

Neubau Universitätsklinikum Wiener Neustadt (UKWN)

**Städtebau-UVP / UVP-Grundsatzgenehmigung
UVP-Detailgenehmigung 1**

TEIL B – VORHABENSDESCHREIBUNG

DOKUMENTBEZEICHNUNG:

GRUNDSATZGENEHMIGUNG:

EINLEITUNG - VORHABENSBESTANDTEILE - BETRIEBSPHASE

ANTRAGSTELLER

LAND NIEDERÖSTERREICH
ABTEILUNG GESUNDHEITSSTRATEGIE (GS3)
LANDHAUSPLATZ 1
3109 ST.PÖLTEN

RECHTSFREUNDLICHE BERATUNG

SCHÖNHERR RECHTSANWÄLTE GMBH
A-1010 VIENNA
SCHOTTENRING 19

ERSTELLT VON:

ARGE GENERALPLANUNG
LANDESKLINIKUM WIENER NEUSTADT
MAURER & PARTNER – PFAFFENBICHLER – WAY –
PANIS
KIRCHENPLATZ 3
2020 HOLLABRUNN

UVE - KOORDINATION

ARBEITSGEMEINSCHAFT UMWELTVERTRÄGLICH-
KEITSERKLÄRUNG UNIVERSITÄTSKLINIKUM WIE-
NER NEUSTADT (ARGE UVE UKWN)
C/O KNOLLCONSULT UMWELTPLANUNG ZT GMBH
OBERE DONAUSTRASSE 59
1020 WIEN

DOKUMENTENUMMER

B.G.001-02

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG UND ÜBERSICHT	8
1.1	KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS	8
1.2	GLIEDERUNG DER EINREICHUNTERLAGEN	8
1.2.1	Teile des Einreichoperats	9
1.2.2	System der Gliederung Teil B (Vorhabensbeschreibung).....	9
1.2.3	Gliederung Teil C (Sonstige Unterlagen)	11
1.3	ZIELE DES VORHABENS UNIVERSITÄTSKLINIKUM WIENER NEUSTADT.....	12
2	BESCHREIBUNG VORHABENSBESTANDTEILE	14
2.1	ÜBERSICHT.....	14
2.1.1	Lage des Vorhabens.....	14
2.1.2	Grundstücke im Vorhabensgebiet und für Ausgleichsmaßnahmen	14
2.1.3	Flächenwidmungs- und Bebauungsbestimmungen	16
2.1.4	Städtebauliche Einbindung	16
2.2	KLINIKUMGEBÄUDE	16
2.2.1	Oberirdische Geschosse	17
2.2.1.1	Eingangshalle – Bauteil G	17
2.2.1.2	Bauteile A/B/C	17
2.2.1.3	Bauteil D	18
2.2.1.4	Bauteil E	18
2.2.1.5	Bauteil F.....	18
2.2.2	Untergeschosse mit Tiefgarage	18
2.2.2.1	Stellplätze Tiefgarage.....	19
2.2.3	Außenhülle	19
2.2.4	Tragwerk und Abdichtung	20
2.2.5	Bruttogeschossfläche Klinikumgebäude	20
2.3	HUBSCHRAUBERLANDEPLÄTZE	20
2.4	ÄNDERUNG LOGISTIKZENTRUM	21
2.5	WIRTSCHAFTSGEBÄUDE	21
2.6	KINDERBETREUUNGSEINRICHTUNG	22
2.7	ENERGIEZENTRALEN UND TRAFOS	23
2.7.1	Energiezentrale 1 (Bauteil M).....	23
2.7.2	Energiezentrale 2 (Bauteil N)	23
2.7.3	Trafos (Bauteile O, P und Q).....	24

2.8	STRASSEN UND INTERNE ERSCHLIEßUNG	24
2.8.1	Straßen.....	24
2.8.2	Interne Erschließung	24
2.8.2.1	Zufahrten von Osten.....	25
2.8.2.2	Zufahrten von Westen	26
2.9	TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	26
2.9.1	Kanalisation und Oberflächenwässer	26
2.9.1.1	Kanalisation	26
2.9.1.2	Oberflächenentwässerung.....	27
2.9.2	Wasserversorgung	28
2.9.3	Stromversorgung.....	28
2.9.3.1	Energieversorgungskonzept.....	28
2.9.3.2	Stromversorgung AV	30
2.9.3.3	10kV-Mittelspannungsschaltanlagen AV/SV	30
2.9.3.4	Transformatoren AV/SV	30
2.9.4	Gas / Fernwärme/ MedGas	30
2.9.4.1	Gas	30
2.9.4.2	Fernwärme.....	30
2.9.4.3	MedGas	31
2.9.5	Geothermie	31
2.10	AUßENANLAGEN	31
2.10.1	Grundsätze der Freiraumgestaltung.....	31
2.10.1.1	Vegetationskonzept.....	32
2.10.1.2	Material- und Oberflächenkonzept	33
3	BAUPHASE	34
4	BETRIEBSPHASE	35
4.1	BETRIEBSORGANISATORISCHE ABLÄUFE UND LOGISTIK.....	35
4.1.1	Verkehr.....	35
4.1.2	Logistikkonzept und Wirtschaftsgebäude	35
4.1.3	Lieferverkehr	36
4.1.4	Betriebszeiten schallabstrahlende Gebäudeteile.....	38
4.1.5	Außenwirksame Arbeitsmaschinen	39
4.1.6	Nuklearmedizin	40
4.1.6.1	Einsatzart Radionukleide.....	40
4.1.6.2	Anlieferung	41

4.1.6.3	Entsorgungskonzept:	41
4.1.7	Radioonkologie	44
4.2	HUBSCHRAUBERLANDEPLÄTZE	45
4.2.1	Flugbewegungen	45
4.2.2	Hubschrauberplattformen.....	45
4.3	KINDERBETREUUNGSEINRICHTUNG	46
4.4	TECHNISCHE INFRASTRUKTUR UND TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG.....	47
4.4.1	Elektrotechnik	47
4.4.1.1	Energieversorgung AV	47
4.4.1.2	Energieversorgung SV	47
4.4.1.2.1	Kraftstoffversorgung – Vorrats- und Tagestankanlage.....	48
4.4.1.2.2	Abgasanlage.....	49
4.4.1.3	Energieversorgung ZSV	49
4.4.1.3.1	Kraftstoffversorgung – Vorrats- und Tagestank	49
4.4.1.3.2	Abgasanlage.....	50
4.4.1.4	Luft- und Schallemissionen Elektrotechnik.....	50
4.4.1.5	Photovoltaik-Anlage.....	50
4.4.1.6	Lichttechnik.....	50
4.4.1.6.1	Freiraumbeleuchtung.....	50
4.4.2	HKLS und MSR.....	51
4.4.2.1	Energiekonzept und Medienkollektor	51
4.4.2.2	Schallemissionen.....	51
4.4.2.2.1	Quellen und Lage	51
4.4.2.2.2	Betriebszeiten	52
4.4.2.3	Luftemissionen	52
4.4.2.3.1	Geruchsemissionen	52
4.4.2.3.2	Zentralküche	53
4.4.2.3.3	Sonderabluft	53
4.4.2.3.4	Abluft Müllräume der KAT I & KAT III	53
4.4.2.3.5	Radioaktive Abluft.....	54
4.4.2.3.6	Luftemissionen der Kälteanlagen	54
4.4.2.4	Verkehrsemissionen HKLS.....	54
4.4.2.4.1	Wesentliche Verkehrsaufkommen HKLS	55
4.4.2.5	Abwasserableitung aus den Gebäuden	56
4.4.2.5.1	Schmutzwasser	56
4.4.2.5.2	Ölhaltige Abwässer: Entwässerung der Tiefgarage	56
4.4.2.5.3	Radioaktiver Abfall der Nuklearmedizin - flüssig	56
4.4.2.5.4	Regenwasser.....	56
4.4.2.5.5	Kerosinabscheider und Löschschaumsystem der Helipads.....	56
4.4.2.5.6	Fettabscheider der Betriebsküche (Wirtschaftsgebäude)	57
4.4.2.6	Flächen und Anlagen außerhalb des Gebäudes.....	57
4.4.2.6.1	Medizinische Gas-Zentralen	57

4.4.2.7	Kinderbetreuungseinrichtung - Bauteil-K.....	57
4.4.2.7.1	Luft- und Schallemissionen	57
4.4.2.7.2	Schmutzwasser und Regenwasser	57
4.5	FLÄCHENBILANZ	58
4.6	AUßENANLAGEN	58
4.6.1	Pflege- und Entwicklungskonzept	58
5	NACHSORGEPHASE	62
6	GEWÖHNLICHE UND AUßERGEWÖHNLICHE EREIGNISSE INKL. STÖRFÄLLE	
63		
6.1	ALLGEMEINES.....	63
6.2	GEWÖHNLICHE EREIGNISSE.....	64
6.2.1	Ausfall einzelner haustechnischer Komponenten	64
6.2.2	Kurzzeitiger Stromausfall / Netzstörungen	64
6.2.3	Ausfall oder Einschränkung der IT- und Kommunikationssysteme	66
6.2.4	Störungen in der Wasserversorgung / Sanitärtechnik	67
6.2.5	Ausfall von Aufzügen / Fördertechnik	68
6.2.6	Lokale Brandmeldefehlalarme.....	69
6.3	AUßERGEWÖHNLICHE EREIGNISSE.....	70
6.3.1	Stromausfall:	70
6.3.2	IT-Ausfälle:	72
6.3.3	Lokale Brandmelde- oder Fehlalarme	73
6.3.4	Extremwetterereignisse:	73
6.3.5	Großschadensereignisse.....	74
6.4	STÖRFÄLLE	75
6.4.1	Brandereignis.....	75
6.4.2	Erdbeben	78
6.4.3	Austritt von medizinischen Gasen.....	79
6.4.4	Ausfall der Notstromversorgung	80
6.4.5	Technisches Versagen von HKLS-Anlagen	81
6.4.6	Störfälle durch Hubschrauberbetrieb.....	81
6.4.7	Nuklearmedizin	82
6.4.8	Ausfall kritischer IT- und Kommunikationssysteme sowie Cyberangriffe	83
6.4.9	Undichtheit einer Erdwärmesonde / Austritt von Wärmeträgermedium.....	85
6.4.10	Radioonkologie	85

7	VERZEICHNISSE.....	87
7.1	TABELLENVERZEICHNIS.....	87

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AEMP	Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte
Apo/MaWi	Apotheke / Materialwirtschaft
AR	Arbeitsraum
AUL	Außenluft
AV	Allgemeinstromversorgung
AWG	Anwendungsgruppe
Bes.	Besucher
BL	Bereichsleitung
BMA	Backoffice Medical Admin
BO	Betriebsorganisation
BR	Betriebsrat
BRV	Brandrauchverdünnung
BT	Bauteil
BTF	Betriebsfeuerwehr
COP	Coefficient of Performance
CT	Computertomographie
CTG	Cardiotocography
D	Damen
Doku.	Dokumentation
E	Ebene
ELKI	Eltern-Kind-Zentrum
EPS	expandiertes Polystyrol
EPU	Elektrophysiologische Untersuchung
ERCP	Endoskopisch Retrograde Cholangiopankreatikographie
ET	Elektrotechnik
EV	Elektroversorgung
EVA	Erstversorgungsambulanz
EZ	Einlagezahl
FL	Fortluft
FTS	Fahrerloses Transportsystem
Gard.	Garderobe
GB	Grundbuch
GHV	Gebäudehauptverteilung
GLT	Gebäudeleittechnik
GSA	Gewässerschutzanlage
GSTK	Grundstück
GWP	Global Warming Potential
H	Herren
HKLS	Heizung – Kühlung – Lüftung – Sanitär

HNO	Hals- Nasen- Ohren
IAS	Interdisziplinäre Aufnahmestation
ICU	Intensive Care Unit
IEK	Interdisziplinäre Einheit für Katheterinterventionen
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
IM	Innere Medizin
IMC	Intermediate Care
IMCU	Intermediate Care Unit
interd.	interdisziplinär
IOZ	Interventionell-Operatives Zentrum
Iso.	Isolier(-zimmer /-station)
IT	Informationstechnik
ITZ	Interdisziplinäres Terminambulanzzentrum
IVOM	Intravitreale operative Medikamenteneingabe
KIJU / KiJu	Kinder- und Jugend-Station
KS	Kaltschacht
KZ	Kältezentrale
KZ-WP	Kältezentrale-Wärmepumpe
LINAC	Linear Accelerator (Linearbeschleuniger)
Ltg.	Leitung
LÜ	Lüftung
LZ	Logistikzentrum
MA	Mitarbeiter
MANV	Massenanfall von Verletzten
MAWI / MaWi	Materialwirtschaft
Med.	Medizinisch/e
MIZ	Minimalinvasives Zentrum
MR	Magnetresonanztomographie
Msp	Mittelspannungsanlage
MSR	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
MTD	Medizinisch-therapeutisch-diagnostische Berufe
NCH	Neurochirurgie
NDZ	Notdienstzentrum
NEF	Notarzteinsetzfahrzeug
NICU	Neonatal Intensive Care Unit
NIMCU	Neonatal Intermediate Care Unit
Noe	Niederösterreich
NSHV	Niederspannungshauptverteilung
NUK	Nuklearmedizin
ONKO	Onkologie
OP	Operation(-sraum)
Pat.	Patient/-en
PCC	Patient Care Center
PCR	Polymerase Chain Reaction
Pers.	Personal
PET	Positronen-Emissions-Tomographie
PICU	Pediatric Intensive Care Unit
POBE	Perioperative Behandlungseinheit

POCT	Point of Care Testing
PV	Photovoltaik
QM	Qualitätsmanagement
RCU	Respiratory Care Unit
RFP	Raum- und Funktionsprogramm
RONK	Institut für Radioonkologie und Strahlentherapie
RT	Röntgentherapie
RW	Regenwasser
San.	Sanitärraum
SDS	Same Day Surgery
STB	Stahlbeton
STE	Sterilguteinheit
SV	Sicherheitsstromversorgung
SW	Schmutzwasser
TBC	Tuberkulose
TGA	Technische Gebäudeausrüstung
TLOF	Touchdown and Lift-Off Area
U/B	Untersuchungs- und Behandlungsraum
USV	unterbrechungsfreie Stromversorgung
UVE	Umweltverträglichkeitserklärung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
V/E	Ver- / Entsorgungsknoten
WF	Wirkfaktor
WIGB	Wirtschaftsgebäude
WP	Wärmepumpe
WS	Warmschacht
ZAE	Zentrale Aufnahme und Erstversorgungseinheit
ZOP	Zentral-OP
ZRI	Zentralröntgeninstitut
ZSV	zusätzliche Sicherheitsstromversorgung

1 EINLEITUNG UND ÜBERSICHT

1.1 KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS

Das Land Niederösterreich plant die Errichtung und den Betrieb eines neuen Universitätsklinikums in Wiener Neustadt (UKWN). Das Vorhaben wird auf einem Areal im nördlichen Teil der Stadtgemeinde, im Stadtteil Civitas Nova, realisiert. Das UKWN wird als Schwerpunktkrankenanstalt mit Zentralversorgungsscharakter konzipiert, um den steigenden medizinischen Anforderungen der Region gerecht zu werden.

Das Vorhaben umfasst den Neubau eines zentralen Klinikgebäudes mit fünf oberirdischen und zwei unterirdischen Geschossen. Ergänzend entstehen ein Wirtschaftsgebäude und eine Kinderbetreuungseinrichtung. Ein Logistikzentrum ist bereits auf dem Grundstück vorhanden und wird im Rahmen des Vorhabens verändert. Zudem sind kleinere Baukörper wie zwei Energiezentralen, drei Trafostationen und Lüftungsbauwerke geplant.

Zur verkehrlichen Erschließung werden im Osten und im Westen des Vorhabensgebiets als Lückenschlüsse des öffentlichen Verkehrsnetzes neue Straßen und von diesen Zufahrten zu den obgenannten Gebäuden sowie interne Verbindungen geschaffen. Daneben werden Anschlüsse an die örtlichen Ver- und Entsorgungsnetze der technischen Infrastruktur (Wasser, Strom, Fernwärme, Kanal) hergestellt, wobei zur Baufeldfreimachung bestehende Leitungen auf dem Vorhabensgebiet abgebrochen und in die neu zu errichtenden oder in bestehende Straßen umgelegt werden.

1.2 GLIEDERUNG DER EINREICHUNTERLAGEN

Die vorliegenden Einreichunterlagen beziehen sich auf folgende Verfahren:

- ☐ **Städtebau-UVP**
- ☐ **UVP-Grundsatzgenehmigung**
- ☐ die **UVP-Detailgenehmigung 1**, die bauvorbereitende – im Wesentlichen naturschutzfachliche und die Infrastruktur betreffende – Maßnahmen umfasst.

Im Folgenden soll neben der Gliederung des Einreichoperats beschrieben werden, auf welche Weise die Zugehörigkeit der Dokumente zu einem der beiden letztgenannten Verfahren – also Grundsatzgenehmigung oder Detailgenehmigung 1 – kenntlich gemacht wird. Die Zugehörigkeit der Dokumente zur Städtebau-UVP findet sich in Dokument B.STB.001.

1.2.1 Teile des Einreichoperats

Das Einreichoperat für das Vorhaben Universitätsklinikum Wiener Neustadt ist in folgende Teile untergliedert:

- Teil A: Antrag
- Teil B: Vorhaben
- Teil C: Sonstige Unterlagen
- Teil D: Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)

Der Antrag (**Teil A**) enthält den formalen UVP-Genehmigungsantrag und weitere rechtliche Schriftsätze.

Das Vorhaben (**Teil B**) besteht aus einer textlichen Beschreibung des Vorhabens einschließlich der zugehörigen Pläne und sonstigen Beilagen. Ebenso enthalten ist eine Beschreibung sämtlicher Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen. Das Vorhaben wird in dieser Form zur Genehmigung vorgelegt und definiert damit den Gegenstand des UVP-Verfahrens.

Die sonstigen Unterlagen (**Teil C**) umfassen Dokumente und Unterlagen, die weder Bestandteil der zur Genehmigung eingereichten Vorhabensbeschreibung noch Teil der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) sind. Hier finden sich Unterlagen wie Grundlagenberichte, Verzeichnisse (Grundbuchauszüge, Zustimmungserklärungen usw.), eine Darstellung des öffentlichen Interesses am Vorhaben etc.

Die UVE (**Teil D**) beinhaltet die Bewertung des zur Genehmigung eingereichten Vorhabens hinsichtlich seiner Umweltauswirkungen („Umweltverträglichkeitserklärung“) unter Einbeziehung der im Vorhaben vorgesehenen Maßnahmen. Sie setzt sich aus Wirkfaktorberichten, den fachlichen Beiträgen zu den einzelnen Schutzgütern sowie einem UVE-Bericht zusammen.

Das vorliegende Dokument B.G.001-01 ist dem Teil B (Vorhabensbeschreibung) zuzuordnen.

1.2.2 System der Gliederung Teil B (Vorhabensbeschreibung)

Die Vorhabensbeschreibung deckt die **Städtebau-UVP**, die **UVP-Grundsatzgenehmigung** und die **erste UVP-Detailgenehmigung (Detailgenehmigung 1)** ab. Sie besteht aus folgenden Dokumenten:

Dokumentennummer	Inhalt
Städtebau-UVP	
B.STB.001	Städtebau: Vorhabensbestandteile
Grundsatzgenehmigung	
B.G.001	Grundsatzgenehmigung: Einleitung - Vorhabensbestandteile - Betriebsphase
B.G.002	Grundsatzgenehmigung: Bauphasen 2-4

B.G.003	Grundsatzgenehmigung: Maßnahmen
Detailgenehmigung 1	
B.D01.001	Detailgenehmigung 1: Einleitung - Vorhabensbestandteile
B.D01.002	Detailgenehmigung 1: Bauphase 1 (1.0 - 1.3)
B.D01.003	Detailgenehmigung 1: Naturschutzfachliche Maßnahmen
B.D01.004	Detailgenehmigung 1: Straßen
B.D01.005	Detailgenehmigung 1: Oberflächenwässer
B.D01.006	Detailgenehmigung 1: Kanalisation
B.D01.007	Detailgenehmigung 1: Wasserleitungen
B.D01.008	Detailgenehmigung 1: Maßnahmen

Die **Städtebau-UVP** wird in der gegenständlichen Einreichung vollständig beschrieben (siehe B.STB.001 und die Dokumente, auf die dort verwiesen wird).

Das Gesamtvorhaben wird in der gegenständlichen Einreichung für die **Grundsatzgenehmigung** vollständig beschrieben. Dabei wird wie folgt vorgegangen:

- Teile, für die auch bereits eine **Detailgenehmigung** (d.h. eine vollständige UVP-Genehmigung) beantragt wird, werden in den Dokumenten B.D01.001 bis B.D01.008 beschrieben, um Wiederholungen zu vermeiden.
- Alle anderen Teile werden in B.G.001 bis B.G.003 nur für die Grundsatzgenehmigung beschrieben.

Insgesamt bedeutet dies: Eine vollständige UVP-Genehmigung (d.h. Grundsatz und Detail) wird für die Phase 1 beantragt. Ab Phase 2 wird lediglich eine UVP-Grundsatzgenehmigung beantragt. Dabei ist das Vorhaben auch für jene Teile, für die lediglich eine Grundsatzgenehmigung beantragt wird, so beschrieben, dass die Umweltauswirkungen umfassend beurteilt werden können.

Die einzelnen **Dokumente** erhalten viergliedrige Nummern bestehend aus:

1. Glied: B. steht für Teil B – Vorhabensbeschreibung
2. Glied: G. Grundsatzgenehmigung
- D01. Detailgenehmigung 1
3. Glied 001 ff. fortlaufende Nummer
4. Glied -00 ff. Revisionsnummer

Allfällige **Revisionen** werden also durch die nach einem Bindestrich nachgestellte zweistellige Revisionsnummer kenntlich gemacht. B.G.001-00 steht für Revision 00, also die Stammfassung des Dokuments „Grundsatzgenehmigung: Einleitung, Vorhabensbestandteile und Betriebsphase“. B.G.001-01 bezeichnet die erste Revision („Revision 01“). Das Dokument erhält dabei immer die Nummer jener Revision, mit

welcher es zum ersten Mal vorgelegt wird. Wird ein Dokument mit der Erstversion vorgelegt, erhält es die Revision 00, wenn es mit der ersten Revision zum ersten Mal vorgelegt wird, hat es die Nummer 01.

Den Dokumenten von Teil B hinzugefügte **Pläne** erhalten jeweils eine fortlaufende vierstellige Nummer, die der jeweiligen Dokumentennummer hintangestellt wird, wobei die Nummerierung jeweils mit 1001 beginnt. Änderungen an Plänen werden ebenfalls durch eine nachgestellte zweistellige Revisionsnummer kenntlich gemacht, sodass sich eine dreigliedrige Nummerierung der Pläne ergibt:

1. Glied: B.G.001. ff. Dokumentennummer
 B.D01.001. ff.

2. Glied: 1001 ff. fortlaufende Plannummer

3. Glied -00 ff. Revisionsnummer

Beispiele für Plannummern: B.G.001.1001-00 (erster Plan des Dokuments B.G.001, Revision 00)

 B.G.003.1001-00 (erster Plan des Dokuments B.G.003, Revision 00)

1.2.3 Gliederung Teil C (Sonstige Unterlagen)

In Teil C wird nicht nach der Art der Unterlage (Dokumente/Berichte, Pläne etc.) unterschieden, es wird jedoch eine thematische Untergliederung getroffen, die durch folgende dreigliedrige Nummerierung kenntlich gemacht wird:

1. Glied: C. steht für Teil C – Sonstige Unterlagen

2. Glied 0001 ff. Öffentliches Interesse

 1001 ff. Verzeichnisse

 2001 ff. Widmung und Menschliche Nutzungen

 3001 ff. Bestandspläne

 4001 ff. Grundlagen

 4001 ff. Grundlagen allgemein

 4101 ff. Technische Infrastruktur

 4201 ff. Verkehr

 4301 ff. Hubschrauber

 4401 ff. Betriebsorganisation und Logistik

 4501 ff. Hochbauten, Statik und Brandschutz

3. Glied -00 ff. Revisionsnummer

1.3 ZIELE DES VORHABENS UNIVERSITÄTSKLINIKUM WIENER NEUSTADT

In Niederösterreich ist vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und der fortschreitenden Alterung der Bevölkerung eine umfassende Restrukturierung des Gesundheitssystems erforderlich. Ziel ist der Aufbau eines langfristig tragfähigen und modernen Versorgungssystems, das den zukünftigen medizinischen und pflegerischen Bedarf der Bevölkerung nachhaltig abdeckt. Hinsichtlich des öffentlichen Interesses am Vorhaben sei auf das Dokument C.0001 verwiesen.

Bevölkerungsentwicklung und Alterung

Die Bevölkerungsentwicklung ist durch ein anhaltendes Wachstum sowie durch einen deutlich steigenden Anteil älterer Menschen gekennzeichnet. Prognosen gehen davon aus, dass die Bevölkerungszahl bis in die 2030er-Jahre weiter zunimmt und sich der Altersaufbau signifikant verschiebt. Bis zum Jahr 2040 wird die Zahl der über 65-jährigen Personen in Niederösterreich im Vergleich zu 2024 erheblich ansteigen. Diese Entwicklung erfordert eine Anpassung der Versorgungsstrukturen.

Parallel dazu ist eine Veränderung der Versorgungsformen zu erwarten. Der Schwerpunkt verlagert sich zunehmend von stationären hin zu ambulanten Leistungen, ergänzt durch neue medizinische und organisatorische Ansätze, insbesondere durch den verstärkten Einsatz digitaler Anwendungen und telemedizinischer Angebote. Gleichzeitig verändert sich das Krankheitsspektrum der Bevölkerung: Bestimmte Erkrankungen treten häufiger auf und weisen zunehmend chronische Verlaufsformen auf. Auch diese Entwicklungen erfordern eine Anpassung der Versorgungsstrukturen, um den veränderten medizinischen und pflegerischen Anforderungen langfristig und bedarfsgerecht gerecht zu werden.

Anpassungen im Gesundheitssystem

Im Frühjahr 2025 ist der Gesundheitspakt Niederösterreich präsentiert worden. Die je nach Region unterschiedliche Bevölkerungsentwicklung, die alternde Bevölkerung und die Pensionierungswelle der Babyboomer-Generation führen zu einem geänderten Bedarf an medizinischen Leistungen. Die Strukturen unseres Gesundheitssystems müssen an den neuen Bedarf angepasst werden.

Der Gesundheitspakt Niederösterreich weist nur mehr 2 Kliniken mit überregionalen Zentralfunktionen (KHZF) aus. An diesen beiden Standorten – St. Pölten und Wiener Neustadt – muss die höchste Spezialisierungsstufe und der größte Leistungsumfang angeboten werden.

Der Standort Wiener Neustadt ist zukünftig somit noch mehr als bisher die wichtigste Säule der Patientenversorgung in der Thermenregion sowie im östlichen Weinviertel. Der Verantwortungsbereich dehnt sich traditionell aber auch auf Teil der Bundesländer Burgenland und Steiermark aus.

Um diesen neuen Anforderungen gerecht zu werden, bedarf es einer modernen und effizient zu bespielenden Krankenhausinfrastruktur.

Funktionsumfang des neuen Klinikums

Der notwendige Funktionsumfang des neuen Klinikums wird durch die strategischen Planungsgrundlagen (insbesondere NÖ Gesundheitspakt) definiert und in einem Raum- und Funktionsprogramm sowie einem betrieblichen Organisationskonzept weiter konkretisiert. Letztere dienen als Grundlage für den Entwurf des Vorhabens, da sie wesentliche Vorgaben für die Funktionsfähigkeit des zukünftigen Klinikums enthalten. Aus diesen Vorgaben leiten sich insbesondere die Funktionsbereiche des Klinikums und darauf aufbauend die benötigten Nutzflächen ab.

