

Datum: 08.08.2017

Telefon: 0

Telefax: 0

Anlage 1

**Referat für Gesundheit  
und Umwelt**

Städtische Friedhöfe München

Technik 1

RGU-SFM-B-T1

Ersatzneubau Krematorium und Umbau der Aussegnungshalle (Bestandsgebäude),  
St.-Martin-Str. 41

Nutzerbedarfsprogramm Stand: 14.08.2017

Das vorliegende Nutzerbedarfsprogramm beschreibt die für den Neubau und den Bestand des Krematoriums am Ostfriedhof aus Sicht der Städtischen Friedhöfe München notwendigen Räume mit Nutzungsarten, Ausstattungsmerkmalen, Größen und räumlichen Verbindungen untereinander. Es wird dabei Bezug genommen auf die Studie eines beauftragten externen Ingenieurbüros vom 04.04.2017, Variante A. Konkret die Raumliste, Flächenvergleich Programmfläche / Fläche Variante A (Anlage A).

Funktional derzeit noch getrennte Bereiche der Feuerbestattung (Sarganlieferung und Aufbahrung am Ostfriedhof; Trauerfeier, Kühlung, Einäscherung im Krematorium und Trauerhalle) sind im Ersatzneubau zusammenzuführen. Damit erfolgt die Feuerbestattung räumlich und funktional an einem Ort, was sowohl wirtschaftlich als auch für alle Akteure (Personal und Kunden) von Vorteil ist.

Für den Ersatzneubau des Krematoriums bleiben die bestehenden Räume des denkmalgeschützten, historischen Baukörpers von 1929 (Grässel-Bau) erhalten und werden nur im Inneren zum Teil neuen Nutzungen zugeführt. Hierzu finden sich Anmerkungen im Nachgang zu den Beschreibungen der Räume des Bestands.

Die Gebäude des Theo-Steinhauser-Baus (bisherige Leichenkühlung und Einäscherungsanlage) werden vollständig zurückgebaut. Der Rückbau wird gesondert behandelt und ist nicht Teil dieses Nutzerbedarfsprogramms.

Es ist zwingend notwendig, dass nach Inbetriebnahme der neuen Einäscherungsanlage die bestehende Einäscherungsanlage mit ihren fünf Ofenlinien mindestens 6 Monate weiterbetrieben werden kann. Hierdurch können evtl. auftretende Schwierigkeiten mit der neuen Anlage (Ofen- und Rauchgasreinigungsanlage, etc.), die zu einem Ausfall/Stillstand führen könnten, sofort aufgefangen werden. Dies ist bei der baulichen Umsetzung der Maßnahme zu berücksichtigen (z.B. bei der Medienversorgung; Parallelbetrieb bei Gas, Wasser, Strom).

Der geplante Ersatzneubau teilt sich in ein Erd- und zum Teil in ein Untergeschoss auf (im Folgenden auch EG und UG genannt). Im Erdgeschoss befinden sich u. a. die Räume für die Aufbahrungen der Särge. Daneben gibt es entsprechende infrastrukturelle Einrichtungen und Räume, die dem Betriebsablauf dienen (z.B. die Leichenkühlung, etc.).

Im Untergeschoss des Ersatzneubaus befindet sich die für die Kremierungen und Aschenverarbeitung notwendige Technik sowie weitere für den Betriebsablauf notwendige Anlagen und Räume.

Die steigenden Energiepreise werden in den nächsten Jahren einen Kostenfaktor für den Betrieb des Krematoriums darstellen. Daher gilt aus ökologischer als auch aus ökonomischer Sicht: "Die beste Energie ist die, die nicht verbraucht wird." Dies betrifft sowohl die technischen Einrichtungen der Einäscherungsanlage als auch die Eigenschaften der übrigen Gebäudeteile. Insgesamt soll der Neubau und die Nutzung der Bestandsgebäude unter der Prämisse der Energieeinsparung und optimalen Energienutzung (z.B. Kälte aus Wärme) geplant und gebaut werden. Daher müssen sämtliche Planungsbeteiligte dieser Entwicklung mit der entsprechenden Planung Rechnung tragen.

Grundsätzlich müssen sämtliche Räume hinsichtlich der geltenden Arbeitsschutzrichtlinien und der Unfallverhütungsvorschrift für Friedhöfe und Krematorien (VSG 4.7) der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau ausgestaltet sein. Aufgrund dessen, wird nicht bei jedem Raum auf die Beschaffenheit des Bodens, bzw. Anforderung an die Heizung, die Be-/Entlüftung sowie die Beleuchtung eingegangen. Ferner müssen in sämtlichen Bereichen die aktuellen Regeln der Technik bzw. die einschlägigen Vorgaben der Landeshauptstadt München berücksichtigt werden. Das gesamte Konzept ist mit der zuständigen Fachkraft für Arbeitssicherheit abzustimmen.

Im Zuge des Ersatzneubaus soll der Einbau einer Schließanlage für den Ersatzneubau und das historische Bestandsgebäude geprüft und erarbeitet werden.

Ferner muss das Gebäude, insbesondere die Technikräume des Neubaus, analog zu der jetzt bestehenden Anlage, alarmgesichert werden, um Unbefugten außerhalb der Betriebszeiten den Zutritt zu verwehren.

Um die Orientierung für die Besucherinnen und Besucher innerhalb der Gebäude zu ermöglichen, muss ein Leitsystem entwickelt und umgesetzt werden. Dies beinhaltet sowohl die Bezeichnung der einzelnen Räume mit Raumnummern, wie auch die Lenkung der Besucherinnen und Besucher.

In Räumen der Verwaltung soll das Corporate Identity (CI) der Städtischen Friedhöfe München aufgenommen werden. Erste Vorlagen für die Umsetzung dafür gibt es in dem Gebäude des Waldfriedhofs Neuer Teil (Verwaltungsbereich).

Dieses Nutzerbedarfsprogramm beinhaltet ebenfalls die Gebäudeteile des Bestandes, welche teilweise eine neue Nutzung erhalten bzw. von Umbaumaßnahmen betroffen sind. Dies sind die Räume der ehemaligen Wohnung (Erdgeschoss) mit den Raumnummern RB 0.10 - RB 0.18, sowie die Räume im Obergeschoss mit den Nummern RB 1.01 und RB 1.04.

## Bestandsgebäude aus dem Jahr 1929 (Grässel-Bau)

Umbau/Revitalisierung der bestehenden Flächen/Räume

### Erdgeschoss

#### 1. Hublift zum Bürotrakt ehem. Hausmeisterwohnung

Der bestehende Betriebshof auf der Ostseite, wird mit den darunter befindlichen Lagerbereichen zurückgebaut. Diese Flächen stehen als Freiflächen dem Friedhof später wieder zur Verfügung, dürfen im Hinblick auf mögliche bauliche Veränderungen/Erweiterungen in der Zukunft nicht mit Grabflächen belegt werden. Es entsteht ein neuer Betriebshof/Anlieferungsbereich weiter südlich, zwischen dem Bestandsgebäude und dem Ersatzneubau. Über diesen neuen Betriebshof erfolgen fortan die Anlieferungen der Särge, Kränze, Gestecke, Abholungen der Aschenkapseln, etc.

Die bestehende Höhendifferenz zwischen Bestandsgebäude und Ersatzneubau macht es erforderlich, das Särge, die von der Aufbahrung bzw. der Kühlung des Ersatzneubaus in die Trauerhalle gebracht werden müssen, über einen Hublift am Bestandsgebäude auf das Niveau des Bestandsbaus angehoben werden müssen. Dafür ist ein Durchbruch im Bestandsgebäude zu schaffen. Als Redundanz für den Hublift muss zwingend auf der nördlichen Seite des Bestandsbaus eine Rampe geschaffen werden.

#### 2. Büro 1, Mitarbeiter 1 für Verwaltung I

RB 0.10 (11,37 m<sup>2</sup>)

Dieses Büro entsteht durch eine Verkleinerung des bestehenden Büros im Bestand. In der Verwaltung werden u.a. die Grabkäufe getätigt und die Sterbefälle im EDV-System angelegt. Die beiden Arbeitsplätze müssen jeweils in Einzelzimmern untergebracht werden, um ungestört Gespräche mit sensiblen Daten tätigen zu können. Ein Mitarbeiter wird in Büro 1, der zweite Mitarbeiter in Büro 4 untergebracht.

Ein EDV-Bildschirmarbeitsplatz für einen Vollzeitarbeitsplatz. Einzelzimmer in einer für den Parteiverkehr geeigneten Ausstattung mit Beratungsbedarf und der Möglichkeit Sitzplätze für bis zu fünf Angehörige bereitzustellen. Das Büro muss schwellenfrei erreichbar sein.

#### 3. Flur zwischen Verwaltung und Aussegnungshalle

RB 0.18 (20,75 m<sup>2</sup>)

Der Flur bzw. das dortige bestehende Büro werden baulich so verändert, dass das bestehende Büro (RB 0.10) in Teilen rückgebaut wird, aber in einer Größe von 11,37 m<sup>2</sup> erhalten bleibt. Dadurch ergibt sich eine Durchgangsmöglichkeit zu den neuen Räumlichkeiten der Verwaltung in der ehemaligen Wohnung und zur Trauerhalle bzw. den angrenzenden Räumen.

#### 4. Büro 2, Mitarbeiter 2 für Verwaltung II

RB 0.11 (15,98 m<sup>2</sup>)

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung II des Krematoriums übernehmen ferner die Freigaben ("Freistempeln") der Särge nach Vorliegen der dafür notwendigen Papiere. Hier findet kein Parteiverkehr statt.

Doppel-Büro mit 2 Standard-EDV-Bildschirmarbeitsplätzen für 2 Vollzeitarbeitsplätze

5. Kopierraum (ehemals Büro 3 laut qualifizierter Machbarkeitsstudie)

RB 0.14 (ca. 8 m<sup>2</sup>)

In der qualifizierten Machbarkeitsstudie ist dieser Raum ebenfalls als Büro vorgesehen. Die SFM sehen an dieser Stelle eine andere, nachfolgend dargestellte Aufteilung vor:

- a) der WC-Bereich für Kundinnen und Menschen mit Behinderungen soll anteilig vergrößert werden
- b) In dem Raum in unmittelbarer räumlicher Nähe zur Verwaltung II, soll ein Multifunktionsgerät mit Kopier-, Druck- und Scan-Funktion aufgestellt werden, nebst den dafür benötigten Utensilien wie Druckerpapier, etc.. Die Verwaltung II benutzt das Gerät am meisten, weshalb durch die räumliche Nähe kurze Wege gewährleistet sind. Durch diesen eigenen, abschließbaren Raum, wird den Datenschutzvorgaben Rechnung getragen und die möglichen Immissionsbelastungen durch den Gerätelärm sowie die Toneremissionen im direkten Arbeitsumfeld reduziert.
- c) Ebenfalls soll in diesem Raum eine kleine Teeküche (Schranklösung) vorgehalten werden, um den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Verwaltung die Möglichkeit zu bieten, sich mit warmen Getränken zu versorgen. Die notwendigen Anschlüsse dafür sind vorzusehen.

Der durch die Umnutzung wegfallende Büroraum wird durch die Weiternutzung der bestehenden Büros im Bestand kompensiert. Die Renovierung der Bestandsbüros ist nicht Gegenstand dieses Nutzerbedarfsprogramms, sondern ist ein Projekt des laufenden Bauunterhalts.

6. Büro 4, Mitarbeiter 2 für Verwaltung I

RB 0.17 (10,32 m<sup>2</sup>)

Das bisherige Wohnzimmer der ehemaligen Wohnung soll als Büroraum für die Verwaltung umgebaut werden. In der Verwaltung werden u.a. die Grabkäufe getätigt und die Sterbefälle im EDV-System angelegt. Die beiden Arbeitsplätze müssen jeweils in Einzelzimmern untergebracht werden, um ungestört Gespräche mit sensiblen Daten tätigen zu können. Ein Mitarbeiter wird in Büro 1, der zweite Mitarbeiter in Büro 4 untergebracht.

Ein EDV-Bildschirmarbeitsplatz für einen Vollzeitarbeitsplatz. Einzelzimmer in einer für den Parteiverkehr geeigneten Ausstattung mit Beratungsbedarf und der Möglichkeit Sitzplätze für bis zu fünf Angehörige bereitzustellen. Das Büro muss schwellenfrei erreichbar sein.

7. WC-Kunden, Herren

RB 0.12 (3,16 m<sup>2</sup>)

Das bisherige WC der ehemaligen Wohnung soll fortan als Kunden-WC für Herren genutzt werden.

8. WC-Kunden, Damen und Menschen mit Behinderung RB 0.16 (5 m<sup>2</sup>)

Das bisherige Bad der ehemaligen Wohnung wird zukünftig als WC für Kundinnen und Menschen mit Behinderungen genutzt.

