

Neubaumaßnahmen
Nutzerbedarfsprogramm (NBP)

Bauvorhaben Bezeichnung / Standort Zukunftskonzepte der festen Lebensmittelmärkte - Markt am Elisabethplatz - Neubau eines Interimsmarkts Projekt Nr. der MHM: 180183	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/>
Nutzerreferat / Sachbearbeiterin / Telefon Kommunalreferat – Markthallen München / /	Datum 11.09.2018

Gliederung des Nutzerbedarfsprogramms

1. Bedarfsbegründung
 - 1.1 Ist - Stand
 - 1.2 Soll - Konzept
 - 1.3 Alternative Lösungsmöglichkeiten
2. Bedarfsdarstellung
 - 2.1 Standort / Grundstück
 - 2.2 Hochbau
 - 2.3 Technische Gebäudeausrüstung
 - 2.4 Anforderungen an Freiflächen
3. Zeitliche Dringlichkeit

Anlagen:

1. Raumprogramm
2. Auszug aus Projektdaten

1. Bedarfsbegründung

1.1 Ist – Stand

Mit Beschluss des Stadtrats vom 05.04.2017 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08433) wurde das Konzept für die Erneuerung des Markts am Elisabethplatz freigegeben. Das Konzept sieht vor, den Markt interimswise in der Straße „Elisabethplatz“, im Bereich zwischen Berufsschule und Park, zu situieren. Die grundsätzliche Machbarkeit wurde durch einen Vorbescheid (Bescheid vom 29.03.2017, Az. 602-1.7-2016-18005-22) geklärt.

1.2 Soll – Konzept

Während der Um- bzw. Neubauphasen für den Elisabethmarkt sind Interimsmaßnahmen zur Sicherstellung eines Marktbetriebs notwendig, da ein längeres Auflassen des Markts dessen Existenz grundlegend gefährden würde. Der Standort für die 15 Markthändlerinnen und -händler des Interimsmarkts soll so nah wie möglich am jetzigen Markt liegen, um die bestehenden Kundenbindungen nicht zu gefährden. Einschränkungen der Nutzung des Elisabethplatzes sind soweit wie möglich zu reduzieren.

Für den Interimsmarkt findet eine Modul-Lösung Verwendung. Bei den Modulen handelt es sich um sortimentspezifisch ausgestattete Container, die über eine Verkaufstheke, eine Arbeitszeile und bei Bedarf über eine Kühlzelle verfügen. Da die Platzverhältnisse in den Modulen sehr beengt sind und die Anforderungen an die Ausstattung und Einrichtung durch die einzuhaltenden Hygieneanforderungen und die einzubauenden technischen Anlagen sehr komplex sind, werden die festen Einbauten speziell für die Module gefertigt und sind feste Bestandteile der Module (siehe auch unter „Einrichtungsplanung“). Die Einbauten der Bestandsstände wie z.B. Theken, Schränke, Tresen, Kühlräume etc. können nicht in die Module übernommen werden; sie sind bezüglich Funktionalität und Größe nicht auf die Module abgestimmt. Die Bestandseinrichtung wird während der Neubauphase des Markts eingelagert.

Mit der Modul-Lösung kann, mit Ausnahme der Imbissbetriebe, ausschließlich ein Außenverkauf realisiert werden. Einschränkungen, z.B. bezüglich der vorhandenen Lagerflächen, sind während der Interimsphase nicht zu vermeiden.

Die Außenwände der Container sollen eine möglichst ansprechende und stadtgestalterisch verträgliche Optik, z.B. eine Holzverkleidung, erhalten.

Die Module sollen mehrfach bei der Restrukturierung der festen Lebensmittelmärkte einsetzbar sein.

1.3 Alternative Lösungsmöglichkeiten

Alternative Lösungsmöglichkeiten sind in Bezug auf Anordnung der Module, Realisierungsmöglichkeiten geschützter Gastplätze für die Imbissstände, Anzahl und Positionierung der Lager, Materialien und Herstellungsverfahren der Module betrachtet worden.

2. Bedarfsdarstellung

Geplant sind einzelne, vorgefertigte und größtenteils ausgestattete Verkaufsstände von, je nach Sortiment, ca. 16 - 30 qm Nutzfläche. Folgende Sortimentsgruppen werden auf dem Interimsmarkt vertreten sein: Imbiss, Backwaren, Metzger, Fisch, Käse, Obst + Gemüse, Blumen, Tierbedarf. Für die Dauer des Interimsmarkts werden 4 Händler eine Konzession auf Alkoholausschank beantragen. Da es sich bei dem Bauvorhaben um eine Übergangslösung handelt, sind keine Stellplätze auf dem Grundstück erforderlich. Für den Fahrradverkehr sind 21 Abstellplätze (einer je Händler sowie einer je 75 qm HNF gem. Fahrradabstellsatzung München) vorgesehen.