2 BESCHREIBUNG VORHABENSBESTANDTEILE

2.1 ÜBERSICHT

2.1.1 Lage des Vorhabens

Das Vorhaben UKWN befindet sich in der jüngsten Stadterweiterung im Norden von Wiener Neustadt, der sogenannten Civitas Nova, im Umfeld von Hochschul-, Forschungs- und Freizeiteinrichtungen. In westlicher Nachbarschaft liegt das Krebstherapiezentrum MedAustron, unmittelbar nördlich angrenzend befindet sich das Logistikzentrum der NÖ Landesgesundheitsagentur. Das Areal für den geplanten Neubau liegt zwischen dem Wiener Neustädter Kanal und der Eisenbahntrasse (Pottendorfer Linie) im Osten, dem Flugplatz Wiener Neustadt Ost im Norden, dem Stadtteilbahnhof Civitas Nova im Süden und der B17 im Westen.

Das Vorhabensgebiet sowie die vorhabensimmanenten ökologischen Maßnahmenflächen sind überblicksartig im Plan B.G.001.1001 dargestellt.

2.1.2 Grundstücke im Vorhabensgebiet und für Ausgleichsmaßnahmen

Alle vom Vorhaben betroffenen Grundstücke befinden sich in der Katastralgemeinde Wiener Neustadt und sind im Plan B.G.001.1002 dargestellt.

Die folgende Auflistung enthält sowohl jene Grundstücke, auf denen die im Folgenden beschriebenen Gebäude errichtet werden sollen, als auch jene, auf denen die in den Dokumenten zur Detailgenehmigung (B.D01.001 ff.) beschriebenen vorbereitenden Maßnahmen durchgeführt werden. Diese sind notwendig, um die verkehrstechnische und infrastrukturelle Anbindung des Klinikums zu gewährleisten sowie bestehende öffentliche Infrastruktur auf dem Baufeld umzulegen. Ganz unten in der Tabelle sind die für ökologische Maßnahmen vorgesehenen Grundstücke angeführt (Maßnahmenflächen siehe Plan B.G.001.1001).

Grundstücksnummer	Einlagezahl
1640/1	278
1770/1	3770
1772/2	4658
1775/1	3620
1777/1	10302

1780/1	1113
1782/1	10302
1869/61	4479
1869/78	4479
1869/83	10302
1869/84	10302
1869/85	4479
1869/86	10300
1869/87	10302
1869/88	4479
1869/94	4479
1869/95	10302
1869/99	10302
1869/109	3770
1869/117	3770
1869/118	9811
1869/120	3770
1869/121	11651
1869/148	4923
1869/163	4479
1869/167	20728
1869/183	4479
1869/201	4479
1869/202	11460
1869/203	11651
5198/1	278
Maßnahmenflächen:	
1757/1	2141
1757/6	2141
1757/8	2141
1770/1	3770
1772/2	4658
1774	10302
1869/120	3770
1996/3	8947

2.1.3 Flächenwidmungs- und Bebauungsbestimmungen

Die von den im Folgenden beschriebenen Gebäuden betroffenen Grundstücke weisen die Widmung Bauland-Sondergebiet Krankenhaus auf, die übrigen vom Vorhaben betroffenen Grundstücke sind Verkehrsflächen, Betriebsgebiet, Grünland oder Ödland / Ökofläche (siehe Flächenwidmungsplan in C.2001).

Im rechtskräftigen Bebauungsplan (siehe C.2002) der Stadt Wiener Neustadt sind für die Flächen mit der Widmung Bauland-Sondergebiet Krankenhaus keine Bebauungsdichte, eine offene Bauweise sowie höchstzulässige Gebäudehöhen von 25, 20, 17 bzw. 14 Metern festgelegt. Im Westen von Grundstück Nr. 1869/167 ist eine Baufluchtlinie ohne Anbaupflicht im Abstand von 3 Metern zur Straßenfluchtlinie festgelegt, im Norden eine Freifläche (F9) mit einer Breite von 5 Metern zur nördlichen Baulandgrenze. Gem. § 3 Abs. 5 der textlichen Bebauungsbestimmungen der Verordnung des Bebauungsplans ist diese Freifläche parkähnlich zu gestalten.

Das Vorhaben liegt im Grundwasserschongebiet Wiener Neustadt, östlich angrenzend an bzw. geringfügig in einem Brunnenschutzgebiet.

2.1.4 Städtebauliche Einbindung

Die im Hinblick auf die Neuerrichtung des Universitätsklinikums Wiener Neustadt erfolgte und mit August 2026 rechtskräftige Änderung der Bebauungsbestimmungen zielt auch auf eine positive städtebauliche Eingliederung des Klinikum-Clusters in das bestehende Umfeld ab. Der Bebauungsplan sieht eine Höhenstaffelung vor, mit höchstzulässigen Gebäudehöhen von 20 Metern im Norden des Vorhabensgebiets (wo neben dem bestehenden Logistikzentrum das Wirtschaftsgebäude des UKWN entstehen soll), von 25 Metern im großen zentralen Bereich (für das neue Klinikumgebäude vorgesehen) und 17 Metern im Süden (mit der künftigen Kinderbetreuungseinrichtung). Zum östlichen Rand hin – somit als sanfter Übergang zum Grünland bzw. zum weniger dicht bebauten Areal südöstlich des Vorhabensgebiets – verläuft ein Streifen mit einer höchstzulässigen Gebäudehöhe von 14 Metern.

Die im Folgenden beschriebenen Gebäude halten die festgelegten Bebauungsbestimmungen ein und folgen somit auch den dahinterliegenden Absichten hinsichtlich der städtebaulichen Eingliederung.

2.2 KLINIKUMGEBÄUDE

Das neue Universitätsklinikum Wiener Neustadt umfasst insbesondere das Hauptgebäude mit seinen medizinischen Fachbereichen. Es wird neben den umfangreichen Funktionen eines Schwerpunktkrankenhauses auch weitere Funktionen, wie etwa die eines universitären Lehrklinikums, übernehmen. Es sind 752 Betten und eine Mitarbeiterzahl von 2 550 (inkl. Fremdfirmen) vorgesehen, daneben ist mit 500 Studierenden bzw. in Ausbildung befindlichen Personen zu rechnen.

Das Klinikumgebäude besteht aus mehreren, jeweils über die Eingangshalle bzw. Magistralen verbundenen Baukörpern, die in die Bauteile A bis G untergliedert sind (siehe Übersichtsplan der Bauteile B.G.001.1003). Die einzelnen Bauteile umgeben jeweils gärtnerisch gestaltete Atrien, die der natürlichen Belichtung und Belüftung der innenliegenden Bereiche dienen. Die Bauteile A bis F beherbergen die medizinischen Funktionen des Vorhabens sowie dazugehörige Bereiche wie die medizinische Administration, interdisziplinäre Dienste oder die Klinikumverwaltung, während sich im Bauteil G unter anderem die Eingangshalle befindet.

Für Rettungs- und medizinische Transportflüge sind zwei Hubschrauberlandeplätze auf dem Dach des Klinikums vorgesehen (siehe Kapitel 2.3).

Weiters verfügt das Klinikumgebäude über zwei unterirdische Geschosse mit unterschiedlichen Funktionen (siehe Kapitel 2.2.2). Die Tiefgarage erstreckt sich über beide Untergeschosse und ist ausschließlich über die innenliegenden Treppenhäuser und Aufzugsanlagen mit den oberirdischen Geschossen verbunden.

2.2.1 Oberirdische Geschosse

Zu den folgenden Ausführungen siehe die Pläne C.4501 (Grundrisse), B.G.001.1005 (Dachdraufsicht) und B.G.001.1007 (Schnitte).

2.2.1.1 Eingangshalle – Bauteil G

Das Klinikum wird über eine zentrale Eingangshalle erschlossen, welcher der Haupteingang und ein Vorplatz im nordwestlichen Teil des Areals vorgelagert ist. Dies stellt den primären fußläufigen Zugang für Patienten und Besucher dar.

Die zweigeschossige Eingangshalle verfügt über zwei kleine Atrien sowie eine zentrale Treppe. Von der Eingangshalle aus sind in unmittelbarer Nähe mehrere vertikale Erschließungskerne sowie horizontal – teilweise über von der Halle abgehende Magistralen – alle anderen Bauteile erreichbar. In der Eingangsebene der Halle befinden sich neben typischen Funktionen wie dem Info-Point und den Erschließungsflächen auch eine Bäckerei und ein Café mit einer Terrasse im großen zentralen Atrium.

Im Geschoss darüber befinden sich mehrere Besprechungsräume, während im zweiten Obergeschoss der Mitarbeiterspeisesaal und ein großer Veranstaltungsraum verortet sind. In den Geschossen unterhalb der Halle befinden sich in der Ebene E-1 der Hauptzugangsbereich aus der Tiefgarage sowie in der Ebene darunter die Zentralgarderobe für die Mitarbeiter.

2.2.1.2 Bauteile A/B/C

Im Baukörper, der aus den Bauteilen A, B und C besteht, befinden sich im Erdgeschoss das Notfall- und Traumazentrum mit der vorgelagerten, zum Vorplatz hin orientierten Erstversorgungsambulanz (EVA) sowie die Terminambulanzen. Im Geschoss darüber sind der OP-Bereich, die minimalinvasiven (MIZ) bzw.

die Katheter-Eingriffsräume (IEK), die Endoskopieräume sowie der Obduktionsbereich der Pathologie verortet. In der Ebene 2 folgt neben der Sterilgutversorgung und den Personalschleusen des OP-Bereichs eine große, diesem zugeordnete Lüftungszentrale, daneben sind auf dieser Ebene das Zentrallabor, der Laborbereich der Pathologie sowie die Dialyse geplant. In der Ebene 3 befinden sich der Intensivbereich der Inneren Medizin, die Radiologie sowie ein Teil des Intensivbereichs der Anästhesiologie, der sich in Bauteil D fortsetzt, während das oberste Geschoss die Nuklearmedizin (Bauteil A), die Aplasie-Station sowie die neurologischen IMCUs (Stroke Unit und Phase B) enthält.

Auf dem Dach des Bauteils B wird sich einer der Hubschrauberlandeplätze befinden (siehe Kapitel 2.3).

2.2.1.3 Bauteil D

In den unteren beiden oberirdischen Geschossen von Bauteil D befindet sich das Eltern-Kind-Zentrum mit der Ambulanz und der Bettenstation der Kinder in der Ebene 0 und der Geburtshilfe (Ambulanz und Station), der Entbindung und der Neonatologie in der Ebene 1. Darüber sind das Augenzentrum sowie in der Ebene 3 der größere Teil des Intensivbereichs der Anästhesiologie verortet, während sich in Ebene 4 die Verwaltung sowie eine Lüftungszentrale für die beiden dezentralen OPs (Sectio, Augen) befindet.

Auf dem Dach des Bauteils D wird sich der zweite Hubschrauberlandeplatz befinden (siehe Kapitel 2.3).

2.2.1.4 Bauteil E

Im ersten Untergeschoss (Ebene -1) befindet sich mit der Radioonkologie der einzige medizinische Bereich unterhalb der Erdgeschosssebene, wobei zur Belichtung der umliegende Außenbereich teilweise abgeböschst bzw. das Atrium abgesenkt wird. An der östlichen Seite der Radioonkologie werden 6 Linearbeschleuniger eingebaut. Im Erdgeschoss ist das Onkologische Zentrum geplant (Ambulanz und Tagesklinik), während in den 4 Ebenen darüber ausschließlich Bettenstationen verortet sind.

2.2.1.5 Bauteil F

Analog zum Bauteil E befinden sich im Bauteil F in den Ebenen 1 bis 4 ausschließlich Bettenstationen, wobei sich in Ebene 4 eine Palliativstation befindet. Im Erdgeschoss sind das Institut für Physikalische Medizin (IPMRA), die betriebliche Gesundheitsförderung sowie ein großer Teil der Interdisziplinären Dienste verortet.

2.2.2 Untergeschosse mit Tiefgarage

Das Hauptgebäude des Universitätsklinikums verfügt über zwei unterirdische Geschosse. Neben der Radioonkologie als einzigem medizinischen Funktionsbereich in den Untergeschossen (E-1, siehe oben) befinden sich dort die Tiefgarage, die Rettungshalle, das Zyklotron für die Nuklearmedizin, die Mitarbeiter-Zentralgarderobe sowie insgesamt fünf Lüftungszentralen und weitere Technikflächen.

Die Erschließung der aufgrund der Höhe der Spezialfahrzeuge zwei Geschosse hohen Rettungshalle, die Garage für die Patienten/Besucher in der Ebene -1 und jene der Mitarbeiter in E-2 erfolgt jeweils über voneinander unabhängige Rampenanlagen (siehe auch Kapitel 2.8.2).

In der Ebene -1 ist in Bauteil A ein vollständig abgeschirmtes Zyklotron samt zugehöriger Laborräumlichkeiten zur Herstellung von Radiopharmaka für die hauseigene Nuklearmedizin in der Ebene 4 vorgesehen. In der Nähe des Zyklotrons wird zudem eine Abklinganlage hergestellt, die über eine Fallleitung direkt mit der Nuklearmedizin in Ebene 4 verbunden ist (zu Ver- und Entsorgung der Nuklearmedizin bzw. des Zyklotrons siehe Kapitel 4.1.6).

In der Ebene -2 befindet sich inmitten der Mitarbeiter-Tiefgarage die Zentralgarderobe, von der auf kurzem Weg alle wichtigen vertikalen Erschließungskerne erreicht werden können. Daneben sind in der Ebene -2 fünf jeweils zwei Geschosse hohe Lüftungszentralen geplant, eine Fernwärmezentrale und die Technikräume für die Geothermie.

Bei Ebene -3 handelt es sich eigentlich um die Fundamentebene und nicht um ein vollwertiges Geschoss. Es befinden sich dort die Aufzugsunterfahrten, Schmutzwasserhebeanlagen inkl. Abscheider (siehe dazu Kapitel 4.4.2.5) sowie kurze Abschnitte von Technikkollektoren.

2.2.2.1 Stellplätze Tiefgarage

Der Bedarf an PKW-Stellflächen für Mitarbeiter und Besucher / Patienten ist mit in Summe 1.000 Stellplätzen angenommen worden. In der Tiefgarage des Klinikumgebäudes sind dabei ca. 700 Stellplätze für Mitarbeiter und weitere 300 Stellplätze für Besucher und Patienten vorgesehen, wobei diese über jeweils strikt voneinander getrennte Zufahrten erreicht werden. Zusätzlich stehen in der ebenfalls über eine separate Zufahrt verfügbare Rettungshalle den Einsatzorganisationen in Summe 35 Stellplätze zur Verfügung, der Justizwache sowie den Bestattungsunternehmen jeweils 2 Stellplätze.

Die Stellplätze sind folgendermaßen in den beiden Untergeschossen verortet:

- ❑ Ebene -1: Patienten & Besucher sowie Teile der Mitarbeiterparkplätze
- ❑ Ebene -2: Mitarbeiterparkplätze sowie Rettungshalle

2.2.3 Außenhülle

Außenwände

Der Regelaufbau für die Außenwände des Klinikumgebäudes besteht aus einer Stahlbetonwand mit Wärmedämmung und Hinterlüftung sowie vorgehängten, thermisch von der Unterkonstruktion getrennten Fassadeplatten aus Faserbeton.

Dächer

Der Regelaufbau für die Flachdächer des Klinikumgebäudes sieht eine extensive Begrünung (Nettofläche: 11 646m²) auf einer Unterkonstruktion aus Stahlbeton und einer Gefälledämmung vor.

Auf den Bauteilen A, C, D, E und F sind Photovoltaikanlagen geplant (siehe die Dachdraufsicht in Plan B.G.001.1005), die mit einem Blendschutz ausgeführt werden.

2.2.4 Tragwerk und Abdichtung

Das Hauptgebäude wird in Massivbauweise aus Stahlbeton errichtet, das Gebäude wird durch Dehnungsfugen in 7 Bauteile unterteilt. Die Tragkonstruktion wird im Wesentlichen aus unterzugslosen Flachdecken sowie Stahlbetonwänden und Stahlbetonstützen in Ortbetonbauweise gebildet.

Die Gründung erfolgt durch eine gevoutete Stahlbetonplatte als Flachgründung im Kies. Zum Schutz gegen drückendes Grundwasser werden die erdberührenden Bauteile durch eine Braune Wanne abgedichtet.

2.2.5 Bruttogeschossfläche Klinikumgebäude

Das Klinikumgebäude umfasst eine Bruttogeschossfläche (BGF) von 207 700 m², die sich wie folgt auf die einzelnen Geschosse aufgliedert:

Ebene 0:	29 657 m ²
Ebene 1:	27 929 m ²
Ebene 2:	26 094 m ²
Ebene 3:	22 093 m ²
Ebene 4:	18 974 m ²
Ebene 5:	619 m ²
Ebene 6:	462 m ²
Ebene -1:	32 363 m ²
Ebene -2:	49 509 m ²
SUMME:	207 700 m ²

2.3 HUBSCHRAUBERLANDEPLÄTZE

Auf dem Klinikumgebäude wird auf dem Dach von Bauteil B und von Bauteil D jeweils ein Hubschrauberlandeplatz errichtet (Dachdraufsicht Klinikumgebäude siehe Plan B.G.001.1005). Die Tragkonstruktion wird

als Stahlrahmenkonstruktion hergestellt, die Landeplattform besteht aus Aluminiumprofilen. Eine schalltechnische Entkopplung erfolgt am Fußpunkt der Stahlkonstruktion.

Zur Bedarfsabschätzung sowie zum Flugbetrieb sei auf Kapitel 4.2 verwiesen.

2.4 ÄNDERUNG LOGISTIKZENTRUM

Nördlich des geplanten Klinikgebäudes befindet sich derzeit im Nordwesten das Logistikzentrum Wiener Neustadt der NÖ-Landesgesundheitsagentur (Bauteil L, siehe Lageplan B.G.001.1003) mit insgesamt 200 Mitarbeitern. Dieses wird umgebaut und mit dem Klinikumgebäude des Universitätsklinikums und dem Wirtschaftsgebäude durch unterirdische Kollektoren baulich verbunden. Über diese Kollektoren soll eine durch die Integration eines fahrerlosen Transportsystems (FTS) optimierte Material- und Warenlogistik erfolgen (siehe Grundrisse in C.4502).

Die Änderungen im Inneren des Logistikzentrums betreffen im Wesentlichen die Nachrüstung mit einem fahrerlosen Transportsystem, für das auf bestehenden Flächen Send- und Empfangsstationen sowie Stellflächen geschaffen werden sollen. Außerdem soll die derzeit sowohl für Personen als auch Lasten genutzte Aufzugsanlage nunmehr ausschließlich für das FTS verwendet werden. Daher ist für den Personentransport ein Aufzugszubau erforderlich, der gleichzeitig die einzige Änderung an der Kubatur des Logistikzentrums darstellt. Weitere Änderungen im Inneren umfassen lediglich kleinere Umbauten bzw. andere Nutzungen von Räumen.

2.5 WIRTSCHAFTSGEBÄUDE

Das neue Wirtschaftsgebäude (Bauteil W, siehe Lageplan B.G.001.1003 sowie Grundrisspläne in C.4502) wird im Nahbereich des Logistikzentrums errichtet, um Synergien beim Lieferverkehr und bei betrieblichen Abläufen nutzen zu können. Der Lieferverkehr für die Logistik wie Speisenversorgung, Wäsche, Müll oder Materialwirtschaft wird zukünftig über die neue Aufschließungsstraße Ost (siehe Kapitel 2.8) von Nordosten kommend zum neuen Wirtschaftsgebäude und zum Logistikzentrum führen. Das Klinikumgebäude wird unterirdisch an das Wirtschaftsgebäude angebunden, daneben werden letzteres und das Logistikzentrum entlang ihrer Längsachsen über einen befestigten, nicht überdachten Gehweg verbunden. Im Wirtschaftsgebäude werden insgesamt 140 Mitarbeiter tätig sein.

Das Wirtschaftsgebäude verfügt über ein Untergeschoss und zwei oberirdische Geschosse, darüber befindet sich in Ebene 2 eine Lüftungszentrale. Es enthält unter anderem folgende Räumlichkeiten bzw. Bereiche: den Stützpunkt für das Notarzteinsatzfahrzeug (NEF), die Räume und Garagen der Betriebsfeuerwehr, diverse Werkstätten und Lager, diverse Büros, die Speisenversorgung einschließlich Produktion und Verteilung, die Wäschelogistik, das Wertstoffmanagement (Abfallwirtschaft), Post und Paketlogistik sowie zahlreiche Technikräume, darunter die MedGas-Zentrale.

Das Wirtschaftsgebäude wird in Massivbauweise aus Stahlbeton errichtet. Die Tragkonstruktion wird aus Flachdecken sowie Stahlbetonwänden und Stahlbetonstützen in Ortbetonbauweise gebildet. Die Lüftungszentrale in Ebene 2 ist als Stahlkonstruktion geplant. Die Gründung erfolgt durch eine Stahlbetonplatte als Flachgründung im Kies. Die erdberührenden Bauteile werden durch eine Braune Wanne abgedichtet.

Der Regelaufbau für die Außenwände des Wirtschaftsgebäudes besteht aus einer Stahlbetonwand mit Dämmplatten aus Steinwolle und Hinterlüftung sowie vorgehängten, thermisch von der Unterkonstruktion getrennten Aluverbund-Fassadenplatten. Der Flachdachaufbau sieht eine extensive Begrünung (Nettofläche: 1 337m²) auf einer Unterkonstruktion aus Stahlbeton und einer Gefälldämmung vor.

Das Wirtschaftsgebäude umfasst eine Bruttogeschossfläche (BGF) von 13 563 m², die sich wie folgt auf die einzelnen Geschosse aufgliedert:

Ebene 0:	5 426 m ²
Ebene 1:	3 906 m ²
Ebene 2:	896 m ²
Ebene -2:	3 335 m ²
SUMME:	13 563 m ²

2.6 KINDERBETREUUNGSEINRICHTUNG

Im südlichen Bereich des Vorhabensgebiets in unmittelbarer Nähe des Stadtteilbahnhofs ist die Errichtung einer Kinderbetreuungseinrichtung (Bauteil K, siehe Lageplan B.G.001.1003) mit zwei oberirdischen Geschossen vorgesehen. Bei einer Mitarbeiterzahl von 32 umfasst diese zehn Kindergartengruppen samt Nebenräumen sowie zugeordnete Spiel- und Freibereiche einschließlich Grünflächen und verfügt neben einer barrierefreien Erschließung über eine direkte Fußwegverbindung zum Klinikumgebäude. An der Oberfläche sollen 19 PKW-Stellplätze geschaffen werden. In der Ebene 1 ist eine kleine Küche vorgesehen, die Versorgung mit den Hauptmahlzeiten erfolgt allerdings aus dem Wirtschaftsgebäude (zum Betrieb siehe Kapitel 4.3).

Das Gebäude wird in Massivbauweise aus Stahlbeton errichtet. Die Tragkonstruktion wird aus Flachdecken sowie Stahlbetonwänden und Stahlbetonstützen in Ortbetonbauweise gebildet. Die Gründung erfolgt durch eine Stahlbetonplatte als Flachgründung im Kies. Der Regelaufbau für die Außenwände der Kinderbetreuungseinrichtung besteht aus einer Stahlbetonwand mit Dämmplatten und einer hinterlüfteten Holzverkleidung auf Lattung. Der Flachdachaufbau sieht eine extensive Begrünung (Nettofläche: 572m²) auf einer Unterkonstruktion aus Stahlbeton und einer Gefälldämmung vor. Auf dem Dach (Ebene 2) befindet sich eine Lüftungs- und Kältezentrale und es ist eine Photovoltaikanlage geplant. Die Fundamentunterkante der Liftunterfahrt befindet sich bei -2,38 m, die des restlichen Gebäudes bei -1,80 m (bei gleichem Nullniveau wie das Klinikumgebäude).

Die Kinderbetreuungseinrichtung umfasst eine Bruttogeschossfläche (BGF) von 3 401 m², die sich wie folgt auf die einzelnen Geschosse aufgliedert:

Ebene 0:	1 714 m ²
Ebene 1:	1 561 m ²
Ebene 2:	126 m ²
SUMME:	3 401 m ²

2.7 ENERGIEZENTRALEN UND TRAFOS

2.7.1 Energiezentrale 1 (Bauteil M)

Östlich des Wirtschaftsgebäudes wird die Energiezentrale 1 errichtet. Dieses eingeschossige Gebäude mit einem Kabelkeller beinhaltet die nötigen Aggregate (SV/AV) für die Notstromversorgung, die zentrale Kälteanlage sowie daran angrenzend den Sauerstofftank, der unterirdisch mit den weiteren MedGas-Anlagen sowie dem internen MedGas-Versorgungsnetz verbunden ist.

Die Energieversorgung speist den 20kV-Ring, der im Vorhabensgebiet rund um die vorgesehenen Gebäude geführt wird und ringförmig (ausfallsicher) zu den einzelnen Trafostationen geführt wird. Weiters befindet sich in der Energiezentrale 1 auch die das Wirtschaftsgebäude versorgende Trafoanlage.

Die Tankräume für die Notstromaggregate sind in direktem Verband mit diesen Räumen situiert und können von der Erschließungsstraße Nord direkt mit Tank-LKW angefahren und betankt werden.

Auf dem mit extensiver Begrünung (Nettofläche: 419m²) ausgeführten Dach befinden sich die Rückkühler der Kälteerzeugung.

Die bauliche Hülle der Energiezentrale 1 ist bereits Teil der Detailgenehmigung 1 und in Dokument B.D01.001 näher beschrieben.

2.7.2 Energiezentrale 2 (Bauteil N)

Die Energiezentrale 2 dient als Ausfallsicherung für die Notstromversorgung der Energiezentrale 1. Hierfür ist diese mit dem internen 20kV-Ring verbunden und kann mit Hilfe der hier situierten Notstromaggregate das Gesamtsystem redundant versorgen. Das Gebäude ist über eine eigene Zufahrt an die Aufschließungsstraße Ost direkt angebunden, somit können die Tanks für die Aggregate mit Tank-LKW versorgt werden. Energietechnisch werden in dem Gebäude laut den normativen Vorgaben für Ausfallszenarien die nötigen Notstromanlagen vorgesehen und betrieben.

Das eingeschossige Gebäude verfügt über einen Kabelkeller und ein mit extensiver Begrünung (Nettofläche: 164m²) ausgeführtes Dach, auf dem sich die Rückkühler befinden.

Die bauliche Hülle der Energiezentrale 2 ist bereits Teil der Detailgenehmigung 1 und in Dokument B.D01.001 näher beschrieben.

2.7.3 Trafos (Bauteile O, P und Q)

Für die Energieversorgung des Klinikumgebäudes sind 3 Trafostationen (Bauteile O, P und Q, siehe Lageplan B.G.001.1003) vorgesehen, die entlang des internen 20kV-Rings rund um das Gebäude situiert werden. Die Trafostationen werden im Wesentlichen unterirdisch inklusive einem darunter liegenden Kabelkeller ausgeführt, es ragen jeweils lediglich die Entlüftungsbauwerke und die Abgasleitung heraus, daneben gibt es an der Oberfläche jeweils eine horizontale Einbringöffnung für die Trafos und eine Aufstellfläche für die Rückkühlung. Ansonsten sind die unterirdischen Bauteile mit intensiv begrünten Dächern bedeckt und dadurch in das naturräumliche Erscheinungsbild der Außenanlagen integriert.