9. Flur Verwaltung (Verkehrsfläche) RB 0.15 (9,84 m<sup>2</sup>)

Der bisherige Flur der ehemaligen Wohnung wird vergrößert und dadurch ein Verbindungsweg zwischen dem Bestandsgebäude und dem Ersatzneubau erstellt.

10. Treppenhaus EG/OG RB 0.13/ RB 1.02 (Verkehrsfläche, 9,64 m<sup>2</sup>)

Das bestehende Treppenhaus der ehemaligen Wohnung, erschließt die Büroräume des Erdgeschosses mit dem Archiv und dem Büro im Obergeschoss.

11. Besprechungsraum RB 1.01 (gesamt 22,30 m<sup>2</sup>; 1.OG)  
11.a) Serverraum

Im bisherigen Schlafräum der ehemaligen Wohnung soll der qualifizierten Machbarkeitsstudie nach ein weiteres Büro (Büro 5) entstehen. Dieses wäre allerdings nicht schwellenfrei erreichbar, da es im ersten Obergeschoss liegt.

Die SFM sehen daher für diesen Raum eine Nutzung als Serverraum (ca. 7m<sup>2</sup>) und, davon abgetrennt, als Besprechungsraum (ca. 15m<sup>2</sup>) vor. Der Besprechungsraum wird mit einem Beamer und einem EDV-Anschluss ausgestattet. Die Möblierung sieht einen Besprechungstisch inklusive Bestuhlung für 6 Personen vor.

Der durch die Umnutzung wegfallende Büroraum wird durch die Weiternutzung der bestehenden Büros im Bestand kompensiert. Die Renovierung der Bestandsbüros ist nicht Gegenstand dieses Nutzerbedarfsprogramms, sondern ist ein Projekt des laufenden Bauunterhalts.

12. Archiv RB 1.04 (17,00 m<sup>2</sup>, 1. OG)

Durch Zusammenlegen des Abstellraumes und des Kinderzimmers im Obergeschoss der ehemaligen Wohnung wird der Archivraum geschaffen. Im Archivraum werden die anfallenden und für mindestens 10 Jahre aufzubewahrenden Akten des Krematoriums eingelagert. Dies sind Akten (z.B. Grabbücher) der Verwaltung und der Gräberverwaltung.

**Ersatzneubau**

Untergeschoss

Nachfolgende Räume müssen schwellenfrei ausgebaut sein, um den Transport der Särge auf Sargwagen ohne Stufen sicherzustellen. Sämtliche Türen, durch die Särge hindurch gefahren werden müssen, z.B. in die Kühlung, Umsargung, etc. benötigen eine Durchfahrtsbreite von 1,25 m und eine automatische Türöffnung.

Im Bereich der Einäscherungsanlage (UG und EG) bedarf es aus Arbeitsschutzgründen einer Gaswarnanlage um bei evtl. austretendem Gas rechtzeitig reagieren zu können.

#### 13. Lagerraum (Leihsäрге, Sargwagen, Additive etc.) RN -1.01 (80,84 m<sup>2</sup>)

Der unter dem jetzigen Anlieferungshof bestehende Lagerraum wird vollständig rückgebaut. Dieser Verlust muss zwingend durch geeigneten Lagerraum im Ersatzneubau kompensiert werden, um Flächen zur Lagerung von leeren Aschenkapseln, Schamott-Ofensteinen sowie der zu entsorgenden Sorbalit-Fässer sicherzustellen. Der in den Fässern befindliche Staub fällt bei der Rauchgasreinigungsanlage an, die mit dem sogenannten Flugstrom-Verfahren funktioniert und auf diese Weise die Schadstoffe aus den Rauchgasen herausfiltert. Ferner kann durch die Bevorratung der Schamottsteine kurzfristig mit Sanierungsarbeiten an den Öfen begonnen werden. Diese Steine haben aufgrund ihrer speziellen Beschaffenheit in Form und Material eine Lieferzeit von einem halben Jahr und länger.

Bei der Errichtung des Neubaus ist zwingend darauf zu achten, dass der beschriebene Lagerbereich auch weiterhin schwellenfrei erreichbar bleibt um die genannten Stoffe und Materialien schwellenlos transportieren zu können.

#### 14. Hausanschluss Gas RN -1.03.1 (19,14 m<sup>2</sup>)

Der bisherige Hausanschluss für die energetische Versorgung mit Gas, befand sich im Untergeschoss der ehemaligen Wohnung. Im Ersatzneubau wird dieser Anschluss in einen Raum innerhalb des Untergeschosses des Ersatzneubaus verlegt, um direkten Zugriff darauf zu haben. Ein Rückbau der bestehenden Leitung wird somit notwendig.

#### 15. Netzersatzanlage (NEA) RN -1.03.2 (16,80 m<sup>2</sup>)

Im bestehenden Krematorium ist eine Netzersatzanlage (NEA) nicht vorhanden. Bei einem unvorhergesehenen Stromausfall kann es daher passieren, dass bei einer gerade angelaufenen Kremierung der Schieber des Ofens nicht mehr heruntergefahren werden kann. Ferner kann die Mess-, Steuer-, Regeltechnik nicht mehr einwandfrei arbeiten und dies kann insgesamt zu nicht kontrollierbaren Abläufen führen. Deshalb wird zwingend eine Netzersatzanlage benötigt, welche bei einem Stromausfall anspringt und dadurch die Betriebssicherheit gewährleistet.

#### 16. Technikraum für Steuer-, Mess-, und Regeltechnik RN -1.05 (14,00 m<sup>2</sup>)

Derzeit befinden sich die Schaltschränke der Steuer-, Mess- und Regeltechnik für die Kremierungen aus Platzmangel direkt gegenüber der jeweiligen Öfen. Dies stellt aufgrund der Wärme- und Staubeentwicklung eine Belastung für die sensible Elektronik dar. Im

Ersatzneubau müssen daher die Schränke in einem separaten Raum untergebracht werden, dabei ist zu prüfen, inwieweit dieser Raum klimatisiert werden muss.

17. Aufzug und Aufzugsschacht (Verkehrsfläche) RN -1.08 (11,76 m<sup>2</sup>)

Der zu errichtende Aufzug dient dem Transport der in dem Lager (RN -1.01 und RN -1.10.1) befindlichen Güter. Ferner dem Transport der fertigen Aschenkapseln. Daher muss der Fahrstuhl ein Lastenfahrstuhl mit einer entsprechenden Leistungsfähigkeit (Gewicht) und entsprechend großen Abmessungen sein.

18. Aschenaufbereitung RN -1.09 (25,68 m<sup>2</sup>)

Die aus den Ausbrennkammern der Ofenanlagen kommenden Aschen, haben eine Temperatur von ca. 300°Celsius und können infolgedessen nicht sofort weiterbearbeitet werden, sondern müssen zunächst abkühlen. Dies geschieht momentan noch in einer dafür vorgesehenen Absauganlage, soll jedoch zukünftig direkt integriert in den Öfen geschehen (Stand der Technik).

Damit die abgekühlten Aschen in die jeweiligen Aschenkapseln verfüllt werden können, ist es notwendig, die Aschen zu vermahlen, da ansonsten das Volumen der Aschenkapseln nicht ausreichend wäre. Dieses geschieht in sogenannten Aschenmühlen, wovon immer zwei in einem Krematorium vorgehalten werden müssen (Redundanz) mit Anschluss an die zentrale Absauganlage. In diesem Bereich werden vor Vermahlen der Aschen auch die Implantate und magnetischen Metalle aus den Aschen entnommen.

In einem Raum des Bestandsgebäudes werden momentan Aschenkapseln, bei denen die Ruhefrist abgelaufen ist, zusammen in Papiersäcke entleert und deren Inhalt in einem Sammelgrab beigesetzt. Der Abfüllvorgang aus der Aschenkapsel erzeugt eine Staubentwicklung, welche es notwendig macht, die Aschenumfüllung an die zentrale Absauganlage anzuschließen.

Die Zahl der zu entleerenden (nach Ablauf des Grabnutzungsrechtes für eine Urnennische) bzw. umzufüllenden (wird bei Verlegungen oder bei der Anlieferung von nicht verrottbaren Urnen von auswärts notwendig) Aschekapseln kann nur näherungsweise geschätzt werden. Durchschnittlich werden jährlich ca. 150 Urnennischen, belegt mit 2 bis max. 8 Urnen, freigemacht. Bei einer maximal möglichen Belegung müssten jährlich bis zu 900 Urnen entleert werden. Hinzukommen jährlich durchschnittlich 300 angelieferte Urnen, die umgefüllt werden müssen.

Ausstattung:

- 2 Aschenmühlen mit zentraler Absaugung
- 2 Arbeitsplätze für die Aschenbearbeitung (Umfüllung, etc.) mit Absaugung, Lagerung von Arbeitsmaterialien, Kameraüberwachung

In den Bereichen, wo Aschen nach der Kremierung weiterverarbeitet werden (Vermahlen und

Abfüllen der Aschen), bedarf es ebenfalls einer Kamerüberwachung. Der Ausschnitt der Kamera soll nur die Hände der Kremationswarte im Bereich der Aschenbearbeitung aufnehmen. Dies dient als Schutzmaßnahme für die Mitarbeiter, welche direkt mit den Aschen in Kontakt treten. Die Aufzeichnungen werden 24 Stunden gespeichert und können bei Bedarf von der technischen Leitung eingesehen werden.

19. Servicefläche (Aschen- und Additivhandling) 50% Verkehrsfläche RN -1.09.1 (143,63 m<sup>2</sup>)

Aufgrund der Wärmeentwicklung an den Öfen und der zu transportierenden Güter in das Lager (RN -1.01), wird im Untergeschoss eine entsprechende Verkehrsfläche benötigt. Diese muss zum einen genügend Abstand zu den Öfen ermöglichen und dabei auch ausreichend Rangierfläche für Paletten mit Ofen-Steinen, Filterstaub-Fässern, etc. bieten.

20. Urnenvorbereitung (Versand) RN -1.10 (47,13 m<sup>2</sup>)

Ein Teil der befüllten Aschenkapseln wird mittels Postversand deutschlandweit oder international versendet. Hierfür ist es notwendig, dass die Kremationswarte im Bereich der Aschenaufbereitung einen Arbeitsplatz für das Fertigstellen der Versandkartons (Aschenkapseln nebst Begleitschreiben, etc.) erhalten.

Dieser muss mit einem Tisch (1.500 x 3.000 mm), und mit einem Lagerbereich für 15 Pappkartons (Tagesbedarf) sowie Stellplätzen für Gitterboxwagen in der Größe einer Euro-Palette (800 x 1.200 x 144 mm) zum Aschenkapseln-Transport innerhalb des Krematoriums ausgestattet sein. Ferner wird ein EDV-Standardarbeitsplatz benötigt, da die Kremationswarte zukünftig auf die Daten der Verstorbenen zugreifen sollen um direkte Abgleiche vornehmen zu können bzw. die Aschenkapseln entsprechend vorbereiten zu können (Metall oder biologisch abbaubare Kapsel).

21. Urnenlager (Versand) RN -1.10.1 (28,42 m<sup>2</sup>)

Dieser Lagerraum wird für den unmittelbar angrenzenden Versandbereich der Urnen genutzt. In ihm werden u. a. die Pappkartons für den Postversand der Aschenkapseln gelagert, um dadurch kurze Wege zwischen den einzelnen Arbeitsschritten zu erzielen.

22. Raum für Dienstleister (Reinigung, Putzmittel) RN -1.13 (14 m<sup>2</sup>)

Ebenso wie im Erdgeschoss, müssen auch im gesamten Untergeschoss die Böden und Oberflächen gereinigt werden. Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen der Geschosse und der dadurch anfallenden Schmutzmengen und Arten müssen für die jeweiligen Geschosse getrennte Reinigungsgeräte vorgehalten werden.

23. Druckluft RN -1.14 (4,03 m<sup>2</sup>)

Die Ofenanlagen benötigen für den Betrieb Druckluft (z.B. zur Reinigung der Filterschläuche von Ascheresten). Diese Anlage wird in einem separaten Bereich aufgestellt, um im

eigentlichen Anlagenraum eine hohe Bewegungsfreiheit und Wartungsfreundlichkeit zu erhalten.

24. Flugaschenbehandlung 1

RN -1.15 (85,72 m<sup>2</sup>)

Die benötigten Flächen/Anlagen zur Flugaschenbehandlung erstrecken sich vom Untergeschoss bis in das Erdgeschoss und sind Bestandteil der Rauchgasreinigungsanlage.

