten durch den Strahlbetrieb aktiviert. Entsprechend dem AllgStrSchV wird ein unkontrolliertes Entfernen dieser Komponenten durch bauliche Maßnahmen (Monitorsystem und Zutrittsystem) und Prozeduren, die das Freimessen von Komponenten definieren, verhindert.

Der Faktor Strahlung als Wirkung auf die Umgebung kann somit aufgrund der gesetzten strahlenschutztechnischen Maßnahmen als Einflussgröße für die Umwelt als nicht maßgeblich bewertet werden.

8.1.5 Elektromagnetische Felder

8.1.5.1 Auswirkungen in der Bauphase

Hinsichtlich der elektromagnetischen Felder ist in der Bauphase keine Auswirkung gegeben, da die Magnetfelder erst mit dem Betrieb des Teilchenbeschleunigers aufgebaut werden und auch der Starkstromverbrauch an die Betriebsphase gekoppelt ist.

8.1.5.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

Der Teilchenbeschleuniger benötigt eine Vielzahl von leistungsstarken Elektromagneten zur Strahlablenkung und Fokussierung. In den Magnetöffnungen können Spitzenfelder von bis zu 1,8 T erreicht werden. Alle Elektrogrößmagnete sind in zugangsbeschränkten Kontrollbereichen aufgestellt, die nur durch geschultes und qualifiziertes Personal betreten werden können. Da die Magnetjoche vollständig aus magnetischem Stahl aufgebaut sind, kommt es nur zu sehr geringen Streufeldern außerhalb der Magnetspaltöffnung. Ein Gefahrenpotenzial für Personen besteht nicht.

Die Mittelspannungs-Übergabestation der EVN befindet sich im Untergeschoss des Gebäudes. Ebenso sind die Anlagen der Installation und Haustechnik samt den zugehörigen Transformatoren im UG untergebracht und befinden sich damit nicht angrenzend an repräsentative oder sensible Bereiche. Die Zuleitung erfolgt für beide Mittelspannungsstationen ausschließlich im UG im Doppelbodenbereich. Das Fußbodenniveau im UG befindet sich 5,2 m unterhalb der FOK im EG. Durch das Anfahren größerer Verbraucher bedingte elektromagnetische Felder haben im Umkreis von mind. 5 m keine Berührungspunkte im öffentlichen Bereich. Alle Bereiche, bei denen im Betrieb eine Belastung von >30 µT gemessen wird, werden mit der Norm entsprechenden Warntafeln ausgestattet.

8.2 Schutzgut Mensch, Lebensräume (inkl. Nutzungen)

8.2.1 Siedlungs- und Wirtschaftsraum

8.2.1.1 Auswirkungen in der Bauphase

Da das Vorhaben in der Bauführung flächig nur das eigene Grundstück und für die Zufahrt der Grundstücksstreifen zur Viktor Kaplan-Straße beansprucht, werden vor allem die Wirkfaktoren aus der Bauphase als Beurteilungsgrundlage herangezogen. Es werden die Faktoren Verkehr, Lärm, Luftemissionen, Erschütterungen und Blendwirkung betrachtet. Dabei ist festzustellen, dass diese Einflussgrößen in der Errichtung des Projekts eine vergleichbare Dimension mit der Errichtung eines anderen Hochbauprojekts erreichen. Die stärksten Einflüsse sind der Zeit des Aushubs und der Rohbauphase zuzuordnen, die mit etwa zehn Monaten angegeben wird. Darüber hinaus werden ergänzend technische und organisatorische Maßnahmen im Vorhaben vorgesehen, welche die Emissionen weiter reduzieren. Die Phase der stärksten Emissionen aus Verkehr und Aushub bzw. Rohbautätigkeit ist zudem zeitlich eingeschränkt (etwa zehn Monate, s.o.). Hinsichtlich der Blendwirkung durch Baustrahler ist vorgesehen, diese von der Wohnbebauung abgewandt und

abwärts gerichtet zu positionieren, um eine Blendwirkung zu vermeiden. Die verbleibenden Auswirkungen aus der Bauphase werden folglich als „keine verbleibenden Auswirkungen“ eingestuft.

Keine verbleibenden Auswirkungen

8.2.1.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

Die Flächenwidmung bzw. die Beanspruchung einer Fläche durch das Vorhaben entfällt auch hier als Beurteilungsgrundlage, da eine bestehende Widmung ihrer Nutzung zugeführt wird. Ein Widerspruch zu überörtlichen oder örtlichen Planungen oder Programmen besteht nicht. Vielmehr besteht eine Übereinstimmung mit den angestrebten Entwicklungszielen (Masterplan Wiener Neustadt).

Auch hier werden vor allem Wirkfaktoren aus dem Betrieb von MedAustron beurteilt. Dabei ist festzuhalten, dass aus den Themen Verkehr, Luftschadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Blendwirkung, Elektromagnetische Verträglichkeit, Abfälle / Rückstände und Strahlung keine relevanten Einflüsse auf die Umwelt zu erwarten sind und dadurch auch auf angrenzende Nutzungen bzw. Widmung aber auch auf Nutzungsstrukturen keine relevanten Einflüsse zu erwarten sind. Das liegt in folgenden Umständen begründet:

- Die Verkehrserzeugung als Emissionsquelle übersteigt die Kapazitäten des Straßennetzes nicht. Der prognostizierte Verkehr entspricht einer Flächenverwertung entsprechend der Widmung und der Nutzungen im Gewerbegebiet.
- Luftschadstoffe und Lärm entstehen korrelierend mit dem Verkehr bzw. vom Gebäudebetrieb und liegen unterhalb der Grenzwerte.
- Erschütterungen sind in der Betriebsphase keine relevante Eingangsgröße und nur in der Bauphase von Bedeutung.
- Die Außenraumbeleuchtung entspricht dem üblichen Standard in einem Gewerbegebiet. Eine Blendung oder unübliche Störung von Nachbarn auf Grund von Strahlrichtung, Lichtstärke, Distanz zu Nachbarn und punktuellen Einsatz ist nicht gegeben.
- Die elektromagnetischen Felder sind stark lokal eingegrenzt und haben außerhalb der Anlage keinen Einfluss.
- Abfälle und Rückstände werden ordnungsgemäß getrennt und entsorgt. Weiters wird vor Inbetriebnahme des Vorhabens ein Abfallwirtschaftskonzept erstellt.
- Strahlung tritt im Betriebsfall unterhalb aller gesetzlichen Grenzwerte auf, die auch bei Störfällen oder Unfällen eingehalten werden.

Da das Vorhaben MedAustron selbst aber einen neuen und hochwertigen Schwerpunkt an den Standort Wiener Neustadt bringt, ist hinsichtlich des Beurteilungspakts „Siedlungs- und Wirtschaftsraum“ die Bewertung als Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand gerechtfertigt.

Verbesserung

8.2.2 Landwirtschaft

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Produktion, da es keine Landwirtschaft im Untersuchungsraum gibt. Auswirkungen von Luftschadstoffen sind in diesem Zusammenhang zum einen nicht von Bedeutung und zum anderen auch hinsichtlich deren Konzentration nicht relevant.

Keine verbleibenden Auswirkungen in Bau- und Betriebsphase

8.2.3 Boden

Durch das Vorhaben werden etwa 3,2 ha Fläche beansprucht. Der Standort ist bereits stark anthropogen überprägt und umgeformt. Durch MedAustron geht daher kein wertvoller, natürlicher Bodenstandort verloren. Das Baugeschehen wird nur am betroffenen Grundstück abgewickelt, d.h. es werden keine zusätzlichen Flächen temporär beansprucht.

Durch das Vorhaben wird keine Altlast oder Verdachtsfläche berührt. Die Auswirkungen auf den Themenbereich Boden sind als „keine“ einzustufen.

Keine verbleibenden Auswirkungen in Bau- und Betriebsphase

8.2.4 Wald

Da es keine Waldbestände im Untersuchungsraum gibt, sind auch keine Auswirkungen auf diesen Fachbereich gegeben. Analog zum Thema Landwirtschaft ist hinsichtlich der Auswirkung von Luftschadstoffen festzustellen, dass auch hier keine Relevanz besteht.

Keine verbleibenden Auswirkungen in Bau- und Betriebsphase

8.2.5 Jagd

Da der Untersuchungsraum weder wildökologisch noch jagdwirtschaftlich eine Bedeutung hat, entstehen durch das Bauvorhaben keine Auswirkungen auf Jagdwirtschaft und Wildökologie.

Keine verbleibenden Auswirkungen in Bau- und Betriebsphase

8.2.6 Freizeit- und Erholungsnutzungen

Durch das Bauvorhaben werden keine Freizeit- und Erholungseinrichtungen direkt beansprucht. Auch indirekte Auswirkungen auf Erholungseinrichtungen und -nutzungen im Untersuchungsraum sind nicht zu erwarten. Die bestehenden Freizeitnutzungen (Aqua Nova, Arena Nova, Sportflugplatz) sind gegenüber landschaftlichen Veränderungen nicht sensibel. Auswirkungen aus den relevanten Wirkfaktoren wie Lärm, Erschütterungen, Blendwirkung oder Luftschadstoffe sind entsprechend nicht relevant.