2.8 STRAßEN UND INTERNE ERSCHLIEßUNG

2.8.1 Straßen

Die das Baufeld des UKWN umgebenden und vom Vorhaben betroffenen Straßen sind im Übersichtsplan B.G.001.1008 als Bestandteil der Detailgenehmigung 1 gekennzeichnet. Daher sei für die weitere Beschreibung folgender Straßen im Endausbau auf Dokument B.D01.001 sowie auf B.D01.004 „Detailgenehmigung 1: Straßen“ verwiesen:

- ❑ Erwin-Schrödinger-Straße
- ❑ Marie-Curie-Straße
- ❑ Louis-Pasteur-Straße
- ❑ Christian-Doppler-Gasse
- ❑ Aufschließungsstraße Ost

2.8.2 Interne Erschließung

Entgegen den zuvor genannten Straßen zur äußeren Erschließung werden die internen Erschließungsstraßen erst zu einem späteren Zeitpunkt zur Detailgenehmigung eingereicht. In der technischen Ausführung unterscheiden sie sich jedoch nicht prinzipiell von jenen, werden also asphaltiert ausgeführt.

2.8.2.1 Zufahrten von Osten

Über die neue Aufschließungsstraße Ost werden von Norden kommend die Zufahrten 1 bis 6 ins Klinikumareal erschlossen (siehe Plan B.G.001.1003). Diese Zufahrten sind entsprechend ihrer funktionalen Zugehörigkeit von Nord nach Süd folgendermaßen aufgegliedert:

Zufahrt 1: Wirtschaftsgebäude und Logistikzentrum (Erschließungsstraße Nord):

Die ganz im Norden gelegene Zufahrt 1 zum Wirtschaftsgebäude wird an die bestehende Anbindung des Logistikzentrums angeschlossen. Die westliche Anbindung des Logistikzentrums an die Erwin-Schrödinger-Straße wird stillgelegt und der notwendige Lieferverkehr zum bestehenden Logistikzentrum und zum neuen Wirtschaftsgebäude ausschließlich vom Osten über Zufahrt 1 geführt.

Diese Zufahrt dient somit ausschließlich dem internen Verkehr bzw. dem Lieferverkehr und bildet unter anderem die Zufahrt für die Betriebsfeuerwehr, den Stützpunkt des Notarzteinsetzfahrzeugs, die Wäschever- und -entsorgung, das Wertstoffsammelzentrum, die Speisenversorgung bzw. die Abholung für Essen auf Rädern, die Werkstätten, Postdienste, den Hofdienst sowie die notwendigen Anlieferungen zur Med-Gas-Zentrale, zum Sauerstofftank und zur Energiezentrale 1.

Zufahrt 2: Rettungshalle und Notfall Eltern-Kind-Zentrum:

Über diese Zufahrt gelangen Rettungs-/ Einsatzfahrzeuge, der durch Notruf 144 disponierte qualifizierte Krankentransport sowie die Bestattung in die Rettungshalle in der Ebene E-2. Ebenso ist die Zufahrt für Intensivbettentransporter hier vorgesehen.

Weiters können über diese Zufahrt exklusiv für die Anlieferung von kindlichen Notfallpatienten sowohl Rettungsdienste als auch Selbsteinweiser das Eltern-Kind-Zentrum erreichen.

Zufahrt 3: Tiefgarage Patienten/Besucher:

Über diese Zufahrt primär für Besucher und Patienten, aber auch für ausgewählte Lieferdienste erreicht man die Ebene E-1 der Tiefgarage. Dort befinden sich der allgemeine Zugang zur Eingangshalle, der Zugang zum Notfall- und Traumazentrum für selbsteinweisende Patienten und auch weitere gesonderte Zufahrtsbereiche für das Eltern-Kind-Zentrum, die Babyklappe, Taxivorfahrten und ein Zugang zur Radioonkologie. Weiters werden externe Lieferdienste, die direkt ins Klinikumgebäude fahren müssen, wie z.B. Bäcker, Anlieferungen für das Zyklotron etc., über diese Ebene der Tiefgarage organisiert.

Zufahrt 4: Tiefgarage Mitarbeiter:

Diese Zufahrt wird im Leitsystem entsprechend zurückhaltend dargestellt, um eine Benützung durch Betriebsfremde zu verhindern. Die Mitarbeiter fahren über diese zu ihren Stellplätzen in beiden unterirdischen Ebenen des Klinikumgebäudes, wobei die Tiefgarage in Ebene -2 ausschließlich für Mitarbeiter reserviert ist.

Zufahrt 5: Feuerwehruzufahrt Ost

Über diese Zufahrt erreichen Feuerwehr-Einsatzfahrzeuge die Aufstellfläche bei Bauteil E.

Zufahrt 6: Energiezentrale 2

Diese Zufahrt dient den notwendigen Anlieferungen zur Energiezentrale 2 (Einbringung Trafos, Auftanken der Dieselaggregate, Wartung), Bauteil N.

2.8.2.2 Zufahrten von Westen

Von der Erwin-Schrödinger-Straße gibt es von Süden nach Norden folgende drei Zufahrten:

Zufahrt 7: Feuerwehruzufahrt West

Über diese Zufahrt erreicht man die Feuerwehr- Aufstellfläche bei Bauteil F bzw. den Trafo Bauteil Q.

Zufahrt 8: Vorfahrt Haupteingang

Über diese oberirdische öffentliche Zufahrt ist die Vorfahrt beim Haupteingang des Klinikumbäudes erreichbar.

Zufahrt 9: Feuerwehr, Anlieferung Großgeräte, Sonderszenarien

Diese Zufahrt dient einerseits der Feuerwehr für einen Löschangriff von Norden und andererseits der Anlieferung bzw. Einbringung von medizinischen Großgeräten. Zudem ist die Zufahrt für zwei Sonderszenarien relevant, und zwar bei Ausfall der Rettungshalle und im Pandemiefall. Sie dient dann als Erschließung des nördlichen Zugangs zum Notfall- und Traumazentrum im Klinikumbäude. Eine Durchfahrt zur Aufschließungsstraße Ost ist hier nicht vorgesehen.

Zufahrt 10: Kinderbetreuungseinrichtung

Über diese Zufahrt werden von der Marie-Curie-Straße kommend die Vorfahrt und die Stellplätze der Kinderbetreuungseinrichtung erschlossen.

2.9 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR**2.9.1 Kanalisation und Oberflächenwässer****2.9.1.1 Kanalisation**

Zu den folgenden Ausführungen siehe Plan B.G.001.1009.

Im Ortsteil der Civitas Nova liegt eine vollständige Trennkanalisation unter Berücksichtigung der bei der Aufschließung des Stadtteils festgelegten Straßenzüge vor. Für die Errichtung des neuen Universitätsklinikums Wiener Neustadt ist es erforderlich, die bestehenden Einbauten innerhalb des Vorhabensgebiets des UKWN umzulegen. Im Rahmen der Errichtung der Civitas Nova wurde die Entwässerung dieses Stadtteils, mit Ausnahme der Arena Nova, über die ÖBB-Querung Louis-Pasteur-Straße – Lagergasse in Richtung Süden vorgesehen. Um den für die Baulichkeiten vorgesehenen Bereich des Vorhabensgebiets des UKWN für den Bau des Klinikums leitungsfrei zu machen, werden die hier verlaufenden Kanäle an den Randbereich des Vorhabensgebiets entlang der neuen Aufschließungsstraßen (Kanalstrang Ost, Kanalstrang West) verlegt.

Die Schmutzwässer werden an den Übergabepunkten der Haustechnik übernommen und über Freispiegelkanäle in den öffentlichen Kanal eingeleitet. Laut projektierte Planung und Zusammenführung der Stränge ergeben sich in Summe sieben Übergabepunkte an das öffentliche Kanalnetz. Die innerbetriebliche SW-Kanalführung stellt die Verbindung zwischen den Schnittstellen der Übergabepunkte der Haustechnik und den Einleitpunkten in den öffentlichen Kanal dar.

Die Herstellung dieser Kanalleitungen inklusive der Anschlussstücke für die von den Gebäuden kommenden Schmutzwasserleitungen ist bereits Teil der Detailgenehmigung 1 und in den Dokumenten B.D01.001 und B.D01.006 näher beschrieben.

2.9.1.2 Oberflächenentwässerung

Die Niederschlagswässer der Dachflächen sowie der befestigten Verkehrsflächen mit Ausnahme der neuen Aufschließungsstraße im Osten des Vorhabensgebiets werden entsprechend der angestrebten natürlichen Regenwasserbewirtschaftung gesammelt und versickert. Dabei kommen folgende Systeme zum Einsatz:

- ❑ Humusfiltermulden unterschiedlicher Größe zur Reinigung, Retention und Versickerung der anfallenden Wässer über Kiessäulen
- ❑ Unterirdische flächige Kiesrigole mit vorangestellten unterirdischen Retentionsbecken für Dachflächenwässer
- ❑ Unterirdische flächige Kiesrigole mit vorangestellten unterirdischen Retentionsbecken und technischem Filter für belastete Flächen

Für die Grundsatzgenehmigung sind die Entwässerungsanlagen beispielhaft in den Plänen C.4108 und C.4109 dargestellt.

Für die Entwässerung der Aufschließungsstraße Ost ist aufgrund der Lage am Brunnenschutzgebiet eine Einleitung in eine Gewässerschutzanlage und dann über eine Druckleitung in den Vorfluter (Wiener Neustädter Kanal) vorgesehen. Diese Entwässerungsanlage und jene der in Kapitel 2.8.1 beschriebenen Verkehrsflächen sind bereits Teil der Detailgenehmigung 1 und in Dokument B.D01.005 näher beschrieben.

2.9.2 Wasserversorgung

Zu den folgenden Ausführungen siehe Plan B.G.001.1010.

Für den Neubau des Klinikums Wiener Neustadt müssen die im Vorhabensgebiet vorhandenen Wasserleitungen abgebrochen und umverlegt werden. Ebenso wie bei den Kanalleitungen sind innerhalb des Vorhabensgebiets entlang der projektierten bzw. teilweise bereits errichteten Straßen neue Leitungen vorgesehen. Diese werden analog den Adaptierungen im Kanalnetz an den Rand des Vorhabensgebiets verlegt und in den Trassen der neuen Aufschließungsstraßen geführt.

Die Herstellung dieser Wasserleitungen inkl. der Anschlusspunkte für die Zuleitungen zu den Gebäuden ist bereits Teil der Detailgenehmigung 1 und näher in den Dokumenten B.D01.001 und B.D01.007 beschrieben. Entlang dieser Leitungen werden Hydranten versetzt, die der Löschwasserversorgung außerhalb des Vorhabensgebiets dienen. Die Hydranten für die UKWN-interne Löschwasserversorgung werden in einer späteren Detailgenehmigung gemäß den Angaben der Brandschutzplanung vorgesehen.

2.9.3 Stromversorgung

Zu den folgenden Ausführungen siehe Plan B.G.001.1011. Zu Details zur Ausführung der Anlagen sei auf die Beschreibung in C.4106 verwiesen.

2.9.3.1 Energieversorgungskonzept

- ❑ 2 Energiezentralen (Bauteile M und N)
- ❑ 4 Energieverteilknoten (Bauteile M, O, P und Q)
- ❑ 7 Gebäudehauptverteilungen (Bauteile A, B, C, D, E, F und W)

2 Energiezentralen AV/SV (Energiezentrale 1/Bauteil M und Energiezentrale 2/Bauteil N)

zur Unterbringung der 20kV Übergabestation AV Netz NÖ – UKWN

zur Unterbringung der n+1 SV-Dieselaggregate samt zugehöriger 0,4/20kV Transformatoren für die Energieverteilung auf der 20kV Ebene

die Energieverteilung AV und SV erfolgt mittels getrennter 20kV-Ringleitung zu den 4 Energieverteilknoten

Situierung der Energiezentralen

Energiezentrale 1 östlich des Wirtschaftsgebäudes

Energiezentrale 2 östlich Bauteil E entlang der neuen Aufschließungsstraße

1 Energieverteilknoten AV/SV Bauteil M (integriert in der Energiezentrale 1/Bauteil M)

zur Unterbringung der 20kV MSp-Schaltanlage, 20/0,4kV Transformatoren AV samt Niederspannungshauptverteiler AV in der Ebene -1

zur Unterbringung der 20kV MSp-Schaltanlage, 20/0,4kV Transformatoren SV samt Niederspannungshauptverteiler SV in der Ebene -1

Energieverteilknoten Bauteil M versorgt die Bauteile M und W

3 Energieverteilknoten AV/SV/ZSV Bauteile O, P und Q

zur Unterbringung der 20kV MSp-Schaltanlage, 20/0,4kV Transformatoren AV samt Niederspannungshauptverteiler AV in der Ebene -1

zur Unterbringung der 20kV MSp-Schaltanlage, 20/0,4kV Transformatoren SV samt Niederspannungshauptverteiler SV in der Ebene -1

zur Unterbringung der ZSV/USV Energieerzeugung 0,4kV (modularen USV-Anlage mit Supercaps und dahinter geschaltetem Diesellaggregat oder einer dynamischen USV-Anlage mit kinetischem Energiespeicher) samt Niederspannungshauptverteiler ZSV/USV in der Ebene -1

Energieverteilknoten Bauteil O versorgt die Bauteile A und B

Energieverteilknoten Bauteil P versorgt die Bauteile C und D

Energieverteilknoten Bauteil Q versorgt die Bauteile E und F

7 Gebäudehauptverteilungen

Zur Unterbringung der Gebäudehauptverteiler AV / SV / ZSV / USV

Die Situierung der Gebäudehauptverteilungen erfolgt im

Bauteil A	Ebene -1
Bauteil B	Ebene -1
Bauteil C	Ebene -1
Bauteil D	Ebene -1
Bauteil E	Ebene -2 (aufgrund der medizinischen Nutzung in Ebene -1)
Bauteil F	Ebene -1
Bauteil W	Ebene -1

2.9.3.2 Stromversorgung AV

Zur Versorgungssicherheit erfolgt die Energieversorgung AV auf der 20kV-Ebene aus zwei Umspannwerken der EVN, wobei immer nur eine Einspeisung aktiv ist und die andere bei Ausfall der ersten Leitung als Reserve dient. Die Übergabepunkte vom öffentlichen 20kV-Netz befinden sich jeweils bei den Energiezentralen (Bauteile M und N). Von diesen ausgehend wird für die weitere Versorgung innerhalb des Vorhabensgebiets ein 20kV-Leitungsring errichtet, der die dafür vorgesehenen vier Trafostationen (einer davon integriert in Bauteil M sowie Bauteile O, P, Q) versorgt.

2.9.3.3 10kV-Mittelspannungsschaltanlagen AV/SV

In diesen vier Energieverteilknoten (Trafostationen) ist jeweils eine 20kV-Mittelspannungsschaltanlage für sekundäre Verteilnetze bis 24kV geplant. Die Mittelspannungsschaltanlage wird in einem eigenen elektrischen Betriebsraum in unmittelbarer Nähe der zugehörigen Transformatoren situiert und mit einem darunterliegenden Kabelkeller ausgestattet. Darüber hinaus ist ein entsprechendes Schutzkonzept vorgesehen.

2.9.3.4 Transformatoren AV/SV

Geplant sind je Energieverteilkonten Drehstromtransformatoren mit einer Nennleistung von je 1.000kVA bzw. 1.250kVA und einer Oberspannung von 20.000Volt und einer Unterspannung von 400Volt bei 50Hz (Übersetzungsverhältnis 20.000/400V). Die Transformatoren befinden sich in eigenen getrennten Trafoboxen und werden auf Laufschiene aufgestellt.

2.9.4 Gas / Fernwärme/ MedGas

2.9.4.1 Gas

Für den Bereich der Gasversorgung befinden sich keine wesentlichen Leitungsstränge innerhalb des Vorhabensgebiets. Somit ist auch kein Abbruch für die Baufreimachung der Klinikumbastelle nötig. Lediglich im Bereich der neu errichteten Marie-Curie-Straße befindet sich ein Leitungsstrang der Gasversorgung. Da dieser derzeit nicht in Betrieb ist, kann dieser auch zukünftig ungenutzt und stillgelegt im Straßenraum verbleiben, weil für das Klinikum keine Erdgasversorgung benötigt wird.

2.9.4.2 Fernwärme

Im Stadtteil Civitas Nova wurde für die Fernwärme ein Versorgungsnetz vorgesehen. Dieses wird im Bereich der Erwin-Schrödinger-Straße (analog Ergänzung Kanal) weitergeführt, die nötigen Ringschlüsse im Netz ergänzt und die Anschlüsse für das Klinikum vorgesehen. Dies ist bereits Teil der Detailgenehmigung 1 und wird in Dokument B.D01.001 näher beschrieben.

2.9.4.3 MedGas

Die für den Betrieb des Klinikums nötigen MedGas-Anlagen befinden sich in den Ebenen 0 und -1 des Wirtschaftsgebäudes (MedGas Zentrale 1 und 2). Von dort werden die Leitungen über einen Kollektor in Ebene -2 zum bzw. um das Klinikumgebäude geführt und so sämtliche Bauteile mit medizinischen Funktionen versorgt.

2.9.5 Geothermie

Unterhalb der Fundamentplatte des Klinikumgebäudes (Bauteile A-G) ist ein geothermisches Sondenfeld mit 560 Bohrungen mit einer Tiefe von 100 Metern in einem Raster von 8 mal 8 Metern geplant. Dieses geschlossene Erdsondenfeld wird an die drei Geothermie-Zentralen in der Ebene -2 des Klinikumgebäudes angebunden (Bauteile B, D und F).

Die Herstellung der Bohrpfähle sowie die unter der Bodenplatte verlaufenden Anbindeleitungen an die Geothermie-Zentralen sind bereits Teil der Detailgenehmigung 1 und in den Dokumenten B.D01.001 sowie B.D01.002 näher beschrieben. Die über der Unterkante der Bodenplatte verlaufende Leitungsanbindung der drei Geothermie-Zentralen an das Sondenfeld wird erst in einer späteren Detailgenehmigung näher beschrieben.

2.10 AUßENANLAGEN

Die Freiraumgestaltung bildet einen wesentlichen Bestandteil des Gesamtkonzepts und verknüpft ökologische, funktionale und gestalterische Anforderungen zu einem zusammenhängenden Außenraum.

Die exemplarische Freiraumgestaltung wurde in enger Abstimmung mit Naturschutzexpert:innen entwickelt. Somit wird ein Freiraum geplant, der für den Klinikumalltag mit dem Fokus Mensch genauso wertvoll ist wie für den Lebensraum von geschützten Pflanzen- und Tierarten. Es wird auf eine nachhaltige Gestaltung geachtet, die einerseits einen klimaresilienten Freiraum entstehen lässt und andererseits eine Integration in den Klinikumalltag unterstützt. Der Freiraum soll damit gleichermaßen ökologisch wirksam und nutzerfreundlich sein und das Vorhaben gut in das Orts- und Landschaftsbild integrieren. Der Freiraum ist dabei nicht öffentlich zugänglich und dient ausschließlich den Nutzer:innen des Klinikums.

2.10.1 Grundsätze der Freiraumgestaltung

Folgende allgemeine Maßnahmen für den Freiraum werden vorgesehen:

- ❑ Intensiv begrünte Innenhöfe und ein hoher Überschirmungsgrad mit Gehölzen in den gebäudenahen Freibereichen;
- ❑ Großflächige Dachbegrünungen mit potenzieller Ausgestaltung als Biodiversitätsdach auf technisch realisierbaren Flächen;
- ❑ Großkronige Gehölzpflanzungen als Ersatz für die in der Bauphase entfernten Gehölze sowie Neupflanzungen;
- ❑ Integration von Totholz- und Steinstrukturen, Kiesflächen und artenreichen Magerstandorten;
- ❑ Aufenthaltsbereiche;
- ❑ Reduzierte Versiegelung
- ❑ Versickerungsmulden sowie unterirdische Schotterkörper;
- ❑ Hohe Substrataufbauten bei unterbauten Flächen.

Die „Mappe Exemplarische Freiraumgestaltung - Landschaftsgestaltungskonzept“ (Dokument C.4012) erläutert alle Maßnahmen, die im Außenraum umgesetzt werden, Der „Lageplan exemplarische Maßnahmen“ (Plan B.G.003.1001) stellt zusätzlich dazu die Naturschutzmaßnahmen dar, die auf dem Vorhabensgebiet innerhalb des extensiv gestalteten Freiraums verortet werden.

2.10.1.1 Vegetationskonzept

Das Vegetationskonzept setzt sich wie folgt zusammen:

Peripherie: Die äußeren Bereiche werden als extensive Landschaftsräume (Trockenrasen, Blumenwiesen, Blumenrasen) entwickelt.

Zentrum & Innenhöfe: In den Eingangsbereichen des Krankenhauses sowie in den zugehörigen Höfen und Atrien kommen vielfältige, intensive Bepflanzungen zum Einsatz, die gezielt auf eine hohe ästhetische Wirkung ausgerichtet sind.

Gehölzstrukturen: Es werden Gehölzgruppen sowie Alleen geplant, um vielseitige Strukturen im Freiraum sowie eine gute Einbindung des Vorhabens in den umgebenden Stadt- und Landschaftsraum zu ermöglichen. Es wird auf heimische und klimaresiliente Arten gesetzt.

Flächige Vegetationsstrukturen

- ❑ **Trockenrasen:** Prägendes Element der extensiven Parklandschaft. Die Etablierung erfolgt mittels zertifiziertem, gebietseigenem Saatgut auf (gegebenenfalls abgemagerten) Substraten. Die Pflege umfasst eine ein- bis zweischürige Mahd mit Abtransport des Schnittguts zur gezielten Aushagerung.

Zur Sicherung und Wiederherstellung der Trockenrasenbiotope werden sämtliche Pflanzmischungen auf ihre Invasivität geprüft, um florale Verfälschungen dieses sensiblen Lebensraums konsequent auszuschließen.

- ❑ **Blumenwiesen & Blumenrasen:** Im gebäudenahen Bereich werden artenreiche Blumenwiesen sowie trittfeste, ökologisch wertvoller Blumenrasen vorgesehen. Diese bieten durch ihr Erscheinungsbild eine hohe Aufenthaltsqualität und zugleich einen deutlichen ökologischen Mehrwert gegenüber herkömmlichen Rasenflächen.
- ❑ **Gräser-Stauden-Mischpflanzungen:** In den Eingangsbereichen zum Krankenhaus, den Höfen und Übergangszonen zum extensiven Freiraum kommen repräsentative Staudenmischungen (unter Ausschluss invasiver Pflanzen) zum Einsatz.

2.10.1.2 Material- und Oberflächenkonzept

Das Konzept setzt auf Ressourcenschonung und Klimaanpassung durch regionale Materialien und minimierte Versiegelung:

- ❑ **Regionalität & Re-Use:** Verwendung von Gesteinen aus regionalen Steinbrüchen und auf dem Vorhabensgebiet zwischengelagerten Oberboden für Teile des extensiven Freiraums
- ❑ **Oberflächen & Albedo:** Hauptwege erhalten helle Betonsteinbeläge, um die solare Reflexion zu maximieren und sommerliche Hitzeinseln zu vermeiden.
- ❑ **Funktionsflächen:** Stellplätze und Feuerwehrezufahrten werden als Rasenliner oder Schotterrasen hergestellt.

3 BAUPHASE

Das Vorhaben wird in insgesamt vier Bauphasen hergestellt:

Bauphase 1 (1.0-1.3) ist bereits Bestandteil der Detailgenehmigung 1 und wird in Dokument B.D01.002 detailliert beschrieben.

Für die Beschreibung der Bauphasen 2–4, die Bestandteile der Grundsatzgenehmigung sind, siehe das Dokument B.G.002.

4 BETRIEBSPHASE

4.1 BETRIEBSORGANISATORISCHE ABLÄUFE UND LOGISTIK

4.1.1 Verkehr

Größere Verkehrsbewegungen rund um das Klinikum sowie in das Klinikum lösen erfahrungsgemäß der Dienstantritt des medizinischen Personals (rund um 7:00 Uhr), sowie der Beginn der Besuchszeiten am frühen Nachmittag aus. Gegen 19:00 Uhr kommt es noch einmal zu einem Schichtwechsel beim Pflegepersonal, wobei die nächtliche Besetzung naturgemäß zahlenmäßig deutlich reduziert ist.

Im Westen des Klinikgebäudes befinden sich die oberirdische öffentliche Zufahrt und der Haupteingang des neuen Universitätsklinikums. Diese Vorfahrt wird mit einem Schrankensystem ausgestattet und wird entsprechend bewirtschaftet, d.h. die wenigen Stellplätze sind analog der Tiefgarage gebührenpflichtig. Zum Ein- und Aussteigenlassen von Patienten wird hierbei eine gebührenfreie Benutzung über einen Zeitraum von bis zu 20 Minuten zugelassen.

In der Nähe des Haupteingangs im Westen des Gebäudes und somit direkt entlang des öffentlichen Radwegs wird eine große Parkanlage für Fahrräder und Tretroller mit 320 Stellplätzen vorgesehen.

Es wird davon ausgegangen, dass die die Liegenschaft umlaufenden Straßenzüge – entsprechend der bei vergleichbaren Krankenhausstandorten üblichen Praxis – bis zur Inbetriebnahme bzw. spätestens bis zum Prognosehorizont 2040 als verkehrsberuhigte Bereiche mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ausgewiesen werden.

4.1.2 Logistikkonzept und Wirtschaftsgebäude

Das Logistikkonzept des Vorhabens UKWN basiert auf folgenden Planungsprämissen:

- Ver- und Entsorgungsströme von Patienten, Besuchern und Mitarbeitern werden bestmöglich entkoppelt.
- Es ist geplant, ein separates Wirtschaftsgebäude für das UKWN – direkt angrenzend an das bestehende Logistikzentrum (AEMP- Apotheke- und Materialwirtschaft Versorgung) – zu errichten. In diesem Gebäude werden gezielt jene betrieblichen Funktionen gebündelt, die nicht unmittelbar dem medizinischen Kernbetrieb zuzuordnen sind und potenziell mit erhöhten Lärm- oder Geruchsemissionen verbunden sein können. In diesem Neubau werden unter anderem die Wäschelogistik, Speiserversorgung, sowie das Wertstoffsammelzentrum abgebildet werden. Details zu letzterem finden

sich in Dokument C.4402. Weiters werden Funktionen der betriebsführenden Technik im Wirtschaftsgebäude verortet.

- ❑ Das bestehende Logistikzentrum Wiener Neustadt versorgt derzeit insgesamt 6 Kliniken, unter anderem auch das Universitätsklinikum Wiener Neustadt, mit medizinischen und nichtmedizinischen Ge- und Verbrauchsgütern, Medikamenten sowie Instrumenten. Diese Güter werden zukünftig direkt vom Logistikzentrum – über eine unterirdische Anbindung, die auch vom Wirtschaftsgebäude zur Anbindung genutzt wird – in das Klinikumgebäude verbracht. Die Versorgung der Klinikstandorte Baden, Hinterbrühl, Hohegg Mödling und Neunkirchen wird unverändert fortgeführt.
- ❑ Zukünftig kommt ein automatisiertes Transportsystem (FTS, fahrerloses Transportsystem) für den Güter Transport im UKWN zum Einsatz. Dies soll über eine unterirdische Verbindung zwischen Logistikzentrum, Wirtschaftsgebäude und Klinikumgebäude des UKWN erfolgen.
- ❑ Für Transporte ausgewählter Kleingüter innerhalb des Krankenhauses (z.B. rohrposttaugliches Blut und Blutprodukte, Proben Transporte von den Stationen bzw. Funktionsstellen in das Labor, Schnellschnitte und Gewebeprobe) ist eine Rohrpostanlage geplant.

Die innerbetriebliche Verteilung der Güter erfolgt – sowohl vom Logistikzentrum als auch vom Wirtschaftsgebäude – unterirdisch über ein Kollektorsystem durch ein automatisiertes fahrerloses Transportsystem (FTS) in die Gebäudeteile des Klinikumgebäudes. Bei einem Ausfall beider Aufzüge im Logistikzentrum dient die oberirdische Verbindung zwischen Logistikzentrum und Wirtschaftsgebäude als Ausweichweg, um einen reibungslosen Betrieb des FTS-Verkehrs sicherzustellen.