25. Wasseraufbereitung (enthalten in Fläche Kremation/Rauchgasreinigung)

RN -1.15.1 (30 m<sup>2</sup>)

Die als Wasseraufbereitung bezeichnete Fläche enthält die Wasseraufbereitung, die Peripherieanlagen des Wasser-Glykolkreises (Pumpen, Druckhaltung) sowie Auffangbehälter für Glykol-/Wassergemisch. Diese Anlage wird in einem separaten Bereich aufgestellt, um im eigentlichen Anlagenraum eine hohe Bewegungsfreiheit und Wartungsfreundlichkeit zu erhalten.

26. Kremation Rauchgasreinigung

RN -1.16 (310,68 m<sup>2</sup>)

4 Ofenlinien (Etagenöfen) mit Rauchgasreinigungsanlage, und einer Einfahrweite von 1100 mm für "überbreite Särge". Der Einfahrbereich ist so ausgestaltet, dass Angehörige der Sargeinfahrt in den Ofen beiwohnen können, die Tiefe darf nicht unter 8,00 m liegen. Es darf sich kein Hebekran zum Anheben der Särge im Einfahrbereich befinden!

Kameraüberwachung

Der Kremationsbereich erstreckt sich über 2 Etagen (EG und UG) und ist im Bereich der Ascheentnahme gegenüber dem UG weiter um ca. 1,2 m abgesenkt (im Folgenden UG- genannt). Die Bereiche Aschemühle, Aschekapsel-Abfüllung werden daher ebenfalls auf UG- gelegt.

Die Abmessung einer Kremationsanlage sind:

Länge: 30 m incl. Einfahrbereich vor Ofen

Breite: mind. 2,8 m pro Ofenlinie zuzügl. Abstandsflächen/Montagebereiche

Freie Höhe im Einfahrbereich: 3,5 m + 0,5 m für Abluft/Medien = 4,0 m

Höhe gesamt bis UG- : 8,70 m (UG- = 1,20 m)

Werden 4 Linien nebeneinander gebaut, so benötigt man inkl. dreier Wege (links, Mitte, rechts) à 2,0 m Breite

(3,25 m x 4 Linien) + (2,0 m x 3 Wege) → 19,0 m Breite

27. Raum zur Gravur der Urnendeckel

RN 0.27 (19,35 m<sup>2</sup>)

Sowohl die verrottbaren, als auch die Stahlblechaschenkapseln erhalten, wenn sie befüllt sind, als Abschluss des Kremierungsvorgangs einen Aluminiumdeckel, auf dem u.a. der Name, der Geburtstag und Geburtsort sowie der Sterbetag und Sterbeort eingraviert werden. Für den Gravurvorgang wird eine Graviermaschine benötigt, welche in unmittelbarer räumlichen Nähe zu der Aschenabfüllung steht, damit alle Wege zwischen den einzelnen Arbeitsschritten möglichst kurz sind. Aufgrund des bei dem Gravurvorgang entstehenden Lärms, ist es

notwendig, die Graviermaschine in einem separaten Raum unterzubringen.

Vorgesehen ist eine Graviermaschine, die über eine Datenverbindung die Beschriftungsdaten vom zentralen Verwaltungssystem erhält. Der Operator hat damit nur noch den richtigen Druckauftrag auszulösen und den Deckel nach der Gravur auf der Aschenkapsel zu montieren. Dadurch ist die Aschenkapsel transportfertig.

Raum vernetzt, mit einem EDV-Bildschirmarbeitsplatz, mit Graviermaschine zur Gravur der Deckel für die Aschenkapseln, zuzüglich Lagerung von Arbeitsmaterialien.

#### 28. Lager Gravur

RN 0.28 (21,07 m<sup>2</sup>)

Dieser Lagerraum wird für den unmittelbar angrenzenden Raum zur Gravur der Aluminiumdeckel für die Aschenkapseln genutzt und ist mit diesem verbunden. In diesem Raum werden u. a. die Aluminiumdeckel der Aschenkapseln gelagert, um dadurch kurze Wege zwischen den einzelnen Arbeitsschritten zu erzielen.

### Erdgeschoss

Nachfolgende Räume müssen schwellenfrei ausgebaut sein, um den Transport der Särge auf Sargwagen ohne Stufen sicherzustellen. Sämtliche Türen, durch die Särge hindurch gefahren werden müssen, z.B. in die Kühlung, Umsargung, etc. benötigen eine Durchfahrtsbreite von 1,25 m und eine automatische Türöffnung.

#### 29. Annahmebüro Aufbahrer und Ausgabe Urnen

RN 0.01 (17,76 m<sup>2</sup>)

Das Annahmebüro der Aufbahrer liegt direkt neben der Anlieferung der Leichname und bietet durch eine großzügige Verglasung einen guten Blick auf die Anlieferungszone. Dem Bestatter können evtl. bereits fertige, d. h. befüllte Aschenkapseln von vorherigen Anlieferungen durch den Aufbahrer mitgegeben werden. Ferner können von diesem Büro bzw. dem angrenzenden Urnenlager aus auch die Urnen für den Postversand an den Boten des jeweiligen Versandunternehmens ausgegeben werden.

Der Aufbahrer nimmt sowohl Gestecke an, welche durch Gärtnereien (über den Betriebshof) angeliefert werden, als auch Blumen und Gestecke, welche von Privatpersonen abgegeben werden. Zudem steht dieser den Kundinnen und Kunden auch an den Wochenenden von 7.00 Uhr bis 16:00 Uhr als Ansprechpartner für Fragen zur Verfügung. In der Variante A ist derzeit dargestellt, dass das Büro des Aufbahrers primär nur über den Betriebshof erreicht werden kann. Es ist aufgrund der zuvor beschriebenen Annahme- und Auskunftstätigkeiten des Aufbahrers notwendig, eine weitere Zugangsmöglichkeit auf der Westseite des Gebäudes zu schaffen, da dort erwartungsgemäß die meisten Privatleute ihre Kränze und Gestecke abgeben, bzw. dort nach Auskünften fragen werden. Ferner ist an diesem Zugang eine Klingel inklusive Sprechanlage mit Aufschaltung in das Aufbahrerbüro zu installieren, welche eine

Kontaktaufnahme zwischen Kundinnen und Kunden sowie dem Aufbahrer ermöglicht.

Das Büro ist an 7 Tagen/Woche von 7.00 Uhr bis 16.00 Uhr mit einer Person besetzt und es wird ein Standard-EDV-Bildschirmarbeitsplatz benötigt.

### 30. Urnenausgabelager

RN 0.02 (16,70 m<sup>2</sup>)

Grundsätzlich gibt es zwei Arten der Aschenkapselausgabe. Zum einen, die Ausgabe an die Bestatter durch die Aufbahrer, zum anderen der Versand mittels eines Paketdienstes (z.B. DHL) deutschlandweit oder international. Das Aschenkapsellager muss sich direkt neben bzw. in dem Büro des Aufbahrers befinden, damit dieser den Bestattern die Aschenkapseln aushändigen kann. In dem Raum müssen sich Regale befinden, in denen das Hinterstellen von 200 befüllten Aschenkapseln möglich ist.

### 31. Toilette für Aufbahrer

RN 0.03 (7,58 m<sup>2</sup>)

Diese Toilette mit einem Waschbecken ist für den Aufbahrer vorgesehen.

### 32. Tag- bzw. Nachtanlieferung Leichname (Pufferlager)

RN 0.05 (80,54m<sup>2</sup>)

Nach dem Ausladen der Särge aus dem Leichenwagen übernimmt der Aufbahrer den Sarg, öffnet ihn und kontrolliert den Zustand des Leichnams, etc.. Danach wird der Sarg versiegelt und gelangt von dort aus direkt in die Kühlung. Der Raum der Taganlieferung dient somit der Annahme der Särge vom Bestatter durch den Aufbahrer nach der Anlieferung.

Der Durchgang im Bereich der Anlieferung muss mit einer im Boden eingelassenen Überfahrwaage zum Wiegen der Särge ausgestattet sein. Aufgrund der Breite des Sarges lässt sich nicht unbedingt auf das Gewicht des Leichnams schließen.

Dieses ist aber für den Kremierungsprozess immanent, da das Gewicht des Leichnams direkt u.a. die Dauer der Kremierung, die Temperatur vor der Rauchgasreinigungsanlage und anderer nachgelagerter, peripherer Anlagenteile beeinflusst. Die Waage ist somit ein Steuerungsmodul, um bereits im Vorfeld der Kremierung technische Anlagenteile der Einäscherungsanlage auf einen schweren Leichnam hin zu kalibrieren.

Die Raumgröße von 80,54 m<sup>2</sup> bemisst sich an der Anzahl der ankommenden Särge (bei 3 Fahrzeugen im Anlieferungsbereich mit jeweils 4 Särgen mit jeweils 2m<sup>2</sup> Platzbedarf inklusive Platzreserve für noch nicht in die Kühlung verbrachte Särge, Rangierfläche und leere Sargwagen).

Ausstattung: Wasseranschluss und Waschbecken sind notwendig, der Raum muss leicht zu reinigen/desinfizieren sein, Boden fugenlos und mit Bodenablauf versehen. 1 EDV-Anschluss.

### Nachanlieferung Leichname (integriert in Taganlieferung/Pufferlager, RN 0.05)

Durch die Bestatter werden Leichname von Altenheimen und Krankenhäusern überwiegend in der Nacht abgeholt und im Ostfriedhof (später dann im Neubau Krematorium) angeliefert. Die Anlieferungsmöglichkeiten bei Nacht sind von Montag bis Sonntag 16.00 Uhr bis 7.00 Uhr an 365 Tagen pro Jahr. Die Anzahl der angelieferten Särge beträgt momentan in der Spitze bis zu 25 Särge pro Nacht. Die Särge werden momentan von mehreren Bestattern (6-7) angeliefert und stehen ungeordnet im internen Arbeitsgang im Ostfriedhof.

Die Särge sollen zukünftig in dem Pufferlager (RN 0.05) des Krematoriums in einem von der betriebsinternen Seite abgetrennten, abschließbaren Bereich aufbewahrt werden. Dieser Bereich innerhalb der Leichenkühlung muss von der betriebsinternen Seite her zugänglich und die Särge entnehmbar sein. Es ist eine Kameraüberwachung für die öffentlich zugänglichen Lagerbereiche vorzusehen. Analog zu den jetzt bereits vorhandenen Zugangsbeschränkungen am Ostfriedhof, ist ein auch für den Neubau des Krematoriums ein Zugangssystem zu dem Kühlraum der Nachanlieferung zu installieren. Dieses muss mittels Chip-Karten o. ä. einem nur beschränktem Kundenkreis Zugang zu den Räumlichkeiten ermöglichen.

Der Aufbahrer entnimmt die nachts angelieferten Särge zu Beginn des darauffolgenden Arbeitstages (auch an Wochenenden und Feiertagen). Im Bereich der Taganlieferung werden die Särge bzw. Leichen anschließend erfasst, kontrolliert, gewogen und versiegelt. Anschließend verbringt der Aufbahrer die Särge in den angrenzenden Kühlraum (RN 0.09).

Die Raumausstattung ist identisch mit der der Ausstattung der Leichenkühlung. Es können ca. 50 Särge in ungeordneter Lagerung in RN 0.05 gelagert werden. Die Wände müssen mit einem Anprallschutz auf Höhe der zu transportierenden Särge, analog denen in Krankenhausfluren, versehen sein, um Beschädigungen der Wände zu vermeiden.

### 33. Umsargraum/Raum zur Vorbereitung der Leichname RN 0.06 (29,22 m<sup>2</sup>)

Werden Leichname durch einen Bestatter z.B. von einem Altenheim abgeholt, und die Angehörigen konnten noch nicht informiert werden, werden die Leichname vorerst in einen sogenannten Leih-sarg gelegt, bis die Angehörigen sich später für ein endgültiges Sargmodell entschieden haben. Wählen die Angehörigen einen anderen Sarg als den vorhandenen aus, muss der Leichnam umgesargt werden. Hierfür ist ein Raum zum Umsargen der Leichname vorzusehen. Der Platzbedarf bemisst sich daran, dass zwei Särge nebeneinander stehen und der Leichnam von einem in den anderen Sarg gelegt wird mit zusätzlicher Bewegungsfläche um die Särge und Rangierfläche. Es muss ein räumlicher Bezug zur Anlieferung/Kühlung bestehen.

Ferner soll dieser Raum auch für thanatopraktische Anwendungen am Leichnam durch den Aufbahrer dienen. Unter Thanatopraxie versteht man sämtliche Tätigkeiten, die über eine hygienische Totenversorgung hinaus nötig sind, um die ästhetisch und hygienisch einwandfreie Aufbahrung eines Verstorbenen zu gewährleisten. Durch eine thanatopraktische Behandlung wird eine pietätvolle Abschiednahme am offenen Sarg für die Hinterbliebenen ermöglicht.