2.1 Standort / Grundstück

Der Standort liegt zwischen der städtischen Berufsschule für Fahrzeug- und Luftfahrttechnik und dem Elisabethplatz. Er grenzt nördlich an die Elisabethstraße und südlich an die Arcisstraße.

Es ist geplant, die Straße „Elisabethplatz“ für die Dauer des Interimsmarkts zum Marktsatzungsgebiet zu erklären. Das geplante, zusätzliche Satzungsgebiet hat eine Fläche von ca. 1.895 qm. Auf dem Planungsgebiet befinden sich keine Bestandsbauten. Für die Aufstellung der temporären Verkaufsstände sind jedoch das bestehende Straßenmobiliar sowie vorhandene Verkehrsanlagen und -zeichen und Parkscheinautomaten zu entfernen.

Es existieren schützenswerte Baumbestände und ein Heckenensemble auf dem Nachbargrundstück Elisabethplatz. Zwischen Heckenensemble und Verkaufsständen ist ein Abstand von mindestens 50 cm für Pflegemaßnahmen eingehalten. Die Kronen des Baumbestandes reichen in das Planungsgebiet hinein, dies muss bei Aufstellung und Montage der Stände beachtet werden.

Baugrund, Grundwasser und Aushub

Nördlich, in Richtung Elisabethstraße ist ein temporärer Übergabeschacht für die Einleitung des Abwassers in das öffentliche Kanalnetz zu erstellen. Zwei Wasser-Absperrschieber sind zu verlegen (Versorgung des Brunnens und einer Löschwasserleitung). Weitere bauliche Maßnahmen im Untergrund sind nicht vorgesehen.

Erschließung

Die Marktfläche ist von allen vier Seiten zugänglich. Je nach Sortiment ist für Kunden ein Zugang ins Innere des Verkaufsstands geplant. Im südlichen Bereich befindet sich eine Anlieferzone für Lieferfahrzeuge. Für die Feuerwehrezufahrt der Schule müssen die Stände 5 m vom Schulgebäude abrücken, ein Streifen von 3,5 m ist stets freizuhalten. Die Randsteine im Zufahrtsbereich sind abzusenken.

2.2 Hochbau

Es handelt sich um eine temporäre, eingeschossige Bebauung, bestehend aus vorgefertigten Verkaufsständen in Modulbauweise. Die Module werden in drei Verkaufszeilen direkt auf die Straßen- bzw. Gehwegoberfläche aufgestellt. Mittig bleibt eine 3 m breite Marktgasse unbebaut, hier findet der Verkauf vis-à-vis statt. Die Zeilen sind mehrfach unterbrochen, um eine Durchquerung und rasche Entfluchtung des Markts zu gewährleisten. Anliegend an der Marktgasse ist eine Freischankfläche zur gemeinsamen Nutzung durch die Imbissbetriebe vorgesehen, die überdacht werden kann.

Insgesamt gibt es 15 Verkaufsstände und 15 kleinere Module für Lagernutzung und Technik. Ein Standard-Verkaufsmodul hat die Abmessung 3 x 7 m. Je nach Sortiment sind diese um ein Nebenmodul erweitert (z.B. Fisch) bzw. zwei Standard-Module werden zusammengefasst zu einem Stand (Obst & Gemüse, Blumen). Die kleineren Module sind 2 x 3 m groß. Die Höhe ist wegen der Transportfähigkeit auf max. 3 m beschränkt.

Die Trag-Konstruktion (Boden, Decke / Dach, Wand) besteht aus Brettschichtholztragelementen. Unterhalb der Bodenplatte sind Stahlträger vorgesehen, die der Aussteifung beim Verhub der Module sowie dem Havarieschutz dienen.

Die Außenwände erhalten eine vorgehängte Holzfassade. Alle Verkaufsmodule verfügen über ein Verkaufsfenster, die Imbisse zusätzlich über einen integrierten Kundenzugang. An der Verkaufsfront ist ein auskragendes Vordach als Wetterschutz geplant. Als zusätzlicher Sonnenschutz sind Senkrechtmarkisen vorgesehen. Die Dächer erhalten eine Gitterrostebene zur Befestigung der Haustechnik. Der Hauptleitungsverzug für alle Medien der Stände erfolgt oberhalb des Daches über Ringleitungen, an die alle Verkaufsstände angeschlossen sind. Eine Bekiesung / Begrünung ist nicht vorgesehen. Als Bodenaufbau ist ein Trockenestrich auf Wärmedämmung vorgesehen. Als Bodenbelag erhalten die Stände eine rutschfeste Epoxidharzbeschichtung.