4.1.3 Lieferverkehr

Die Versorgung des Klinikums erfolgt primär über die Aufschließungsstraße Ost mit einer separaten Zufahrt für das Logistikzentrum und das Wirtschaftsgebäude. Dadurch wird der Liefer- und Logistikverkehr von den Verkehrsströmen für Patienten, Besucher, Mitarbeiter und Rettungsdienste getrennt.

Die Ermittlung der Verkehrsaufkommen, Fahrzeugbewegungen sowie deren zeitliche Verteilung erfolgt im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchungen. Die daraus gewonnenen Daten werden in die Verkehrsplanung integriert und bilden die Grundlage für die Dimensionierung der Infrastruktur sowie für die Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens.

Entsprechend den unterschiedlichen Zufahrten zum Klinik- bzw. Wirtschaftsgebäude verteilen sich auch die Verkehrsströme. Ferner wird in der Aufstellung zwischen Kleinfahrzeugen / PKW und LKW unterschieden.

Die primären Verkehrsströme werden naturgemäß einerseits durch die mit dem Privat-PKW kommenden Mitarbeiter und andererseits durch die selbsteinweisenden Patienten und Besucher verursacht. Alle drei Personengruppen parken in der Tiefgarage direkt unter dem Klinikum und nutzen die östliche Zufahrt.

Patienten und Besucher können aber auch direkt vor den Haupteingang im Westen fahren, womit sich auch dort einige wenige Zufahrten mit Privat-PKW und Taxi ergeben.

Der öffentliche Linienbus wird nicht direkt vor den Haupteingang geführt, sondern wird eine Haltestelle in der Erwin Schrödinger-Straße erhalten.

Durch die Stationierung des Notarzteinsetzungsfahrzeugs im Wirtschaftsgebäude kommt es hier zu Ausfahrten zu Einsätzen sowie dem anschließenden Einrücken nach der Beendigung des Einsatzes.

Verkehrsbewegungen Logistik UKWN
Wirtschaftsgebäude:
Speiseversorgung
Essen Externe
Wäscheversorgung
Abfall und Wertstoffe
Betriebstechnik
Medizintechnik
Werkstätten & Instandhaltung
Sonstige Servicefirmen (Labor, IT...)
Sonstige Güter
Post- & Paketdienste
Reinigungsdienste
Betriebsfeuerwehr
Notarzteinsetzungsfahrzeug
Logistikzentrum:
Mitarbeiter
Warenlieferungen LZ (Materialien von extern)
Anlieferungen LZ (AEMP-Güter + Leere RC)
Kliniken (exkl. UKWN)
Pflege- und Betreuungszentrum
Klinikumgebäude / Rettungsgarage:
Bestattung
Rettungs- Krankentransportdienst
Notarzteinsetzungsfahrzeug (in Rettungsdienst inkl.)
Justizwache
Blutdepot
Labor-Probenentgegennahme
NUK- Isotoplieferungen
Bäcker / Cafe (in Patientengarage inkl.)
Vorfahrt Haupteingang
Taxi
Bus
Kiss&Ride Privat
Garage
Besucher/PatientInnen
Mitarbeiter
Interne Betriebsfahrten
Transportstapler
Rasenmähertraktor
Schneeräumung

Tabelle 1: Verkehrsbewegungen nach Funktionsbereichen

Zusätzlich werden während der Betriebszeiten bei Bedarf interne Betriebsfahrten durchgeführt. Dabei kommen – sofern unterirdische Fahrten nicht möglich sind – in Ausnahmefällen offene Kastenwagen zum Einsatz. Darüber hinaus werden Fahrten mit Kehrmaschinen, Rasentraktor sowie Fahrzeugen für Schneeräumarbeiten durchgeführt.

4.1.4 Betriebszeiten schallabstrahlende Gebäudeteile

Das Universitätsklinikum Wiener Neustadt ist als Einrichtung der Gesundheitsversorgung auf einen durchgehenden 24/7-Betrieb ausgelegt. Die Betriebszeiten der einzelnen Funktionsbereiche variieren je nach Nutzung.

Grundsätzlich ist für wesentliche technische Anlagen von einem durchgehenden 24-Stunden-Betrieb an allen Tagen des Jahres auszugehen. Dies betrifft insbesondere haustechnische Einrichtungen wie Lüftungs- und Klimaanlage, Notstromsysteme sowie Anlagen zur medizinischen Versorgung.

Darüber hinaus erfolgen betriebliche Abläufe wie Anlieferungen über den Tagesverlauf verteilt. Lärmintensive Tätigkeiten werden dabei, soweit betrieblich möglich, in die Tageszeiten gelegt. Anlieferungen von Milch- und Bäckereiprodukten finden in den frühen Morgenstunden statt, um eine zeitgerechte Versorgung sicherzustellen.

Ebenso sind technische Betriebszustände, wie das periodische Anspringen von Kälteaggregaten, zu berücksichtigen (siehe Kapitel 4.4.2.2 zu den Schallemissionen der Haustechnik).

Geplante Betriebszeiten des Wirtschaftsgebäudes:

- ❑ Montag bis Freitag: 06:00 – 16:00 Uhr
- ❑ Samstag: 08:00 – 12:00 Uhr
- ❑ Sonntag: kein Regelbetrieb

Im Rahmen des Winterdienstes wird die Betriebszeit anlassbezogen ausgeweitet. Rettungszugänge, Patienteneingänge sowie Fluchtwege u. dgl. werden durchgehend (24/7) schnee- und eisfrei gehalten.

Geplante Betriebszeiten des Logistikzentrums:

- ❑ Montag bis Freitag:
 - ❑ Apothekenwaren- und Materialwirtschaftsgüter (APO/MAWI) 06:00 – 16:00 Uhr
 - ❑ Instrumentenaufbereitung (AEMP) 00:00-24:00 Uhr
- ❑ Samstag:
 - ❑ APO/MAWI kein Regelbetrieb
 - ❑ AEMP 00:00-20:00 Uhr
- ❑ Sonntag:

- ☐ APO/MAWI kein Regelbetrieb
- ☐ AEMP 06:00-00:00

4.1.5 Außenwirksame Arbeitsmaschinen

Der Einsatz außenwirksamer Arbeitsmaschinen, das sind mobile Maschinen und Geräte, deren Lärmemissionen sich direkt auf die Umgebung (also nach außen) auswirken und die im Freien betrieben werden, ergibt sich insbesondere aus betriebsnotwendigen Tätigkeiten im Außenraum sowie vereinzelt aus logistischen Prozessen. Anliefer- und Entsorgungsvorgänge im Bereich des Areals sind für die Aufrechterhaltung des Klinikbetriebs erforderlich und werden über die vorgesehenen Lieferzonen beim Logistikzentrum und beim Wirtschaftsgebäude abgewickelt (siehe Kapitel 4.1.3 Lieferverkehr). Im Außenbereich des Wirtschaftsgebäudes werden ein bis zwei elektrobetriebene Stapler eingesetzt. Im Außenbereich des Logistikzentrums werden keine Arbeitsmaschinen im Außenbereich eingesetzt. Innerhalb des Logistikzentrums sind elektrobetriebene Stapler im Einsatz.

Im Zusammenhang mit der Abfallbewirtschaftung können außerdem zusätzlich außenwirksame Emissionen durch den Einsatz von Presscontainern, das Verdichten von Abfällen sowie durch Umschlagvorgänge (z.B. Verladung in Container oder Abtransport durch Entsorgungsfahrzeuge) auftreten.

Die Abholung der vollen Entsorgungs-Container zur Entleerung erfolgt in regelmäßigen Abständen auf Basis festgelegter Intervalle durch einen externen Anbieter. Die medizinischen Abfälle (nicht gefährlich) sowie die Gewerbeabfälle werden externen Anbietern übergeben und entsorgt. Die Küchenabfälle werden seitens des Küchenbetreibers entsorgt.

Es werden folgende Wertstoff-Container eingeplant – einerseits überdacht und abgesenkt an der Rampe des Wirtschaftsgebäudes im Bereich des Wertstoffsammelzentrums und andererseits abseits der Rampe im Freien:

Wertstoff Kategorie	Größe			Verortung	
	groß ca. 6x2-2,5m	mittel ca. 5x2 m	klein ca. 1,4 x 1,4	Rampe	frei
o Kartonagen	x			x	
o Restmüll	x			x	
o Krankenhauspezifischer Müll	x			x	
o Eisen (groß, offen)	x				x
o Elektroschrott	x			x	
o Sperrmüll	x				x
o Nadelboxen			x	x	
o Grünschnitt	x				x
o Reserve-Container (z.B. für Containertausch, saisonale Abfälle, Bauschutt)	x				x
o Datenschutzpapier (Containerart abhängig vom Anbieter)	x			x	
o 4 Glascontainer (1,4 Meter x 1,4 Meter, jeweils 1.100 Liter)			x	x	
o Mulde Aludosen aus der Küche		x		x	
o Mulde Verpackungsmaterial (Plastik)	x			x	
o Akku (brandbeständige Tonne)			x	x	

Tabelle 2: Übersicht Wertstoffe: Fraktionierungen/Größe/Bereich

Es werden Press-Container für Kartontage, Restmüll und krankenhausspezifischer Müll eingeplant.

Darüber hinaus entstehen außenwirksame Emissionen vor allem durch Tätigkeiten der Außenraum- und Infrastrukturfürpflegung. Diese umfassen die regelmäßige Pflege der Grünflächen, Innenhöfe und sonstigen Freiflächen des Klinikareals. Hierfür kommen übliche Geräte wie Rasenmäher Traktor, Laubbläser, Motorsägen sowie Kehrmaschine, ggf. ein Pritschenwagen und Pflegefahrzeuge zum Einsatz.

Die Betriebszeiten dieser Tätigkeiten orientieren sich an den üblichen Arbeitszeiten der Abfall- und Außenraumbewirtschaftung:

- Montag bis Freitag: 06:00 – 16:00 Uhr
- Samstag: 08:00 – 12:00 Uhr
- Sonntag: kein Regelbetrieb

In den Wintermonaten ist zusätzlich der Einsatz von Geräten für den Winterdienst erforderlich. Dabei können die Betriebszeiten anlassbezogen ausgeweitet werden, da insbesondere Rettungszufahrten, Patientenzugänge, Fluchtwege sowie Hauptverkehrsflächen im Klinikareal durchgehend (24/7) schnee- und eisfrei zu halten sind.

Im Wirtschaftsgebäude ist zudem im Bereich der Betriebstechnik (Werkstätten) ein Langgutlager an der Gebäudeaußenseite in unmittelbarer Nähe zu den Werkstätten eingeplant.

Die Waschbox für die Fahrzeuge der Betriebsfeuerwehr und das Carport für die Betriebsfahrzeuge (Rasenmähertraktor) wird als Außenfläche im Bereich des Wirtschaftsgebäudes geplant.

4.1.6 Nuklearmedizin

Zu betriebsorganisatorischen Details siehe den Auszug zur Nuklearmedizin aus dem Betriebsorganisationskonzept in Dokument C.4403.

4.1.6.1 Einsatzart Radionukleide

Im Bereich der Nuklearmedizin werden verschiedene radioaktive Stoffe für diagnostische und therapeutische Zwecke eingesetzt. Zu den wesentlichen Radionukliden zählen:

- ❑ F-18 (vorwiegend für PET-Untersuchungen)
- ❑ Tc-99m und Ga-68 für diagnostische Anwendungen
- ❑ J-131 für Radiojodtherapien
- ❑ Lu-177 und Y-90 für therapeutische Anwendungen

Die Bereitstellung erfolgt je nach Halbwertszeit und Anwendung entweder durch Eigenproduktion (z.B. mittels Zyklotron) oder durch externe Zulieferung.

4.1.6.2 Anlieferung

Die radioaktiven Stoffe für die Nuklearmedizin werden bei Eigenproduktion im Zyklotron von der Ebene -1 – analog zum Transport im Rahmen einer Fremdanlieferung, die über die Tiefgarage erfolgt – in die Ebene 4 zur Nuklearmedizin verbracht. Für den Transport besteht eine direkte vertikale Liftverbindung innerhalb desselben Bauteils.

Bei Eigenproduktion werden die im Zyklotron hergestellten radioaktiven Stoffe in eine dafür vorgesehene Strahlenschutzbox eingebracht. Diese Boxen entsprechen hinsichtlich des Transportschutzes den bei Fremdanlieferungen (z.B. Fa. Curium) verwendeten Transportbehältnissen.

In der Ebene 4 werden die radioaktiven Stoffe über die vorgesehene Schleuse in den Heißen Raum der Nuklearmedizin eingebracht. Damit ist sowohl für Fremdanlieferungen als auch für im Zyklotron selbst produzierte radioaktive Stoffe ein einheitlicher, kontrollierter Transport- und Einschleusungsweg vorgesehen.

4.1.6.3 Entsorgungskonzept:

Das Entsorgungskonzept basiert auf den gesetzlichen Vorgaben (Strahlenschutzgesetz, Strahlenschutzverordnung sowie einschlägige ÖNORMEN) und umfasst mehrere abgestimmte Teilbereiche (wie beispielsweise die Erfassung, Kennzeichnung, Sammlung, Freigabe und fachgerechte Entsorgung).

Radioaktives Abwasser:

Abwasser aus Bereichen mit radioaktiver Belastung (z.B. Patienten-WCs, Dekontaminationsbereiche, heiße Räume) wird über abgeschirmte Leitungen in eine Abklinganlage geleitet. Dort erfolgt die Speicherung in Tanks bis zur Unterschreitung der gesetzlichen Grenzwerte. Anschließend wird das Wasser kontrolliert in den öffentlichen Kanal abgegeben.

Feste und sonstige radioaktive Abfälle:

Radioaktive Abfälle werden nach Nuklid, Aktivität und physikalischen Eigenschaften getrennt erfasst. Die Lagerung erfolgt in speziell vorgesehenen Abklingräumen bis zum Erreichen der Freigabewerte. Erst danach erfolgt die Weiterbehandlung bzw. Entsorgung.

Radioaktive Quellen:

Umschlossene radioaktive Quellen werden nach Gebrauch an den Hersteller oder befugte Entsorger zurückgeführt. Sollte dies nicht möglich sein, erfolgt die Übergabe an autorisierte Einrichtungen.

Luftemissionen:

Potenzielle radioaktive Belastungen der Abluft werden über technische Filtersysteme (z.B. Laminar-Flow-Systeme) zurückgehalten. Die Abgabe in die Umgebung erfolgt ausschließlich unter Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte.

Dokumentation und Kontrolle:

Sämtliche anfallenden radioaktiven Stoffe werden dokumentiert und über einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren archiviert. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben wird regelmäßig überprüft.

Ausführungen zum Umgang mit radioaktiven Stoffen sowie Entsorgungskonzept:

Radioaktive Abfälle sind radioaktive Stoffe enthaltende oder mit radioaktiven Stoffen kontaminierte Materialien, die nicht mehr bestimmungsgemäß verwendet werden und deren sich der Eigentümer entledigen will. Basierend auf den Vorgaben des StrSchG 2020 und der AllgStrSchV 2020 erfolgt die fachgerechte Entsorgung des radioaktiven Abfalls unter Berücksichtigung der Grundsätze der Abfallvermeidung, der Minimierung des Abfallvolumens und der Wiederverwertung radioaktiver Stoffe. Unterschieden wird zwischen festen, flüssigen und gasförmigen radioaktiven Stoffen sowie umschlossenen radioaktiven Strahlenquellen, die üblicherweise zur Qualitätskontrolle von Strahlenmessgeräten eingesetzt werden.

Entsorgung von festem radioaktivem Abfall:

Der anfallende radioaktive Abfall wird bestimmt durch die zur Anwendung kommenden Radionuklide bzw. Radiopharmaka bei der Vorbereitung und Durchführung von nuklearmedizinischen Untersuchungen an Patienten. Dieser radioaktive Abfall setzt sich zusammen aus Zellstoff, Einweghandschuhen, Infusionsflaschen, Filter, Spritzen, Spritzennadeln, Verbrauchsmaterial und dgl. Bei der Qualitätskontrolle von Gammakameras, Aktivimeter und weiteren Strahlenmessgeräten werden oftmals umschlossene radioaktive Strahlenquellen verwendet die üblicherweise, abhängig von deren Aktivität, erneuert werden müssen.

Radioaktiver Abfall wird am Ort der Abfallentstehung in entsprechend abgeschirmten Behältern gesammelt. Dabei werden die radioaktiven Abfälle mit einer Halbwertszeit < 1 Tag bzw. radioaktive Abfälle mit einer Halbwertszeit > 1 Tag bereits getrennt in den abgeschirmten Behältern vor Ort gesammelt.

Radioaktiver Abfall mit einer Halbwertszeit < 1 Tag wird vor Ort in dem jeweiligen abgeschirmten Sammelbehälter abklingen (abstrahlen) gelassen. Durch den jeweils zuständigen Strahlenschutzbeauftragten erfolgt eine Freigabemessung mit einem geeichten Strahlenmessgerät und nach Freigabe wird der vormals radioaktive Abfall als inaktiver Krankenhausabfall entsorgt.

Radioaktiver Abfall mit einer Halbwertszeit > 1 Tag wird in Einwegbehältern aus Kunststoff (üblicherweise mit 30 bzw. 60 Liter Volumen) gesammelt und im Abklingraum für feste radioaktive Abfälle zum Abklingen gelagert. Die Freigabemessung erfolgt mit einem geeichten Abfallmessplatz, nach erfolgter Freigabe wird dieser vormals radioaktive Abfall als inaktiver Krankenhausabfall entsorgt. Über das Abklingen lassen, die Freigabemessungen und über das Entsorgen als inaktiver Krankenhausabfall werden Aufzeichnungen geführt die gemäß AllgStrSchV 2020 aufbewahrt und zur jederzeitigen Einsichtnahme durch die Behörde bereitgehalten werden.

Entsorgung von flüssigem radioaktivem Abfall:

Die Entsorgung von flüssigem, radioaktivem Abfall erfolgt über eine sog. Tankanlage bzw. Abklinganlage die aus mehreren Abklingtanks besteht. In diese Abklinganlage gelangen über abgeschirmte Rohrleitungen die radioaktiven Abwässer aus der Nuklearmedizin. Die Aktivität der Radionuklide in den Abklingtanks wird für Gammastrahler mittels Gammaskopie und für Betastrahler mittels Szintillationsmessverfahren bestimmt, womit die Abklingdauer bis zur Freigabe als inaktiver flüssiger Krankenhausabfall gemäß AllgStrSchV 2020 berechnet wird. Vor der endgültigen Freigabe durch den zuständigen Strahlenschutzbeauftragten wird nochmals eine Abwasserprobe entnommen und die Aktivität messtechnisch (so wie oben beschrieben) bestimmt. Wird der Abklingtank durch den Strahlenschutzbeauftragten freigegeben erfolgt das Ablassen des Tankinhalts in den öffentlichen Kanal. Über das Abklingenlassen, die Freigabe und das Ablassen der Tankinhalte werden Aufzeichnungen geführt die gemäß AllgStrSchV 2020 aufbewahrt und zur jederzeitigen Einsichtnahme durch die Behörde bereitgehalten werden.

Entsorgung von gasförmigen radioaktiven Stoffen:

Bei einer nuklearmedizinischen Untersuchung von Patienten, z.B. zur Abklärung einer Lungenembolie, können radioaktive Aerosole entstehen. Das dabei verwendete Radionuklid ist Tc-99m mit einer Halbwertszeit von 6 Stunden. Die Raumluft wird über ein Filtersystem (mit Aktivkohlefilter und dgl.) nach außen ins Freie abgegeben, die Abluftfilter werden in regelmäßigen Zeitabständen gewechselt und auf allfällige Kontaminationen überprüft. Vor der Abgabe der Raumluft ins Freie wird die Abluft unmittelbar nach dem Filtersystem zusätzlich mit einem geeichten Messgerät (innerhalb des Abluftstranges) auf allfällige Kontaminationen gemessen.

Entsorgung von umschlossenen radioaktiven Strahlenquellen:

Umschlossene Strahlenquellen werden für die regelmäßige Qualitätskontrolle von Gammakameras wie SPECT-CT, PET-CT, PET-MR, Schilddrüsenkamera sowie für Aktivimeter und weitere diverse Strahlungsmessgeräte verwendet. Ist die Aktivität der Strahlenquelle zu schwach muss diese Strahlenquelle durch eine neue Strahlenquelle ersetzt werden. Die „alten“ Strahlenquellen werden an den Hersteller retourniert oder über einen befugten Entsorger entsorgt.

Entsorgung radioaktiver Abfälle aus dem Zyklotron

Die im Zyklotron entstehenden Radionukleide in der Raumluft werden durch Absaugen mit Verpressen, Zwischenlagern in Drucktanks und Freisetzen in die Umgebungsluft nach messtechnischem Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte nach Strahlenschutzgesetz/-verordnung behandelt.

Die sonstigen im Zyklotron entstehenden Radionuklide werden auf gleiche Art entsorgt (also bis zum Abklingen zwischengelagert, Messung vor Entsorgung) wie oben für die Nuklearmedizin beschrieben.

Strahlungsquellen z.B. zur Qualitätssicherung sind geschlossene Systeme. Diese werden, wenn sie nicht mehr benötigt werden/unbrauchbar sind, entweder durch den Inverkehrbringer übernommen oder über einen befugten Dienstleister entsorgt. Das gilt auch für entsorgungspflichtige Anlagenteile des Zyklotrons,

die nicht nach dem Abschalten durch Abklingen (=für einige Wochen stillstehen lassen) durch den Inverkehrbringer übernommen werden.

4.1.7 Radioonkologie

Zu betriebsorganisatorischen Details siehe den Auszug zur Radioonkologie aus dem Betriebsorganisationskonzept in Dokument C.4403.

Strahlenschutzaspekte in der Radioonkologie

Brachytherapie

Einsatz von umschlossenen radioaktiven Quellen in der Brachytherapie:

Das radioaktive Material ist dabei in einer festen Hülle eingeschlossen. Dadurch wird verhindert, dass radioaktive Stoffe in die Umgebung gelangen. Eine ordnungsgemäße Anwendung und Lagerung sind dabei wichtig.

Umschlossene radioaktive Quellen werden daher grundsätzlich:

- ❑ in einem geeigneten, abgeschirmten und gegen unbefugten Zugriff gesicherten Behältnis aufbewahrt,
- ❑ nur in dafür zugelassenen bzw. ausgewiesenen Bereichen gelagert,
- ❑ gegen Verlust, Diebstahl oder unbefugte Entnahme gesichert,
- ❑ entsprechend den Vorgaben des Strahlenschutzes gekennzeichnet und inventarisiert,
- ❑ regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand bzw. ihre Dichtheit überprüft, soweit dies für die jeweilige Quelle vorgeschrieben ist.

Bei der Anwendung wird darauf geachtet, dass die radioaktive Quelle nur für den vorgesehenen medizinischen Zweck und durch entsprechend geschultes bzw. berechtigtes Personal eingesetzt wird.

Bei ordnungsgemäßer Anwendung und Lagerung sind relevante Freisetzungen radioaktiver Stoffe in die Umwelt nicht zu erwarten. Die wesentliche Strahlenschutzrelevanz der umschlossenen Quellen besteht in der von der Quelle ausgehenden ionisierenden Strahlung. Durch geeignete Abschirmungs-, Sicherungs- und Handhabungsmaßnahmen wird eine unnötige Exposition von Personen und der Umwelt vermieden.

Linearbeschleuniger

Luftaktivierung bei Linearbeschleunigern:

Bei hohen Beschleunigungsspannungen können durch die erzeugte hochenergetische Strahlung bzw. sekundäre Teilchen Radionuklide in der Luft entstehen. Diese können insbesondere bei Anlagen mit hohen Energien relevant sein. Mögliche Freisetzungen über die Abluft werden durch entsprechende Strahlenschutz- und Lüftungsmaßnahmen kontrolliert.

4.2 HUBSCHRAUBERLANDEPLÄTZE

4.2.1 Flugbewegungen

Für das geplante Universitätsklinikum Wiener Neustadt ist davon auszugehen, dass mehr als 90% der Hubschrauber-Einsätze der primären Patientenversorgung dienen und weniger als 10% der Fälle Patienten aus anderen Kliniken zum Standort Wiener Neustadt geflogen werden.

Insgesamt werden 1.500 Landungen und ebenso viele Starts pro Jahr erwartet. Dies entspricht ca. 4 Patienten pro Tag, die das Klinikum auf dem Luftweg pro 24 Stunden erreichen oder verlassen. Es ergeben sich somit 3.000 Flugbewegungen pro Jahr. Hierzu muss festgehalten werden, dass die täglichen Flugbewegungen an starken Tagen über dem Durchschnitt liegen können.

Bezüglich der zeitlichen Verteilung ist davon auszugehen, dass der weitaus überwiegende Anteil (ca. 88%) der Bewegungen tagsüber und ca. 12% in den Nachtstunden zwischen 22:00 und 6:00 Uhr stattfinden werden.

4.2.2 Hubschrauberplattformen

Die beiden Hubschrauberplattformen werden so positioniert, dass beide vollwertige Start- und Landeplattformen sind. Diese sind zudem mit einem Steg verbunden. Die westliche Plattform soll hierbei vorwiegend für Primäreinsatzflüge herangezogen werden, weil diese Plattform direkt mit den beiden Schockräumen der Ebene 0 sowie dem zentralen OP- und Herzkatheterbereich verbunden ist. Damit können Akutpatienten ohne Querung öffentlich zugänglicher Bereiche direkt in diese medizinischen Versorgungseinheiten verbracht werden.

Die zweite Plattform mit dem Schwerpunkt der Transferflüge ist einerseits deutlich von der ersten Plattform nach Süd-Osten abgerückt und andererseits bewusst in der Nähe der anästhesiologischen Intensivpflegestationen und der Neonatologie verortet. Damit können auch hier die Patientenwege minimiert werden.

Die quadratischen Hubschrauberplattformen, für deren technische Ausgestaltung die Krankenhaus-Hubschrauberflugplatz-Verordnung in der geltenden Fassung eingehalten wird, weisen eine Seitenlänge von jeweils 32 Metern auf. Die Befeuerung besteht aus:

- ❑ Flutbeleuchtung: An jeder Seite befinden sich jeweils 3 Flutlichter, also insgesamt 12 Lichter pro Hubschrauberlandeplattform mit einer horizontalen Beleuchtungsstärke von mind. 10 Lux. Diese werden so angebracht, dass sie weder Piloten noch Personal blenden.
- ❑ TLOF-Randbefeuerung: Es werden grüne Rundstrahlunterflurfeuer gemäß den technischen Vorgaben der ICAO ausgeführt. Diese werden in gleichmäßigen Abständen von maximal 3 Metern angeordnet, was bei einer Aufsetz- und Abhebefläche (TLOF) mit einer Seitenlänge von 16 Metern insgesamt 24 grüne Randlichter ergibt.

Beide Befeuerungen werden eine kurze Zeitspanne vor der Landung eingeschaltet und eine kurze Zeitspanne nach dem Start wieder ausgeschaltet. Setzt man hierfür jeweils 15 Minuten an, ergibt das für den Regeltag im Winter (zwei Einsätze bei Dunkelheit) bei einer Verweildauer des Hubschraubers von 0,77 Stunden pro Einsatz (=durchschnittliche Verweildauer von unter 0,5 Stunden plus Standardabweichung) eine Einschaltdauer von 2,54 Stunden. Im Sommer kann man von einem Einsatz bei Dunkelheit von 1,27 Stunden ausgehen.

An den Gebäuden werden rote Hindernisfeuer mit einer Leuchtstärke von 70cd/m² angebracht.