Ausstattung: drei Regale und zwei Tische (1,00 x 2,00 m) aus Edelstahl zur Aufbewahrung der

Kleidung der Verstorbenen, Desinfektionsmittel, Materialien für die Thanatopraxie, Bewegungsfläche, etc.. Raum leicht zu reinigen/desinfizieren, Edelstahlwaschbecken, Bodenablauf, Wasseranschluss, helle Beleuchtung aufgrund der thanatopraktischen Anwendungen.

#### 34. Tiefkühlzellen

RN 0.07 (28,07 m<sup>2</sup>)

Teilweise werden Leichname durch Bestatter angeliefert, die sich in einem bereits fortgeschrittenen Verwesungsprozess befinden. Dieses ist insbesondere bei sommerlichen Temperaturen nicht nur ein olfaktorisches, sondern insbesondere ein hygienisches Problem, da es in diesem Zustand häufig auch zum Austritt von Körperflüssigkeiten kommt. Hierbei ist es erforderlich, einen Raum vorzuhalten, in dem eine Tiefkühlzelle mit den folgenden technischen Daten installiert ist: Tiefkühlzelle mit – 18° Celsius Innentemperatur, für 9 Särge, Hubwagen bzw. raumfest installiertes Hubsystem, geordnete Lagerung.

Der Raum, in dem die Tiefkühlzelle aufgestellt ist, ist zu klimatisieren. Dadurch ist der Temperaturunterschied geringer und der Energieaufwand, die Raumluft in der Tiefkühlzelle nach der Beschickung abzukühlen, kleiner.

Vorgesehen sind 3 mal 3 Regal-Plätze für somit insgesamt neun Särge.

Ausstattung: Wasseranschluss ist notwendig, der Raum muss leicht zu reinigen/desinfizieren sein, Boden fugenlos und mit Bodenablauf versehen; Wände vor der Kühlzelle deckenhoch gefliest. Die Wände müssen mit einem Anprallschutz auf Höhe der zu transportierenden Särge, analog denen in Krankenhausfluren, versehen sein, um Beschädigungen der Wände zu vermeiden.

#### 35./36. Servicefläche 1/2 und Stellfläche für Sargwagen

RN 0.08.1 (138,78 m<sup>2</sup>)  
RN 0.08.2 (23,75 m<sup>2</sup>)

Die Erschließungsflächen (Serviceflächen) im Ersatzneubau des Krematoriums dienen dem Zugang zu den jeweiligen Räumen. Der überwiegende Teil dieser Flächen wird mit Scherenwagen und darauf befindlichen Särgen befahren, daher muss der Boden robust, schwellen- und möglichst fugenlos ausgestaltet sein. Ferner leicht zu reinigen, daher werden Wasseranschlüsse und Bodenabläufe benötigt. Die Wände müssen mit einem Anprallschutz auf Höhe der zu transportierenden Särge, analog denen in Krankenhausfluren, versehen sein, um Beschädigungen der Wände zu vermeiden.

#### 37. Kühlraum für Leichen

RN 0.09 (230,18 m<sup>2</sup>)

Um den Verwesungsprozess zu verlangsamen, ist es notwendig, einen Kühlraum für die Leichname vorzuhalten, bis die Kremierung durchgeführt werden kann.

Die Sargbevorratung wird auf eine mittlere Annahmekapazität von 45 Särgen/Tag ausgelegt. Es wird von einer Grundbelegung der Kühlräume von 2 Tagen, d.h. 100 Särgen ausgegangen, d.h. angenommene Särge, die aus einem gegebenen Grund nicht eingeäschert werden

können (z.B. fehlende Freigaben/ausstehende Formalitäten und Papiere). Dies ist auch vor einem Feiertag nicht anders. Über die Feiertage wird nicht eingeäschert, aber es werden Särge angenommen. Wenn Feiertage an das Wochenende zeitlich angrenzen, kommt es vor, dass über 4 Tage nicht eingeäschert wird. Das entspricht 4 x 45 Särgen = 180 Särge. In den Kühlraum können insgesamt maximal nur ca. 140 Särge eingelagert werden (bei einer nicht geordneten Lagerung). Das heißt, es müsste bei einer solchen Konstellation zwischen Feiertagen auch eingeäschert werden. Das Pufferlager (Tag-/Nachtannahme, RN 0.05) könnte dann im Bedarfsfall evtl. noch zusätzliche Särge aufnehmen.

Technik und Ausstattung:

4°Celsius Raumtemperatur, ungeordnete, ebenerdige Lagerung auf Scherenwagen

Ausstattung: Wasseranschluss und Waschbecken sind je Raum notwendig, die Räume müssen leicht zu reinigen/desinfizieren sein, Boden fugenlos und mit Bodenablauf versehen. 1 EDV-Anschluss je Kühlraum.

### 38. Vorbereitung Kremation

RN 0.10 (19,99 m<sup>2</sup>)

Nach der Trauerfeier oder wenn der Sarg direkt aus der Sargkühlung kommt, gelangt der Sarg über den Bereich der Vorbereitung der Kremation. Dort werden die kunststoffummantelten Sargapplikationen von den Särgen geschraubt (Kunststoffgriffe, Kruzifixe, Verschraubungen, etc.). Diese dürfen nicht mit kremiert werden, da ansonsten die Rauchgasreinigungsanlage durch entstehende Salzsäure beschädigt werden würde.

Ausstattung: für die Abnahme der Sargapplikationen sind 3 Metall-Tonnen à 120 Liter notwendig.

Wasseranschluss, Boden fugenlos und mit Bodenablauf versehen. Bereich leicht zu reinigen/desinfizieren, EDV-Anschluss.

### 39. Büro Kremation (technischer Leiter)

RN 0.13 (19,95 m<sup>2</sup>)

Der technische Leiter des Krematoriums hat die Aufsicht über die Kremierungsprozesse und die Abläufe in der Verwaltung. Er trägt somit die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Gesamtbetrieb vor Ort. Im Rahmen der Personalverantwortung muss er auch Mitarbeitergespräche führen. Das Büro sollte an das Büro des stellvertretenden technischen Leiters angrenzen.

Ausstattung: 1 Büroraum mit einem Standard EDV-Bildschirmarbeitsplatz für eine Vollzeitkraft.

### 40. Kremation – Einfahrbereich/Beschickungsebene

RN 0.14 (188,94 m<sup>2</sup>)

Der Einfahrbereich bzw. die Beschickungsebene liegt vor den vier Ofenanlagen und kann von dem Raum zur Begleitung der Kremation (RN 0.18) aus eingesehen werden. Gegenüber den Ofenanlagen bzw. dem Einfahrbereich befindet sich die Leitwarte, von der aus die Einfahrt/Beschickung der Öfen gesteuert wird. Vor jedem Ofen ist jeweils eine sogenannte

Einfahrmaschine im Boden eingebaut. Diese Maschinen fahren den Sarg bei geöffnetem Schieber automatisch in den Ofen ein.

Dieser Bereich muss sowohl optisch ansprechend sein, weil er von Angehörigen eingesehen werden kann und zugleich muss der Boden robust und leicht zu reinigen sein, um den täglichen Anforderungen des Sargtransports und den Temperaturen der Öfen stand zu halten. Die Einfahrt des Sarges kann nicht nur bei einer Ofenlinie beobachtet werden, sondern, bedingt durch die Anordnung der Öfen, bei allen vier Ofenlinien beobachtet werden. Daher ist bei der Ausgestaltung dieses Raumes/Bereiches, bei sämtlicher notwendigen Funktionalität, auch auf die Bedeutung der Abschiednahme Rücksicht zu nehmen.

#### 41. Leitwarte

RN 0.17 (24,01 m<sup>2</sup>)

Der Raum dient zur Überwachung der Kremierungsprozesse in den Öfen und den nachgelagerten technischen Einrichtungen wie Rauchgasreinigungsanlage, der Mess-, Steuer-, Regeltechnik, etc..

Monitore für die Kameraüberwachung und die für die Speicherung notwendigen Geräte sollten im Bereich der Leitzentrale aufgestellt werden.

Ausstattung: zusätzlich ein EDV-Bildschirmarbeitsplatz

#### 42. Raum zur Begleitung der Einfahrt des Sarges

RN 0.18 (28,91 m<sup>2</sup>)

Als ein neues Service-Angebot für die Kundinnen und Kunden, soll es zukünftig möglich sein, nach der Trauerfeier der Einfahrt des Sarges in einen der Öfen (1-4) beizuwohnen. Dieser Wunsch wird bereits jetzt in steigendem Maße geäußert, ihm kann aber aufgrund der momentanen baulichen Situation im Technikbereich nicht nachgekommen werden. Durch eine großzügige Verglasung, soll der Blick auf den Einfahrtsbereich des Sarges (Längsseite der Särge) gerichtet sein.

Es muss die Möglichkeit gegeben sein, Musik und Bilder in unterschiedlichen Dateiformaten abspielen zu können. Der Platzbedarf für 20 Personen bemisst sich an der zu erwartenden Größe der Trauergemeinden, die daran teilnehmen wollen (Familie, Verwandte und engere Freunde). Eventuell ist hier eine gestufte Sitz- bzw. Stehhöhe zur besseren Einsichtnahme vorzusehen.

Gehobene Ausstattung, ansprechender Bodenbelag, Kerzenleuchter zzgl. EDV-Anschluss und Internetanschluss für Trauergäste.

#### 43. Öffentlicher Zugang zur Aufbahrung

RN 0.20 (34,70 m<sup>2</sup>)

Die Aufbahrung (RN 0.21) wird über einen öffentlichen Besuchergang erschlossen. Dieser Gang bietet die Möglichkeit, von dort aus an die jeweiligen Aufbahrungsabteile heranzutreten. Er wird von der Wartezone (RN 0.24) bzw. dem zweiten Eingang des Ersatzneubaus aus erreicht. Bei der Ausgestaltung der zum Friedhof hin zugewandten Seite des Besuchergangs, ist darauf zu achten, dass keine direkte Einsichtnahme von Außen möglich ist und somit eine

private Atmosphäre evoziert wird, um den Angehörigen, Bekannten, etc. eine Abschiednahme in ruhiger und vom Friedhofsbetrieb ungestörter Atmosphäre zu ermöglichen.

Ansprechender, robuster und leicht zu reinigender Bodenbelag

#### 44. Aufbahrung

RN 0.21 (gesamt 113,53 m<sup>2</sup>)

Die Aufbahrung ist für viele Menschen ein wichtiges Element der Trauerarbeit. Es wird zwischen der offenen und der geschlossenen Aufbahrung unterschieden. Bei der offenen Aufbahrung kann man den Verstorbenen noch einmal sehen. Gerade das offene Aufbahren macht den Tod des Verstorbenen deutlich und kann bei der Verarbeitung der Geschehnisse helfen, insbesondere dann, wenn der Todesfall plötzlich eingetreten ist, kann die Aufbahrung die Trauerbewältigung unterstützen.

Die Räume zur Aufbahrung dienen dazu, die angelieferten Särge für zwei bis drei Tage öffentlich aufzubahren (offene oder geschlossene Aufbahrung). Nach der Aufbahrung gelangen die Särge zur Trauerfeier oder direkt zur Einäscherung. Für die Aufbahrung ist es notwendig, dass der gesamte Raum als eine Einheit gesehen wird und es keine feste Unterteilung zwischen den Särgen/Abteilen gibt, um die Flexibilität bei einem höheren Platzbedarf (z.B. bei größeren Särgen, mehreren Kränzen und Gestecken) zu gewährleisten. Abgeleitet von den Erfahrungswerten die bei der bisherigen Aufbahrung am Ostfriedhof gewonnen wurden, besteht insgesamt ein Platzbedarf für 8 Särge. Pro Sarg werden inklusive Dekoration (Kerzenständer, Lorbeerbäume und Kränze, etc.) 12 m<sup>2</sup> benötigt (= 4 m tief x 3 m breit).

Die Aufbahrung soll räumlich zum Arbeitsgang durch automatische Rolltore abgegrenzt werden. Die Breite der Tore muss ein Rangieren und Aufstellen der Särge ermöglichen (Mindestbreite 1,25 m). Die Rolltore müssen bei Ausfall des elektrischen Antriebs manuell geöffnet werden können. Da sich die Särge durchaus für mehrere Tage in der Aufbahrung befinden, ist eine Raumkühlung vorzusehen (12°- 16°C). Von der öffentlichen Seite ist die Aufbahrung vom Besuchergang her verglast, so dass eine in Augenscheinnahme der Särge/Leichname aber kein Zugang möglich ist. Für die Aufbahrungsräume gelten die gleichen Ansprüche an den Boden wie beim internen Arbeitsgang und es sind ebenso Wasseranschlüsse und Bodenabläufe vorzusehen. Nach Angaben der Berufsgenossenschaft (BGB 2, Sicher Arbeiten auf Friedhöfen) müssen die Lüftungseinrichtungen so beschaffen sein, dass der stündliche Luftaustausch das 6 bis 8-fache des Raumvolumens beträgt.