In der Bauphase wird auch der im Westen angrenzende Radweg nicht beansprucht. Da sich der Untersuchungsraum aufgrund der landschaftlichen Ausstattung für die landschaftsgebundene Erholung von vornherein kaum eignet, sind auch hier keine Auswirkungen und Beeinträchtigungen zu erwarten.

Keine verbleibenden Auswirkungen in Bau- und Betriebsphase

8.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

8.3.1 Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume

8.3.1.1 Auswirkungen in der Bauphase

Da in der Bauphase keine zusätzlichen Flächen additiv zum Grundstück von MedAustron und dem Streifen zur Viktor Kaplan-Straße beansprucht werden und die Wirkungen durch Lärm und Luftschadstoffe zum einen zeitlich begrenzt, zum anderen von allenfalls geringer Eingriffsintensität sind, ergibt sich dadurch allenfalls eine geringe Eingriffserheblichkeit.

Geringe verbleibende Auswirkungen

8.3.1.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

Aufgrund der Entfernung von über 1 km zu den nächsten Schutzgebieten und nicht vorhandener weit reichender Projektwirkungen ergeben sich in der Betriebsphase keine Auswirkungen auf Schutzgebiete.

Generell ist die Flächenbeanspruchung die relevanteste Projektwirkung. Die Trennwirkung durch das Projekt ist lediglich für das Ziesel als mittel eingestuft. Sonst ergeben sich nur geringe Trennwirkungen. Sonstige Projektwirkungen durch Lärm, Luftschadstoffe o.ä. sind von untergeordneter Bedeutung.

Die Eingriffsintensität für den Fachbereich „Pflanzen und ihre Lebensräume“ wurde generell als „mäßig“ eingestuft, da es sich beim Projektgebiet um ein Gewerbegebiet im Randbereich eines großen zusammenhängenden Trockenlebensraumes handelt.

Für Tagfalter gehen Flächen im Ausmaß von etwa 2 ha verloren, woraus eine hohe Eingriffserheblichkeit resultiert. Für Heuschrecken ergibt sich ebenfalls eine hohe Eingriffserheblichkeit, da Flächen mit einer „sehr hohen“ Eingriffssensibilität im Ausmaß von etwa 3 ha beansprucht werden.

Für keine der Vogelarten des Projektgebietes ist ein Verlust von mehr als 10 % des lokalen Bestandes zu erwarten. Die stark gefährdete Haubenlerche findet auch im Gewerbegebiet einen geeigneten Lebensraum, somit ist in Bezug auf die Haubenlerche nicht vom dauerhaften Verlust eines Brutplatzes auszugehen.

Bei der Ziesel-Kolonie am Projektstandort handelt es sich um einen kleinen Teil des lokalen Bestandes, der vermutlich die höchste Dichte im Bereich des Flugfeldes Ost erreicht, aber auch in den Trockenrasenflächen östlich des Projektstandortes wie auch in geeigneten (Rest)Flächen in der Civitas Nova zu finden ist.

Für die Österreichische Heideschnecke ergibt sich keine Eingriffsintensität, da kein Bestand betroffen ist.

Da im Zuge der Ausweisung des Natura 2000-Gebietes als Ersatz für die Bebauung des Geländes der Civitas Nova Flächen im Ausmaß von 32,8 ha aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen wurden und zu Trockenrasenflächen entwickelt werden, und unter Berücksichtigung des Umstands, dass das unmittelbare Vorhabensgebiet von MedAustron im Gebiet der Civitas Nova als Gewerbegebiet mit Widmung Bauland Betriebsgebiet als Ergebnis des oben angeführtem Ausweisungsverfahrens vorliegt, sind die verbleibenden Auswirkungen durch das ggst. Projekt als „gering“ bis „mittel“ einzustufen.

Mittlere verbleibende Auswirkungen

8.4 Schutzgut Wasser und Untergrund

8.4.1 Geologie und Hydrogeologie

8.4.1.1 Auswirkungen in der Bauphase

Die den Untergrund betreffenden Baumaßnahmen für das ggst. Bauvorhaben umfassen Bodenabtrags- und Bodenaushubarbeiten oberhalb und unter Nichtbeeinflussung des Grundwasserkörpers. Aufgrund der tiefen Lage auch des höchsten Grundwasserstandes zum Gründungsniveau wird die beabsichtigte Untergrundverdichtung (Rüttelstopfverdichtung über eine Teilfläche) keine relevante Wirkung auf den Grundwasserstrom ergeben. Für die

gesamten Bauarbeiten wird die Einhaltung der üblichen bau- und betriebstechnischen sowie bauorganisatorischen Maßnahmen vorausgesetzt.

Aus geologischer/hydrogeologischer Sicht ergeben sich durch die ggst. Baumaßnahmen in Bezug auf den Untergrund und den zugehörigen Grundwasserkörper keine Folgewirkungen.

Keine verbleibenden Auswirkungen

8.4.1.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

Durch das fertige Bauwerk kommt es aus geologischer/hydrogeologischer Sicht zu keinen Wechselwirkungen mit dem Untergrundkörper, sowohl dessen Festanteil wie auch seinem Grundwasserhaushalt. Aus geologischer/hydrogeologischer Sicht ergeben sich durch den Betrieb des fertigen Bauwerkes in Bezug auf den Untergrund und den zugehörigen Grundwasserkörper keine Folgewirkungen.

Keine verbleibenden Auswirkungen

8.4.2 Grundwasserchemie

8.4.2.1 Auswirkungen in der Bauphase

Das Schutzgut Grundwasser ist beim gegenständlichen Vorhaben durch einen Schadstoffeintrag über Versickerung von Oberflächenwässern, welche anthropogen mit Kohlenwasserstoffen verunreinigt wurden, potenziell gefährdet. Aus diesem Grunde sind in der Bauphase geeignete Maßnahmen vorgesehen, um dies zu verhindern (siehe Maßnahmen), wodurch die Möglichkeit der Grundwasserverunreinigung nach Stand der Technik minimiert wird.

Flüssige Emissionen in der Bauphase, wie z.B. Hydrauliköle, Waschwässer, etc., könnten ohne geeignete Maßnahmen, so sie auf ungedichteten Flächen austreten, in das Schutzgut Grundwasser verfrachtet werden, was durch die Maßnahmen im Zuge des Vorhabens verhindert wird.

Diese o.a. potenziellen Emissionen besitzen geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserqualität.

Baustellenabfälle, welche nicht sachgemäß gelagert bzw. gesammelt werden, besitzen ein Kontaminationsverfrachtungspotenzial aus den Abfällen (z.B. chlorierte Kohlenwasserstoffe, Schwermetalle, etc.). Das Kontaminationspotenzial durch Abfälle und Rückstände kann potenziell geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserqualität ausüben, was ebenfalls durch die vorgesehenen Maßnahmen verhindert wird.

Die Flächenbeanspruchung bzw. Trennwirkung in der Bauphase hat keine Auswirkung auf die Qualität des Grundwassers.

Geringe verbleibende Auswirkungen

8.4.2.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

In der Betriebsphase sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten, da entsprechende bauliche Maßnahmen zur Vermeidung der Immissionen umgesetzt werden. Dachwässer werden in Sickermulden eingebracht. Oberflächenwasser von Verkehrsflächen werden ebenfalls in Sickermulden eingeleitet.

Keine verbleibende Auswirkungen

8.4.3 Bodenchemie und Altlasten

8.4.3.1 Auswirkungen in der Bauphase

Aushubarbeiten, welche dem Stand der Technik entsprechend durchgeführt werden, besitzen für das Schutzgut Boden ein kalkulierbares Risikopotenzial. Das bedeutet, dass in Abhängigkeit von den Einsatzstunden der Baumaschinen punktuelle Verunreinigungen des Untergrundes mit Hydraulikölen, Schneidölen, etc. stattfinden können. Diese Gefährdung kann jedoch rasch mit Ölbindemitteln bzw. umgehender Beseitigung durch Aushub, oder Verwendung von abbaubaren Ölen beseitigt werden, woraus sich durch diesen Wirkfaktor lediglich geringfügig nachteilige Auswirkung auf den Boden ergibt.

Geringe verbleibende Auswirkungen

8.4.3.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

In der Betriebsphase sind aufgrund baulicher Maßnahmen zur Vermeidung von Immissionen keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Anfallendes Schmutzwasser wird über ein entsprechendes Schmutzwasserleitungssystem in den Grundkanal eingeleitet. Oberflächenwasser von versiegelten Verkehrsflächen werden wie die Dachwässer in Sickermulden eingeleitet.

Keine verbleibenden Auswirkungen

8.5 Schutzgut Luft und Klima

8.5.1.1 Auswirkungen in der Bauphase

Für eine Beurteilung der Auswirkungen der Bauphase wurde auf die im Fachbereich „Schalltechnik“ (Einlage-Nr. D.04) getroffenen Aussagen bezüglich der Bauphase zurückgegriffen. Wie in Abschnitt 3.4.4 der Einlage D.04 beschrieben, wurde jenes Szenario ausgewählt, in dem die meisten LKWs auf der Marie Curie-Straße im Einsatz sind, da ein solches Szenario die größte Flächenwirkung erwarten lässt.