4.3 KINDERBETREUUNGSEINRICHTUNG

Im Süden des Baufelds wird eine betriebliche Kinderbetreuungseinrichtung für Kinder vom vollendeten 1. bis zum 6. Lebensjahr bzw. bis zum Erreichen des Schuleintrittsalters geplant. Diese Einrichtung dient ausschließlich der Betreuung von Kindern, deren Eltern im Universitätsklinikum Wiener Neustadt ihren Dienst versehen, und wird die Vorgaben des NÖ Kindergartengesetzes als auch des NÖ Kinderbetreuungsgesetzes einhalten. Der Betrieb wird privat durch die NÖ Landesgesundheitsagentur als Rechtsträger verantwortet.

Die Kinderbetreuung wird jeweils werktags von 06:00 bis 19:30 angeboten, eine Nacht- oder Wochenendbetreuung ist nicht angedacht. Im Jahreszyklus gibt es Schließtage zwischen dem 24.12. und 01.01. sowie in der jeweils letzten Woche der niederösterreichischen Sommerschulferien.

Altersmäßig wird zwischen Kleinkindergruppen (ab 1 Jahr bis maximal 3 Jahre) und den Kindergruppen bis zum Schuleintritt unterschieden. Eine Integrationsgruppe ist nicht vorgesehen. Das zukünftige Gebäude soll Platz für insgesamt 10 Gruppen bieten.

Das eigenständige und medientechnisch vom Klinikgebäude unabhängige Gebäude befindet sich im Süden des Baugeländes und ist nicht unterirdisch an das Klinikum- oder Wirtschaftsgebäude angebunden. Dennoch erfolgt die Versorgung der Kinderbetreuungseinrichtung direkt aus dem Wirtschaftsgebäude zu dessen Haupteingang, wobei hier vor allem die Speiserversorgung zum Tragen kommt. Hierfür werden die Speisen in Großgebinden oberirdisch per (Elektro-)Klein-LKW mit Ladebordwand über das öffentliche Straßennetz angeliefert. Das Geschirr wiederum wird vor Ort in der Kinderbetreuungseinrichtung aufbereitet.

Die Entsorgung der Abfälle erfolgt direkt vom Gebäude durch einen externen Dienstleister.

Das Bringen und die Abholung der Kinder durch die Erziehungsberechtigten erfolgen entweder fußläufig oder mittels Privat-PKW über das öffentliche Straßennetz. Direkt vor der Kinderbetreuungseinrichtung werden eine Vorfahrt und ca. 15 PKW-Stellplätze errichtet.

Die Pflege der Außenbereiche erfolgt analog dem Klinikgebäude und ist bereits im Kapitel „Außenwirksame Arbeitsmaschinen“ dargelegt.

4.4 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR UND TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG

4.4.1 Elektrotechnik

4.4.1.1 Energieversorgung AV

20kV-Mittelspannungsschaltanlagen AV

In den 4 Energieverteilknoten (Bauteile O, P, Q und M) ist jeweils eine 20 kV-Mittelspannungsschaltanlage für sekundäre Verteilnetze bis 24 kV geplant. Es handelt sich dabei um eine aus natürlichen Gasen (Clean Air) isolierte, 3-polig metallgekapselte Einfachsammlerschienenanlage für Innenraumaufstellung.

Der Anlagenbehälter der gasisolierten Schaltanlage ist gemäß IEC als „hermetisch abgeschlossenes Drucksystem“ eingestuft; er ist gasdicht auf Lebenszeit.

Die Mittelspannungsschaltanlage wird in einem eigenen elektrischen Betriebsraum, in unmittelbarer Nähe zu den zugehörigen Transformatoren, situiert und mit einer Druckentlastung in den darunterliegenden Kabelkeller ausgestattet.

Darüber hinaus wird ein entsprechendes Schutzkonzept vorgesehen.

Transformatoren AV

Geplant sind je Energieverteilkonten n+1 Drehstrom-Gießharztransformatoren mit einer Nennleistung von je 1.000 kVA bzw. 1.250 kVA und einer Oberspannung 20.000Volt und einer Unterspannung von 400 Volt bei 50 Hz (Übersetzungsverhältnis 20.000/400 V).

Die Transformatoren befinden sich in eigenen getrennten Trafo-Boxen und werden auf Laufschiene aufgestellt.

Die geplante Belüftung der Trafo Boxen erfolgt über Lüftungslamellen in der Türe zur Trafo Box; die Entlüftung ebenso natürlich über ein Lüftungsbauwerk über den Trafo Boxen. Sämtliche Lüftungsschlitze werden so geplant, dass ein Eindringen von Fremdkörpern erschwert wird (stochersicher).

4.4.1.2 Energieversorgung SV

Geplant ist eine 6+1 Diesel-SV-Anlage mit einer Leistung von je 2,2 MVA, für die Versorgung der SV-berechtigten Verbraucher mit einer Überbrückungszeit von 36 Stunden. Die Situierung der SV-Anlagen erfolgt getrennt in der Energiezentrale 1/Bauteil M (4Stk G1-G4) und Energiezentrale 2/Bauteil N (3Stk G5-G7).

Bei der geplanten Variante mit n+1 wird keine Einspeisemöglichkeit für ein externes mobiles Aggregat vorgesehen.

Der Start der SV-Anlage und die Versorgung der SV-berechtigten Verbraucher erfolgt innerhalb des normativ vorgeschriebenen Zeitraumes von <15 Sekunden.

Probelaufe erfolgen monatlich für ca. 1 Stunde bei ca. 50% Last.

20kV-Mittelspannungsschaltanlagen SV

In den 4 Energieverteilknoten (Bauteile O, P, Q und M) ist jeweils eine 20 kV-Mittelspannungsschaltanlage für sekundäre Verteilnetze bis 24 kV geplant. Es handelt sich dabei um eine aus natürlichen Gasen (Clean Air) isolierte, 3-polig metallgekapselte Einfach sammelschienenanlage für Innenraumaufstellung.

Der Anlagenbehälter der gasisolierten Schaltanlage ist gemäß IEC als „hermetisch abgeschlossenes Drucksystem“ eingestuft; er ist gasdicht auf Lebenszeit.

Die Mittelspannungsschaltanlage wird in einem eigenen elektrischen Betriebsraum, in unmittelbarer Nähe zu den zugehörigen Transformatoren, situiert und mit einer Druckentlastung in den darunterliegenden Kabelkeller ausgestattet.

Darüber hinaus wird ein entsprechendes Schutzkonzept vorgesehen.

Transformatoren SV

Geplant sind je Energieverteilkonten n+1 Drehstrom-Gießharztransformatoren mit einer Nennleistung von je 1.000 kVA bzw. 1.250 kVA und einer Oberspannung 20.000 Volt und einer Unterspannung von 400 Volt bei 50 Hz (Übersetzungsverhältnis 20.000/400 V).

Die Transformatoren befinden sich in eigenen getrennten Trafo-Boxen und werden auf Laufschiene aufgestellt.

Die geplante Belüftung der Trafo-Boxen erfolgt über Lüftungslamellen in der Türe zur Trafo-Box; die Entlüftung ebenso natürlich über ein Lüftungsbauwerk über den Trafo-Boxen. Sämtliche Lüftungsschlitze werden so geplant, dass ein Eindringen von Fremdkörpern erschwert wird (stochersicher).

Details zu den SV-Anlagen siehe die Beschreibung in C.4106.

4.4.1.2.1 Kraftstoffversorgung – Vorrats- und Tagestankanlage

Vorrattankanlage mit einem Nutzvolumen von 25.000 l je Anlage, im Wesentlichen bestehend aus:

- geschweißte Stahltanks für Diesel-Kraftstoff (HEL) zur Aufstellung im Tankraum

Tagestankanlage mit einem Nutzvolumen von max. 990 l je Anlage im Wesentlichen bestehend aus:

- doppelwandigem Stahlbehälter zur Aufstellung im Aggregate Raum

Bei einem Tankvolumen der Tages- und Vorrattankanlage von 24.990 l ergibt sich eine Versorgungsdauer

- von ca. 44,0 h bei 4/4 Last
- von ca. 61,5 h bei 3/4 Last
- von ca. 90,0 h bei 2/4 Last

Für die monatlichen Probeläufe der SV-Anlagen erfolgt die Betankung durch einen Tank-LKW maximal einmal im Quartal.

4.4.1.2.2 Abgasanlage

Die Edelstahlabgasleitung wird über Kombinationsschalldämpfer geführt, um die geforderten Lärmangaben einzuhalten. Der Geräuschpegel muss unterhalb von 55 dB(A) gemessen in 10 m Entfernung betragen. Die Abgasleitungen werden über das Dach der Energiezentralen mit körperschallentkoppelten Aufhängungen und Gleitlagern ausgeführt. Die Ausblasung erfolgt mit einem Edelstahl-Ejektor senkrecht nach oben. Die Abgasleitung wird mit 5 cm Steinwolle und Alu-Blechabdeckung verkleidet.

4.4.1.3 Energieversorgung ZSV

Geplant ist in 3 Energieverteilknoten (Bauteile O, P und Q) eine ZSV/USV-Anlage (modulare USV-Anlage mit Supercaps und dahinter geschaltetem Dieselaggregat oder rotierendem ZSV-Aggregat) unterbrechungsfrei, mit erforderlicher Leistung zur Versorgung der notwendigen sicherheitstechnischen Einrichtungen (ZSV, NSE). In Summe also 4 Stk. ZSV/USV-Anlagen.

Für den Wartungsfall der ZSV-Anlage wird je Energieverteilknoten eine Noteinspeise-Anschlussstelle für ein externes mobiles Aggregat geplant.

Probeläufe erfolgen monatlich für ca. 1 Stunde bei ca. 50% Last.

Details zu den ZSV-Anlagen siehe die Beschreibung in C.4106.

4.4.1.3.1 Kraftstoffversorgung – Vorrats- und Tagestank

Vorrattankanlage mit einem Nutzvolumen von 10.000 l je Anlage, im Wesentlichen bestehend aus:

- geschweißte Stahltanks für Diesel-Kraftstoff (HEL) zur Aufstellung im Tankraum

Tagestankanlage mit einem Nutzvolumen von max. 990 l je Anlage im Wesentlichen bestehend aus:

- doppelwandige Stahlbehälter zur Aufstellung im Aggregaterraum

Bei einem Tankvolumen der Tages- und Vorrattankanlage von 10.990 l ergibt sich eine Versorgungsdauer

- von ca. 137,0 h bei 4/4 Last
- von ca. 177,0 h bei 3/4 Last
- von ca. 249,0 h bei 2/4 Last

Für die monatlichen Probeläufe der ZSV-Anlagen erfolgt die Betankung durch einen Tank-LKW maximal einmal im Quartal.

4.4.1.3.2 Abgasanlage

Die Edelstahlabgasleitung wird über Kombinationsschalldämpfer geführt, um die geforderten Lärmangaben einzuhalten. Der Geräuschpegel muss unterhalb von 55 dB(A) gemessen in 10 m Entfernung betragen. Die Abgasleitungen werden über das Dach der Energiezentralen mit körperschallentkoppelten Aufhängungen und Gleitlagern ausgeführt. Die Ausblasung erfolgt mit einem Edelstahl-Ejektor senkrecht nach oben. Die Abgasleitung wird mit 5 cm Steinwolle und Alu-Blechabdeckung verkleidet.

4.4.1.4 Luft- und Schallemissionen Elektrotechnik

Die durch die beschriebenen Anlagen entstehenden Luft- und Schallemissionen sind im Übersichtsplan C.4107 zusammengefasst.

4.4.1.5 Photovoltaik-Anlage

Auf den Bauteilen ACDEF des Klinikumgebäudes sind PV-Flächen in der Ebene 5 geplant; unter Annahme einer Modulleistung von 485 Wp ergibt sich eine Gesamtleistung von ca. 1,3M Wp der PV-Anlage(n).

Die Ausrichtung der PV-Module mit Blendschutz (blendfrei) erfolgt vorwiegend in Ost-West-Richtung; Die Verortung der AC-Sammelverteiler 1-n als auch der Wechselrichter 1-n erfolgt am Dach des jeweiligen Bauteils.

Der Leistungsertrag (ca. 1.300.000 kWh/a) aus den PV-Anlagen dient ausnahmslos zur Eigenversorgung (keine Netzeinspeisung!); die Einspeisung erfolgt dabei in der jeweiligen Gebäudeverteilung (GHV) AV in der Ebene -1 (Bauteil A/B/C/D/F) bzw. Ebene -2 (Bauteil E).

4.4.1.6 Lichttechnik

4.4.1.6.1 Freiraumbeleuchtung

Die Lichtemissionen der Freiräume/Außenanlagen werden in der Betriebsphase nach dem Stand der Technik (ÖNORM O 1052 idgF) begrenzt.

Es werden grundsätzlich geeignete Leuchtmittel mit einem für Insekten wirkungsarmen Spektrum mit einer Farbtemperatur von ≤ 3000 Kelvin (warmweiß) verwendet. Es werden vollständig geschlossene Leuchten (Abdichtung gegen Insekten und Spinnen) mit einer Schutzart von mindestens IP54 nach ÖVE/ÖNORM N 60529 gewählt. Die Begrenzung der maximalen Oberflächentemperatur erfolgt auf 60°C.

Die Beleuchtung von Schlaf- und Brutstätten sowie eine Anstrahlung von Bäumen, Sträuchern und Gewässern wird vermieden. Die Lenkung des Lichtes erfolgt ausschließlich auf jene Bereiche, die künstlich beleuchtet werden sollen z. Bsp. interne Straßen, Gehwege.

Nicht abgeschirmte, unnötige Lichtabstrahlungen, beispielsweise in den oberen Halbraum werden grundsätzlich vermieden. Die Lichtstärke von 0 cd/klm in der Strahlrichtung ab 90° wird eingehalten. Es werden nur abgeschirmte Leuchten (Planflächenstrahler, Full-Cut-Off-Leuchten) mit asymmetrischer Lichtverteilung verwendet. Zusätzlich sind im Bedarfsfall Abstrahlbleche vorgesehen, um Abstrahlungen nach oben bzw. Blendwirkungen zu vermeiden.

4.4.2 HKLS und MSR

4.4.2.1 Energiekonzept und Medienkollektor

Die HKLS-Anlagen für das Klinikum sind als Bestandteile eines dualen Energieversorgungssystems konzipiert. Die Wärmeversorgung erfolgt primär über zwei redundante Fernwärmeanschlüsse mit insg. ca. 6 MW Anschlussleistung und sekundär über Geothermie mit 2,2 MW, welche ca. 33% der Heiz- und Kälteleistung abdeckt.

Die Kälteerzeugung erfolgt über Kältemaschinen in Energiezentrale 1 (Bauteil M) mit Rückkühlern auf Dachniveau, wobei ca. 33% der Kälteenergie im Sommer über die Geothermie via Freecooling gedeckt wird.

Die medientechnische Verteilung erfolgt über einen in Ebene -2 rings um das Klinikumgebäude führenden Medienkollektor (Ringkonzept mit Redundanz). Dieser stellt die Versorgung aller Bauteile des Krankenhausgebäudes sowie des Wirtschaftsgebäudes sicher.

Details zum Heiz- und Kühlsystem und zum Primärenergiebedarf siehe die Beschreibung in Teil C, Dokument C.4104.

4.4.2.2 Schallemissionen

4.4.2.2.1 Quellen und Lage

Die Schallquellen der HKLS-Anlagen sind im Übersichtsplan Schallemissionen (C.4105) dargestellt und farblich gekennzeichnet. Sämtliche Quellen befinden sich auf Dach- oder Fassadenebene der jeweiligen Bauteile.

Die wesentlichen Schallquellen sind:

- ☐ Rückkühler für Kälteerzeugung am Dach der Energiezentrale 1 (Bauteil M)
- ☐ Fortluft-Ausblasungen der Küche im Wirtschaftsgebäude

- ❑ Wetterschutzgitter (dahinter die Ventilatoren) an den Fassaden
- ❑ Fortluftausblasungen von Vakuum und Druckluft
- ❑ Außenluft-Ansaugtürme für die Lüftungszentralen sowie OP-Gruppe
- ❑ Fortluft-Ausblasungen der Lüftungszentralen über Dach (Stutzen vertikal)
- ❑ Sonderabluft-Ventilatoren wie z.B. ET-Räume, Isolierzimmer, Labor, Nuklearmedizin, Werkbänke etc.
- ❑ Ventilatoren für BRV-Ventilatoren sowie CO-Lüftung der Garage
- ❑ Ventilatoren der Außengeräte der Wärmepumpen der Kinderbetreuungseinrichtung

4.4.2.2.2 Betriebszeiten

Betriebszeiten:

Außenluftansaugung:	07:00 bis 17:00 Uhr: 100 %
	17:00 bis 07:00 Uhr: 50 %
Fortluft-Haube, Sonderabluft-Ventilatoren:	07:00 bis 17:00 Uhr: 100 %
	17:00 bis 07:00 Uhr: 50 %
Sonderabluft Ventilatoren:	07:00 bis 17:00 Uhr: 100 %
	17:00 bis 07:00 Uhr: 50 %
CO-Lüftung Garage:	07:00 bis 17:00 Uhr: 100 % (bei > 60 ppm)
	17:00 bis 07:00 Uhr: 50 % (bei > 30 ppm)

BRV-Anlagen (Brandrauchverdünnungsanlagen) des Universitätsklinikums sind ausschließlich im Notfall/Brand in Betrieb und werden 2-mal jährlich getestet.

Alle Quellen entsprechen den Anforderungen der ÖNORM H 6045 und der ÖAL Richtlinie 3.

4.4.2.3 Luftemissionen

4.4.2.3.1 Geruchsemissionen

Potenzielle Quellen von Geruchsemissionen beziehen sich auf die Zentralküche im Bauteil BT-W, der Abluft des Müllraumes KAT I und KAT III, der Sonderabluftanlagen in Labor- und Nuklearmedizinbereichen sowie der Abluft des Backofens des Bäckers in BT-G.

Alle Fortluftströme werden mittels schallgedämpfter Ausblasungen über Dach geführt und, wo technisch sinnvoll, mit Wärmerückgewinnung. Offene Geruchsemissionen oder unkontrollierte Abluft sind nicht vorgesehen.

4.4.2.3.2 Zentralküche

Die Abluft der Zentralküche hat folgenden Aufbau:

Dunstabzugshauben + MetallfettfILTER

- ☐ Über den Kochstellen sind Dunstabzugshauben (Wand- oder Deckenhauben) installiert.
- ☐ Die Abluft strömt durch hochwirksame Fettfilter: Labyrinth-Filter (Metallfilter)
- ☐ Wirkungsgrad: $\geq 95\%$ Fettabscheidung (nach ÖNORM EN 1825-2)

Funkenfänger + Brandschutz

- ☐ Direkt nach den Fettfiltern: Funkenfänger (Metallgitter)
- ☐ Automatische Feuerklappen (BSK) + Sprinkler- oder CO₂-Löschsystem in der Haube und im Kanal

GeruchsfILTERung

- ☐ Aktivkohlefilter
- ☐ UV-Katalysator + Ozon- / Plasma-Generator
- ☐ Ziel: Geruchsintensität < 5 GE/m³ am Dach

Schalldämpfer + Wärmerückgewinnung

- ☐ Schalldämpfer
- ☐ Wärmerückgewinnung (Plattenwärmetauscher oder Kreislaufverbundsystem)

Fortluft über Dach

- ☐ Abluft wird senkrecht über Dach ausgeführt (mind. 3 m über Dachfirst oder 10 m horizontaler Abstand zu Ansaugöffnungen).
- ☐ Keine Vermischung mit anderen Abluftströmen.

4.4.2.3.3 Sonderabluft

Sonderabluft aus Labor- und Reinraumbereichen sowie Isolierzimmern erfolgt ebenfalls über geeignete Filterstufen (Aktivkohle bzw. HEPA-Filter) und wird kontrolliert über Dachhauben über Dach abgeführt.

Die Wärmerückgewinnung von Sonderabläufen wird, wo es technisch sinnvoll ist, mittels Hochleistungs-Kreislauf-Verbundsystem rückgewonnen.

4.4.2.3.4 Abluft Müllräume der KAT I & KAT III

KAT I Müllräume (niedriges Risiko – normaler Hausmüll, nicht infektiös)

- ☐ mechanische Abluft Ableitung über Dach mit Unterdruck (-5 bis -10 Pa)
- ☐ Keine zusätzliche Filterung der Abluft – nur F7/F9 Filterung

Ziel ist es, einen Geruchsaustritt im Bauteil des Wirtschaftsgebäudes zu verhindern

KAT III Müllräume (hohes Risiko – infektiöser Abfall, Pathologie, Laborabfälle)

- ☐ Mechanische Abluft mit Unterdruck (-15 bis -25 Pa):
- ☐ Separate Sonderabluft (keine Vermischung mit anderen Abluftströmen)
- ☐ Direkte Ableitung über Dach mit hoher Austrittsgeschwindigkeit und Schutzgitter
- ☐ H13/H14-HEPA-Filterung (Keimrückhaltung)
- ☐ Je nach Erfordernis zusätzlich Aktivkohlefilter gegen Gerüche

4.4.2.3.5 Radioaktive Abluft

Im Bereich der Nuklearmedizin können bei bestimmten Untersuchungen gasförmige radioaktive Stoffe bzw. Aerosole freigesetzt werden.

Hier verweisen wir auf das Dokument zur Entsorgung radioaktiver Abfälle der Nuklearmedizin für den Neubau des KH Wiener Neustadt von Dr. Josef Preitfellner, gerichtlich beeideter Sachverständiger für Strahlenschutz (siehe C.4401).

Diese Räume werden mit speziellen Sonderabluftanlagen ausgestattet, die die belastete Luft über geeignete Filtersysteme (HEPA + Aktivkohle) führen. Die Abluft wird anschließend vor Austritt mit einem geeichten Messgerät überprüft und bei Einhaltung der Grenzwerte kontrolliert ins Freie abgegeben (über Dach, vertikale Stutzen). Die Anlagen sind so ausgelegt, dass eine Beeinträchtigung angrenzender Bereiche sowie der Außenluft ausgeschlossen ist.

4.4.2.3.6 Luftemissionen der Kälteanlagen

Die Kälteerzeugung erfolgt in der Kältezentrale (Bauteil M) mit Kältemaschinen (ökologisch unbedenkliche Kältemittel gemäß ÖNORM EN 378). Es werden bei sämtlichen Kälteanlagen nur Kältemittel gem. EU-F-Gas-Verordnung mit sehr niedrigem GWP <150 geplant wie z.B. R1234ze/E. Das Leckage-Risiko des Kühlmittels ist durch Drucküberwachung, Sensoren und automatische Abschaltung minimiert. Eine relevante Freisetzung von Kältemitteln in die Umwelt ist nicht zu erwarten.

4.4.2.4 Verkehrsemissionen HKLS

Die für den Betrieb der HKLS-Anlagen erforderlichen logistischen An- und Abfahrten (Anlieferungen und Entleerungen) sind im Übersichtsplan Verkehrsaufkommen (siehe C.4204) dargestellt und mit definierten Stellplätzen, Rangierflächen und Zufahrten geplant.

4.4.2.4.1 Wesentliche Verkehrsaufkommen HKLS

1. Befüllung des Sauerstoff-Tanks (Kryo-Kaltgaser-Tank)

- ☐ Fahrzeug: Tankwagen (Kryo-Tankwagen, Volumen 5–50 m³ LOX)
- ☐ Intervall: ca. 1x pro Woche (je nach Verbrauch)
- ☐ Anschluss: Fest installierter Füllanschluss am Tank (Storz-Kupplung)
- ☐ Sicherheit: Tankwagen steht während der Befüllung (Dauer ca. 30–120 min) auf markierter Fläche; automatischer Überfüllschutz und Gasrückhaltung; Explosionsschutz und Brandschutz nach TRVB und Explosionsschutzrichtlinie.

2. Anlieferung medizinischer Gasflaschen und Flaschenbündel

- ☐ Fahrzeug: LKW mit Ladebordwand
- ☐ Intervall: 1× pro Woche
- ☐ Anschluss: Kein direkter Anschluss, Paletten-Entladung über Ladebordwand
- ☐ Sicherheit: Flaschenbündel werden direkt in das gesicherte Flaschenlager transportiert; Einhaltung aller Vorschriften für Druckgaslagerung (ÖNORM M 7379).

3. Anlieferung von Salzen für VE-Wasser- und Enthärtungsanlagen

- ☐ Fahrzeug: LKW mit Ladebordwand (Palettenware)
- ☐ Intervall: 1× pro Woche
- ☐ Anschluss: Palettenentladung über Ladebordwand, direkter Zugang zum Lagerraum
- ☐ Sicherheit: Barrierefreier und niveaugleicher Zugang; keine zusätzliche Hebe- oder Fördertechnik erforderlich.

4. Entleerung des Fettabscheiders (Zentralküche BT-W)

- ☐ Fahrzeug: Saug-/Druck-Tankwagen (8–16 m³)
- ☐ Intervall: mindestens 1× monatlich, maximal 1× wöchentlich (je nach Betriebsaufkommen)
- ☐ Anschluss: Absauganschlusskasten mit Storz B (DN 75) und Blindkupplung
- ☐ Sicherheit: Stellplatz in direkter Nähe des Absaugkastens; Entleerung und Reinigung ausschließlich durch befugtes Entsorgungsunternehmen; Rückführung der Abluft in den Kanal zur Geruchsminde- rung.

5. Entleerung der Treibstoffabscheider (Helipad und Tiefgarage)

- ☐ Fahrzeug: Kleiner Tankwagen (3,5–7,5 t, z.B. Mercedes Sprinter/Vito)
- ☐ Intervall: 1× monatlich (Helipad) bzw. bei Bedarf (Tiefgarage)
- ☐ Anschluss: Storz B (DN 75) Kupplung am Absaugkasten

- ❑ Sicherheit: Stellplatz unmittelbar neben dem Absaugkasten; freie Zufahrt und Rangierfläche; Entleerung nur durch zugelassene Entsorgungsfirma.

4.4.2.5 Abwasserableitung aus den Gebäuden

4.4.2.5.1 Schmutzwasser

Anfallende Schmutzwasser aus den Gebäuden werden über die im Plan B.G.001.1009 dargestellten Grundleitungen den öffentlichen Schmutzwasserkanälen zugeführt und über diese abgeleitet. Diese teilweise neu herzustellenden Straßenkanäle sind bereits Teil der Detailgenehmigung 1 und in Dokument B.D01.006 näher beschrieben.

4.4.2.5.2 Ölhaltige Abwässer: Entwässerung der Tiefgarage

Für Vorhabensteile mit potenziell öl- oder kraftstoffbelasteten Abwässern wie der Parkgarage und der Zufahrtsrampen sind entsprechende Kraftstoff- bzw. Ölabscheider vorgesehen, bevor Sie in den Kanal eingeleitet werden. Die Anordnung dieser Anlagen samt der Hebeanlage erfolgt auf Ebene -3.

4.4.2.5.3 Radioaktiver Abfall der Nuklearmedizin - flüssig

Zur Entsorgung flüssiger Abfälle der Nuklearmedizin siehe Kapitel 4.1.6.

4.4.2.5.4 Regenwasser

Die Ableitung von Regenwasser von den Dachflächen erfolgt über Entwässerungsleitungen an der Außenfassade, welche in Gullys einmünden. Regenwässer, welche aufgrund der Tiefe der Leitung nicht direkt in einen Versickerungskörper versickert werden können, werden mittels Hebeanlagen gehoben sowie darauf in Versickerungskörpern auf Eigengrund zur Versickerung gebracht. Lage und Ausdehnung der Versickerungskörper sind beispielhaft in den Plänen C.4108 und C.4109 dargestellt.

4.4.2.5.5 Kerosinabscheider und Löschschaumsystem der Helipads

Auf dem Dach der Bauteile B und D sind zwei Helipads geplant. Für den Brandfall sind je Helipad zwei trockene Löschleitungen aus Edelstahl in DN 80 vorgesehen.