#### Verabschiedungsraum III

Die Städtischen Friedhöfe München verzeichnen seit geraumer Zeit eine steigende Nachfrage nach Räumlichkeiten für Trauerfeierlichkeiten und Verabschiedungen im kleinen Rahmen und haben daher bereits auf anderen Friedhöfen wie dem Waldfriedhof Alter Teil, dem Friedhof am Perlacher Forst, etc. entsprechende Räume eingerichtet. Der Verabschiedungsraum z.B. im Ostfriedhof erfreut sich ebenfalls eines regen Zuspruchs. Er wurde im Jahr 2015 insgesamt 158 mal und im Jahr 2016 insgesamt 131 mal gebucht.

Die Verabschiedungs- bzw. Trauerräume dienen als ein neues Serviceangebot für die Kundinnen und Kunden der SFM am Standort des Krematoriums wo ein solches Angebot

momentan nicht bereitgestellt werden kann. Die Räume bieten primär die Möglichkeit, im persönlichen und kleinen Rahmen von den Verstorbenen Abschied zu nehmen, stehen aber auch für kleine Trauerfeiern zur Verfügung. Die Verabschiedungs-/Trauerräume stellen somit eine sinnvolle Ergänzung zur Stärkung des bisherigen Service-Angebotes der SFM dar.

Daher ist bereits ein Verabschiedungsraum (I+II, RB 0.07) im Bestandsgebäude vorgesehen und zuvor beschrieben. Der Verabschiedungsraum III soll in die Aufbahrung des Ersatzneubaus integriert werden und dient somit für Aufbahrungen bzw. bei Bedarf für Verabschiedungen gleichermaßen.

Der Raum muss sowohl durch eine interne als auch durch eine öffentliche Erschließung erreichbar sein. Dies allerdings nicht vom Besuchergang aus, sondern vom geplanten Wartebereich bzw. Windfang aus. Anders als im Verabschiedungsraum I+II, soll die Möglichkeit gegeben werden, sich bis zu 24 Stunden lang in diesen Räumen aufzuhalten und sich von dem/der Verstorbenen verabschieden zu können. Entsprechend ist hierfür ein Rundum-die-Uhr-Zugang einzuplanen.

Eine Verabschiedung, ungeachtet wie lange sie dauert, wird immer während der Dienstzeit beginnen. Die Trauergäste wechseln sich aber in der Regel bei der Totenwache ab. Dies erfordert damit eine Zugangsmöglichkeit für die Angehörigen, die nach dem Betriebsende bzw. nach Schließung des Friedhofs die Totenwache übernehmen. Hier wäre ein elektronisches Zutrittssystem mit Transpondern am Friedhofs- und Gebäudeeingang geeignet. Beim Gebäudezugang ist zu berücksichtigen, dass die Angehörigen problemlos zum Verabschiedungsraum gelangen und sich nicht im Gebäude verlaufen. Auch muss sichergestellt sein, dass während der Verabschiedung nach Betriebsende keine anderen Gebäudebereiche betreten werden können.

Der Lagerraum für Utensilien (z. B. zusätzliche Stühle, Kranzständer, Kerzenleuchter, etc.) zur Durchführung der Verabschiedungen, soll in Nähe der Aufbahrung und des Verabschiedungsraumes situiert sein. Aufgrund der geringeren Platzverhältnisse muss geprüft werden, inwiefern der Platzbedarf von ca. 6 bis 8 m<sup>2</sup> in den Verabschiedungsraum III integriert von dessen Grundfläche abgezogen werden kann.

#### Ausstattung Verabschiedungsraum III

Für Trauerfeierlichkeiten und/oder zur Verabschiedung im familiären Rahmen. Bestuhlung für 10 bis 15 Personen und Katafalk mit Sarg. EDV- und Internetanschluss sollten auch Externen die Präsentation von Fotos, Filmen, etc. mittels Beamer (fest eingebaut) ermöglichen. Möglichkeit zum Abspielen von Musik in unterschiedlichen Dateiformaten, 24 Stunden-Zugang für die Angehörigen, Raum klimatisiert. Durch eine entsprechende gehobene Ausstattung und Möblierung (z.B. Sessel, Einzelstühle, Wandgestaltung, Grünpflanzen etc.), soll eine behagliche Atmosphäre für die sich in Trauer befindlichen Personen (bis zu 15) geboten werden.

#### 45. Flur – Aufbahrung, intern (Arbeitsgang)

RN 0.22 (31,50 m<sup>2</sup>)

Der Arbeitsgang dient der Andienung der Aufbahrungen und Verabschiedungs-/ Trauerräume von der betriebsinternen Seite mit Särgen. Der Boden muss so beschaffen sein, dass er leicht zu pflegen/zu reinigen ist, hierfür ist eine fugenlose Oberfläche notwendig. Ein

Wasseranschluss und ein Waschbecken müssen zur Reinigung und zum Händewaschen vorhanden sein. Die Breite des Ganges muss aufgrund des Transports und des Rangierens der Särge mindestens 3,50 m betragen. Bodenabläufe und Anpralleisten für Särge an den Wänden sind ebenso zwingend notwendig.

## 46. Windfang

RN 0.23 (13,61 m<sup>2</sup>)

Der neu zu erstellende Windfang dient als kleines Entree zum Ersatzneubau bzw. erschließt den Außenbereich mit dem Wartebereich zum Verabschiedungsraum und die Damen- und Herren-Toiletten.

## 47. Wartebereiche Aufbahrung und Raum zur Begleitung Einfahrt Sarg RN 0.24

a) im Bereich der Aufbahrung 17,99 m<sup>2</sup>,b) vor dem Raum zur Begleitung der Kremation 23,38 m<sup>2</sup>, zusammen 41,37 m<sup>2</sup>

Bisher gab es nur eine Trauerhalle im Bestandsgebäude, vor deren Eingang bzw. in deren Warteraum sich die Trauergemeinde zu Beginn der Trauerfeierlichkeit versammelt hat. Dadurch war eine eindeutige Zuordnung (Ort des Beginns der Trauerfeier) gegeben. Bedingt dadurch, dass es zukünftig mehrere Räumlichkeiten für Verabschiedungen geben wird, ist es notwendig, den neu entstanden Verabschiedungsräumen ebenfalls Wartebereiche zuzuordnen.

Die Wartebereiche dienen dazu, dass die Trauergesellschaften die Zeit vor Beginn der Trauerfeiern ungestört zusammen in einem Wartebereich verbringen und sich nicht mit anderen Trauergesellschaften vermischen, welches für den Aufseher, der die jeweilige Trauergesellschaft zur Trauerfeier führt, erhebliche Schwierigkeiten (Zuordnung der Personen zur jeweiligen Feier, Zeitverlust in der engen Abfolge der Trauerfeiern, etc.) mit sich bringen würde.

## 48. WC Damen (extern)

RN 0.25 (5,13 m<sup>2</sup>)

und

## 49. WC Herren (extern)

RN 0.26 (5,13 m<sup>2</sup>)

Toiletten für Kundinnen und Kunden im Bereich der Aufbahrungen und des Verabschiedungsraums III. Diese Toiletten werden insbesondere deshalb in räumlicher Nähe zu dem neu zu errichtenden Verabschiedungsraum III benötigt, da bei 24-Stunden-Verabschiedungen die Möglichkeit gegeben sein muss, sanitäre Anlagen aufzusuchen, ohne dabei das Gebäude verlassen zu müssen und andere Gebäudebereiche zu betreten.

Momentan ist für die Kundinnen und Kunden im Bereich der Trauerhalle und der Verabschiedungs-/Trauerräume keine Toilette vorhanden. Man ist somit gezwungen, die öffentliche Toilette im Untergeschoss neben der Urnenhalle aufzusuchen, was ein Verlassen des Gebäudes notwendig macht. Um den Kundenservice diesbezüglich zu verbessern, sollen folgende Möglichkeiten geschaffen werden:

Ausstattung:

Herren: 1 Toilette, 1 Waschbecken

Damen: 1 Toilette, 1 Waschbecken

Menschen mit Behinderungen, 1 Toilette, 1 Waschbecken (diese Toilette kann evtl. in eine der vorherigen integriert werden)

50. Büro (stellvertretender technischer Leiter)

RN 0.29 (18,33 m<sup>2</sup>)

Der stellvertretende technische Leiter des Krematoriums hat die Aufsicht über die Kremierungsprozesse und die Abläufe in der Verwaltung während seiner Schicht. Er trägt somit die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb vor Ort. Im Rahmen der Personalverantwortung innerhalb seiner Schicht, muss er auch Mitarbeitergespräche führen. 1 Büroraum mit einem Standard EDV-Bildschirmarbeitsplatz für eine Vollzeitkraft. Das Büro sollte an das Büro des technischen Leiters angrenzen.

51. Werkstatt

RN 0.30 (47,74 m<sup>2</sup>)

Die vorhandene Werkstatt im Bestandsgebäude wird zurückgebaut. Da bedingt durch den hohen Technikanteil in den Anlagen der Ofentechnik, Rauchgasreinigungsanlage, etc. stets Reparaturen an der Anlage durchgeführt werden müssen (durch eigenes Personal oder durch Monteure), erfordert dies entsprechende Maschinen, Geräte und Platz zur Bearbeitung. Die Werkstatt dient ferner zur Lagerung technischer Ersatzteile für die Einäscherungsanlage, die zwingend vorgehalten werden müssen, um sie bei Bedarf kurzfristig und ohne lange Liefer- und damit verbundene Ausfallzeiten einbauen zu können.

52. Lager

RN 0.31 (52,10 m<sup>2</sup>)

Der unter dem jetzigen Anlieferungshof bestehende Lagerraum mit einer Flächengröße von rund 202,50 m<sup>2</sup> wird vollständig rückgebaut. Dieser Verlust muss zwingend durch geeigneten Lagerraum im Ersatzneubau kompensiert werden, um Flächen zur Lagerung von z. B. leeren Aschenkapseln, Schamott-Ofensteinen sowie der zu entsorgenden Sorbalit-Fässer, etc. sicherzustellen. Im Untergeschoss wurde ein Teil dieser Lagerfläche bereits eingeplant und dadurch kompensiert. Das im Erdgeschoss einzurichtende Lager mit unmittelbarem Zugang zu der angrenzenden Werkstatt ergänzt dieses dringend benötigte Platzangebot.

Bei der Errichtung des Neubaus ist zwingend darauf zu achten, dass der beschriebene Lagerbereich auch weiterhin schwellenfrei erreichbar bleibt um die genannten Stoffe und Materialien schwellenlos transportieren zu können (EG und UG).

Waschmaschine und Wäschetrockner

(10,00 m<sup>2</sup>)

Aufgrund der Tätigkeiten der Mitarbeiter im Einäscherungsbetrieb (jeweils drei Mitarbeiter pro Schicht), muss aus betrieblichen Gründen zwingend ein Raum/Bereich für eine Waschmaschine und einen Wäschetrockner vorgesehen werden, damit die Arbeitskleidung arbeitstäglich vor Ort gereinigt und getrocknet werden kann.

Ausstattung: Waschmaschine und Wäschetrockner mit Abluft, Boden leicht zu pflegen/zu reinigen, Waschbecken, Bodenablauf. Dieser Platzbedarf ließe sich in das Lager RN 0.31 ohne Flächenmehrung integrieren.

Es ist im weiteren Planungsverfahren zu prüfen und darzustellen, inwieweit Umkleide, Dusche und der Raum für Waschmaschine und Trockner für die Kremationswarte als eigenständiger Raum im Untergeschoss errichtet werden können. Dadurch würden lange Wege zwischen Arbeitsplatz, Umkleide, Dusche und Waschmaschine vermieden und eine bessere Trennung zwischen Schwarz- und Weißbereich erzielt werden.

Ferner wird es notwendig werden, analog zu dem im Untergeschoss befindlichen Raum für Putzmittel (RN -1.13), einen Bereich im Lager für den Dienstleister zur Reinigung der Erdgeschossbereiche vorzuhalten (Waschbecken, Abfluss, Standort Putzmaschine). Es daher zu überprüfen, ob dieser Platzbedarf im Lager mit integriert werden kann.