Die Untersuchung der Auswirkungen von Baustellen bei anderen Projekten hat gezeigt, dass es häufig nicht möglich ist, die Belastungen stets unter der Irrelevanzschwelle zu halten. Dies ist auch bei dem hier untersuchten worst-case-Szenario der Fall.

Im Bereich der Anrainer im Norden treten maximal rund $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO₂ als halbstündige Zusatzbelastung auf. Betrachtet man die in den letzten Jahren in Wiener Neustadt gemessene Vorbelastung von maximal $138 \mu\text{g}/\text{m}^3$, so ist trotz Überschreitung der Irrelevanzschwelle im Bereich der Anrainer nicht mit Überschreitungen des NO₂-Grenzwerts zu rechnen.

Die Irrelevanzschwelle für PM₁₀ wird in einem größeren Bereich, der wie auch bei NO₂ im Wesentlichen von den Emissionen auf der Baustelle selbst dominiert wird, überschritten. Im Bereich der Anrainer treten maximal rund $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert auf. Für sich alleine genommen bleibt die Zusatzbelastung bei den Anrainern unter dem Grenzwert. Ob diese Zusatzbelastung zu zusätzlichen Tagen mit Überschreitungen des Grenzwerts führt, kann nicht definitiv festgestellt werden, da die PM₁₀-Vorbelastung eine hohe Variabilität aufweist. Zieht man die kurze Dauer dieser Intensiv-Bauphase (der Aushub nimmt rund zwei bis drei Wochen in Anspruch) in Betracht, so ist durch die Aushubtätigkeit mit etwa einem zusätzlichen Überschreitungstag (bezogen auf den PM₁₀-Grenzwert) zu rechnen.

Aus der als „gering“ eingeschätzten Sensibilität und der „mäßigen“ Eingriffsintensität resultiert eine geringe Eingriffserheblichkeit. Die Wirkung von Maßnahmen zum Schutz der Anrainer, z.B. Befeuchten von relevanten Baustellenflächen, wird als „mäßig“ eingeschätzt, da sich durch Maßnahmen die Zusatzbelastung zwar reduzieren, aber nicht verhindern lässt.

Geringe verbleibende Auswirkungen

8.5.1.2 Auswirkungen in der Betriebsphase

Die Emissionen durch den projektbedingten Verkehr wurden unter Berücksichtigung der zeitlichen Variabilität (insbesondere Schichtwechsel) in das Ausbreitungsmodell ADMS-Roads eingesetzt. Berechnet wurden maximale Halbstundenmittelwerte für NO_x, maximale Tagesmittelwerte für PM₁₀ sowie Jahresmittelwerte für NO_x und PM₁₀.

Aus den NO_x-Werten wurde unter Berücksichtigung der Vorbelastung die NO₂-Belastung abgeleitet.

Während der Betriebsphase ergibt sich im Bereich der Anrainer im Norden eine maximale Zusatzbelastung durch NO₂ von $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Halbstundenmittelwert. Diese Zusatzbelastung ist irrelevant (die Irrelevanzschwelle für NO₂ liegt bei 3% des Grenzwerts beziehungsweise bei $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Direkt auf den Verkehrsflächen treten maximale Zusatzbelastungen von $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO₂ auf, auch diese Zusatzbelastung bleibt unter der Irrelevanzschwelle.

Die NO₂-Zusatzbelastung im Jahresmittel beträgt im Bereich der Anrainer nördlich des Projekts maximal $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dieser Wert liegt unter der Irrelevanzschwelle. Die Irrelevanzschwelle wird nur unmittelbar auf den Verkehrsflächen erreicht. Eine Überschreitung des ab 2012 geltenden Grenzwerts von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ infolge der durch das Projekt verursachten Zusatzbelastung ist im Bereich der Anrainer nicht zu erwarten.

Die berechnete Zusatzbelastung für Feinstaub bleibt mit einem Maximalwert (Tagesmittelwert) von $0,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (auf den Verkehrsflächen) unter der Irrelevanzschwelle (3% des Tagesmittelgrenzwerts von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ entsprechen $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Bei den Anrainern sind die Werte erheblich geringer. Wie auch die Tagesmittelwerte sind die Jahresmittelwerte nur in unmittelbarer Nähe zu den Emittenten ausgeprägt. Der Maximalwert beträgt $0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (direkt auf den Verkehrsflächen), dieser Wert liegt unter der Irrelevanzschwelle (1% des Jahresmittelgrenzwerts von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ entspricht $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Bei den Anrainern beträgt die berechnete mittlere Zusatzbelastung weniger als $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Durch den Betrieb des Projekts ist nicht mit einer Überschreitung der Grenzwerte (NO₂ und PM₁₀) zu rechnen.

Die Sensibilität des Gebiets wurde aufgrund der überwiegend gewerblichen Nutzung als „gering“ eingeschätzt. Für den größten Teil des Untersuchungsgebiets ergeben sich keine merkbaren Veränderungen der Immissionsituation. Die merkbaren Auswirkungen sind in erster Linie auf den Parkplatz des Projekts sowie dessen unmittelbaren Nahbereich begrenzt. Die Zusatzbelastung durch PM₁₀ liegt auch im Immissionsmaximum (Personalparkplatz) unter den Irrelevanzschwellen. Im Bereich der Anrainer sind durch den projektbedingten Verkehr keine Überschreitungen der NO₂-Grenzwerte zu erwarten. Die Eingriffsintensität während der Betriebsphase kann daher als „gering“ angesehen werden. Die Eingriffserheblichkeit liegt demzufolge in der Stufe „keine/sehr gering“.

Bei der Berechnung der Auswirkungen wurde generell ebenes Gelände angenommen. Eine Abschirmung durch etwaige Aufschüttungen, Wälle oder Bepflanzungen (beispielsweise im Rahmen der im Projekt vorgesehenen Oberflächengestaltung) blieb unberücksichtigt. Eine solche Oberflächengestaltung kann die Verfrachtung der Schadstoffe in Richtung der Anrainer reduzieren, bei Erstellung des Fachbeitrags wurde jedoch ein worst-case-Ansatz gewählt, um auch Zeiten ohne Belaubung zu berücksichtigen. Die Wirksamkeit dieser (bereits im Projekt vorgesehenen) Maßnahmen bewirkt eine Reduktion der Zusatzbelastung, führt jedoch nicht zu einer Verbesserung der Situation. Die Maßnahmenwirkung wird daher konservativ mit „keine/gering“ bewertet.

Somit ergibt sich für den Betrieb des Projekts aus Sicht des Fachbeitrags „Luft und Klima“ folgende Bewertung der verbleibenden Auswirkungen:

Keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen

8.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

8.6.1 Orts- und Landschaftsbild

Das Bauvorhaben befindet sich im Betriebsgebiet und orientiert sich hinsichtlich Höhenentwicklung an der benachbarten Bebauung des Betriebsgebietes. Durch das Bauwerk werden keine Sichtbeziehungen unterbrochen, oder besondere landschaftlich attraktive Erlebnisräume beeinträchtigt. Das Bauwerk hat keine Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild.

Keine verbleibenden Auswirkungen in Bau- und Betriebsphase

8.7 Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Da am Projektstandort keine Sach- und Kulturgüter vorhanden sind, gibt es keine Auswirkungen auf diesen Themenbereich.

Keine verbleibenden Auswirkungen in Bau- und Betriebsphase

9 Maßnahmen

9.1 Bauphase

Aus dem Fachbereich **Luft und Klima** werden folgende Maßnahmen während der Errichtung des Vorhabens vorgesehen:

- Vermeidung von Transportspitzen zu Zeiten der Verkehrsspitzenzeiten
- Vermeidung von Fahrten durch dicht besiedeltes Gebiet (bereits im Projekt vorgesehen, die Zufahrt erfolgt über die Marie-Curie-Straße)
- Abschirmung der Anrainer im Norden durch Bauzäune
- Verhinderung von Austrag von Schmutz auf die Fahrbahnen
- Einsatz möglichst moderner Baumaschinen
- Optimierung des Einsatzes der Baumaschinen

Für die Hintanhaltung von **Erschütterungen** während der Bauphase sind außer den üblichen erforderlichen Maßnahmen zur ordnungsgemäßen Abwicklung des Baubetriebes keine besonderen Schutzmaßnahmen zu treffen.