Eine Zufahrt für die Feuerwehr in die Rettungszufahrt ist nicht vorgesehen / möglich. Die Einspeisungen sind

- FW-Hauptangriffsweg – Haupteingang für den westlichen Hubschrauberlandeplatz
- FW-Hauptangriffsweg – Eltern-Kind-Zentrum für den östlichen Hubschrauberlandeplatz

Die Oberflächenentwässerung jedes Helipads erfolgt über jeweils vier eigene, nicht brennbare Rohrleitungen, welche in eigenen Schächten geführt werden und daher gegenüber dem Gebäude in der Klassifikation EI90 abgetrennt sind.

Die nicht brennbaren Rohrleitungen nehmen sowohl Regenwasser als auch Löschschaum-Wasser-Gemisch und eventuelle Kerosin-Leckagen auf und leiten diese zu einem Öl-/Treibstoffabscheider, bevor eine Einleitung in den Kanal erfolgt.

Der abgeschiedene Inhalt wird ausschließlich als Sonderabfall entsorgt. Eine Einleitung unbehandelter Stoffe in das öffentliche Kanalsystem oder in das Grundwasser wird technisch und organisatorisch ausgeschlossen.

4.4.2.5.6 Fettabscheider der Betriebsküche (Wirtschaftsgebäude)

Zur Abführung der fetthaltigen Abwässer ist eine Fettabscheideranlage für die Zentralküche im Wirtschaftsgebäude geplant, Bemessung gem. ÖNORM EN 1825-2.

4.4.2.6 Flächen und Anlagen außerhalb des Gebäudes

4.4.2.6.1 Medizinische Gas-Zentralen

Das Sauerstofflager (Sauerstoff-Tanks Quelle 1 & 2) befinden sich im nördlichen Außenbereich des Bauteils M. Die Tanks sind vollständig umschlossen, gesichert und mit Überwachungseinrichtungen (Druck- und Leckageüberwachung) ausgestattet. Dasselbe gilt für die MedGas Zentrale 1 (Bauteil W, Ebene 0), welche die Sauerstoff- und Stickstoff-Flaschenbündel beherbergt.

4.4.2.7 Kinderbetreuungseinrichtung - Bauteil-K

Die Kinderbetreuungseinrichtung (Bauteil K) wird autark betrieben und ist nicht an das HKLS-System des Klinikums angeschlossen. Sie verfügt über eine eigene Luftwärmepumpe, einen separaten Trinkwasser- und Kanalanschluss sowie eigene Versickerungskörper für Regenwasser. Das Gebäude verfügt über eine eigene, auf dem Dach situierte Lüftungs- und Kälteanlage.

4.4.2.7.1 Luft- und Schallemissionen

Schallemissionen entstehen durch die Lüftungsanlage bzw. die Fortluft-Ausblasung der Lüftungsanlage, durch den Rückkühler für die Kälteerzeugung und durch die Abluft der Küche sowie des Müllagers. Es sind keine Luft- oder Geruchsemissionen zu erwarten

4.4.2.7.2 Schmutzwasser und Regenwasser

Die Schmutzwässer der WCs und Teeküchen werden über den Schmutzwasserkanal abgeführt.

Die Dachflächen der Kinderbetreuungseinrichtung werden mittels Fallrohren gesammelt und über Sammelleitungen in entsprechenden Sickerkörpern auf Eigengrund versickert.

4.5 FLÄCHENBILANZ

Für den Vollausbau des UKWN in der Betriebsphase wurde für das gesamte Vorhabensgebiet anhand der geplanten Verkehrsflächen und einer beispielhaften Planung für die Außenanlagen eine Flächenbilanz hinsichtlich bebauter bzw. sonstiger versiegelter und unterbauter Flächen erstellt (siehe Tabelle unten sowie Plan C.4007), wobei jeweils die Gesamtwerte im Vorhabensgebiet (inklusive des bestehenden Logistikzentrums und bestehender Verkehrsflächen) sowie die durch das Vorhaben UKWN hinzukommenden Flächen separat ausgewiesen werden:

Gesamtfläche Vorhabensgebiet (Betriebsphase)	209 679 m²
Versiegelte Flächen gesamt:	99 517 m²
Versiegelte Flächen neu:	81 846 m²
Bebaute Flächen gesamt:	46 962 m ²
Bebaute Flächen neu:	41 374 m ²
Unterbaute Flächen:	25 158 m ²
Versiegelte Verkehrsflächen gesamt: (Fahrbahnen, Stellplätze, (Rad-)Wege etc.)	52 555 m ²
Versiegelte Verkehrsflächen neu:	40 472 m ²
davon auf unterbauten Flächen:	5 280 m ²

Tabelle 3: Flächenbilanz Versiegelung

4.6 AUßENANLAGEN

4.6.1 Pflege- und Entwicklungskonzept

Zur nachhaltigen Sicherung der gestalterischen und naturschutzfachlichen Zielsetzungen wird zwischen zwei Pflegeintensitäten unterschieden. Für externe Maßnahmenflächen gelten ergänzend die in der jeweiligen Detailgenehmigung festgelegten spezifischen Pflege- und Entwicklungsaufgaben.

Für sämtliche Flächen werden messbare naturschutzfachliche Zielzustände definiert (z. B. Artenzusammensetzung, Deckungsgrade, Strukturvielfalt), welche als Bewertungsgrundlage für Pflege, Monitoring und

Erfolgskontrolle dienen (Details siehe Dokument C.4012 Exemplarische Freiraumgestaltung – Landschaftsgestaltungskonzept).

Die Pflege erfolgt phasenbezogen im Sinne der ÖNORM L 1111 (Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Erhaltungspflege) und wird auf Basis der Monitoring-Ergebnisse angepasst (adaptives Management).

Sämtliche Pflegeleistungen werden unter Einhaltung der Qualitätsanforderungen gemäß ÖNORM L 1122 sowie den anerkannten Regeln der Technik ausgeführt und entsprechend dokumentiert.

A. Intensive Pflegezone

(Gebäudenahbereich, Höfe, Atrien, Dachflächen)

Vegetationstechnik:

- ❑ Regelmäßige, bedarfs- und sensorgesteuerte Bewässerung unter Berücksichtigung standort- und substratspezifischer Anforderungen; mindestens jährliche fachgutachterliche Kontrolle der Dachbegrünungen (u. a. Fremdaufwuchs, Substratstabilität, Entwässerungsfunktion).
- ❑ In der Anwuchsphase intensivierte Betreuung (inkl. Zusatzbewässerung und Ausfallersatz) zur Sicherstellung der Vegetationsetablierung gemäß ÖNORM L 1111.

Gehölzmanagement:

- ❑ Kontinuierliche Erziehungs- und Entwicklungsschnitte gemäß ÖNORM L 1122 unter Berücksichtigung der Zielentwicklung.
- ❑ Regelmäßige Überprüfung der Verkehrssicherheit nach ÖNORM L 1122 durch qualifizierte Fachkräfte nach den anerkannten Regeln der Technik der Baumkontrolle.
- ❑ Führung und Aktualisierung eines Baumkatasters gemäß ÖNORM L 1125.

Stauden- und Pflanzflächen:

- ❑ Zweimal jährlicher Rückschnitt (Spätwinter/Frühjahr und nach der Hauptblüte) mit fachgerechter Entsorgung oder Verwertung des Schnittguts.
- ❑ Selektive Unkrautregulierung zur Sicherung der Zielartenanteile.
- ❑ Bedarfsorientierte Nachpflanzungen mit standortgerechten, möglichst autochthonen Arten gemäß Qualitätsanforderungen der ÖNORM L 1122.

Blumenrasen / Gebrauchsrasen:

- ❑ Differenzierte Mahd in Abhängigkeit von Nutzung und Vegetationsentwicklung (ca. 4-5 Schnitte/Jahr); Förderung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen Nutzbarkeit und Blütenaspekt.
- ❑ ggf. Nachsaat mit standortgerechten Mischungen.

- ❑ Mahdarbeiten erfolgen gemäß fachlichen Standards (angepasste Schnitthöhen, Vermeidung von Bodenverletzungen).
- ❑ Eine Düngung erfolgt ausschließlich bei nachgewiesenem Bedarf und unter Berücksichtigung der standörtlichen Zielsetzungen.

B. Extensive Pflegezone

(Periphere Parklandschaft und naturnähere Freiräume)

Naturschutzfachliches Management:

- ❑ Pflege und Entwicklung erfolgen gemäß den Ergebnissen und Vorgaben des begleitenden Monitorings (vgl. Kapitel 2.12.1 Naturschutzmaßnahmen) sowie unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Erfordernisse. Dies umfasst insbesondere angepasste Mahdregime (z. B. späte Staffelmahd auf Trocken- und Magerwiesen zur Förderung der Samenreife), den Erhalt von Habitatstrukturen sowie Schutzmaßnahmen für Ziel- und Leitarten (z. B. Ziesel).
- ❑ Pflegeeingriffe erfolgen unter Einhaltung artenschutzrechtlicher Schonzeiten und unter Minimierung von Störungen sensibler Arten (z. B. Bodenbrüter, Insektenfauna).

Sukzessionssteuerung:

- ❑ Gezielte und periodische Eingriffe zur Unterbindung unerwünschter Verbuschung und zur Sicherung offener Landschaftsstrukturen mit charakteristischen Sichtbeziehungen (insb. Steinfeld-Landschaft).
- ❑ Totholzanteile können, sofern mit den Schutzziele vereinbar, punktuell belassen werden.
- ❑ Regelmäßiges Monitoring invasiver Neophyten und frühzeitige Bekämpfung.
- ❑ Sämtliche Maßnahmen erfolgen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes (Vermeidung von Verdichtung und Befahrung bei ungeeigneten Witterungsbedingungen).

C. Externe Maßnahmenflächen

(gemäß Detailgenehmigung)

Grundsatz:

- ❑ Für alle externen Maßnahmenflächen sind die in der jeweiligen Detailgenehmigung festgelegten Maßnahmen, Entwicklungsziele, Pflegeintervalle und Erfolgskriterien verbindlich umzusetzen. Diese gehen den generellen Pflegevorgaben vor.
- ❑ Die langfristige Sicherung dieser Flächen (Verfügbarkeit und Pflegeverpflichtung) wird durch geeignete organisatorische und rechtliche Maßnahmen gewährleistet.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- ❑ Umsetzung zielraumspezifischer Maßnahmen (z. B. Extensivierung, Initialpflanzungen/Saaten autochthonen Materials, Strukturaufwertungen) entsprechend den genehmigten Ausführungsplänen.

Monitoring und Erfolgskontrolle:

- ❑ Regelmäßiges fachökologisches Monitoring gemäß Genehmigungsaufgaben (inkl. Vegetationsaufnahmen, Zielartenkontrollen, Fotodokumentation) mit dokumentierter Soll-Ist-Abweichung und Ableitung von Nachsteuerungsmaßnahmen.
- ❑ Die Monitoringintervalle sowie Bewertungskriterien orientieren sich an den in der Detailgenehmigung definierten Zielzuständen und dienen als Grundlage für behördliche Überprüfungen.

Adaptive Bewirtschaftung:

- ❑ Bei Zielverfehlung sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde nachsteuernde Maßnahmen umzusetzen (z. B. Anpassung der Mahdzeitpunkte, Reduktion von Nährstoffeinträgen, zusätzliche Entbuschung).

Dokumentation und Berichtswesen:

- ❑ Fortlaufende Pflege- und Maßnahmenprotokolle sowie Leistungsnachweise und Dokumentation der Pflegeleistungen gemäß ÖNORM (L 1122).
- ❑ Erstellung von periodischen Berichten entsprechend den Vorgaben der Detailgenehmigung und Übergabe an die Genehmigungsbehörde.

Zuständigkeiten für Pflege, Monitoring und Berichtswesen sind eindeutig festgelegt. Die Umsetzung erfolgt durch fachlich qualifiziertes Personal.

5 NACHSORGEPHASE

Das geplante Universitätsklinikum ist für eine langfristige Nutzung konzipiert und entsprechend geplant. Sollte das Krankenhaus dennoch aus derzeit nicht absehbaren Gründen ganz oder teilweise außer Betrieb genommen werden, werden die betroffenen baulichen und technischen Anlagen entsprechend den dann geltenden rechtlichen Vorgaben gesichert, rückgebaut oder demontiert. Die Verwertung bzw. Entsorgung der anfallenden Materialien und Anlagenteile erfolgt gemäß den zum Zeitpunkt der Stilllegung gültigen abfall- und umweltrechtlichen Bestimmungen.

Alternativ zu einem Rückbau wäre auch ein Nachnutzungskonzept möglich.

6 GEWÖHNLICHE UND AUßERGEWÖHNLICHE ER-EIGNISSE INKL. STÖRFÄLLE

6.1 ALLGEMEINES

Im Rahmen der Errichtung und des Betriebs des Universitätsklinikums Wiener Neustadt (UKWN) ist eine systematische Betrachtung von gewöhnlichen Betriebszuständen, außergewöhnlichen Ereignissen sowie potenziellen Störfällen erforderlich.

Ziel ist die Identifikation möglicher Risiken für Mensch, Umwelt und Sachgüter sowie die Festlegung geeigneter technischer und organisatorischer Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen.

Das UKWN ist nach dem aktuellen Stand der Technik konzipiert. Im Rahmen der Planung und Ausführung wird durchgehend auf bewährte Technologien, robuste Bauweisen sowie hochwertige Materialien und technische Systeme zurückgegriffen. Sicherheitstechnische Einrichtungen entsprechen dem Stand der Technik und basieren auf erprobten Lösungen im Gesundheits- und Infrastrukturbereich.

In der Betriebsphase wird die Sicherheit des Krankenhausbetriebs durch eine kontinuierliche Überwachung sämtlicher technischer Anlagen sowie durch regelmäßige Wartungs-, Prüf- und Instandhaltungsmaßnahmen sichergestellt. Ergänzend dazu bestehen umfassende organisatorische Regelungen und Betriebsanweisungen zur Gewährleistung eines sicheren und ordnungsgemäßen Betriebs.

Ungeachtet der dem Stand der Technik entsprechenden Planung und Ausführung sowie der Berücksichtigung aller aus vergleichbaren Einrichtungen gewonnenen sicherheitstechnischen Erkenntnisse kann jedoch nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass es infolge einer Verkettung mehrerer ungünstiger Umstände zu außergewöhnlichen Ereignissen oder Störfällen kommt.

Die potenziellen Ereignisse sowie die vorgesehenen Maßnahmen zu deren Vermeidung bzw. zur Begrenzung und Beherrschung möglicher Auswirkungen werden nachfolgend für die einzelnen relevanten Anlagenteile und Funktionsbereiche dargestellt.

Während Störfälle in der Bauphase (siehe Dokumente B.G.002 und für die Detailgenehmigung 1 B.D01.002) ohne Unterscheidung nach Schweregrad und Eintrittswahrscheinlichkeit dargestellt werden, erfolgt für die Betriebsphase eine Einteilung in folgende Kategorien:

- ☐ Gewöhnliche Ereignisse
- ☐ Außergewöhnliche Ereignisse
- ☐ Störfälle

6.2 GEWÖHNLICHE EREIGNISSE

Die gewöhnlichen Betriebszustände umfassen alle planmäßigen und bestimmungsgemäßen Abläufe im Krankenhausbetrieb. Diese beinhalten insbesondere:

6.2.1 Ausfall einzelner haustechnischer Komponenten

Im normalen Krankenhausbetrieb kann es zum vereinzelt Ausfall technischer Komponenten der Heizungs-, Kälte-, Lüftungs- und Sanitäreinrichtungen (HKLS) kommen. Typische Ereignisse sind das Versagen einzelner Umwälzpumpen, der Ausfall eines Wärmetauschers, Defekte an Regelventilen oder das Ansprechen von Sicherheitsarmaturen (z.B. Sicherheitsventile, Absperrarmaturen). Im Bereich der medizinischen Gase (Druckluft, Sauerstoff, Vakuum) können Kompressorausfälle, Leckagen an Verschraubungen oder Defekte an Druckregelstationen auftreten.

Solche Ausfälle können durch technischen Defekt, Verschleiß, Wartungsmängel oder externe Einflüsse verursacht werden und betreffen in der Regel Teilbereiche des Gebäudes, nicht jedoch die Gesamtanlage.

Mögliche Auswirkungen:

Je nach betroffener Komponente kann es zu Beeinträchtigung der Raumtemperierung oder Belüftung in einzelnen Versorgungsbereichen und vorübergehende Einschränkung der Warmwasserversorgung in einzelnen Trakten. Bei Ausfall einer Gasversorgungskomponente kann zu Druckabfall an betroffenen Entnahmestellen mit ggf. kurzzeitiger Einschränkung der Medizinischen Gasversorgung in einem Teilbereich kommen. Eine unmittelbare Gefährdung von Patienten ist durch die vorgesehenen Redundanzen ausgeschlossen.

Maßnahmen:

Alle HKLS-Anlagen und MedGas-Versorgungseinrichtungen sind mit redundanten Betriebsmitteln (Pumpen, Kompressoren, Versorgungsstränge) ausgeführt. Die Gebäudeleittechnik (GLT) überwacht alle Anlagen kontinuierlich und alarmiert bei Störungen automatisch. Regelmäßige Wartungs- und Prüfintervalle gemäß Hersteller- und Normenanforderungen sind im Betriebskonzept verankert. Ersatzteile für kritische Komponenten werden vorgehalten.

6.2.2 Kurzzeitiger Stromausfall / Netzstörungen

Kurzzeitige Stromausfälle und Netzstörungen umfassen Unterbrechungen oder Beeinträchtigungen der elektrischen Energieversorgung aus dem öffentlichen Versorgungsnetz. Dazu zählen insbesondere Spannungseinbrüche, kurzzeitige Netzausfälle, Frequenzabweichungen oder transient auftretende Störungen. Die Ursachen können im vorgelagerten Stromnetz, durch Schalthandlungen des Energieversorgers oder

durch externe Einflüsse (z.B. Witterung, Bauarbeiten) liegen. Die Ereignisse sind in der Regel von kurzer Dauer (Millisekunden bis wenige Minuten).

Mögliche Auswirkungen:

Trotz vorhandener Absicherungen kann es zu kurzfristigen Unterbrechungen oder Beeinträchtigungen einzelner Systeme kommen. Mögliche Auswirkungen sind das Zurücksetzen von IT-Systemen, kurzzeitige Ausfälle medizinischer Geräte, Unterbrechungen in der Beleuchtung oder Störungen in der Gebäudeautomation. In sensiblen Bereichen kann dies zu kurzzeitigen Beeinträchtigungen von Behandlungsabläufen oder erhöhtem Überwachungsaufwand führen. Bei ordnungsgemäß funktionierenden Notstromsystemen bleiben kritische Infrastrukturen jedoch durchgehend versorgt.

Maßnahmen:

Im Falle dieser transient auftretenden Störungen erfolgt eine automatische Zuschaltung der Sicherheitsstromversorgungsaggregate (SV-Aggregate). Diese übernehmen innerhalb von etwa 15 Sekunden die Versorgung der sicherheitsrelevanten Anlagen, wie beispielsweise der Sicherheitsbeleuchtung und der Aufzugsanlagen.

Innerhalb weiterer 3 bis 5 Minuten werden zusätzlich vordefinierte Verbraucher zur Aufrechterhaltung des Klinikbetriebs zugeschaltet. Dazu zählen unter anderem Teile der Allgemeinbeleuchtung, medizinische Geräte, haustechnische Anlagen (z.B. OP-Lüftung), usgewählte Küchengeräte etc. Die Versorgung dieser Einrichtungen erfolgt ebenfalls über die SV-Aggregate. Es kann zu eingeschränktem Betrieb aufgrund SV-Versorgung (es stehen ca. 50% des Normalbetriebes zur Verfügung).

Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Störungen infolge eines Ausfalls der Stromversorgung ist die elektrische Energieversorgung entsprechend den Vorgaben des Elektrotechnikgesetzes (ETG) sowie der Norm OVE E 8101 mehrstufig ausgeführt.

Neben der allgemeinen Stromversorgung (AV) sind eine Sicherheitsstromversorgung (SV) sowie eine zusätzliche Stromversorgung (ZSV) für Stör- und Ausfallsituationen vorgesehen. Bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung erfolgt die Versorgung der sicherheitsrelevanten Anlagen über die Sicherheitsstromversorgung. Im Falle eines gleichzeitigen Ausfalls von AV und SV gewährleistet die zusätzliche Stromversorgung (ZSV) eine unterbrechungsfreie Versorgung besonders sensibler Bereiche (z.B. Räume der Gruppe 2 wie Operationssäle und Intensivräume).

Zur Sicherstellung der Betriebsfähigkeit der Notstromversorgung ist seitens des Betreibers eine ausreichende Treibstoffbevorratung (Diesel) über die gesamte Dauer eines möglichen Ausfalls vorzuhalten. Gegebenenfalls sind entsprechende Nachbetankungsmaßnahmen vorzusehen.

Ergänzend werden zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Anlagen regelmäßige, normativ vorgeschriebene Probeläufe der SV- und ZSV-Aggregate (mindestens monatlich unter Lastbedingungen) sowie wiederkehrende Wartungsmaßnahmen durchgeführt.

6.2.3 Ausfall oder Einschränkung der IT- und Kommunikationssysteme

Im gewöhnlichen Krankenhausbetrieb können einzelne IT- und Kommunikationskomponenten kurzzeitig und lokal begrenzt ausfallen oder eingeschränkt funktionieren. Typische Ursachen sind Hardwaredefekte einzelner Endgeräte (Arbeitsplatzrechner, Drucker, Etikettendrucker, DECT-/WLAN-Telefone), Softwarefehler oder fehlerhafte Updates, Störungen einzelner Netzwerkkomponenten (Switch, Access Point, Patchverbindung), planmäßige Wartungs- und Patch-Fenster, kurzfristige Unterbrechungen einer einzelnen externen Datenverbindung sowie Überlastungssituationen einzelner Anwendungen.

Die MSR-Regelung (Mess-, Steuer- und Regelungstechnik) sowie die GLT des Universitätsklinikum Wiener Neustadt sind an die IT-Infrastruktur angebunden. Kurzzeitige IT-Ausfälle oder Netzwerkunterbrechungen können die Fernüberwachung und -steuerung einzelner Anlagenkomponenten beeinträchtigen.

Mögliche Auswirkungen:

Als Auswirkung ist eine temporäre Einschränkung einzelner Arbeitsplätze oder klinischer Fachanwendungen (z.B. KIS, RIS/PACS, LIS, Apothekensystem) damit einhergehend verzögerte Befundübermittlung, eingeschränkte Telefonie oder Datenkommunikation im betroffenen Bereich. Aufgrund der redundanten Auslegung zentraler Systeme bleibt der Gesamtbetrieb in der Regel unbeeinträchtigt. Gefährdungen für Patientinnen und Patienten, Personal oder Umwelt sind nicht zu erwarten.

Bei einem Ausfall kommt es auch zu einer vorübergehenden Einschränkung der zentralen Überwachung und Fernsteuerung der HKLS-Anlagen über die GLT. Die Anlagen selbst laufen jedoch weiterhin im Automatikbetrieb auf Basis ihrer lokal hinterlegten Regelparameter, sodass keine unmittelbare Beeinträchtigung der Versorgungsfunktion zu erwarten ist.

Maßnahmen:

Zur Sicherstellung der Betriebsfähigkeit und zur Minimierung möglicher Auswirkungen wird die IT-Infrastruktur nach dem Stand der Technik geplant und betrieben, wobei insbesondere die Anforderungen der ÖNORM EN 50600 für Rechenzentren sowie der ISO/IEC 27001 und 27002 für Informationssicherheit berücksichtigt werden. Zentrale Komponenten wie Server, Storage, Netzwerk-Core und WAN-Anbindungen werden entsprechend ihrer Kritikalität redundant ausgelegt, um eine angemessene Verfügbarkeitsklasse zu gewährleisten. Ergänzend dazu wird eine unterbrechungsfreie Stromversorgung für alle aktiven Netzwerk- und Serverkomponenten sichergestellt.

Ein durchgängiges 24/7-Monitoring der gesamten IT-Infrastruktur ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Störungen, wobei automatisierte Meldesysteme und klar definierte Reaktionszeiten zum Einsatz kommen. Das Incident- und Problemmanagement erfolgt strukturiert nach ITIL und wird durch Service-Level-Agreements mit internen sowie externen Dienstleistern unterstützt. Regelmäßige Wartungsarbeiten sowie ein geregeltes Patch- und Firmware-Management, das auf definierten Test- und Freigabeprozessen basiert, tragen zusätzlich zur Stabilität und Sicherheit des Betriebs bei.

Alle Regelgeräte (DDC-Controller) verfügen über eine eigene lokale Intelligenz und arbeiten unabhängig von der übergeordneten GLT autonom auf Basis vorgegebener Sollwerte. Redundante Netzwerkverbindungen sowie Datensicherungsmaßnahmen gewährleisten zusätzlich eine hohe Betriebssicherheit. Für den Fall eines Ausfalls der GLT sind die erforderlichen Maßnahmen in einem IT-Notfallplan klar geregelt.

Darüber hinaus wird die Verfügbarkeit kritischer Ersatzteile sichergestellt beziehungsweise durch vertraglich garantierte Bereitstellungszeiten abgesichert. Für den Fall geplanter oder ungeplanter Ausfälle bestehen klar definierte Downtime-Prozeduren in den klinischen Bereichen, die unter anderem papierbasierte Dokumentation und Notfallformulare umfassen und regelmäßig geschult werden.

6.2.4 Störungen in der Wasserversorgung / Sanitärtechnik

Im normalen Betrieb können lokale Undichtheiten an Rohrverbindungen, Armaturen oder Sanitärobjekten, das Ansprechen von Überdruckventilen der Trinkwasseranlage sowie Verstopfungen einzelner Sanitär-Entsorgungsstränge auftreten. Zusätzlich können Ausfälle einzelner oder mehrerer Abwasser-Hebeanlagen (Schmutzwasser und Regenwasser) vorkommen. Die Störungen sind in der Regel lokal begrenzt und kurzfristig behebbar.

Mögliche Auswirkungen:

Störungen der Wasser- und Sanitärversorgung können zu lokalen Wasseraustritten sowie zu vorübergehenden Unterbrechungen der Wasserversorgung oder Entwässerung in einzelnen Bereichen führen. Bei Defekten in der Kanalisation können zudem Geruchsbelästigungen oder Rückstau auftreten. Bei Ausfall einer Hebeanlage besteht, insbesondere im betroffenen Untergeschoss die Gefahr eines lokalen Rückstaus. Eine unmittelbare Gefährdung von Personen oder der Trinkwasserhygiene ist jedoch in der Regel nicht gegeben, sofern die Störung zeitnah erkannt und behoben wird.

Maßnahmen:

In kritischen Bereichen wie Technikräumen und Rohrkollektoren erfolgt eine kontinuierliche Drucküberwachung sowie Leckagedetektion mit Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnik (GLT). Absperrventile in definierten Leitungsabschnitten ermöglichen eine rasche Isolierung im Störfall. Hebeanlagen in sensiblen Bereichen sind redundant ausgeführt, in der Regel mit mindestens zwei Pumpen und automatischer Umschaltung, und verfügen zudem über Überlauf- bzw. Hochwasseralarme. Die Qualität des Trinkwassers

wird durch regelmäßige Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung (TWV) und ÖNORM B 5019 sichergestellt. Anfallendes Schmutzwasser wird in den städtischen Kanal eingeleitet, während Regenwasser auf dem eigenen Grundstück über Versickerungsmulden behandelt wird.