#### 53. Rezeption mit Wartebereich (Verwaltung)

RN 0.32 (71,46 m<sup>2</sup>)

Die Verbindung zwischen dem historischen Bestandsgebäude einerseits und dem Ersatzneubau andererseits, wird durch die geplante Rezeption mit Wartebereich zur Verwaltung gebildet. Die Rezeption dient als zentrale Anlaufstelle für die Besucherinnen und Besucher des Krematoriums.

Dort erhalten die Besucherinnen und Besucher Antworten auf Fragen z.B. zu Trauerfeierlichkeiten, Gräbern, etc.. Ferner gelangen die Kundinnen und Kunden von dort aus auf kurzem Weg zu den Büros der Verwaltung (z.B. für den Graberwerb). Sollten sämtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einer Sterbefallbearbeitung beschäftigt sein, so können die Kundinnen und Kunden im dafür vorgesehenen Wartebereich Platz nehmen, bis sie durch die Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter abgeholt werden.

An der Rezeption ist ein vernetzter EDV-Arbeitsplatz mit Sitzgelegenheit und einer Info-Theke für kurze Informationsgespräche und zur Ausgabe von Info-Materialien vorzusehen. Der Boden soll optisch ansprechend, leicht zu reinigen/zu pflegen sein und einer Rutschfestigkeitsklasse entsprechen, die ein Begehen auch bei Eintrag von Nässe ohne Gefahr des Ausrutschens möglich macht. Des Weiteren muss der Zugang schwellenfrei gestaltet sein.

#### 54. Flur (Verwaltung)

RN 0.33 (6,30 m<sup>2</sup>)

Dieser neu zu erstellende Flur dient als interner Erschließungsweg zwischen dem Anlieferungsbereich der Särge (Büro Aufbahrer, etc.) und der Verwaltung.

## Außenanlagen

Die Außenanlagen des Krematoriums einschließlich der Zufahrt von der St.-Martin-Straße aus, müssen im Zuge des Ersatzneubaus allein schon aufgrund der Bautätigkeit erneuert bzw.

überplant und neu gestaltet werden.

#### 55. Betriebshof auf der Ostseite

RN 0.04 (Außenbereich)

Der bestehende Betriebshof auf der Ostseite, wird mit den darunter befindlichen Lagerbereichen zurückgebaut. Diese Flächen stehen als Freiflächen dem Friedhof wieder zur Verfügung, dürfen im Hinblick auf mögliche bauliche Veränderungen/Erweiterungen in der Zukunft nicht mit Grabflächen belegt werden.

Es entsteht ein neuer Betriebshof/Anlieferungsbereich weiter südlich, zwischen dem Bestandsgebäude und dem Ersatzneubau. Über diesen neuen Betriebshof erfolgen fortan die Anlieferungen der Särge, Kränze, Gestecke, Abholungen der Aschenkapseln, etc.. Die dazugehörigen Flächen müssen so beschaffen sein, dass sie dem regelmäßigen Fahrverkehr standhalten. Bzgl. des Übergangs zwischen Altbau und Ersatzneubau ist zwingend zu prüfen und darzustellen, inwieweit ein wettergeschützter Übergang für den Transport der Särge zwischen den Gebäuden realisiert werden kann (Überdach). Dies gilt auch für den Bereich der Anlieferung der Särge, damit dies nicht im Regen o.ä. geschehen muss. Werden Särge von der Aufbahrung bzw. der Kühlung des Ersatzneubaus in die Trauerhalle gebracht, so muss dies aufgrund der Höhendifferenz zwischen Bestandsgebäude und Ersatzneubau zukünftig über einen Hublift am Bestandsgebäude geschehen. Dafür ist ein Durchbruch im Bestandsgebäude zu schaffen.

Als Redundanz für den Hublift, muss zwingend auf der nördlichen Seite des Bestandsbaus eine Rampe geschaffen werden.

Die bisherigen Anlieferungsfahrten der Bestatter erfolgen im Betriebshof des Ostfriedhofes. Die Leichname müssen von dort mehrfach täglich mittels Traktor und Anhänger durch Mitarbeiter des Krematoriums abgeholt und durch den gesamten Ostfriedhof zum Krematorium gefahren werden. Dies stellt einen unnötigen ökologischen und ökonomischen Aufwand dar.

Der Anlieferungsbereich für die Leichname im Neubau des Krematoriums muss somit in Zukunft die jetzigen Anlieferungsfahrten an den Ostfriedhof aufnehmen können. Diese stellen sich wie folgt dar:

- pro Tag 25-40 Anlieferungsfahrten in der Zeit von 7.00 bis 16.00 Uhr, die momentan am Ostfriedhof angenommen werden,
- zusätzlich bis zu 10 Anlieferungsfahrten pro Nacht durch die Städt. Bestattung, Fa. Denk, Fa. Hanrieder, etc., die momentan am Ostfriedhof angenommen werden,
- zusätzlich pro Tag 6-7 Anlieferungsfahrten durch die Städt. Bestattung von einem Städt. Friedhof zum Krematorium,
- zusätzlich derzeit pro Tag bis zu 5 weitere Leichname von Bestattern, die nur die Trauerhalle nutzen und nicht im Krematorium einäschern lassen.

Die Anlieferung der Leichname erfolgt in unregelmäßiger und nicht planbarer Art und Weise, da die Bestatter die Leichname teilweise noch am Sterbetag vom Sterbeort abholen und im Ostfriedhof anliefern. Dies kann auch zeitversetzt geschehen. Diese Art der Anlieferung wird auch zukünftig der Fall sein, da die Sterbefälle und die damit verbundenen Anlieferungen

unplanbar auftreten werden.

Die Fahrzeuge der Bestatter können pro Anlieferungsfahrt mit bis zu vier Särgen bestückt sein. Derzeit werden u. a. folgende Fahrzeugtypen als Leichenwagen genutzt:

- Mercedes (Sprinter, Vito), VW (T5 ), Ford (Transit), Opel (Vivaro),
- Daneben gibt es die Fahrzeuge, welche nur einen Sarg transportieren können (z.B. Mercedes E-Klasse Kombi).

Basierend auf Angaben der Hersteller im Internet sowie auf Daten der bei der Städtischen Bestattung eingesetzten Vergleichsfahrzeuge haben die Fahrzeuge folgende Mindestmaße in mm, wobei die Maße typbedingt abweichen können:

Mercedes Sprinter (4 Särge)				
L	5245	B	1993	H 2435
Mercedes Vito (2 Särge)				
L	4995	B	1906	H 1900
VW T 5				
L	4890	B	1900	H 1970
Ford Transit				
L	4970	B	1990	H 2020
Opel Vivaro				
L	4782	B	2230	H 1950
Mercedes E-Klasse (2 Särge)				
L	5760	B	1854	H 1770

Die Fahrzeugabmessungen sind bei der Durchfahrtshöhe und -breite im Anlieferungsbereich und bei der Bemessung der Stellplatzplanung beim Entladen der Särge zu berücksichtigen.

Eine Anlieferung von Särgen dauert inklusive der Kontrolle des Sarges und der dafür notwendigen Papiere ca. 10-15 Minuten. Eine Umsargung dauert 30 bis 45 Minuten. Diese Standzeiten sind bei dem aufkommenden Fahr- und Parkverkehr zu berücksichtigen.

Bei 12.000 Einäscherungen/a beträgt die mittlere tägliche Anlieferung  $12.000 / 250 = 48$  Särge/d. Dazu kommen 5 Anlieferungen ohne Einäscherung, ergibt 53 Särge/d. Bezogen auf 9 h Anlieferungszeit, ergibt das  $53/9 = 6$  Särge/h. Die Anlieferung unterliegt Schwankungen. Pünktuell ist von bis zu der doppelten Anlieferungsmenge auszugehen.

12 Särge/h können bei optimaler Anlieferung über 3 Parkbuchten abgewickelt werden (15 Min./ Vorgang). Für Umsargung ist ein Reserveplatz erforderlich, ergibt 4 Plätze. Da es zudem noch weitere Verkehrsfälle gibt, u.a. Aschekapsel-Abholungen, die über die gleichen Verkehrswege erfolgen, sind im Ergebnis 5 Entlade- bzw. Warte-Plätze erforderlich.

Der Anlieferungsvorgang der Leichname sollte in einer witterungsunabhängigen, weil überdachten Anlieferung erfolgen. Ferner befinden sich Kühlräume, in die die Leichname

eingestellt werden, in direkter räumlicher Nähe zu der Anlieferung, somit ergeben sich kurze Wegstrecken und direkte Arbeitsabläufe.

#### 56. Stellplätze für die Mitarbeiter/-innen und Externe (Musiker, Geistliche, Monteure, etc.)

Sowohl für die Mitarbeiter/-innen des Krematoriums, als auch für Externe wie z.B. Redner/Geistliche, Monteure, Musiker, etc. sind Pkw-Parkplätze, mindestens in der lt. Stellplatzsatzung zu ermittelnden Anzahl, vorzusehen. Diese sind durch entsprechende Markierungen voneinander zu trennen. Es ist bei der derzeitigen Mitarbeiterzahl von 17 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und einer zusätzlichen täglichen Anwesenheit der o.g. externen Personen, von ca. 12 Pkw-Stellplätzen auszugehen.

#### 56. b Kundenparkplätze und Parkplätze für Menschen mit Behinderungen

Trotz der Anbindung mit den S-Bahnlinien S3 und S7 (S-Bahn-Station St.-Martin-Straße), fahren viele Kundinnen und Kunden mit dem Pkw zu den Trauerfeierlichkeiten, insbesondere auch deshalb, weil viele von ihnen sich im gehobenen Alter befinden und damit einhergehend oftmals nicht mehr in der Lage sind längere Fußstrecken zu Fuß zurückzulegen. Des weiteren müssen auch gehbehinderten Menschen Parkplätze in der Nähe/im Gebäude angeboten werden können. Als eine weitere Servicemaßnahme ist daher zu überprüfen, inwieweit Pkw-Stellplätze für Kundinnen und Kunden bereitgestellt werden können (Stellplatzsatzung). Dies betrifft ebenso Fahrradstellplätze (Fahradabstellplatzsatzung).

#### 57. Standplatz Grüngutcontainer

Teilweise werden die Kränze und Gestecke nach den Trauerfeierlichkeiten direkt entsorgt. Hierfür ist zwingend in direkter räumlicher Nähe zu dem Annahmeraum des Aufbahrers und der Trauerhalle jeweils ein Standplatz für einen Grüngutcontainer (ca. 12,00 m<sup>3</sup> groß) vorzusehen, damit die Kränze und Gestecke auf kurzem Weg entsorgt werden können. Einer dieser Standorte kann sich auch auf der Freifläche vor dem Lager (RN 0.31) befinden.

#### 58. Mülllagerplatz

Neben den anfallenden Grüngutabfällen (Kränze, Gestecke, etc.) müssen Restmüll, Biomüll und Altpapier entsorgt werden. Hierfür sind Standplätze für Mülltonnen vorzusehen (Anzahl und Größen, Angaben durch das Kommunalreferat). Ebenfalls wird ein Standplatz benötigt für einen abschließbaren 2m<sup>3</sup>-Container, in dem die bei der Umsargung anfallenden krankenhausspezifischen Abfälle gesondert gesammelt werden. Dieser kann im Raum 0.06 integriert werden.

#### 59. Innenhof auf der Westseite

Der Innenhof auf der Südwestseite des Krematoriums besteht jetzt schon. Auf der Nord- und auf der Ostseite wird er durch das bestehende Gebäude aus dem Jahr 1929 begrenzt. Nächst

Süden hin durch eine Mauer. Er dient unter anderem dem Zugang zu den Urnenhallen und den öffentlichen Toiletten im Untergeschoss des Krematoriums. Ferner befindet sich dort ein Brunnen um Gießwasser zu entnehmen.

Die Innenhofsituation wird zukünftig stärker wahrnehmbar sein, da sich der Ersatzneubau südlich an das Bestandsgebäude anschließen wird. Dadurch entsteht eine von drei Seiten umgebende Freifläche, welche sich nach Westen hin dem Friedhof öffnet und zugleich als Entree zur Verwaltung dient. Dieser Innenhof/Garten stellt somit die Eingangssituation in das Gebäude dar. Diese Funktion muss als solche wahrgenommen werden können. Die hochwertige Ausgestaltung dieses Freiraums, muss unter Einbeziehung der bestehenden und zuvor beschriebenen Nutzungen erfolgen.

#### 60. Zufahrt/Andienung Krematorium

Neben den Anlieferungsfahrten durch die Bestatter und Friedhofsgärtner, müssen weitere Anfahrten, z.B. die der Müllabfuhr, der Post-/Paketzusteller für die Lieferung und Abholung der Aschenkapseln etc. über den nach Osten ausgerichteten Betriebshof erfolgen. Hierfür ist zum kurzzeitigen Halten eine geeignete und angemessen große Abstellfläche auf der Zufahrt vorzuhalten.