Sanitäranlagen, Lager

Zusätzlich zu Verkauf und Lager sind Sanitärelemente mit getrennten Toilettenanlagen für Kunden und Händler (je 1 x Damen, 1 x Herren) vorgesehen, die aus den

kleinen Modulen hergestellt werden. Da die Imbissbetriebe des Markts in Summe über mehr als 40 Gastplätze verfügen, wird in den weiteren Planungen eine Kunden-toilette barrierefreie ausgeführt (Abstimmung mit KVR Gaststätten-Bautechnik vom 19.07.2018). Eigene Umkleieräume sind beim Interimsmarkt in Abstimmung mit der Bezirksinspektion nicht erforderlich; in den Ständen sind getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung vorgesehen.

Einrichtungsplanung

Fest eingebaute Elemente sind Bestandteil der Module (z.B. Waschbecken, Kühlthe-ken und Tischanlagen, Splitgeräte zur Raumkühlung/ -heizung, fest integrierte Kühl-räume). Leicht austauschbare Elemente werden von den Händlern beigestellt (z.B. Umluft-Abzugsanlagen, Kombidämpfer, Eismaschinen, Kochfelder etc.). Für jede Sortimentsgruppe wurde eine Betriebsbeschreibung mit Vorgaben zur notwendigen Einrichtung und technischen Ausstattung ausgearbeitet und exemplarisch mit der Bezirksinspektion abschließend im Juli 2018 abgestimmt.

Statisches Konzept

Da diese mit wenig Aufwand temporär umgesetzt werden sollen, orientierte sich das statische Grundkonzept an einer modularen Containerbauweise.

Energetischer Standard

Die Module besitzen neben verschiedenen kleineren Öffnungen eine großflächige Öffnung für die Verkaufsauslage (Außenverkauf) und eine Zugangstüre. Um den ständigen Kundenkontakt zu erhalten, werden die größeren Öffnungen in den Außenwänden während der Verkaufszeiten geöffnet sein und für einen starken Luft-austausch und somit hohe Transmissionswärmeverluste sorgen. Eine Bemessung dieser Gebäude nach DIN 18599 ist aus bauphysikalischer Sicht nicht zielführend und somit nicht sinnvoll; es werden jedoch Mindestdämmstärken ausgeführt.

Die Raumtemperierung erfolgt durch Split-Geräte, die heizen und kühlen können. Je nach Nutzung sind unterschiedliche Temperaturen notwendig. Die erforderliche Kon-ditionierung des Standes liegt im Verantwortungsbereich der jeweiligen Betreiber.

Für den sommerlichen Wärmeschutz wird neben einer aktiven Kühlung zu den Geschäftszeiten eine erhöhte Nachtlüftung berücksichtigt. Diese soll mittels manuell zu öffnender Lüftungsschlitze, welche zur Querlüftung geeignet sind, umgesetzt wer-den. Auf eine ausgewogene Kombination aus Sonnenschutzglas und Verschattungs-vorrichtungen, je nach Orientierung der Fenster, soll geachtet werden. Um den Re-flexionsgrad der Sonnenbestrahlung hoch zu halten, soll mit hellen Farben auf der Außenseite der Gebäude gearbeitet werden.

2.3 Technische Gebäudeausrüstung

Die Module werden „anschlussfertig“ mit allen internen Leitungen und dezentralen Abwasserhebebumpen ausgestattet. Alle Leitungen werden auf den Dächern der Module verzogen, um optische Beeinträchtigungen zu minimieren und Beschädigungen durch Vandalismus zu erschweren. Begleitheizungen und Dämmungen sorgen für den notwendigen Witterungsschutz bei Wasser- und Abwasserleitungen. Für die elektrische Versorgung stellen die SWM eine mobile Trafostation an der Ecke Agnes-/ Arcisstraße bereit. Über eine eigene Elektrounterverteilung je Modul erfolgt die Versorgung der elektrischen Verbraucher. Die Ausstattung der Module mit Steckdosen und Festanschlüssen für Elektrogeräte richtet sich nach den Vorgaben für die jeweiligen Module. Die Module erhalten eine Grundbeleuchtung sowohl im Innenbereich als auch im überdachten Außenbereich. Eine darüber hinaus erforderliche Beleuchtung ist vom jeweiligen Pächter zu liefern.

Die Module sind mit Zählern für die Erfassung des Wasser- und Stromverbrauchs ausgestattet. Die Allgemeinverbraucher (z.B. WC-Anlagen, Müllstation) werden im Hausanschlusscontainer des Markts erfasst.