Für das Schutzgut **Boden** sind folgende Punkte zur Berücksichtigung vorgesehen:

- Oberbodenmaterial wird seitlich gelagert (für Rekultivierungszwecke) oder sachgemäß abtransportiert
- Oberbodenmaterial wird, sofern es für Rekultivierungszwecke gelagert wird, getrennt vom Unterbodenmaterial gelagert. Das Material wird so gelagert, dass das Bodenleben aufgrund verminderter Luftzufuhr und verringerter Bodenaktivität des gestörten Bodens nicht abstirbt. Das Oberbodenmaterial kann später für Rekultivierungszwecke wiederverwendet werden, sodass der Rohstoff Boden an sich nicht verloren geht.
- Während der Bauphase werden entsprechende Vorschriften zur Lagerung und zum Transport von umweltgefährlichen Stoffen und Betriebsmitteln (Öl, Treibstoffe, Lösungsmittel, Reinigungsmittel, etc.) eingehalten. Eine Zwischenlagerung von Abfällen wird nur innerhalb der Baufeldgrenze durchgeführt, diese werden spätestens nach Auflösung des Baufeldes ordnungsgemäß entsorgt.
- Im Falle von Schadstoffaustritt werden entsprechende Maßnahmen getroffen (z.B.: Bindung der Schadstoffe, Bodenaustausch, etc.)
- Im Bedarfsfalle werden durch Befeuchten der Baustellenbereiche die Staubdepositionen reduziert

Grundwasserchemie:

- Es werden bei den im Zuge des Ist-Zustandes herangezogenen Pegel während der Bauphase vierteljährlich auf die projektspezifischen (siehe Bestandsbeschreibung) Parameter der ÖNORM 2088-1 untersucht.
- Wasch- und Reparaturarbeiten werden nur auf den dafür eingerichteten Manipulationsflächen innerhalb der Baustelleneinrichtungsflächen durchgeführt. Die dabei anfallenden Wässer werden, so keine Verunreinigungen ermittelt werden, über eine Humuspassage versickert.
- Sanitärwässer werden direkt in speziellen Behältern (Miettoiletten) gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt.
- Es werden für allfällige Unfälle ölbindende Mittel im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen vorgehalten, um im Bedarfsfall rasch reagieren zu können.
- Baustraßen werden bei Bedarf befeuchtet. Dadurch soll die Staubbelastung gering gehalten werden. Somit wird auch die Möglichkeit von Schadstoffeinträgen durch Staubpartikel verringert.

Für den Fachbereich **Bodenchemie** werden folgende Maßnahmen im Projekt gesetzt:

- Bei der Einstufung der Analysenergebnisse, welche im Zuge der orientierenden Vorkampagnen im Zuge der Erstellung der UVE erhalten wurden, wurde bereits umfassend Augenmerk auf die Vorgaben des BAWP 2006 hinsichtlich einer allfälligen Verwertung der anfallenden Aushubmaterialien gelegt.
- Baustraßen werden bei Bedarf befeuchtet. Dadurch soll die Staubbelastung gering gehalten werden. Somit wird auch die Möglichkeit von Schadstoffeinträgen durch Staubpartikel verringert.

Im Fachbereich **Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume** ist als Maßnahme zur Vermeidung des Verlustes von einzelnen Individuen des Ziesels ein Humusabschub im Sommer (vor Winterschlaf) oder im zeitigen Frühjahr (vor der Fortpflanzungsperiode) im Bereich der bestehenden Zieselkolonie vorgesehen. Durch diese Maßnahme können die Tiere vom Projektstandort vor Baubeginn vertrieben werden, ohne dass den einzelnen Tieren Schaden zugefügt wird.

Aus folgenden Fachbereichen sind keine gesonderten Maßnahmen in der Bauphase erforderlich und vorgesehen:

- Siedlungs- und Wirtschaftsraum: in diesem Fachbereich sind o.a. Maßnahmen aus diesem Kapitel berücksichtigt. Zusätzliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.
- Landwirtschaft
- Wald
- Jagd
- Freizeit und Erholung
- Orts- und Landschaftsbild
- Sach- und Kulturgüter

- Geologie und Hydrogeologie: Gesonderte, über das übliche Ausmaß eines Bauvorhabens der ggst. Struktur und Größe hinausgehende Maßnahmen zum Schutze des Untergrundes einschließlich Grundwasserkörper sind aus geologischer/hydrogeologischer Sicht nicht erforderlich.

9.2 Betriebsphase

Luftschadstoffe

- Aufgrund des geringen Ausmaßes der erwarteten Zusatzbelastungen sind für die Betriebsphase keine weiteren Maßnahmen zur Beweissicherung erforderlich.

Schalltechnik

- Im Bestand ist bereits ein Damm im Bereich der nördlichen Grundstücksgrenze situiert, welcher eine natürliche Abschirmung zur bestehenden Wohnverbauung in der Viktor Kaplan-Straße darstellt. Dieser wird auch im Endausbau, mit Ausnahme des Bereiches der Zufahrt zur Anlieferung (nord-westlicher Bereich) in der heutigen Form erhalten.
- Weiters soll auf dem Dach des Gebäudes eine Sicht- und Lärmschutzwand errichtet werden, welche mit den angrenzenden Gebäudeteilen eine Umschließung der maßgebenden Schallquellen (konstante Geräusche) darstellt.

Hinsichtlich **Grundwasserchemie** werden folgende Punkte im Vorhaben vorgesehen:

- Die Dichtheit der Kanalisation vermindert eine Verfrachtung von Schadstoffen in das Grundwasser. Anfallendes Schmutzwasser wird über Schmutzwasserleitungen in den Grundkanal eingeleitet.
- Oberflächenwasser von Verkehrsflächen und Dachwässer werden in Sickermulden versickert.

Für den Fachbereich **Bodenchemie** werden folgende Maßnahmen im Projekt gesetzt:

- Während der Betriebsphase werden Maßnahmen getroffen, die das unerwünschte Eindringen von kontaminierten Abwässern in den Boden verhindern.

Um während des Betriebes die **Strahlenbelastung** für Mensch und Umwelt zu minimieren sind folgende Maßnahmen vorgesehen

- Installation von hinreichend dicken Abschirmungen
- Installation geeigneter Strahlenmessgeräte, die unter anderen den Strahlbetrieb bei Auftreten erhöhter Dosiswerte sofort unterbrechen.
- Zugangssystem, das unbefugtes Betreten zu Strahlenbereichen verhindert.
- Installation eines für den Strahlbetrieb ausgelegten Ventilations- und Kühlsystems.
- Installation von Messgeräten zur Überwachung der Luftaktivierung, die mit einer Alarmfunktion versehen sind.

- Auffangbecken, um das Entlassen von radiologisch nicht kontrolliertem Wasser an die Umwelt zu verhindern
- Installation von Filtern, die das Kühlwasser von potentiell radioaktiven Korrosionsrückständen reinigen
- Periodische radiologische Messungen des Kühlwassers.
- Bautechnische Maßnahmen um die Aktivierung des Erdreiches und eventuell vorhandenen Wassers direkt unterhalb des Fundamentes zu verhindern.
- Anwendung strahlenschutztechnischer Prozeduren, die das unkontrollierte Entfernen von potentiell radioaktiven Komponenten verhindern und Manipulationen an aktivierten Komponenten strahlenschutztechnisch korrekt regeln.
- Installation von, mit Alarmfunktion versehener, gammasensitive Detektoren an den Ausgängen der Anlage, die das unbeabsichtigte Entfernen radioaktiver Komponenten verhindern.
- Installation temporärer Abschirmungen, um die Strahlenexposition durch aktivierte Komponenten zu minimieren.

Aus folgenden Fachbereichen sind keine gesonderten Maßnahmen in der Betriebsphase vorgesehen:

- Siedlungs- und Wirtschaftsraum
- Boden
- Landwirtschaft
- Wald
- Jagd
- Freizeit und Erholung
- Orts- und Landschaftsbild
- Sach- und Kulturgüter

9.3 Maßnahmen zur Nachsorge und Beweissicherung

- Geologie und Hydrogeologie: Als zusätzliche, auch spätere Beobachtungsmöglichkeit wurden im Zuge der vorangegangenen Untergrunderkundungsmaßnahmen im künftigen Bauwerksnahbereich vier Grundwassersonden hergestellt.
- Zur Beweissicherung während des Betriebes werden Messwerte bezüglich prompter Strahlung und an die Umwelt entlassener luftgetragener Radioaktivität systematisch protokolliert. Weiters wird Wasser aus dem Beschleunigerkühlkreislauf in periodischen Abständen entnommen, vermessen und die Analysresultate protokolliert.

- Wasser, das aus dem Kühlkreislauf entweicht wird ebenso vermessen, bevor es an die Umwelt entlassen wird.
- Der Aufenthaltsort radioaktiven Materials, das aus dem Beschleuniger oder den Bestrahlungsräumen entfernt wird, wird solange es in MedAustron Besitz bleibt, nachverfolgbar sein.