6.2.5 Ausfall von Aufzügen / Fördertechnik

Beschreibung:

Der Ausfall oder die Störung von Aufzügen und fördertechnischen Anlagen umfasst Funktionsunterbrechungen oder Leistungseinschränkungen von Personen- und Lastenaufzügen, Bettenaufzügen sowie weiteren innerbetrieblichen Transportsystemen (z.B. automatische Transportanlagen). Ursachen können mechanische Defekte, elektrische oder steuerungstechnische Störungen, Sicherheitsabschaltungen, Verschleiß oder Wartungsarbeiten sein. Die Störungen betreffen in der Regel einzelne Anlagen oder Teilbereiche und sind zeitlich begrenzt.

Mögliche Auswirkungen:

Der Ausfall von Aufzügen kann zu Einschränkungen in der vertikalen Erschließung des Gebäudes führen und damit den internen Transport von Patienten, Material, Medikamenten und Speisen beeinträchtigen. In medizinischen Bereichen kann dies zu Verzögerungen bei Transporten, erhöhtem Personalaufwand sowie organisatorischen Umstellungen führen. Besonders betroffen sind bettenführende Bereiche, OP-Bereiche sowie diagnostische und therapeutische Einheiten. Bei länger andauernden Störungen kann es zu einer temporären Verlagerung von Transportwegen auf Notstiegenhäuser oder alternative Aufzugsanlagen kommen.

Maßnahmen:

Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit und Funktionsfähigkeit der Aufzugsanlagen werden regelmäßig die gesetzlich vorgeschriebenen Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen durchgeführt. Bei intensiver Nutzung sind entsprechend angepasste Vollwartungen vorgesehen.

Ergänzend kann der Abschluss eines Störungsbehebungsvertrages mit dem Anlagenerrichter vorgesehen werden, um eine zeitnahe Behebung von Störungen im 24/7-Betrieb sicherzustellen.

Bei den Aufzugsanlagen ist aber ohnehin eine Redundanz gegeben, zudem sind die einzelnen Bauteile größtenteils horizontal verbunden und somit Patientenverlegungen zumeist sichergestellt.

6.2.6 Lokale Brandmeldefehlalarme

Beschreibung:

Lokale Brandmelde- oder Fehlalarme umfassen die unbeabsichtigte oder nicht durch tatsächliche Brandereignisse ausgelöste Aktivierung von Brandmeldeanlagen (BMA) bzw. einzelnen Meldegruppen innerhalb des Krankenhausgebäudes. Solche Ereignisse können durch technische Störungen, Wartungsarbeiten, Staubentwicklung, Dampf, Aerosole, elektromagnetische Einflüsse oder Fehlfunktionen von Meldern (z.B. Rauch-, Wärme- oder Mehrkriterienmelder) verursacht werden. In der Regel handelt es sich um lokal begrenzte Ereignisse ohne tatsächliche Brandentwicklung.

Mögliche Auswirkungen:

Fehlalarme können zu organisatorischen Störungen im Betriebsablauf führen, insbesondere durch automatische oder manuelle Alarmweiterleitung, kurzzeitige Evakuierungsmaßnahmen oder Unterbrechungen von klinischen und diagnostischen Abläufen. Dies kann zu Verzögerungen in der Patientenversorgung, temporären Sperrungen einzelner Bereiche sowie erhöhtem Personalaufwand führen.

Auch die Lüftungsanlagen sind über die Brandmelde- und Brandschutzsteueranlage (BMZ/BSA) angebunden. Ein Fehlalarm oder ein lokaler Brandmelderalarm kann die automatische Abschaltung von Lüftungsanlagen sowie das Schließen von Brandschutzklappen auslösen. Ein temporärer Ausfall einzelner Lüftungszentralen kann in den betroffenen Brandabschnitten zu Einschränkungen der Frischluftzufuhr führen. In sensiblen Bereichen wie Operationssälen oder Intensivstationen sind jedoch redundante Lüftungssysteme vorgesehen, die sicherstellen, dass ein Mindestluftvolumenstrom kontinuierlich aufrechterhalten wird.

Maßnahmen:

Zur Minimierung bzw. Vermeidung von Fehlalarmen werden geeignete, auf den jeweiligen Nutzungsbereich abgestimmte Brandmelder eingesetzt. Die Brandmeldeanlage wird fachgerecht geplant, installiert und gemäß den einschlägigen Normen und Vorschriften regelmäßig gewartet.

Die Alarmorganisation ist zoniert aufgebaut und folgt klar definierten Alarmierungs- und Eskalationsstufen. Zur Sicherstellung der Systemzuverlässigkeit werden regelmäßige Prüfungen, Funktionskontrollen und Wartungsmaßnahmen durchgeführt.

Die Brandschutzklappen und Lüftungsanlagen werden regelmäßig überprüft und gewartet, um ihre Funktionsfähigkeit sicherzustellen.

Für den Fall von Fehlauslösungen ist ein klares Alarmierungsprotokoll definiert. Nach Freigabe durch die Feuerwehr erfolgt die manuelle Quittierung sowie die Wiederinbetriebnahme der Lüftungsanlagen über die Gebäudeleittechnik (GLT). Kritische Lüftungsanlagen, etwa in Operationsbereichen oder auf Intensivstationen, sind darüber hinaus mit erhöhter Ausfallsicherheit konzipiert.

Das Betriebspersonal wird entsprechend im Umgang mit der Brandmeldeanlage sowie im Verhalten bei Fehlalarm-Szenarien geschult. Für die rasche Abklärung und Rücksetzung von Fehlalarmen sind festgelegte Verfahrensabläufe vorgesehen, die ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

In Bereichen mit erhöhter Störanfälligkeit, wie beispielsweise Küchen, Technikräumen oder Sanierungszone, erfolgt zudem eine gezielte Abstimmung der Meldeempfindlichkeit, um eine möglichst störungsarme und betriebssichere Detektion zu gewährleisten.

6.3 AUßERGEWÖHNLICHE EREIGNISSE

Außergewöhnliche Ereignisse sind vom Regelbetrieb abweichende, jedoch realistisch anzunehmende Situationen mit temporären Auswirkungen:

6.3.1 Stromausfall:

Ein außergewöhnlicher Störfall im Bereich der Stromversorgung umfasst länger andauernde oder großflächige Ausfälle der elektrischen Energieversorgung sowie kombinierte Ausfälle mehrerer Versorgungsebenen. Darunter fallen insbesondere großräumige Netzausfälle (Blackout-Szenarien), erhebliche Frequenz- oder Spannungsschwankungen über einen längeren Zeitraum sowie der gleichzeitige Ausfall der allgemeinen Stromversorgung (AV) und der Sicherheitsstromversorgung (SV). Ursachen können Störungen im übergeordneten Versorgungsnetz, Extremwetterereignisse, technische Defekte oder externe Einwirkungen sein. Die Dauer solcher Ereignisse kann von mehreren Minuten bis hin zu mehreren Stunden oder Tagen reichen.

Mögliche Auswirkungen:

Bei einem außergewöhnlichen Störfall kann es trotz vorhandener Notstromsysteme zu erheblichen Einschränkungen des Krankenhausbetriebs kommen. Während die Versorgung kritischer Infrastrukturen grundsätzlich über die Sicherheitsstromversorgung (SV) sowie die zusätzliche Stromversorgung (ZSV) aufrechterhalten wird, ist der Betrieb auf essenzielle Funktionen reduziert.

Nicht sicherheitsrelevante Verbraucher werden abgeschaltet bzw. stehen nicht zur Verfügung. Dies kann zu Einschränkungen in der allgemeinen Beleuchtung, der Gebäudeautomation sowie bei nicht zwingend erforderlichen medizinischen und betriebstechnischen Einrichtungen führen. In sensiblen Bereichen kann ein erhöhter personeller Überwachungs- und Koordinationsaufwand erforderlich werden.

Ein länger andauernder vollständiger Stromausfall von mehr als 15 Sekunden aus dem öffentlichen Netz führt dazu, dass sämtliche nicht an die Sicherheitsstromversorgung angeschlossenen HKLS-Anlagen außer Betrieb gehen. Davon betroffen sind unter anderem die Heizungspumpen des Niedertemperaturnetzes,

Kältemaschinen, allgemeine Lüftungsanlagen sowie die Druckerhöhungsanlagen der Trinkwasserversorgung. In der Folge kommt es zum Stillstand aller allgemeinen Versorgungsanlagen in den Bereichen Heizung, Kälte und Lüftung des Normalbetriebs. Dies kann zu deutlichen Temperaturschwankungen in Patienten- und Funktionsbereichen führen und die Warmwasserversorgung einschränken. Zudem hat der Ausfall der Kältemaschinen negative Auswirkungen auf die Klimatisierung sensibler Bereiche wie Labors, IT-Räume und OP-Schleusen. Sicherheitsrelevante Anlagen, darunter die Lüftung von Operationssälen und Intensivstationen, die medizinische Gasversorgung sowie Notkühlsysteme, bleiben hingegen durch die Versorgung über Netzersatzanlagen weiterhin in Betrieb.

Bei einem gleichzeitigen oder länger andauernden Ausfall externer Versorgungsstrukturen (z.B. Treibstofflogistik) kann die Aufrechterhaltung des Betriebs zusätzlich erschwert werden. Im Extremfall sind organisatorische Maßnahmen wie die Einschränkung des Leistungsumfangs oder die schrittweise Verlegung bzw. Evakuierung von Patient:innen nicht auszuschließen.

Maßnahmen:

Zur Bewältigung außergewöhnlicher Störfälle ist die Energieversorgung entsprechend den gesetzlichen und normativen Vorgaben (Elektrotechnikgesetz – ETG, OVE E 8101) redundant und mehrstufig ausgeführt (AV, SV, ZSV).

Die Sicherheitsstromversorgung (SV) stellt bei Ausfall der AV die Versorgung sicherheitsrelevanter Anlagen sicher. Für besonders kritische Bereiche (z.B. Operationssäle, Intensivstationen – Räume der Gruppe 2) gewährleistet die zusätzliche Stromversorgung (ZSV) eine unterbrechungsfreie Energieversorgung.

Alle sicherheitsrelevanten HKLS-Verbraucher – darunter die Lüftungsanlagen für OP- und Intensivbereiche, die Medizingasversorgung sowie Systeme der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR) bzw. Gebäudeleittechnik (GLT) – sind vollständig an die Sicherheitsstromversorgung (SV/ZSV) sowie an die Netzersatzanlage (NEA) angebunden. Im Falle eines Stromausfalls erfolgt eine automatische Umschaltung auf die Ersatzstromversorgung innerhalb von maximal 15 Sekunden, sodass der Betrieb dieser kritischen Anlagen ohne wesentliche Unterbrechung aufrechterhalten werden kann. Ergänzend sorgt ein bivalentes Energiekonzept, bestehend aus Fernwärme und Geothermie, für eine zusätzliche Rückfallebene in der Wärmeversorgung. Die Betriebssicherheit der Netzersatzanlage wird darüber hinaus durch einen ausgelegten Kraftstoffvorrat gewährleistet, der einen Vollbetrieb über mindestens 72 Stunden ermöglicht.

Zur Sicherstellung des Betriebs über einen längeren Zeitraum ist eine ausreichende Treibstoffbevorratung vorzuhalten. Zusätzlich sind organisatorische Maßnahmen zur Sicherstellung der Treibstoffnachversorgung (z.B. vertraglich geregelte Lieferketten, Notfallpläne) vorgesehen.

Ergänzend bestehen betriebliche Notfall- und Krisenpläne, die Maßnahmen zur Priorisierung von Verbrauchern, zur Aufrechterhaltung kritischer Prozesse sowie zur geordneten Reduktion des Betriebsumfangs definieren.

Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Notstromsysteme werden regelmäßig normativ vorgeschriebene Probeläufe unter Lastbedingungen sowie Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen durchgeführt.

6.3.2 IT-Ausfälle:

Das sind die längeren oder großflächigeren Störungen zentraler IT-Systeme, die über einzelne Endgeräte hinausgehen. Mögliche Auslöser sind der Ausfall zentraler Server-, Speicher- oder Netzwerkkomponenten, eine länger andauernde Störung einer kritischen Fachapplikation (z.B. KIS, RIS/PACS, LIS, Apothekensystem), eine längere Unterbrechung beider externer Datenanbindungen, Störungen in der Rechenzentrumsinfrastruktur (Klimatisierung, USV-Umschaltung) sowie fehlerhafte Releases oder Konfigurationsänderungen mit großflächiger Wirkung.

Mögliche Auswirkungen:

Vorübergehende Einschränkung klinischer und administrativer Prozesse über mehrere Stunden, dabei sind Funktionsbausteine wie die digitale Dokumentation, Befundung oder Medikationsverordnung ggf. nur eingeschränkt möglich. Eine Umstellung auf definierte manuelle Notbetriebsverfahren ist erforderlich. Es kann auch zu den Verschiebungen elektiver Leistungen kommen. Die medizinische Akutversorgung wird durch organisatorische Rückfallprozesse aufrechterhalten.

Maßnahmen:

Die IT-Infrastruktur basiert auf räumlich getrennten und redundant ausgelegten Rechenzentren gemäß ÖNORM EN 50600, um eine hohe Ausfallsicherheit zu gewährleisten. Versorgungskritische Anwendungen wie KIS, RIS/PACS, LIS sowie Kommunikations- und Alarmierungssysteme werden in Hochverfügbarkeits-Clustern betrieben, die im Störfall ein automatisches Failover ermöglichen. Ergänzend dazu besteht ein mehrstufiges Datensicherungskonzept, das sowohl Offsite- als auch Offline-Backups umfasst und durch regelmäßig getestete Wiederherstellungsverfahren abgesichert ist.

Die organisatorische Grundlage bildet ein Informationssicherheits-Managementsystem nach ISO/IEC 27001 sowie ein Business Continuity Management nach ISO 22301, in dem für jede Anwendung klare Wiederanlauf- und Datenverlustziele (RTO/RPO) definiert sind. Für den Notfall liegen dokumentierte Notfall- und Wiederanlaufpläne sowie fachbereichsspezifische Downtime-Prozeduren vor, die regelmäßig geübt werden. Zur Erhöhung der Sicherheit erfolgt eine strikte Trennung von Office-, Klinik- und Medizintechniknetzen im Sinne einer Netzsegmentierung gemäß IEC 62443.

Ein durchgängiger Betrieb wird durch eine 24/7-IT-Rufbereitschaft sowie vertraglich geregelte Reaktions- und Wiederherstellungszeiten mit Herstellern und Systemhauspartnern sichergestellt. Darüber hinaus gewährleisten klar definierte Change- und Release-Prozesse mit entsprechenden Test-, Abnahme- und Rollback-Verfahren einen stabilen und kontrollierten Betrieb der IT-Systeme.

6.3.3 Lokale Brandmelde- oder Fehllarme

Beschreibung:

Es kommt zur Auslösung eines Brandalarms infolge eines lokal begrenzten Brandereignisses. Derartige Ereignisse sind in der Regel auf einen einzelnen Brandabschnitt oder einen klar abgrenzbaren Anlagenbereich beschränkt und führen zur Aktivierung der vorgesehenen brandschutztechnischen und organisatorischen Maßnahmen gemäß den festgelegten Alarmierungs- und Einsatzkonzepten.

Mögliche Auswirkungen:

Die Alarmmeldung wird automatisch an die zuständige Betriebsfeuerwehr bzw. an die Feuerwehr weitergeleitet. Entsprechend dem festgelegten Alarmierungskonzept erfolgt die interne Alarmierung des Personals über geeignete Systeme (z.B. DECT-Telefone, Terminals der Rufanlage sowie BMA-Parallelanzeigen an den Stützpunkten).

Gemäß der definierten Brandfallsteuermatrix werden brandschutztechnische Einrichtungen angesteuert, insbesondere das Schließen betriebsbedingt offengehaltener Brandschutzeinrichtungen (Türen/Tore).

Die Evakuierung erfolgt stufenweise entsprechend dem Evakuierungsplan und ist in der Regel auf den betroffenen Brandabschnitt beschränkt.

Maßnahmen:

Zur Sicherstellung der Betriebssicherheit und Funktionsfähigkeit der Brandmeldeanlage werden regelmäßig die gesetzlich vorgeschriebenen Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen durchgeführt.

Bei wiederholtem Auftreten von Fehllarmen sind geeignete Maßnahmen zu setzen, wie insbesondere die Überprüfung, Reinigung oder der Austausch betroffener Brandmelder.

6.3.4 Extremwetterereignisse:

Extremwetterereignisse wie Hitzewellen mit Außentemperaturen über 38°C, Extremkälte unter –15°C, Sturmereignisse mit Windgeschwindigkeiten über 28 m/s sowie Starkregen können die HKLS-Anlagen des UKWN bis an ihre Auslegungsgrenzen oder darüber hinaus belasten. Insbesondere anhaltende Hitze- oder Kälteperioden wirken sich auf die Leistungsfähigkeit von Heiz- und Kühlsystemen aus, während starke Winde die Funktion von Außenanlagen und lufttechnischen Komponenten beeinträchtigen können. Starkniederschläge und Hagel stellen zudem ein Risiko für Außenluftansaugungen, Dachabläufe und Regenwasser-Gullys dar, da diese verstopfen oder beschädigt werden können, was wiederum zu Einschränkungen im Anlagenbetrieb oder zu Folgeschäden führen kann.

Mögliche Auswirkungen:

Bei Hitzewellen kommt es zu deutlich erhöhten Kältelasten an den Kältemaschinen, was mit sinkenden Wirkungsgraden (COP-Werten) einhergeht und im Extremfall zu einer Überlastung der Rückkühler führen kann. Bei ausgeprägter Kälte steigt hingegen das Frostrisiko, insbesondere an außenliegenden Rohrleitungen sowie an Lüftungsaggregaten, was zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich macht. Sturmereignisse können die Außenluftzufuhr beeinträchtigen, etwa durch Verschmutzung oder Beschädigung von Zuluftgittern, wodurch die Funktion der Lüftungsanlagen eingeschränkt wird. Bei Starkregen besteht die Gefahr einer Überlastung der Regenwasserentwässerung; einzelne Regenwasser-Gullys können ausfallen, was zu Rückstau in den Untergeschossen oder sogar zu Überflutungen tiefer liegender Technik- und Kellerbereiche (Ebene -1 bis -2) führen kann.

Maßnahmen:

Die Auslegung sämtlicher Anlagen erfolgt auf Basis der in der ÖNORM H 6020 sowie den meteorologischen Daten für Wiener Neustadt festgelegten Bemessungswerte, um auch unter extremen Witterungsbedingungen einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Zum Schutz vor Frost sind alle Heizregister und Außenluftkanäle mit entsprechenden Frostschutzschaltungen ausgestattet. Außenluftansaugungen verfügen über Schutzgitter und Vogelabweiser, während die Qualität der Außenluft kontinuierlich durch die MSR überwacht wird.

Die Regenwasserentwässerung erfolgt vorrangig über freie Vorflut sowie über Versickerungsmulden auf eigenem Grundstück, wodurch die Belastung der Kanalisation reduziert wird. Zusätzlich sind alle kritischen Untergeschossbereiche mit redundanten Hebeanlagen im n+1-Prinzip sowie mit Hochwasser-Alarmen ausgestattet, um auch bei Ausfällen einzelner Komponenten die Betriebssicherheit sicherzustellen. Die Technikzentralen und Medienkollektoren sind darüber hinaus oberhalb der Bemessungshochwasserlinie angeordnet, um das Risiko von Überflutungen und daraus resultierenden Anlagenschäden zu minimieren.

6.3.5 Großschadensereignisse

Im Falle eines Massenanfalls von Verletzten (MANV) oder eines internen Katastrophenereignisses (Pandemie, Großunfall) steigt die Betriebsintensität des Klinikums sprunghaft an. Dies erhöht den Bedarf an Frischluft, Warmwasser, medizinischen Gasen (insbesondere Sauerstoff) und Kühlkapazitäten deutlich über den Normalbetrieb hinaus.

Mögliche Auswirkungen:

Ein erhöhter Sauerstoffverbrauch kann zu einer raschen Entleerung der Speichertanks und Flaschenbündel führen, wodurch die Versorgungssicherheit der Medizingase unter Druck geraten kann. Gleichzeitig steigen die Lüftungslasten, insbesondere in der Notaufnahme sowie in OP-Bereichen, da erhöhte Luftwechselraten zur Aufrechterhaltung hygienischer Bedingungen erforderlich sind. Darüber hinaus führt ein

gesteigerter Bedarf an Hygienemaßnahmen zu einem erhöhten Warmwasserverbrauch, was zusätzliche Anforderungen an die Warmwasserbereitung und -verteilung stellt.

Maßnahmen:

Die Netzersatzanlage in Form von Dieselaggregaten ist so ausgelegt, dass sie im Ereignisfall automatisch startet und innerhalb von maximal 15 Sekunden zugeschaltet wird, wodurch die Energieversorgung rasch wiederhergestellt werden kann. Sämtliche sicherheitsrelevanten HKLS-Verbraucher sind an die Sicherheitsstromversorgung (SV/ZSV) angebunden, sodass deren Betrieb auch bei Ausfall des öffentlichen Netzes sichergestellt ist.

Für die Versorgung mit medizinischen Gasen kommen zusätzlich batteriegepufferte Steuerungen sowie redundante Kompressorgruppen zum Einsatz, die ebenfalls an die Sicherheitsstromversorgung angeschlossen sind und somit eine hohe Verfügbarkeit gewährleisten. Die Betriebssicherheit der Netzersatzanlage wird durch einen ausgelegten Kraftstoffvorrat für mindestens 72 Stunden Dauerbetrieb unterstützt. Ergänzend dazu erfolgen regelmäßige Testläufe der Anlage gemäß den geltenden Prüfvorschriften, um die Funktionsfähigkeit im Ernstfall zuverlässig sicherzustellen.

6.4 STÖRFÄLLE

Störfälle sind seltene, nicht dem Regelbetrieb zuzuordnende Ereignisse mit potenziell erheblichen Auswirkungen auf Menschen, Umwelt oder Sachwerte. Sie entstehen in der Regel durch das Zusammenwirken mehrerer ungünstiger Faktoren oder durch das Versagen technischer bzw. organisatorischer Maßnahmen.

Im Folgenden werden relevante Störfallszenarien detailliert beschrieben:

6.4.1 Brandereignis

Brände können durch technische Defekte, menschliches Fehlverhalten oder externe Einwirkungen entstehen. Besonders kritisch sind Bereiche mit erhöhter Brandlast (z.B. Lager, Technikräume) sowie Bereiche mit hoher Personenbelegung und sensibler technischer Ausstattung. Aufgrund der komplexen Gebäudenutzung besteht grundsätzlich ein Risiko für die Entstehung und Ausbreitung von Bränden.

Grundsätzlich kann das Risiko einer Brandentstehung durch die ordnungsgemäße Ausführung von Gebäuden und Anlagen, sowie deren ordnungsgemäße Benutzung reduziert werden. Dass trotz aller Vorkehrungen und Sorgfalt ein Brand entstehen kann, lässt sich jedoch nicht ausschließen.

Mögliche Auswirkungen:

Die möglichen Gefahren sind, im Umkehrschluss der Schutzziele der NÖ-Bauordnung, unter anderem wie folgt anzunehmen:

- ❑ Gefahr der Beeinträchtigung der Standsicherheit des Gebäudes im Brandfall
- ❑ Gefahr der Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb eines Bauwerkes
- ❑ Gefahr der Ausbreitung von Feuer auf benachbarte Gebäude
- ❑ Gefahr für die anwesenden Personen im Brandfall
- ❑ Gefahr für die Rettungsmannschaften im Brandfall.

Maßnahmen:

Das Bauwerk wird derart geplant und ausgeführt sein, dass bei einem Brand die Tragfähigkeit des Bauwerks während mindestens 90 Minuten erhalten bleibt, die Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerks begrenzt wird, die Ausbreitung von Feuer auf benachbarte Bauwerke begrenzt wird, die Benutzer/innen das Bauwerk unverletzt verlassen oder durch andere Maßnahmen gerettet werden können und die Sicherheit der Rettungsmannschaften berücksichtigt ist.

Tragfähigkeit des Bauwerks

Als Grundlage für die baulichen Maßnahmen gegen die Brandausbreitung (Ausbildung von Brandabschnitten; bauliche Maßnahmen gegen den Brandüberschlag), sowie eine wirksame Brandbekämpfung zu ermöglichen, werden die Gebäude gem. den Anforderungen der NÖ Bautechnikverordnung / OIB RL idF der NÖ Bautechnikverordnung mit einem der Gebäudeklasse und Nutzung entsprechenden Feuerwiderstand geplant.

Begrenzung der Brandweiterleitung innerhalb des Bauwerkes

Zwischen den Gebäudeteilen bzw. im Inneren der Gebäude werden Maßnahmen gegen die Brandweiterleitung entsprechend der NÖ Bautechnikverordnung / OIB RL idF der NÖ Bautechnikverordnung vorgesehen, sodass ein mögliches Brandgeschehen entsprechend dem durch die genannten Vorschriften definierten Schutzniveau für die geplanten Nutzungen begrenzt wird.

Ebenso werden bei den Hubschrauberlandeplätzen Maßnahmen gegen die Brandweiterleitung zwecks Begrenzung des Brandes im Sinne der NÖ Bautechnikverordnung / OIB RL idF der NÖ Bautechnikverordnung vorgesehen. Hierfür sind entsprechende Bauteile (Feuerwiderstand von 90 Minuten) und anlagentechnische Maßnahmen (Verhinderung des Einbrandes in das Gebäude durch Entwässerungsanlagen) vorgesehen.

Abstände der geplanten Gebäude zu angrenzenden Gebäuden / Gebäudeteilen

Das für die geplanten Gebäude vorgesehene Grundstück ist an der westlichen, südlichen und östlichen Seite durch öffentliche Straßen begrenzt, weshalb Abstände zu angrenzenden Gebäuden im Sinne der NÖ-Bautechnikverordnung / OIB RL idF der NÖ Bautechnikverordnung jedenfalls eingehalten werden. Geplante Gebäude im nördlichen Bereich des Grundstückes halten zur Grundgrenze jedenfalls einen Abstand von min. 2m ein, wodurch die Anforderungen aus der NÖ Bautechnikverordnung / OIB RL idF der NÖ Bautechnikverordnung erfüllt werden.

Personenschutz

Es werden Maßnahmen für das sichere Verlassen von selbstrettungsfähigen Personen entsprechend der NÖ Bautechnikverordnung / OIB RL idF der NÖ Bautechnikverordnung vorgesehen. Diese umfassen die Planung von Fluchtwegen bis zum Erreichen der Treppenhäuser, der Ausbildung der Treppenhäuser bis zum Verlassen des Gebäudes und dem Erreichen des sicheren angrenzenden Niveaus im Freien. Weiters werden Maßnahmen für nicht selbstrettungsfähige Personen entsprechend der NÖ Bautechnikverordnung / OIB RL idF der NÖ Bautechnikverordnung vorgesehen. Diese umfassen bauliche Vorkehrungen wie die Ausbildung von Evakuierungsabschnitten, die Planung horizontaler und vertikaler Evakuierungsmöglichkeiten und die Bereitstellung von unterwiesenen Personen für die Durchführung der Evakuierung.

Brandbekämpfung

Es werden Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes, auch für den abwehrenden Brandschutz vorgesehen, sodass eine wirksame Brandbekämpfung durch die Einsatzkräfte für die vorgesehenen Nutzungen (Klinikum, Hubschrauberlandeplatz usw.) auf Basis des in der Bautechnikverordnung definiertem Schutzniveaus möglich ist. Durch diese Maßnahmen soll gewährleistet werden, dass durch den baulichen Brandschutz (brandabschnittsbildende Wände, Trennbauerteile, brandschutztechnische Trennungen) und den abwehrenden Brandschutz ein mögliches Brandgeschehen auf den jeweiligen Brandabschnitt begrenzt werden kann.

Feuerwehruzufahrt / Zugang

Hierfür werden Feuerwehruzufahrten, die teilweise auf das Grundstück geführt werden, und Zugänge zum Gebäude vorgesehen.