Die Beheizung und Kühlung der Module erfolgt über dezentrale Multi- bzw. Mono-Split-Inverter. Die Außenbauteile der Split-Geräte werden jeweils auf den Moduldächern montiert. In den Modulen werden Decken-Umluftgeräte installiert. Die WC-Module sowie die Lager-Module erhalten elektrisch betriebene Heizkörper.

Dunstabzugsgeräte sind als Umluftgeräte auszuführen und im Bedarfsfall von den Nutzern zu stellen.

Die Verkaufsmodule werden über Glasfaserleitungen an das Telefonnetz angebunden.

2.4 Anforderungen an Freiflächen

Besondere Anforderungen an die Freifläche werden nicht gestellt. Die schützenswerten Baumbestände und das Heckenensemble auf dem Nachbargrundstück Elisabethplatz sind zu berücksichtigen. Zwischen Heckenensemble und Verkaufsständen ist ein Abstand von mindestens 50 cm für Pflegemaßnahmen eingehalten.

Die Abfallstation wird mit einer geeigneten Einfriedung versehen (Blickschutz, Schutz vor unerlaubter Entsorgung).

3. Zeitliche Dringlichkeit

Der Betrieb des Interimsmarkts soll im ersten Quartal 2020 aufgenommen werden, damit Baufreiheit für die angrenzende Maßnahme der Stadtparkasse geschaffen wird. Daher ist der Bauantrag im Oktober 2018 einzureichen.

**Restrukturierung Markt am Elisabethplatz -
Raum- und Funktionsprogramm nach DIN 277**

Bauvorhaben VgV Restrukturierung Markt am Elisabethplatz
 Bauherr MHM Markthallen München
 Architekten bogevichs buero architekten & stadtplaner gmbh
 Projektsteuern pm5
 Aussenanlagenn
 Fachingenieur RS Ingenieure
 Fachingenieur RS Ingenieure
 Fachingenieur pbb balke + kagerer
 Fachingenieur Planungsgesellschaft Diltrich mbH
 Fachingenieur Planungsgesellschaft Diltrich mbH
 Grundlage DIN 277 - Grundflächen und Rauminhalte im Hochbau
 Datum 01.08.2018