10 Allfällige Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der geforderten Unterlagen

In der Erstellung der Umweltverträglichkeitserklärung sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

11 Zusammenfassende Bewertung der Umweltverträglichkeit

Die verbleibenden Auswirkungen der einzelnen Untersuchten Prüfinhalte, die durch das vorliegende Projekt entstehen, werden jeweils nachfolgenden Kategorien zugeordnet:

Verbesserung	Keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Mittlere verbleibende Auswirkungen	Hohe verbleibende Auswirkungen	Sehr hohe verbleibende Auswirkungen
--------------	--	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

Die folgende Tabelle zeigt eine Zusammenstellung sämtlicher verbleibender Auswirkungen, getrennt nach Bauphase und Betriebsphase, um die Umweltverträglichkeit des Projekts beurteilen zu können:

		VERBLEIBENDE AUSWIRKUNGEN IN DER	
	THEMENBEREICH	BAUPHASE	BETRIEBSPHASE
Mensch Lebensräume (inkl. Nutzung)	Siedlungsraum und Wirtschaftsraum	Keine	Verbesserung
	Landwirtschaft	Keine	Keine
	Forstwirtschaft	Keine	Keine
	Jagd und Wildökologie	Keine	Keine
	Freizeit- und Erholungsnutzungen	Keine	Keine
Tiere, Pflanzen Lebensräume	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	Geringe	Mittlere
Wasser und Untergrund	Geologie und Hydrogeologie	Keine	Keine
	Grundwasserchemie	Geringe	Keine
	Bodenchemie und Altlasten	Geringe	Keine
Luft und Klima	Luft und Klima	Geringe	Keine
Orts- und Landschaftsbild	Orts- und Landschaftsbild	Keine	Keine
Sach- und Kulturgüter	Sach- und Kulturgüter	Keine	Keine

Die Charakteristik des Standortes im Kontext eines bereits erschlossenen Betriebsgebiets spiegelt sich deutlich in der Auswirkungstabelle wieder. Es zeigt sich einerseits die Besonderheit des Vorhabens als potenzielle Standortaufwertung

im Themenbereich Siedlungs- und Wirtschaftsraum (Verbesserung), andererseits der Umstand des ökologischen Standorts im Nahebereich des Steinfelds (mittlere Auswirkungen). Die Wirkfaktoren, die in diesem Vorhaben als Einflussgrößen geprüft wurden, zeigen keinen negativen Einfluss, da diese durch Maßnahmen im Zuge des Vorhabens vermindert oder vermieden werden oder im Vorhabensumfeld keine Relevanz besitzen.

Die EBG MedAustron GmbH vertritt die Ansicht, dass das gegenständliche Vorhaben

„MedAustron – Zentrum für Ionentherapie und Forschung“

sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase in Summe keine relevanten Belastungen hervorruft und damit umweltverträglich ist.

Grundlage für diese Aussage ist die Beurteilung der sektoralen Wirkungen aus Sicht der Fachbereiche sowie die integrative Beurteilung des Vorhabens hinsichtlich der Wirkfaktoren als auch der zu beurteilenden Schutzgüter.

12 Allgemein verständliche Zusammenfassung

12.1 Projektbeschreibung

12.1.1 Das Vorhaben MedAustron

MedAustron ist als ein interdisziplinäres und überregionales österreichisches Zentrum für Ionentherapie und Forschung geplant. Die Krebsbehandlung mit Ionen, die Erforschung und Weiterentwicklung der Ionentherapie und die Nutzung der Ionenstrahlen für nichtklinische Forschungsprogramme sind die Hauptaufgaben von MedAustron.

Eine **Teilchenbeschleunigeranlage** mit einem Synchrotron als Hauptbeschleuniger (Umfang ~ 80 m) ist das Herzstück des Zentrums und stellt allgemein Protonen- und leichte Ionenstrahlen für die klinische Anwendung und die nichtklinische Forschung zur Verfügung. Der **klinische Betrieb** und die klinische Krebsforschung zielen auf den grundsätzlichen Einsatz der Ionentherapie am Patienten sowie die Erfassung der Wirksamkeit und Nebenwirkungen der Ionentherapie, auf die Optimierung von Behandlungsstrategien und Therapietechniken sowie auf die Weiterentwicklung der neuen Therapiemethoden ab. Die **nichtklinische Forschung** unterstützt einerseits medizinische Ziele, indem in den für die Strahlentherapie erforderlichen Partnerdisziplinen wie beispielsweise der Strahlenbiologie oder der medizinischen Strahlenphysik ein breites Spektrum an Forschungsprogrammen – von grundlagendominierten Fragestellungen bis hin zur angewandten Forschung – durchgeführt wird. Andererseits bietet die hochmoderne Beschleunigeranlage von MedAustron auch die Möglichkeit physikalische Forschung zu betreiben.

Der duale Ansatz – Therapie und Forschung – schafft zugleich die Voraussetzung, Österreich an einem breit gefächerten, europäischen Forschungsprogramm der Spitzenmedizin, Biologie und Physik teilhaben zu lassen. Die Nutzung der Beschleunigeranlage und der dadurch generierten Teilchenstrahlen erfolgt in etwa zu gleichen Teilen durch die Therapie von Krebspatienten mit entsprechenden klinischen Studien und durch nichtklinische Forschungsaktivitäten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt von MedAustron ist die hochqualitative Ausbildung von Studenten und jungen Forschern als eine Voraussetzung für Spitzenforschung auf internationalem Niveau. Bei MedAustron ergeben sich Ausbildungsmöglichkeiten in verschiedenen medizinischen und technischen Bereichen, die hochmoderne Technologien verwenden.

12.1.2 Beschreibung der Funktionsteile

Das Zentrum MedAustron und im Besonderen die Teilchenbeschleunigeranlage sind auf ganzjährigen Betrieb ausgelegt. Die Beschleunigeranlage wird im 3-Schicht Betrieb gesteuert, sodass eine effiziente 24-Stunden Nutzung durch den klinischen Betrieb und den nichtklinische Forschungsbetrieb möglich ist. Der Beschleunigerbetrieb für die Nutzer wird in regelmäßigen Intervallen für Wartungs-, Entwicklungs- und Strahloptimierungsarbeiten unterbrochen. Die Steuerung

und der Betrieb der Beschleunigeranlage werden ausschließlich von hausinternem und entsprechend geschultem Personal vorgenommen.

Abbildung 1: Übersicht Bereiche Erdgeschoss (Quelle: B03-01, Seite 7) zeigt die Aufteilung des Erdgeschosses des MedAustron Zentrums nach den Hauptfunktionen Teilchenbeschleunigerbereich mit Strahlzuführung zu den vier Bestrahlungsräumen, nichtklinischer Forschungsbereich und klinischer Bereich.

Der **klinische Bereich** von MedAustron umfasst drei Bestrahlungsräume samt den dazu gehörigen Einrichtungen für Diagnostik, Bestrahlungsplanung, Patientenpositionierung sowie Untersuchungs-, Warte- und Sozialräume. Patientenbestrahlung und klinische Forschung findet ausschließlich in den drei medizinischen Bestrahlungsräumen 2, 3 und 4 statt.

Der **nichtklinische Bereich** umfasst einen Bestrahlungsraum samt den zugehörigen Labors, Lager und Werkstätten sowie die erforderlichen Betriebs- und Sozialräume. Der nichtklinische Forschungsbetrieb umfasst die Disziplinen medizinische Strahlenphysik und Strahlenbiologie sowie den Bereich Experimentalphysik. Die Strahlparameter für medizinische Strahlenphysik und Strahlenbiologie entsprechen weitgehend jenen des medizinischen Betriebs. Die Strahlparameter für Experimentalphysik unterscheiden sich im Energiebereich von jenen des medizinischen Betriebs da Protonen bis zu einer kinetischen Energie von 800 MeV zur Verfügung stehen. Der Bestrahlungsraum 1 dient ausschließlich dem nichtklinischen Forschungsbetrieb und ist speziell für die Anwendung des 800 MeV Protonenstrahls ausgelegt.

Der **technische Bereich** beinhaltet die zur Herstellung der Protonen- und Ionenstrahlen erforderlichen Anlagen samt der dazugehörigen technischen Infrastruktur. Das Herzstück der technischen Anlagen stellt der Beschleunigerkomplex, bestehend aus Injektionskette, Synchrotron und Extraktionslinien zu den Bestrahlungsräumen, dar. Die Technikräume beinhalten die Anlagenteile der technischen Infrastruktur wie Kühlung, Lüftung, Energieversorgung, Elektronik, Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen etc. Die technischen Anlagen sind rund um die Uhr an sieben Tagen pro Woche in Betrieb. Zur Wartung der Beschleunigeranlage muss diese in regelmäßigen Zeiträumen für einige Stunden bis Tage abgeschaltet werden.

12.1.3 Lage und Umfeld

Das Grundstück 1869/96, auf dem das Vorhaben MedAustron umgesetzt werden soll, liegt im Stadtteil Civitas Nova im Nordosten von Wiener Neustadt. Das Grundstück liegt zwischen der Viktor Kaplan-Straße im Norden und der Marie Curie-Straße im Süden östlich des TFZ-Gebäudes unmittelbar angrenzend an einen Nord-Süd-verlaufenden Grünzug.

Der Stadtteil Civitas Nova ist im Norden von Wiener Neustadt gelegen. Das Gebiet wird begrenzt durch:

- im Norden die Nachbargemeinde Theresienfeld bzw. an den Zivilflugplatz Steinfeld
- im Westen von der Südbahn
- im Südosten von der Pottendorfer Linie

Nach Osten ist das Gebiet offen und noch nicht bebaut.