Löschwasserbereitstellung

Die Nutzung und deren Brandabschnittsgrößen werden derart konzipiert, dass die erforderliche Löschwasserversorgung durch den Grundschutz, welcher für die jeweilige Nutzung herzustellen ist, abgedeckt werden kann (die Lage der Hydranten ist Plan Nr. B.G.001.1010 zu entnehmen).

Brandbekämpfung

Um eine wirksame Brandbekämpfung zu ermöglichen und mögliche Brandgeschehen auf die vorgesehenen Brandabschnitte zu begrenzen, werden teilweise ortsfeste Löschwasseranlagen vorgesehen. Im Klinikum ist deshalb eine ortsfeste Löschwasseranlage nass mit Wandhydranten vorgesehen. Für die Hubschrauberlandeplätze ist eine ortsfeste Löschwasseranlage trocken für die Brandbekämpfung vorgesehen.

Löschwasserrückhaltung (Prüfung im Zuge der Detailplanung)

In Bereichen und Nutzungen, in denen die Gefahr der Kontamination von Löschwasser über das zulässige Maß hinaus besteht, oder Stoffe bzw. Inhaltsstoffe vorhanden sind, deren Umfang über definierte Mengenschwellen hinausgeht (ÖWAW-Regelblatt 37), wird im Zuge der Detailplanung geprüft, ob hierfür eine Löschwasserrückhaltung notwendig ist und erforderlichenfalls auch vorgesehen.

Organisatorischer Brandschutz

Damit die zuvor beschriebenen baulichen und anlagentechnischen Maßnahmen auch im Anlassfall im geplanten Ausmaß zur Verfügung stehen, erfolgen wiederkehrende Prüfungen des baulichen und anlagentechnischen Brandschutzes sowie die Ausbildung jener Personen, die erforderliche Prüfungen veranlassen oder selbst durchführen (Brandschutzbeauftragter). Unterweisungen sind auch für Personen vorgesehen, die unter anderem zur Durchführung der Evakuierung zuständig sind.

6.4.2 Erdbeben

Wiener Neustadt liegt in einer seismisch gering bis mäßig aktiven Zone (Erdbebenzone 2 gemäß ÖNORM EN 1998-1/NA). Dennoch kann ein Erdbeben mittlerer Intensität relevante Auswirkungen auf die HKLS-Infrastruktur haben. Insbesondere besteht die Gefahr struktureller Schäden an Rohrtragsystemen, wodurch die Stabilität und Funktion der Leitungsführungen beeinträchtigt werden können. Darüber hinaus können Apparate wie Kältemaschinen und Wärmepumpen beschädigt werden, was zu Betriebsausfällen führt. Im Extremfall können auch Rohrleitungsverbindungen abreißen, wodurch Medien austreten und Folgeschäden an technischen Anlagen oder der Gebäudestruktur entstehen können.

Mögliche Auswirkungen:

Im Ereignisfall können Undichtheiten oder Brüche in Rohrleitungssystemen – etwa in Heizungs-, Kälte-, Trinkwasser- oder Medizingasleitungen – auftreten und zu unkontrollierten Medienaustritten führen. Ebenso besteht die Gefahr, dass aus Geothermieranlagen Sole in Form eines Glykol-Wasser-Gemisches freigesetzt wird. Beschädigungen an Kälteanlagen können darüber hinaus zur Freisetzung von Kältemitteln führen, was sowohl betriebliche als auch sicherheitstechnische Auswirkungen haben kann. Zusätzlich kann es durch Erschütterungen oder Verschiebungen von Aufstellungsorten zum Ausfall von Pumpenaggregaten kommen, wodurch die Versorgung in den jeweiligen Systemen weiter beeinträchtigt wird.

Maßnahmen:

Die bauliche und technische Ausführung erfolgt in seismisch geprüfter bzw. erdbebensicherer Bauweise gemäß den geltenden Normen. Dabei werden kritische Gebäudestrukturen sowie Installationen konstruktiv verstärkt, um die Tragfähigkeit und Funktionalität auch im Ereignisfall sicherzustellen. Zusätzlich werden schwere Möbel, Regale und technische Geräte gegen Umkippen gesichert, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Die Leitungsführung für Gas-, Wasser- und Stromversorgung wird flexibel ausgeführt, sodass Bewegungen des Bauwerks schadensfrei aufgenommen werden können. Ergänzend dazu sind spezielle Notfall- und Evakuierungspläne für Erdbebenszenarien vorgesehen, die eine strukturierte Reaktion im Ereignisfall gewährleisten.

Das Personal wird regelmäßig geschult und durch Übungen auf entsprechende Ereignisse vorbereitet. Darüber hinaus wird die Versorgungssicherheit durch redundante Versorgungs- und Kommunikationssysteme sichergestellt, um auch im Störfall eine möglichst hohe Betriebskontinuität zu gewährleisten.

Die gesamte Rohrtragkonstruktion sowie die Aufstellung aller Apparate werden erdbebensicher gemäß ÖNORM EN 1998-4 und ÖNORM B 3592 ausgeführt, um die Stabilität der HKLS-Infrastruktur auch unter seismischer Einwirkung zu gewährleisten. Ergänzend kommen elastische Verbindungsstücke in Form von Kompensatoren an allen Rohreinführungen zum Einsatz, wodurch Bewegungen und Schwingungen des Bauwerks aufgenommen und Schäden an den Leitungen reduziert werden.

In den Hauptleitungen der Medizingas- sowie der Fernwärmeversorgung sind zudem automatische Absperrventile (Seismoschalter) vorgesehen, die im Ereignisfall eine selbsttätige Absperrung auslösen und damit die Freisetzung von Medien sowie Folgeschäden wirksam begrenzen.

6.4.3 Austritt von medizinischen Gasen

Eine unkontrollierte Freisetzung medizinischer Gase wie Sauerstoff (O_2), medizinischer Druckluft, Vakuum oder Kohlendioxid (CO_2) kann durch Leitungsbrüche, Versagen von Armaturen, Beschädigungen im Zuge von Umbau- oder Instandhaltungsarbeiten sowie durch Materialermüdung auftreten. Dabei ergeben sich je nach Gasart unterschiedliche Gefährdungspotenziale: Sauerstoff wirkt stark brandfördernd und kann im Falle einer Anreicherung das Brand- und Explosionsrisiko erheblich erhöhen, während Kohlendioxid in erhöhten Konzentrationen erstickend wirkt und somit eine akute Gefährdung für Personen darstellen kann.

Mögliche Auswirkungen:

Bei einem Austritt von Sauerstoff (O_2) kann es in betroffenen Räumen zu einer erhöhten Sauerstoffkonzentration kommen, wodurch insbesondere in Bereichen mit Zündquellen ein deutlich gesteigertes Brandrisiko entsteht. Ein CO_2 -Austritt hingegen kann in schlecht belüfteten Räumen zur Verdrängung von Sauerstoff führen und dadurch eine akute Erstickungsgefahr für anwesende Personen verursachen.

Im Falle einer Druckluftleckage treten in der Regel zunächst erhöhte Geräuscentwicklung sowie ein Druckabfall im Versorgungssystem auf. Dies kann im weiteren Verlauf zu Funktionsstörungen oder zum Ausfall von angeschlossenen medizinischen Geräten wie Beatmungs- oder Absauganlagen führen und somit die Versorgungssicherheit beeinträchtigen.

Maßnahmen:

Die Medizingasversorgung wird durch eine permanente Gaskonzentrationsüberwachung abgesichert, die O_2 -, CO_2 - und Druckluftsensoren in allen Medizingaszentralen umfasst. Bei Abweichungen von den definierten Grenzwerten erfolgt eine automatische Alarmierung an die Gebäudeleittechnik (GLT) sowie die Brandmeldeanlage (BMZ), zusätzlich kann eine automatische Abschaltung ausgelöst werden, um Gefährdungen zu minimieren.

Zur Erhöhung der Versorgungssicherheit sind redundante Medizingaszentralen vorgesehen, die im Störfall eine automatische Umschaltung ermöglichen und so die kontinuierliche Versorgung gewährleisten. Ergänzend wird das gesamte Ringleitungssystem durch Drucksensoren und eine kontinuierliche Leckageüberwachung überwacht, um Druckverluste oder Undichtheiten frühzeitig zu erkennen und entsprechende Gegenmaßnahmen einzuleiten.

6.4.4 Ausfall der Notstromversorgung

Im normalen Krankenhausbetrieb kann es zum vereinzelten Ausfall technischer Komponenten der Heizungs-, Kälte-, Lüftungs- und Sanitäranlagen (HKLS) kommen. Typische Ereignisse sind das Versagen einzelner Umwälzpumpen, der Ausfall eines Wärmetauschers, Defekte an Regelventilen oder das Ansprechen von Sicherheitsarmaturen (z.B. Sicherheitsventile, Absperrarmaturen). Im Bereich der medizinischen Gase (Druckluft, Sauerstoff, Vakuum) können Kompressorausfälle, Leckagen an Verschraubungen oder Defekte an Druckregelstationen auftreten.

Ein gleichzeitiger Ausfall sowohl der öffentlichen Netzversorgung als auch der Netzersatzanlage (NEA / Dieselgenerator) ist als seltener, aber möglicher Störfall zu betrachten. Ursachen können mechanisches Versagen der Generatoren, Kraftstoffmangel oder ein gleichzeitiger Schaden durch Naturereignisse (Blitzschlag, Erdbeben) sein.

Mögliche Auswirkungen:

Ein vollständiger Ausfall der Notstromversorgung in einem Krankenhaus führt zum Stillstand aller HKLS-Anlagen und sicherheitsrelevanten Systeme, wodurch insbesondere in OP- und Intensivbereichen die Lüftung ausfällt und die notwendige Raumluftqualität nicht mehr gewährleistet ist. Gleichzeitig entsteht eine akute Gefährdung für beatmungspflichtige Patienten durch den Ausfall zentraler Versorgungen, während Medizingaskompressoren außer Betrieb gehen und nur mehr eine zeitlich begrenzte Versorgung über Zylinderbatterien möglich ist. Der Ausfall der Trinkwasserdruckerhöhung beeinträchtigt zusätzlich die Wasserversorgung, sodass insgesamt ein hochkritischer Zustand entsteht, der ohne rasche Gegenmaßnahmen zu schwerwiegenden gesundheitlichen Folgen führen kann.

Maßnahmen:

Zur Absicherung gegen einen Notstromausfall wird eine mehrfach redundante NEA-Anlage mit mindestens zwei unabhängigen Dieselgeneratoren und automatischer Umschaltung vorgesehen. Ergänzend stellen USV-Pufferspeicher die Überbrückung aller kritischen HKLS-Verbraucher für mindestens 30 Minuten sicher, sodass ein unterbrechungsfreier Betrieb in sensiblen Bereichen gewährleistet bleibt. Regelmäßige Lastversuche sowie die konsequente Wartung der NEA gemäß den geltenden Prüfvorschriften tragen zusätzlich dazu bei, die Funktionsfähigkeit und Einsatzbereitschaft der Systeme dauerhaft sicherzustellen.

6.4.5 Technisches Versagen von HKLS-Anlagen

Ein gleichzeitiger Ausfall mehrerer redundanter Systemkomponenten der HKLS-Anlagen – beispielsweise aller Geothermiewärmepumpen einer GTZ, sämtlicher Kältemaschinen der Kältezentrale oder aller Umwälzpumpen eines Heizkreises – kann infolge von Materialversagen, Fabrikationsfehlern oder Systemresonanzen auftreten und zu einem vollständigen Ausfall des jeweiligen Versorgungssystems führen.

Mögliche Auswirkungen:

Der Ausfall der gesamten Geothermieversorgung einer Zentrale (GTZ 1, 2 oder 3) erfordert die Umschaltung auf den Fernwärme-Spitzenlastbetrieb. Ein vollständiger Ausfall der Kälteversorgung hat kritische Auswirkungen auf Kühlraumtemperaturen, IT-Räume, Labore sowie klimatisierte Sonderbereiche. Der Ausfall der gesamten Warmwasserbereitung einer Zentrale führt zudem zu Einschränkungen bei der Einhaltung der Hygieneanforderungen in den versorgten Trakten.

Maßnahmen:

Der Ausfall der gesamten Geothermieversorgung einer Zentrale (GTZ 1, 2 oder 3) macht eine Umschaltung auf den Fernwärme-Spitzenlastbetrieb erforderlich, während ein vollständiger Ausfall der Kälteversorgung kritische Auswirkungen auf Kühlraumtemperaturen, IT-Räume, Labore und klimatisierte Sonderbereiche hat. Der Ausfall der gesamten Warmwasserbereitung einer Zentrale führt zudem zu Einschränkungen bei der Einhaltung der Hygieneanforderungen in den versorgten Trakten.

6.4.6 Störfälle durch Hubschrauberbetrieb

Das UKWN verfügt über zwei Hubschrauberlandeplätze (Helipads) auf den Dächern von BT-B und BT-D. Im Zusammenhang mit dem Hubschrauberbetrieb sind aus HKLS-Sicht verschiedene Störszenarien zu berücksichtigen, insbesondere mögliche Beschädigungen von Dachinstallationen wie Lüftungsaggregaten, Rohrleitungen oder Kältemaschinen durch Triebwerksabgase, turbulente Luftströmungen sowie im Extremfall durch einen Absturz im Dachbereich.

Mögliche Auswirkungen:

Beschädigung oder Ausfall von Dach-Lüftungsaggregaten in Helipad-Nähe sowie mechanische Beschädigung von Leitungen der Helipad-Freiflächenheizung (Glykol-Kreislauf) sind mögliche Störszenarien im Zusammenhang mit dem Hubschrauberbetrieb. Zusätzlich ist eine thermische Einwirkung durch einen Kerosin-Brandfall auf benachbarte Dachinstallationen zu berücksichtigen.

Maßnahmen:

Schutz der Dachinstallationen (Lüftungsaggregate, Freiflächenheizung Helipad) durch entsprechende Abstände und konstruktive Maßnahmen. Helipad-Freiflächenheizung als Glykol-Kreislauf mit

Frostschutzüberwachung. Automatische Abschaltung der betroffenen Lüftungsanlagen bei Detektion von Triebwerksabgasen.

6.4.7 Nuklearmedizin

Die folgenden Ausführungen behandeln die Störfälle in der Nuklearmedizin aus HKLS-Sicht, weitere anlagen- und prozessspezifische Ereignisse des Zyklotrons, insbesondere Targetschäden, Undichtheiten aktivitätsführender Systeme, Kühlkreislaufleckagen und Störungen beim Targetwechsel, sind Gegenstand der im Rahmen einer späteren Detailgenehmigung vorzulegenden anlagenspezifischen Sicherheitsanalyse.

Aus HKLS-Sicht sind insbesondere die Sonderabluftanlage der Nuklearmedizin sowie die Abwasseranlage mit Abklinganlage für radioaktiv kontaminiertes Abwasser relevant. Im Störfall kann es zu einer unkontrollierten Freisetzung radioaktiv kontaminierter Abluft oder von Abwasser kommen.

Der nuklearmedizinischen Abteilung zuzurechnen sind auch das Zyklotron im Kellergeschoß samt den zugehörigen Laborräumen sowie die Fallleitung von der Nuklearmedizin im vierten Obergeschoß in die Abklinganlage im Keller. Aus HKLS-Sicht sind daher neben der Sonderabluftanlage der Nuklearmedizin auch die Sonderabluft des Zyklotronbereichs und der zugehörigen Labore sowie die abgeschirmte Rohrleitungsführung der Fallleitung zu betrachten.

Mögliche Auswirkungen:

Bei einem Versagen der Abluftanlage oder der Abklingbehälter kann es zu einer Freisetzung geringer Mengen radioaktiver Substanzen über die Abluft kommen. Zudem besteht bei einem Überlaufen der Abklinganlage ein Kontaminationsrisiko für das Abwassersystem. Dadurch kann es auch zu einer Gefährdung von Reinigungspersonal sowie von Mitarbeitern kommen.

Maßnahmen:

Mehrfach redundante Sonderabluftanlagen mit H14-Filtern sowie permanenter Druck- und Durchflussüberwachung gewährleisten einen sicheren Betrieb. Ergänzend ist eine separate Abklinganlage für radioaktiv kontaminiertes Abwasser mit Überlaufsicherung und Alarmierung vorgesehen. Bei Überschreitung festgelegter betrieblicher Alarm- oder Eingreifwerte werden die anlagenspezifisch vorgesehenen Sicherheitsfunktionen ausgelöst. Dazu können Alarmierung, Unterbrechung des strahlungsrelevanten Betriebs, Sperre einer Ableitung oder Umschaltung in einen sicheren Betriebszustand gehören. Die konkreten Schaltfunktionen und Werte werden im anlagenspezifischen Sicherheitskonzept festgelegt, das in einer späteren Detailgenehmigung vorgelegt wird.

Die Abklinganlage wird in einen großen Raum verortet, der mit flüssigkeitsdichten Wänden und Boden sowie mit einem Pumpensumpf ausgeführt sein muss. Bei Austritt von radioaktiver Flüssigkeit aufgrund eines möglichen undichten Rohres oder dgl. wird die radioaktive Flüssigkeit aufgrund der flüssigkeitsdichten Ausführung von Wänden und Boden im Abklingraum zurückgehalten und über den Pumpensumpf

mittels Pumpen in einen leeren Tank gepumpt. Danach wird der kontaminierte Abklingraum mittels Wasserspülung und Pumpensumpf (z.B. durch die Betriebsfeuerwehr) gereinigt und ebenfalls in einen leeren Abklingtank gepumpt. Damit ist gewährleistet, dass kein radioaktives Abwasser in das Grundwasser gelangen kann.

Bereich Zyklotron:

Das Zyklotron und die zugehörigen Labore werden über eine eigene filterüberwachte Sonderabluftanlage entlüftet und gegenüber angrenzenden Bereichen im Unterdruck gehalten. Die Abluftanlagen sind an die Sicherheitsstromversorgung angebunden und werden auf Volumenstrom und Filterdifferenzdruck überwacht; Grenzwertüberschreitungen werden auf die Gebäudeleittechnik aufgeschaltet.

6.4.8 Ausfall kritischer IT- und Kommunikationssysteme sowie Cyberangriffe

Längerfristiger, großflächiger Ausfall zentraler IT- und Kommunikationssysteme, durch den die digitale Unterstützung der Patientenversorgung wesentlich eingeschränkt ist. Als realistische Szenarien sind insbesondere zu berücksichtigen: ein gleichzeitiger Ausfall der Rechenzentren (z.B. infolge Brand, gleichzeitigem Hardware- oder Versorgungsausfall), ein zielgerichteter Cyberangriff (z.B. Ransomware, Datendiebstahl, DDoS) auf zentrale Systeme, ein Totalausfall der externen Telekommunikationsanbindung sowie ein flächendeckender Ausfall der Patientenruf-, Telefon- und internen Alarmierungssysteme. Krankenhäuser zählen zu den bevorzugten Zielen organisierter Cyberkriminalität und zunehmend auch staatlich motivierter Angriffe. Ein erfolgreicher Angriff auf zentrale IT-Systeme ist als realistisches Störfallszenario zu betrachten.

Mögliche Auswirkungen:

Mögliche Auswirkungen beim Ausfall kritischer IT- und Kommunikationssysteme sind erhebliche Einschränkungen klinischer und administrativer Abläufe über einen längeren Zeitraum, ein anhaltender Notbetrieb, die Verschiebung nicht kritischer Eingriffe sowie gegebenenfalls eine zeitweise Abmeldung vom Rettungsdienst und die Verlegung einzelner Patientinnen und Patienten in andere Versorgungseinrichtungen. Im Cyberangriffsfall zusätzlich potenzielle Kompromittierung personenbezogener Gesundheitsdaten mit Meldepflichten gemäß DSGVO und NISG.

Ein länger andauernder oder vollständiger Ausfall der übergeordneten MSR/GLT-Infrastruktur durch Cyberangriff, Hardwareausfall oder Softwarefehler kann den automatisierten Betrieb aller HKLS-Anlagen beeinträchtigen. Im Extremfall verlieren alle DDC-Regler die Kommunikation mit der übergeordneten Steuerungsebene.

Maßnahmen:

Die IT-Infrastruktur basiert auf zwei Rechenzentren mit voneinander getrennter Energie-, Kühl- und Kommunikationsversorgung gemäß ÖNORM EN 50600, wodurch eine hohe Ausfallsicherheit gewährleistet wird. Die Anbindung an externe Netze erfolgt über mehrfach redundante WAN-Verbindungen, die über getrennte Trassen und unterschiedliche Carrier geführt werden. Versorgungskritische Anwendungen sowie Alarmierungs-, Patientenruf- und Sprachkommunikationssysteme werden in Hochverfügbarkeits-Clustern betrieben.

Die Informationssicherheit wird durch ein Informationssicherheitsmanagement-System nach ISO/IEC 27001 und 27002 sichergestellt, ergänzt durch die Umsetzung der Anforderungen des NISG (NIS-2-Richtlinie) sowie eine Orientierung am branchenspezifischen Sicherheitsstandard B3S Krankenhaus. Eine konsequente Netzwerksegmentierung mit klarer Trennung von Office-, Medizintechnik- und OT-Netzen gemäß IEC 62443 sowie eine mehrschichtige Sicherheitsarchitektur mit Firewalls, IDS/IPS, EDR sowie E-Mail- und Web-Security und Zero-Trust-Prinzipien tragen zusätzlich zum Schutz der Systeme bei. Darüber hinaus wird eine strikte Identitäts- und Berechtigungsverwaltung umgesetzt.

Zur kontinuierlichen Verbesserung der Sicherheitslage werden regelmäßig Schwachstellenscans und Penetrationstests durchgeführt sowie Krisenstabs- und Wiederanlaufübungen abgehalten. Business-Continuity- und IT-Service-Continuity-Pläne nach ISO 22301 mit klar definierten Wiederanlauf- und Datenverlustzielen (RTO/RPO) je versorgungskritischer Anwendung stellen die Handlungsfähigkeit im Ernstfall sicher. Ergänzend dazu bestehen abgestimmte Krisenmanagement- und Kommunikationspläne in enger Zusammenarbeit mit der Krankenhausleitung, dem Rettungsdienst und den zuständigen Behörden.

Die HKLS-Anlagen laufen im Störfall auf Basis der zuletzt gespeicherten lokalen Sollwerte im Handbetrieb weiter. Gleichzeitig werden Alarmmeldungen nicht mehr an die zentrale Leitwarte übermittelt, wodurch die zentrale Überwachung entfällt. Zudem fallen sowohl die Energiedatenerfassung als auch die Störungsprotokollierung aus, was zu einem erhöhten manuellen Überwachungsbedarf durch das Haustechnikpersonal führt. Die lokale Intelligenz aller DDC-Regler ermöglicht einen autonomen Betrieb auch ohne Anbindung an die GLT. Ergänzend sind redundante Netzwerkwege sowie lokale Bedienpanels an allen Hauptanlagen vorgesehen, um die Betriebsführung auch bei Störungen der zentralen Systeme sicherzustellen. Zusätzlich steht ein Notfallhandbuch mit manuellen Betriebsanweisungen für alle kritischen HKLS-Systeme zur Verfügung.

Für den Notfall sind in allen klinischen Bereichen papierbasierte Prozeduren etabliert, die regelmäßig überprüft und geschult werden. Ein umfassendes Awareness- und Schulungsprogramm sensibilisiert zudem alle Beschäftigten für Themen wie Phishing und Social Engineering und stärkt so nachhaltig das Sicherheitsniveau der gesamten Organisation.

6.4.9 Undichtheit einer Erdwärmesonde / Austritt von Wärmeträgermedium

Beschreibung:

Das geothermische Sondenfeld umfasst 624 vertikale Erdsonden mit je 100 m Tiefe, die als geschlossener Solekreis betrieben werden. Als Wärmeträgermedium wird Monoethylenglykol (MEG) mit einer Konzentration von 25–27 % eingesetzt. Eine Undichtheit kann durch Materialversagen eines Sondenrohres, durch eine schadhafte Schweiß- oder Steckverbindung im Bereich der Anbindeleitungen oder durch mechanische Beschädigung im Bereich der Verteilergruppen entstehen.

Mögliche Auswirkungen:

Austritt von Wärmeträgermedium in den Untergrund im Bereich der schadhafte Stelle: Die austretende Menge ist durch das Füllvolumen des betroffenen Sondenkreises begrenzt und tritt nicht schlagartig, sondern über einen längeren Zeitraum aus. Monoethylenglykol ist biologisch abbaubar und als schwach wassergefährdend einzustufen; eine relevante oder dauerhafte Beeinträchtigung des Grundwassers ist aufgrund der geringen Menge und der raschen Erkennbarkeit nicht zu erwarten. Betrieblich führt der Ausfall eines Sondenkreises zu einer geringfügigen Reduktion der Entzugsleistung, die dann durch die übrigen Sonden und die Fernwärme abgedeckt wird.

Maßnahmen:

Druck- und Füllstandsüberwachung des Solekreises je Sondenfeld mit Alarmaufschaltung auf die Gebäudeleittechnik; Bilanzierung der nachgefüllten Solemenge zur Erkennung schleichender Verluste; automatische Abschaltung der betroffenen Umwälzpumpe und Absperrung der betroffenen Verteilergruppe bei Druckabfall; Eingrenzung und Ortung der Leckage über die einzeln absperzbaren Sondengruppen; Außerbetriebnahme, Entleerung und dauerhafte Verfüllung des betroffenen Sondenkreises; Beweissicherung über die bestehenden Grundwasserbeobachtungspegel in Abstimmung mit der Behörde; Dichtheitsprüfung jeder Sonde vor der Verpressung sowie des Gesamtkreises vor Inbetriebnahme. Die zugehörigen Maßnahmen im bestimmungsgemäßen Betrieb sind in C.4103 beschrieben.

6.4.10 Radioonkologie

Beschreibung:

Die folgende Darstellung beschränkt sich auf HKLS-bezogene Störfälle. Gerätespezifische Ereignisse, insbesondere Störungen von Verriegelungs-, Zugangskontroll- und Strahlabschaltungssystemen, werden in der im Rahmen einer späteren Detailgenehmigung vorzulegenden anlagenspezifischen Sicherheitsanalyse behandelt.

In der Radioonkologie werden Linearbeschleuniger sowie umschlossene radioaktive Quellen (Brachytherapie) eingesetzt. Aus HKLS-Sicht sind die Lüftungsanlagen der Bestrahlungsräume, der Vorbereitungs- und Lagerräume für umschlossene Quellen sowie deren Anbindung an die Sicherheitsstromversorgung relevant. Beim Betrieb der Linearbeschleuniger kann es zu Luftaktivierung im Bestrahlungsraum kommen.

Mögliche Auswirkungen:

Bei Ausfall oder Fehlfunktion der Raumluftechnik des Bestrahlungsraums kommt es zum verzögerten Abtransport kurzlebiger Aktivierungsprodukte aus der Raumluf und dadurch zu einer verlängerten Wartezeit bis zum Wiederbetreten des Raums durch das Personal. Bei Ausfall der Lüftung im Lagerbereich umschlossener Quellen erfolgt keine unmittelbare Freisetzung, da die Quellen eben umschlossen sind.

Maßnahmen:

Eigene Lüftungsanlage je Bestrahlungsraum mit definiertem Luftwechsel und entsprechender Nachlaufzeit nach Bestrahlungsende; Verriegelung der Raumfreigabe mit dem Lüftungsbetrieb; Anbindung der Anlagen an die Sicherheitsstromversorgung; Überwachung von Volumenstrom und Druckverhältnissen über die Gebäudeleittechnik; getrennte, nicht rückführende Abluftführung ohne Umluftanteil.

7 VERZEICHNISSE

7.1 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Verkehrsbewegungen nach Funktionsbereichen	38
Tabelle 2: Übersicht Wertstoffe: Fraktionierungen/Größe/Bereich	39
Tabelle 3: Flächenbilanz Versiegelung	58