Zusätzlich ist mit planbarem Schwerlastverkehr (Sattelzüge mit 40 t oder LKW mit Anhängern) zu rechnen. Diese LKW transportieren u. a. zu entsorgende Fässer, liefern Schamottsteine oder andere Verbrauchsmaterialien für das Krematorium. Die Anlieferung/Abholung dieser Güter erfolgt der qualifizierten Machbarkeitsstudie nach über die südliche Gebäudeseite des Ersatzneubaus. Dort ist eine entsprechende große Zufahrt direkt zu dem Gebäude vorzusehen.

Im Gebäude ist angrenzend an die Zufahrt ein Montageschacht einzubauen, über den die Güter vom Erd- in das Untergeschoss eingebracht werden.

Die Zufahrt von der St.-Martin-Straße, muss für diesen Schwerlastverkehr ausgelegt sein (Zufahrtsbreiten, Wegebelag, etc.) Ferner ist bei der Gebäudeplanung zu berücksichtigen, dass entsprechend große Einbringöffnungen für diese Güter und für technische Bauteile der Kremationsanlage vorzusehen sind (Schiebetore oder ähnliches). Insbesondere muss es möglich sein, über das Hallenende des zentralen technischen Kremations-Funktionsraums schwere Anlagen- und Verschleißteile anzudienen. Dieser Teil der Fassade sowie die Durchgangstore müssen von außen durch einen Fahrweg erreichbar sein.

---

### Technische Sonderfunktionen

Laut den Empfehlungen eines Planers für die Kremationstechnik, sind folgende technische Funktionen im Ersatzneubau vorzusehen und zu berücksichtigen:

T1 – Rückkühlwerk

Zur Rückkühlung überschüssiger Wärme aus der technologisch erforderlichen Rauchgaskühlung ist ein Rückkühlwerk (Tischkühler) erforderlich.

Rückkühlwerke für die Kremationsanlagen: ca. 10 m x 10 m = 100 m<sup>2</sup>  
Kühlung für die Absorptionskälteanlage: ca. 5 m x 5 m = 25 m<sup>2</sup>  
(für Absorptionskälteanlage ggf. Verdunstungskühler)

Das Rückkühlwerk sollte sich auf dem Dach befinden.

#### T2.1 – Kälteerzeugung

Für die Sargkühlung werden ca. 100 kW Kälte benötigt. Diese werden bei Einäscherungsbetrieb optional mit Hilfe einer Absorptionsanlage aus dem heißen Wasser des Kühlkreislaufes erzeugt. Für Zeiten von Betriebsstillstand und zur Redundanz wird eine Kälte-Verbundanlage gleicher Leistung errichtet.

#### T2.2 - Raumluf-/Klimatechnik

Die Kremationsräume sind zu belüften, alle anderen Räume gemäß ihrer Verwendung ebenfalls zu belüften oder in Teilen gar zu klimatisieren (zum Beispiel die Aufbahrungen). Dazu ist umfangreiche Technik notwendig.

#### T3 – Kaminanlage

Die Einäscherungsanlage benötigt einen Kamin:  
Platzbedarf 4 Mantelrohre mit einem Durchmesser von 0,6 m  
Höhe: Abhängig von Lage und Genehmigung

#### T4 - Heizung/Warmwasser Gebäude

#### T5 - Wärmespeicher

#### T6 - Notstromaggregat (ca. 80 kW) in RN -1.03.2

---

Friedhofs-Café

Die Planungen für ein Friedhofs-Café werden gesondert von dem oben beschriebenen Raum- und Funktionsprogramm betrachtet.

#### Lage

Das zukünftige Friedhofs-Café soll sich als eigenständiger Baukörper im Eingangsbereich des Ostfriedhofs (St.-Martin-Straße) befinden. Dabei müssen zwingend die Erschließungen und Nutzungsbedürfnisse des Krematoriums beachtet und berücksichtigt werden (Anlieferungen von Leichnamen, Materialien, etc.).

#### Anlagen:

Anlage A	Nutzerbedarfsprogramm_Tabelle
Anlage B	Ersatzneubau Krematorium_Plan Nummerierung Bestandsgebäude
Anlage C	Ersatzneubau Krematorium_Plan Nummerierung Neubau EG
Anlage D	Ersatzneubau Krematorium_Plan Nummerierung Neubau UG

Bauvorhaben : Ersatzneubau Krematorium/ Umbau denkmalgeschützte Aussegnungshalle  
 Straße / Ort : St.-Martin-Straße 41 (Ostfriedhof), 17. Stadtbezirk Obergiesing, München  
 POM (PS) Nr.: (evtl. Neuanlage im System)

- Bedarfsplanung  
 Vorplanung  
 Entwurfsplanung

(Eine Aufgliederung der Flächen ist ab Vorplanung erforderlich)

Hinweis:

NF 1-6 = HNF gem. DIN 277 alt  
 NF 7 = NNF gem. DIN 277 alt

- Flächenzuordnung gem. DIN 277 (bei regulären Bauvorhaben)  
 Flächenzuordnung gem. Standardraumprogramm (bei Kindertageseinrichtungen bzw. Schulen  
 gem. Beschluss zur Reduzierung von Baustandards des Stadtrats vom 28.7.04)

(Flächenvergleich zum Bestand vor Ort, für Neubau kein Flächenvergleich möglich)

Ifd. Nr.	EG/ UG/ OG	Raum Nr.	Raumbezeichnung	Fläche *		NF 1-6	NF 7	NF	TF	VF
				Ist	Soll					
			<b>Ausegnungshalle (zu sanierender Bestand)</b>							
1	EG		Hublift zum Bürotrakt ehem. Hausmeisterwohnung	0	12					12
2	EG	RB 0.10	Büro 1 für 1 Mitarbeiter (Aufteilung ehem. größeres Büro Verwaltung in ein Büro und einen Flur)	11	11	11		11		
3	EG	RB 0.18	Flur zwischen Verwaltung und Aussegnungshalle (Aufteilung ehem. größeres Büro Verwaltung in ein Büro und einen Flur)	21	21					21
4	EG	RB 0.11	Büro 2 für 2 Mitarbeiter der Verwaltung (ehem. Hausmeister-Wohnung)	16	16	16		16		
5	EG	RB 0.14	Korpierraum (ehem. Hausmeister-Wohnung)	8	8	8		8		
6	EG	RB 0.17	Büro 4, für 1 Mitarbeiter der Verwaltung (ehem. Hausmeister-Wohnung)	10	10	10		10		
7	EG	RB 0.12	Besucher-WC Herren (ehem. Hausmeister-Wohnung)	3	3		3	3		
8	EG	RB 0.16	Besucher-WC Damen/ Behinderte (ehem. Hausmeister-Wohnung)	5	5		5	5		
9	EG	RB 0.15	Flur Verwaltung (ehem. Hausmeister-Wohnung)	10	10					10
10	EG/ OG	RB 0.13/ RB 1.02	Treppenhaus (ehem. Hausmeister-Wohnung)	10	10					10
11	OG	RB 1.01	Besprechungsraum (ehem. Hausmeister-Wohnung)	15	15	15		15		
11a)	OG	RB 1.01	Serverraum (ehem. Hausmeister-Wohnung)	7	7					7
12	OG	RB 1.04	Archiv (ehem. Hausmeister-Wohnung)	17	17	17		17		
			<b>Gesamtsumme Aussegnungshalle (zu sanierender Bestand)</b>	<b>133</b>	<b>145</b>	<b>77</b>	<b>8</b>	<b>85</b>	<b>7</b>	<b>53</b>

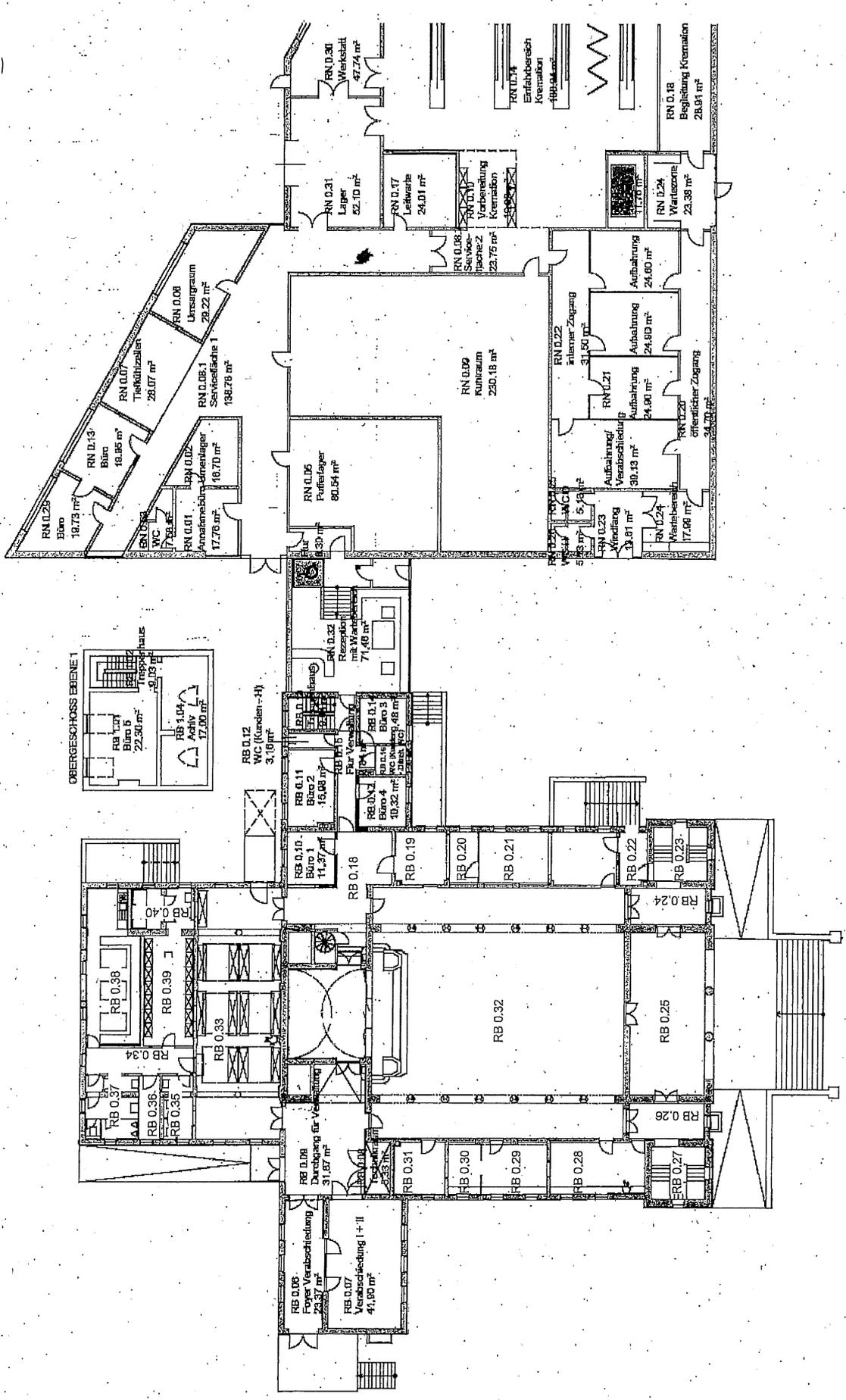
lfd. Nr.	EG/ UG/ OG	Raum Nr.	Raumbezeichnung	Fläche *	Fläche	NF 1-6	NF 7	NF	TF	VF
				Ist	Soll					
			<b>Ersatzneubau Krematorium</b>							
13	UG	RN -1.01	Lagerraum (Leihsärgе, Sargwagen, Additive, etc.) und Technik	0	81	81		81		
14	UG	RN -1.03.1	Hausanschluss Gas	0	19				19	
15	UG	RN -1.03.2	Netzersatzanlage (NEA)	0	17				17	
16	UG	RN -1.05	Technikraum für Steuer-, Mess- und Regeltechnik	0	14				14	
17	UG	RN -1.08	Aufzug	0	12					12
18	UG	RN -1.09	Aschenaufbereitung	0	26	26		26		
19	UG	RN -1.09.1	Aschen- und Additivhandling	0	144	144		144		
20	UG	RN -1.10	Urnenvorbereitung (für Versand)	0	47	47		47		
21	UG	RN -1.10.1	Urnenslager (für Versand)	0	28	28		28		
22	UG	RN -1.13	Raum für Dienstleister (Reinigung, Putzmittel)	0	14		14	14		
23	UG	RN -1.14	Druckluft	0	4	4		4		
24	UG	RN -1.15	Flugaschenbehandlung	0	86	86		86		
25	UG	RN -1.15.1	Wasseraufbereitung	0	30	30		30		
26	UG	RN -1.16	Kremation Rauchgasreinigung	0	311	311		311		
27	UG	RN 0.27	Raum zur Gravur der Urnendeckel	0	19	19		19		
28	UG	RN 0.28	Lager Gravur	0	21	21		21		
29	EG	RN 0.01	Annahmebüro Aufbahrer und Ausgabe Urnen	0	18	18		18		
30	EG	RN 0.02	Urnenausgabebelager	0	17	17		17		
31	EG	RN 0.03	WC für Aufbahrer	0	8		8	8		
32	EG	RN 0.05	Tag- bzw. Nachtanlieferung Leichnahme (Pufferlager)	0	81	81		81		
33	EG	RN 0.06	Umsargraum/Raum zur Vorbereitung der Leichname	0	29	29		29		
34	EG	RN 0.07	Tiefkühlzellen	0	28	28		28		
35	EG	RN 0.08.1	Servicefläche 1 und Stellfläche Sargwagen	0	139					139
36	EG	RN 0.08.2	Servicefläche 2 und Stellfläche Sargwagen	0	24					24
37	EG	RN 0.09	Kühlraum für Leichen	0	230	230		230		
38	EG	RN 0.10	Vorbereitung Kremation	0	20	20		20		
39	EG	RN 0.13	Büro Kremation (technischer Leiter)	0	20	20		20		
40	EG	RN 0.14	Kremation – Einfahrbereich	0	189	189		189		
41	EG	RN 0.17	Leitwarte	0	24	24		24		
42	EG	RN 0.18	Raum zur Begleitung der Einfahrt des Sarges	0	29	29		29		
43	EG	RN 0.20	Öffentlicher Zugang zur Aufbahrung (Flur)	0	35					35
44	EG	RN 0.21	Aufbahrung	0	114	114		114		
45	EG	RN 0.22	Interner Zugang zur Aufbahrung (Flur)	0	32					32
46	EG	RN 0.23	Windfang	0	14					14
47	EG	RN 0.24	Wartezone Aufbahrung und Raum zur Begleitung Einfahrt Sarg	0	41	41		41		
48	EG	RN 0.25	Besucher-WC Damen	0	5		5	5		
49	EG	RN 0.26	Besucher-WC Herren	0	5		5	5		
50	EG	RN 0.29	Büro (stellvertretender technischer Leiter)	0	20	20		20		
51	EG	RN 0.30	Werkstatt	0	48	48		48		
52	EG	RN 0.31	Lager	0	52	52		52		
53	EG	RN 0.32	Rezeption mit Wartebereich (Verwaltung)	0	71	71		71		
54	EG	RN 0.33	Flur (Verwaltung)	0	6					6
			<b>Gesamtsumme Ersatzneubau Krematorium</b>	0	2.172	1.828	32	1.860	50	262