Das Vorhaben MedAustron endet im Osten, Westen und Süden mit der Grundstücksgrenze. Im Norden grenzt das Grundstück 1869/96 im Eigentum der EBG MedAustron GmbH an das Grundstück 1869/86 der Stadt Wiener Neustadt. Der Hauptzugang und die Vorfahrt samt Rettungsvorfahrt sind im Süden situiert, die Ein- und Ausfahrt erfolgt über die Marie Curie-Straße. Im Norden ist eine Zufahrt für den Anlieferverkehr von der Viktor Kaplan-Straße geplant. Hier wurden mit der Stadt Wiener Neustadt Abstimmungen über die Möglichkeit einer Überfahrt des nicht im Eigentum der EBG MedAustron GmbH befindlichen Grundstücks samt Verkürzung des bestehenden Erdwalls am Nordrand des Grundstücks getroffen. Weitere Änderungen in Bau und Betrieb außerhalb des unmittelbaren Grundstücks MedAustron treten nicht auf. Sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase werden darüber hinaus keine Flächen durch die Bauabwicklung, den Hochbau, den Betrieb der Anlage oder durch Verkehrsbauwerke beansprucht.

Das gesamte Gebiet der Civitas Nova liegt im Wasserschongebiet Wiener Neustadt 4018 WB. Natura 2000 Gebiete sind durch das Vorhaben weder berührt noch betroffen, da diese sich im Osten und im Westen jeweils über einen Kilometer entfernt befinden.

12.2 Bestandsbeschreibung

Hinsichtlich des **Verkehrsaufkommens** weist das Straßennetz in der Civitas Nova noch ausreichend Leistungsreserven auf. Auf Grund der Verkehrsbelastungen auf der B 17 aber auch der Nebenrelationen ergeben sich in den Kreuzungsbereichen in den Prognosehorizonten Engpässe.

Auf Grund der bestehenden, geringen Nutzungsdichte im Bereich des geplanten Vorhabens ergibt sich für den **Schall** ein geringer Beurteilungspegel.

Betreffend **Erschütterungen** in der Bauphase sind die Nachbarbereiche auf Grund der ausreichenden Distanz als gering sensibel einzustufen. Ausschlaggebend für die Beurteilung ist hier Abstand sowie Intensität und Zeitdauer der Einwirkung.

Alle Probenentnahmen beziehungsweise **radiologischen Messungen** wurden am MedAustron Gelände und dessen Umgebung Ende 2008/Anfang 2009 durchgeführt. Die Ergebnisse sowohl der Umgebungsdosismessung als auch der Radioaktivitätsbestimmungen der Boden-, Gras-, Wasser- und Luftproben können in radiologischer Hinsicht als typisch für diese Umgebung angesehen werden.

Im Fachbereich **Siedlungs- und Wirtschaftsraum** ist festzustellen, dass die bestehende Widmung Bauland Betriebsgebiet im Gewerbegebiet für die Vorhabensumsetzung geeignet ist.

Landwirtschaftliche Produktion hat im Untersuchungsraum keine Bedeutung. Es gibt keine landwirtschaftlichen Betriebe oder Produktionsflächen im untersuchten Raum.

Der Untersuchungsraum liegt im sogenannten Steinfeld, einem sehr trockenen Gebiet mit geringwertigen natürlichen **Bodenstandorten**. Es gibt seichtgründige Bodenauflagen. Der Untersuchungsraum weist bereits, einen dem Betriebsgebiet entsprechenden, hohen Versiegelungsgrad auf. Es gibt keine Rohstoffeignungszonen oder Materialgewinnungsstätten im Untersuchungsraum.

Im Untersuchungsraum befinden sich keine **Waldflächen** im Sinne des Forstgesetzes.

Der Untersuchungsraum spielt für die **Jagdwirtschaft** und Wildökologie keine Rolle. Durch die Lage am Stadtrand ist der Bereich stark durch die Anwesenheit des Menschen geprägt. Es gibt kein entsprechendes Angebot an Äsungs-, Einstands- und Schlafplätzen für Wildtiere.

Als **Freizeit- und Erholungseinrichtungen** sind im Umfeld vor allem das Hallenbad, das Flugmuseum, der Motorsportflugplatz oder die Arena Nova zu nennen. Es gibt keine übergeordneten touristischen Radwegeverbindungen, vorhandene Radwege dienen der Erschließung des Areals. Aufgrund der vorliegenden Widmung und der Ausstattung gibt es keine besondere Eignung des Untersuchungsraumes für landschaftsgebundene Erholung oder Naherholung.

Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume: Der Projektstandort befindet sich im Randbereich der großräumigen Trockenlebensräume des Steinfeldes, wurde aber in den 1970er Jahren als Betriebsgebiet gewidmet. Das Betriebsgebiet unterscheidet sich insofern deutlich von den östlich angrenzenden naturnahen Trockenlebensräumen, als die

Steinfeldtrockenrasen z.T. als relikttärel Inseln in den noch nicht bebauten Betriebsgebietsflächen erhalten geblieben sind. Der Vorhabensstandort ist als Pflanzenlebensraum bedeutend, wie sich in der Feststellung von etwa 17 Pflanzenarten der Roten Liste zeigt. Der Projektstandort wird von drei Vogelarten der Roten Liste zumindest zum Teil als Brutrevier genutzt (Haubenlerche, Steinschmätzer, Rebhuhn). Die Bedeutung des Projektstandortes als Lebensraum für Heuschrecken ist ebenfalls hoch. Es konnten insgesamt elf Arten der Roten Liste Österreichs nachgewiesen werden. Der Projektstandort wird vom Ziesel besiedelt, die Heideschnecke, eine besonders sensible Art der Trockenrasen des Steinfeldes kommt am Projektstandort nicht vor. Die nächst gelegenen Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete Feuchte Ebene- Leithaauen und Steinfeld) befinden sich in einer Entfernung von mindestens 1,1 km zum Untersuchungsgebiet.

Der **Untergrund** im künstlich eingetieften Abtragsbereich bzw. im Bereich des Ursprungsgeländes unter der natürlichen Oberbodenauflage ist homogen: Kies, sandig, schwach steinig; in mitteldichter bis dichter Lagerung.

Grundwasser wurde zum Untersuchungszeitpunkt in einem Tiefenniveau von 255,0 – 255,1 m.ü.A angetroffen. HHGW entspricht dem HGW1965 = 256,5 m.ü.A. Die HGW1965 – Grundwasserstände gelten in der Regel für den Raum Wiener Neustadt als Bemessungswerte. Die Geländehöhe (natürliches Ursprungsgelände) liegt in diesem Bereich auf Höhengniveau 267,0 m.ü.A. Der Flurabstand bei HHGW-Verhältnissen beträgt demnach 10,5 m. Das „Wasserwerk Ost“ der Stadt Wiener Neustadt liegt etwa 800 m östlich des ggst. Projektgebietes, in Bezug auf die GW-Strömungsrichtung abwärts, jedoch seitlich der Stromlinie vom Projektgebiet.

Die **Grundwasserchemie** ist als deutlich mineralisiert, neutral, sauerstoffgesättigt und hart einzustufen, wobei die Carbonathärte überwiegt. Spurenstoffe anorganischer Art liegen durchwegs im geogenen Bereich. Eine Ausnahme bilden die Gehalte an Bor und Zink, wobei der Zink-Gehalt wahrscheinlich materialtechnisch bedingt ist. Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe sind in Form von Spuren an Tetrachlorethen nachweisbar. Im Allgemeinen lässt sich die Aussage treffen, dass die Sondenwässer nur ansatzweise kontaminiert sind (z.B. durch Abwässer oder abgelagerte Stoffe).

Im Umfeld des Projektstandortes befinden sich mehrere Altstandorte deren Kontaminationen jedoch für gegenständliches Projekt nicht relevant sind. Als Ergebnis der **bodenchemischen Analyse** kann festgehalten werden, dass das gegenständliche Material den Annahmekriterien einer Bodenaushubdeponie entspricht, gegenständliches Material ist gemäß BAWP 2006 gemäß der Klasse A2 verwertbar.

Im direkten Einflussgebiet des Projektbereiches liegen keine **Oberflächengewässer** (Vorfluter).

Hinsichtlich **Luft und Klima** ist festzustellen, dass die Immissionsgrenzwerte für NO₂ (gemessen an der Luftgütemessstelle in Wiener Neustadt) bisher nicht überschritten werden. Für PM₁₀ ist Wiener Neustadt als Vorbelastetes Gebiet nach IG-L verordnet. Bei PM₁₀ wird der Jahresmittelgrenzwert (ebenfalls an der Messstelle Wiener Neustadt) bisher eingehalten, im Jahr 2008 wurden auch die zulässigen Überschreitungen des Tagesmittelgrenzwerts eingehalten.

Der Untersuchungsraum kann in zwei Großräume eingeteilt werden: das anthropogen besonders stark überprägte Gewerbe- und Industriegebiet und den Offenlandschaftsbereichen im Osten. Es gibt keine besonderen Sichtbeziehungen bzw. attraktive Erlebnisräume. Das **Landschafts- und Ortsbild** kann als gering sensibel eingestuft werden.