lfd. Nr.	EG/ UG/ OG	Raum Nr.	Raumbezeichnung	Fläche *		NF 1-6	NF 7	,NF	TF	VF
				Ist	Soll					
			<b>Freiflächen</b>							
55			Betriebshof auf der Ostseite für Anlieferung Leichname und ca. 3 Stellplätzen für Transporterfahrzeuge	0	500	500		500		
56			Stellplätze (ca. 14) für Dienstfahrzeuge Mitarbeiter, Externe (Musiker, Geistliche, Monteure, etc.)	0	400		400	400		
57			Standplatz Grüncontainer	10	10	10		10		
58			Mülllagerplatz	10	10	10		10		
59			Innenhof auf der Westseite („Ort des Rückzugs, Einkehr und Begegnung“)	0	350	350		350		
60			Zufahrt Anlieferung Krematorium	244	244		244	244		
			<b>Gesamtsumme Freiflächen</b>	<b>264</b>	<b>1514</b>	<b>870</b>	<b>644</b>	<b>1.514</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

(Datum / Ort)

(Sachbearbeitung / SG)

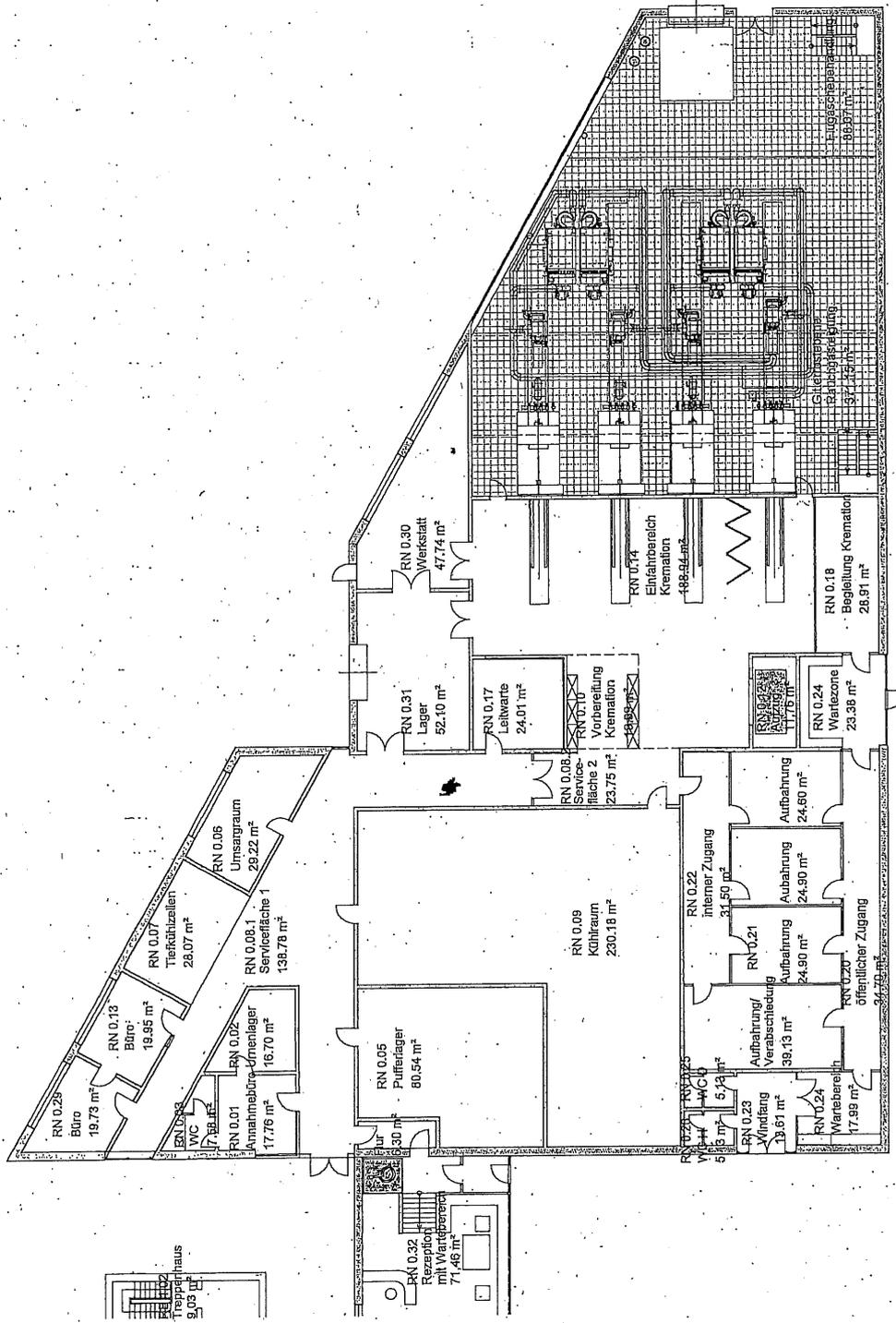
# ANLAGE B



10m

	Landeshauptstadt München Baureferat	Projekt: Ersatzneubau Kernstorium Vollanlage A	Ges.: YWA Arch.: WKA	Projekt: 100457-ARIE-03-3115-00 Parzellen: 1:2.250	Datum: 06.07.2017 Skala: 1:2.250	
	Planung Studio: Ersatzneubau Kernstorium Stadtrat München-Ostnieder					

# ANLAGE C



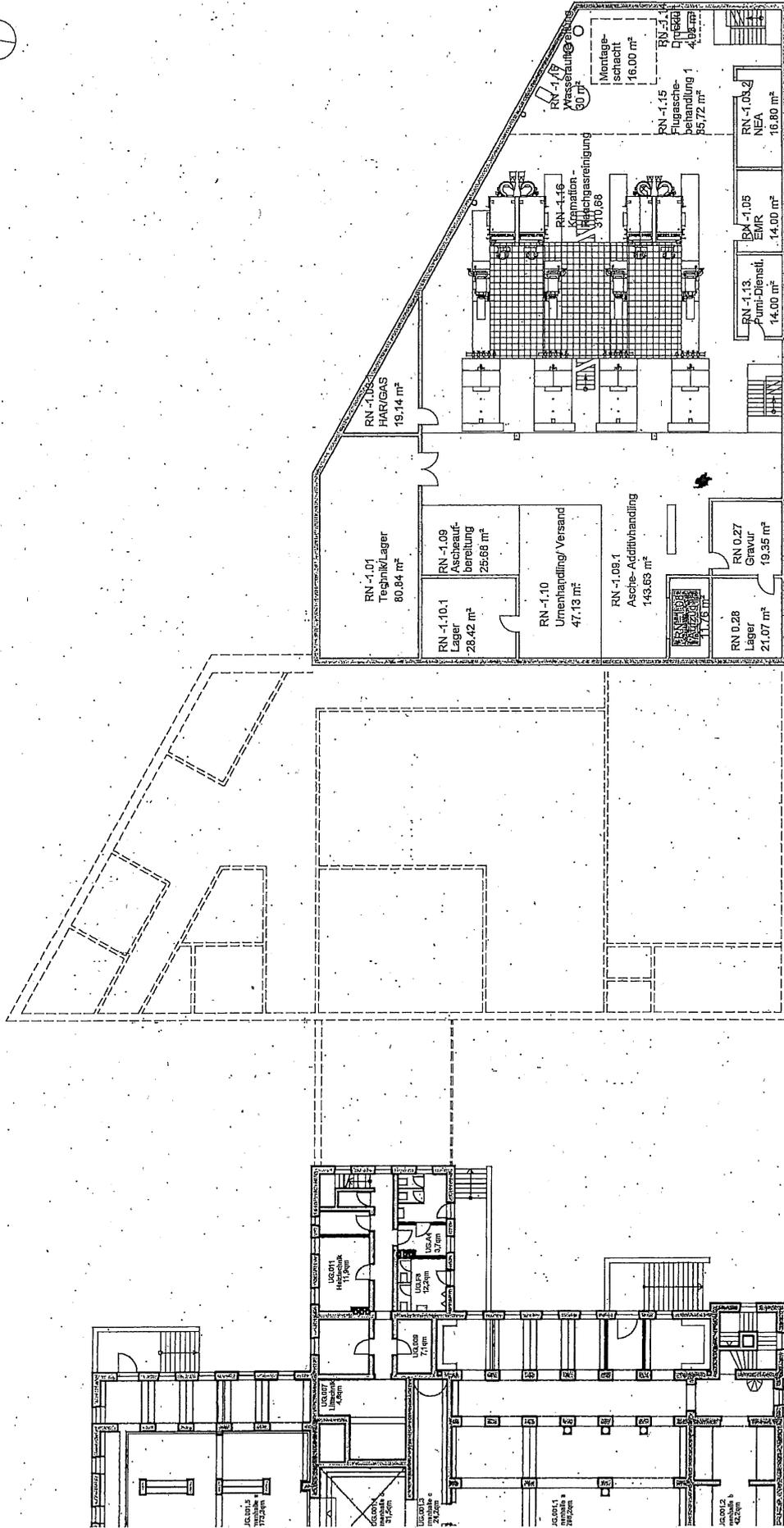
Landeshauptstadt  
München  
Baureferat

Projekt: Planung Studie  
Ersatzneubau Krematorium  
Standort München-Ostfriedhof

Planung: EG  
Ersatzneubau Krematorium  
Variante A

Projekt-Nr.: 160457-KRE-03-3117-00  
Datum: 06.07.2017  
Skala: 1:250  
GICON  
Grafische Kommunikation

# ANLAGE D



0 5 10m



Landeshauptstadt  
München  
Baureferat

Projekt: Planung Studie  
Ersatzneubau Krematorium  
Standort München-Ostfriedhof

Fachbereich: UG  
Ersatzneubau Krematorium  
Variante A

Arch.: YWA  
Bauw.: WKA

Projekt-Nr.: 180457-KRE-03-3115-00  
Datum: 05.07.2017

GICON  
Grafische Ingenieurbüro GmbH