Im Bereich des Vorhabens gibt es neben den oberirdischen Bauwerken und Infrastruktureinrichtungen auch unterirdische **Sachgüter** (Einbauten) wie Kanal, Strom- oder Lichtleitungen, etc. , die vor allem entlang von Straßenzügen verlaufen. Direkt auf dem Grundstück des Vorhabens gibt es keine Einbauten. Es befinden sich keine **Kulturdenkmale**, denkmalgeschützte Objekte oder archäologische Fund(hoffnungs)gebiete im Untersuchungsraum.

12.3 Auswirkungen

In der Bauphase ist die größte Steigerung im **Verkehrsaufkommen** auf den Zeitraum der Aushub- und Rohbauarbeiten (ca. zehn Monate) begrenzt. Im Betrieb ergibt sich eine Verkehrserzeugung von etwa 805 KFZ-Fahrten/24h. Auf Grund der Reserven der Straßenquerschnitte in der Civitas Nova ist die Leistungsfähigkeit hier unproblematisch. Maßgebende Projektwirkungen sind dabei lediglich an der Kreuzung der B 17 Wiener Neustädter Straße mit der Prof.-Dr.-Stephan-Koren-Straße zu erwarten.

Für den **Schall** gibt es für zwei relevante Beurteilungsbezüge: Einerseits die relative Schall-Veränderung auf Basis des derzeit verhältnismäßig ruhigen Umfelds im Gewerbegebiet, andererseits den planungstechnischen Grundsatz der von den bestehenden Nutzungen und Widmungen absolut abgeleitet wird. Im Bau ist eine erhöhte Belastung temporär in den Hauptbauphasen zu attestieren, die allerdings im Zuge einer Bauführung (auch bei anderen Hochbauprojekten) jedenfalls entstehen würde. In Betriebsphase kommt es durch die Konsumierung der Widmung mit dem Vorhaben MedAustron zu einer Veränderung. Mit dieser Veränderung wird dennoch der planungstechnische Grundsatz und damit die Grenzwerte eingehalten.

Hinsichtlich **Erschütterungen** wurde unter der Annahme des Einsatzes von Vibrationsrammen in der Bauphase rechnerisch ein Worst-Case-Szenario angenommen. Es wurde festgestellt, dass im Bau auf Grund des Abstands und der Erschütterungsintensität keine Auswirkungen zu erwarten sind. Im Betrieb kommen keine erschütterungsrelevanten Geräte oder Abläufe zum Tragen. Es sind folglich für Bau und Betrieb keine Auswirkungen zu erwarten.

Der Wirkfaktor **Strahlung** ist in der Bauphase noch nicht relevant, da erst mit Inbetriebnahme des Zentrums MedAustron Strahlung zur Anwendung kommt. Diese radiologische Belastung im Betrieb ergibt sich durch prompte Strahlung sowie Materialaktivierung im weitläufigen Sinne. Diesbezüglich ist festzustellen, dass mit den vorgesehenen betrieblich-organisatorischen Maßnahmen sowie den baulichen Vorkehrungen sichergestellt wird, dass die Strahlung unter jenen Werten liegen wird, die vom Niederösterreichischen Zivilschutzverband angegeben werden, womit eine völlige Unbedenklichkeit gegeben ist.

Da die **elektromagnetischen Felder** erst mit dem Betrieb von Teilchenbeschleuniger und Stromzufuhr gegeben sind ist die Bauphase diesbezüglich irrelevant. Im Betrieb des Teilchenbeschleunigers besteht kein Gefahrenpotenzial für Menschen, da die Magnetjoche vollständig aus magnetischem Stahl aufgebaut sind und es dadurch nur zu sehr geringen Streufeldern außerhalb der Magnetspaltöffnung kommt. Außerdem sind alle Elektrogroßmagnete in zugangsbeschränkten Kontrollbereichen aufgestellt, die nur durch geschultes und qualifiziertes Personal betreten werden können. Die wesentlichen Versorgungsanlagen der Mittelspannung befinden sich im Doppelboden des UG und sind so 5,2m unterhalb der FFOK im EG situiert. Durch das Anfahren größerer Verbraucher bedingte elektromagnetische Felder haben im Umkreis von mind. 5m keine Berührungspunkte im öffentlichen Bereich. Alle Bereiche, bei denen im Betrieb eine Belastung von >30mikroT gemessen wird, werden mit der Norm entsprechenden Warntafeln ausgestattet.

Hinsichtlich des Themas **Siedlungs- und Wirtschaftsraum** ist festzustellen, dass die in der Bauphase relevanten Wirkfaktoren keine verbleibenden Auswirkungen aufweisen, da die Auswirkungen v.a. in der relativ kurzen Phase des

Aushubs und des Rohbaus auftreten werden. Darüber hinaus entsprechen die zu erwartenden Wirkfaktoren in der Größenordnung der Errichtung eines beliebig anderen vergleichbaren Hochbauprojekts und sind daher als temporär und in einem üblichen Ausmaß einzustufen. Im Betrieb wiederum werden ebenfalls nur irrelevante Wirkungen (Zusatzbelastungen) erwartet. Allerdings ist zu erwarten, dass der Standort Civitas Nova durch die Ansiedlung von MedAustron eine starke Aufwertung erfahren wird. Im Bau sind folglich keine Auswirkungen, im Betrieb sogar positive Auswirkungen zu erwarten.

Auf die landwirtschaftliche Produktion sind keine Auswirkungen gegeben, da es keine **Landwirtschaft** im Untersuchungsraum gibt.

Durch das Projekt werden etwa 3,2 ha Fläche beansprucht. Der Standort ist bereits stark anthropogen überprägt und umgeformt. Durch das Vorhaben geht daher kein wertvoller, natürlicher **Bodenstandort** verloren. Das Baugeschehen wird nur am betroffenen Grundstück abgewickelt, d.h. es werden keine zusätzlichen Flächen temporär beansprucht.

Da es keine **Waldbestände** im Untersuchungsraum gibt, sind auch keine Auswirkungen auf diesen Fachbereich gegeben.

Da der Untersuchungsraum weder **wildökologisch noch jagdwirtschaftlich** eine Bedeutung hat, entstehen durch das Bauvorhaben keine Auswirkungen auf Jagdwirtschaft und Wildökologie.

Durch das Bauvorhaben werden keine **Freizeit- und Erholungseinrichtungen** direkt beansprucht. Indirekte Auswirkungen auf Nutzungen im Vorhabensumfeld sind nicht zu erwarten, da die Landschaft gegenüber landschaftlichen Veränderungen als nicht sensibel einzustufen ist (Betriebsgebiet).

Die Trockenrasen des Steinfeldes stellen generell aus **naturschutzfachlicher Sicht** hochwertige Lebensräume dar, die sich in einer entsprechenden Ausstattung an **Pflanzen- und Tierarten** der Roten Listen zeigt. Auch Sekundärlebensräume wie Schottergruben, Anschüttungen, brachliegende Flächen etc. werden im ggst. Lebensraum aufgrund des hohen Besiedlungspotenziales ausgehend von vorhandenen Lebensräumen rasch zu naturschutzfachlich hochwertigen Lebensräumen. Dies gilt auch für den Vorhabensstandort innerhalb des Betriebsgebiets, wo z.T. auf ursprünglichem Geländeniveau, z.T. sekundär nach einer Auskiesung hochwertige Lebensräume entstanden sind.

Die Eingriffsintensität wurde in Bezug auf die Flächenbeanspruchung generell als „mittel“ eingestuft, da es sich im ggst. Fall um Randbereiche eines größeren zusammenhängenden Trockenlebensraumes handelt, woraus eine mittlere bis hohe Eingriffserheblichkeit resultiert. Da im Zuge der Ausweisung des Natura 2000-Gebietes als Ersatz für die Bebauung des Geländes der Civitas Nova bereits in der Vergangenheit und vorausschauend Flächen im Ausmaß von 32,8 ha aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen wurden und zu Trockenrasenflächen entwickelt werden, sind die verbleibenden Auswirkungen durch das ggst. Projekt als „gering“ bis „mittel“ einzustufen. Diese Ersatzfläche wurde in der Natura 2000 Karte bereits als Osteuropäischer Trockenrasen ausgewiesen.

Aufgrund der tiefen Lage auch des höchsten **Grundwasserstandes** zum Gründungsniveau wird die beabsichtigte Untergrundverdichtung im Bau (Rüttelstopfverdichtung über eine Teilfläche) keine relevante Wirkung auf den Grundwasserstrom ergeben. Im Betrieb kommt es durch das fertige Bauwerk aus geologischer/hydrogeologischer Sicht zu keinen Wechselwirkungen mit dem Untergrundkörper.

Das Schutzgut Grundwasser ist beim gegenständlichen Vorhaben durch einen Schadstoffeintrag über Versickerung von Oberflächenwässern, welche anthropogen mit Kohlenwasserstoffen verunreinigt wurden, potenziell gefährdet. Aus diesem Grunde sind in der Bauphase geeignete Maßnahmen vorgesehen, um dies zu verhindern (siehe Maßnahmen), wodurch die Möglichkeit der Grundwasserverunreinigung nach Stand der Technik minimiert wird.

In der Betriebsphase sind aufgrund baulicher Maßnahmen zur Vermeidung von Immissionen keine Auswirkungen auf das Schutzgut **Boden** zu erwarten.

Unter Annahme eines Worst-Case-Szenarios für den Fachbereich **Luft und Klima** in der Bauphase ist anzunehmen, dass keine Überschreitungen des NO₂-Grenzwerts auftreten. Die Irrelevanzschwelle für PM₁₀ wird in einem größeren Bereich, der wie auch bei NO₂ im Wesentlichen von den Emissionen auf der Baustelle selbst dominiert wird, überschritten. Für sich alleine genommen bleibt die Zusatzbelastung bei den Anrainern unter dem Grenzwert. Zieht man die kurze Dauer dieser Intensiv-Bauphase (der Aushub nimmt rund zwei bis drei Wochen in Anspruch) in Betracht, so ist durch die Aushubtätigkeit mit etwa einem zusätzlichen Überschreitungstag (bezogen auf den PM₁₀-Grenzwert) zu rechnen. Im Betrieb wird die Irrelevanzschwelle für NO₂ nur unmittelbar auf den Verkehrsflächen erreicht. Eine Überschreitung des ab 2012 geltenden Grenzwerts von 30 µg/m³ infolge der durch das Vorhaben verursachten Zusatzbelastung ist im Bereich der Anrainer nicht zu erwarten. Durch den Betrieb des Vorhabens ist mit keiner Überschreitung der Grenzwerte (NO₂ und PM₁₀) zu rechnen.

Das Bauvorhaben orientiert sich hinsichtlich Höhenentwicklung an der benachbarten Bebauung des Betriebsgebietes. Durch das Bauwerk werden keine Sichtbeziehungen unterbrochen, oder besondere landschaftlich attraktive Erlebnisräume beeinträchtigt. Somit sind keine Auswirkungen hinsichtlich **Orts- und Landschaftsbild im Betriebsbaugebiet** gegeben.

Da am Projektstandort keine **Sach- und Kulturgüter** vorhanden sind, gibt es keine Auswirkungen auf diesen Themenbereich.

12.4 Maßnahmen

Während der Bauphase werden vor allem organisatorische Maßnahmen gesetzt, die hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen zur Vermeidung und Minderung beitragen. Dazu gehören u.a. die Befeuchtung von Flächen, verkehrsorganisatorische Maßnahmen und das Vorsehen von Bindemitteln für den Fall des Austretens von flüssigen Emissionen am Bau.

Für die Betriebsphase wird das Vorhaben so umgesetzt, dass ebenfalls die Auswirkungen minimiert bzw. vermieden werden.

Vor allem im Bereich Strahlenschutz ist hierbei hervorzuheben, dass mittels strahlenschutztechnischer Maßnahmen die Strahlenbelastung so weit reduziert werden können, dass diese nicht nur signifikant unter den gesetzlichen Grenzwerten, sondern auch deutlich unter der natürlichen Strahlenbelastung in Österreich (Referenz: NOE Zivilschutzverband) liegen. Auch betriebliche Abläufe werden so gestaltet, dass Störfälle oder Revisionsfälle keine negativen Auswirkungen haben können. Für den Betrieb der Anlage werden zusätzlich für den Strahlenschutz beweissichernde Maßnahmen getroffen.

Eine taxative Liste sämtlicher Maßnahmen findet sich im Kap. 9 „Maßnahmen“.

13 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

13.1 Abbildungen

Abbildung 1: Übersicht Bereiche Erdgeschoss (Quelle: B03-01, Seite 7).....	7
Abbildung 2: Lage des Vorhabens im Gewerbegebiet Civitas Nova.....	8
Abbildung 3: Gliederung der Einreichunterlagen	9
Abbildung 4: Relevanzmatrix MedAustron	12
Abbildung 5: Lageplan	17
Abbildung 6: Nutzungsstrukturen im Projektumfeld.....	18
Abbildung 7: Lage des Vorhabens relativ zu Schutzgebieten.....	19
Abbildung 8: Flächenwidmung.....	20
Abbildung 9: Architektonisches Konzept mit Lichthöfen und Atrien in Grundriss (oben) und Schnitt (unten).....	25
Abbildung 10: Zufahrt Süd - Eingangsbereich	26
Abbildung 11: Unterteilung der Beschleunigeranlage in die drei Hauptsysteme Injektor, Kreisbeschleuniger und Hochenergie-Strahltransport (Quelle: Einlage B.04-03 – Beschleunigeranlage).....	29
Abbildung 12: Funktionsbereiche 1. Obergeschoss.....	30

13.2 Tabellen

Tabelle 1: Gesamtübersicht Abfallmengen pro Jahr (Quelle: Einlage B.04-06 – Abfälle und Reststoffe).....	33
--	----

14 Verwendete Unterlagen

- AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2008): NÖGIS, Übermittlung digitaler Datengrundlagen Stand Basis November 2008
- AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2009): Abteilung Forstwirtschaft LF4, Waldentwicklungsplan
- BEITL ZT GMBH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Landschaftsraum und Nutzungen, Einlage D.05
- BEITL ZT GMBH, CERN, EBG MEDAUSTRON, MOSER ARCHITEKTEN (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Allgemeine Vorhabensbeschreibung, Einlage B.02
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (1976): Erläuterungen zur Österreichischen Bodenkartierung – Kartierungsbereich Wr. Neustadt, Wien
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (1989): Österreichischer Waldentwicklungsplan, Wien
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Unterlagen und Überarbeitete Version Österreichischer Waldentwicklungsplan, unveröffentlicht
- CERN (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Strahlenschutz, Einlage D.06
- CERN, EBG MEDAUSTRON (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Teilchenbeschleuniger, Einlage B.04-03
- EBG MEDAUSTRON (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Abfälle und Reststoffe, Einlage B.04-06
- EBG MEDAUSTRON, MOSER ARCHITEKTEN ZT GMBH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Klinischer Bereich - Sanitätsrechtliche Unterlagen nach dem NÖ. Krankenanstaltsgesetz, Einlage B.04-01
- ESW Wruss Consulting ZT GmbH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Bodenchemie, Einlage D.09-01
- ESW Wruss Consulting ZT GmbH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Grundwasserchemie, Einlage D.09-02
- ESW Wruss Consulting ZT GmbH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Abfallwirtschaft, Einlage D.09-02
- FORSTLICHE BUNDESVERSUCHSANSTALT (1994) Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs. Eine Naturraumgliederung nach waldökologischen Gesichtspunkten, FBVA Heft Nr. 82, Wien

- KBU KLOSTERER ZT GMBH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Erschütterungsschutz, Einlage D.08
- KBU KLOSTERER ZT GMBH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Geologie und Hydrogeologie, Einlage D.07
- LACON (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Einlage D.10
- MOSER ARCHITEKTEN ZT GMBH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Administrativer Bereich, B.04-04
- MOSER ARCHITEKTEN ZT GMBH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Außenanlagen, B.04-05
- MOSER ARCHITEKTEN ZT GMBH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Bauphase, Einlage B.05
- NÖ LANDESREGIERUNG (1975): NÖ Fremdenverkehrs- Raumordnungsprogramm 1975, LGBI. 8000/27-0, Stammverordnung 181/75 vom 18.12.1975
- NÖ LANDESREGIERUNG (1978): NÖ Freizeit- und Erholungs- Raumordnungsprogramm 1978, LGBI. 8000/30-0, Stammverordnung 39/78 vom 1.3.1978
- NÖ LANDESREGIERUNG (1991): Regionales Raumordnungsprogramm Wiener Neustadt – Neunkirchen 2001, LGBI. 8000/75-0, 3. Novelle 2009, LGBI. 8000/75-3 vom 28.09.2001
- NÖ LANDESREGIERUNG (1992): Zentrale- Orte- Raumordnungsprogramm 1973, LGBI. 8000/24-0, 1. Novelle 1992, LGBI. 8000/24-1 vom 20. August 1973; 1. Novelle 1992, LGBI. 8000/24-1, Verordnung 62/92 vom 06.05.1992
- ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSGESELLSCHAFT SCHIENE STRASSE VERKEHR (2007): RVS 04.01.11, Umweltuntersuchungen
- RETTER & PARTNER ZT GMBH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Verkehrstechnische Untersuchung, Einlage D.02
- RETTER & PARTNER ZT GMBH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Schalltechnischer Bericht, Einlage D.04
- STADT WIENER NEUSTADT (2009): Magistratsabteilung 4 – Bauamt, Flächenwidmungsplan, Wiener Neustadt
- VASKO UND PARTNER ZT GMBH (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Starkstrom, B.03-04
- ZAMG (2009): MedAustron - Zentrum für Ionentherapie und Forschung, Luft und Klima, Einlage D.03