Standnr.	Sortiment	Angebot	Verkaufsmodul	Bruttorundfläche (qm)	Konstruktionsfläche (qm)	Nutzfläche (qm)	Technikfläche (qm)	davon Kundenbereich	davon Händlerbereich	Verkaufsfläche AUSSEN (qm)	Standortangaben	Anmerkungen Händler	Anmerkungen Planer	Rutschfestigkeit Boden	Anzahl Sitzplätze innen	Anzahl Stehplätze innen	Anzahl Sitzplätze außen	Speiseausgabe	Konzession Alkohol geplant	Anzahl der Spinde	Wasser	Starkstrom	Abwasser	Fettabscheider	Kühlzelle	Außengerät Kühlen/Heizen	Deflektorhaube
3	Imbiss	Israelische Vorspeisen	2a	19,8	3,5	16,3		5,9	10,4	/	Zur Mittelgasse gerichtet			R11	6 bis 8	8 bis 16	20	JA	JA	3	JA	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA
4	Metzger	Fleisch und Wurstwaren	3b	25,5	4,8	20,7		0,0	20,7	/	Zur Berufsschule gerichtet, da keine Auslagen erforderlich	Kühlzelle im Standl notwendig	Hendelverkauf / Leberkäs auf die Hand	R12V4	/	/	/	NEIN	NEIN	2	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA	JA
5	Obst/Gemüse	Obst, Gemüse, Südfrüchte	2x2b	39,6	7	32,6		0,0	32,6	7,1	Zur Mittelgasse gerichtet	3-Zonen-Kühlung / Aufenthaltsraum für das Personal / Bürofläche / Kühlzelle im Standl	/	R11	/	/	/	NEIN	NEIN	4	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA	JA
6+7	Obst/Gemüse /Saft	Obst, Gemüse, Südfrüchte	2x2b	39,6	7	32,6		0,0	32,6	7,1	Zur Mittelgasse gerichtet	3-Zonen-Kühlung / Aufenthaltsraum für das Personal / Bürofläche / Kühlzelle im Standl	Vital Bar wird in die zur Verfügung stehende Containerfläche (2) integriert	R11	/	/	/	NEIN	NEIN	4	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA	JA
8	Molkereiprodukte, Fleisch	Back- und Teigwaren, Bio-Produkte	3b	25,5	4,8	20,7		0,0	20,7	/	Zur Mittelgasse gerichtet	Bürofläche gewünscht	Zonengetrennte Kühlschränke / Regalverkauf / Küchenausstattung gewünscht	R12V4	/	/	/	NEIN	NEIN	4	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA	JA
10	Gastronomie	Imbiss	2a	19,8	3,5	16,3		5,9	10,4	/	Zur Mittelgasse gerichtet	Trockenlager im Standl, Kühlschränke, Sitzmöglichkeit im Innenbereich	/	R11	6 bis 8	8 bis 16	20	JA	JA	3	JA	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA
11	Käse/ Imbiss	Käse, Molkereiprodukte	2b	19,8	3,5	16,3		0,0	16,3	/	Zur Berufsschule gerichtet, da keine Auslagen erforderlich	2 Kühlräume notwendig: 1x Intern, 1x Extern (Platz für 2 Europaletten)	/	R11	/	/	/	NEIN	NEIN	2	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA	JA
12	Kleintierbed.	Tierbedarf (Non-Food)	2b	19,8	3,5	16,3		0,0	16,3	/	Zur Berufsschule gerichtet, da keine Auslagen erforderlich	Regalsystem, Gefrierschrank	/	R11	/	/	/	NEIN	NEIN	1	JA	JA	JA	NEIN	NEIN	JA	JA
13	Imbiss	ital. Feinkost, Nudeln, ital. Imbiss	2a	19,8	3,5	16,3		5,9	10,4	/	Zur Mittelgasse gerichtet	Windgeschützter Sitzbereich	vorhandene Auslage, eventuel integrierbar (2,5mx1,2m)	R11	6 bis 8	8 bis 16	20	JA	JA	3	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
15	Fisch	Fisch	3a	25,5	5,0	20,5		0,0	20,5	/	Zur Berufsschule gerichtet, da keine Auslagen erforderlich / am Randbereich >Geruch	Durchlüftung des Standls / Aufenthaltsraum für das Personal	Lebendfischbecken	R12V4	/	/	/	NEIN	NEIN	3	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA	JA
17	Obst/Gemüse	Obst, Gemüse, Südfrüchte	2x2b	39,6	7	32,6		0,0	32,6	7,1	Zur Mittelgasse gerichtet	3-Zonen-Kühlung / Aufenthaltsraum für das Personal / Bürofläche / Kühlzelle im Standl	/	R11	/	/	/	NEIN	NEIN	4	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA	JA
19	Käse/ Imbiss	Käse, Molkereiprodukte	2b	19,8	3,5	16,3		0,0	16,3	/	Zur Berufsschule gerichtet, da keine Auslagen erforderlich	2 Kühlräume notwendig: 1x Intern, 1x Extern (Platz für 2 Europaletten)	Frischäsezubereitung / Verkauf von Käse-Semmeln	R11	/	/	/	NEIN	NEIN	2	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA	JA
20	Cafe/Imbiss	Kaffee, Kaffee-Ausschank+Snacks	2a	19,8	3,5	16,3		5,9	10,4	/	Zur Mittelgasse gerichtet	/	/	R11	6 bis 8	8 bis 16	20	JA	JA	3	JA	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA

21	Blumen	Blumen, Pflanzen (Non-Food)	2x2b	39,6	7	32,6		0,0	32,6	7,1	Zur Mittelgasse gerichtet	1 Standl aufgeteilt in Kühlzelle für Schnittblumen und Verkaufsfäche, ansonsten Klimaanlage notwendig	/	R11	/	/	/	NEIN	NEIN	2	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA	JA
25	Metzgerei	Metzgerei, Fleisch, Wurst, Geflügel	3b	25,5	4,8	20,7		0,0	20,7	/	Zur Berufsschule gerichtet, da keine Auslagen erforderlich	gewünschter Sichtkontakt nach Außen - Blickbeziehung zum Kunden	Zubereitungsraum -> extrem viele Küchengeräte = hoher Platzbedarf / Leberkäs auf die Hand	R12V 4	/	/	/	NEIN	NEIN	2	JA	JA	JA	NEIN	JA	JA	JA
				37,12																							
				14,0																							
19		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Südlich gelegen zwischen Anlieferzone und Verkaufsbereich			R9													
12		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Südlich gelegen zwischen Anlieferzone und Verkaufsbereich			R9													
25		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Südlich gelegen zwischen Anlieferzone und Verkaufsbereich			R9													
4		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Südlich gelegen zwischen Anlieferzone und Verkaufsbereich			R9													
8		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Südlich gelegen zwischen Anlieferzone und Verkaufsbereich			R9													
20		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Südlich gelegen zwischen Anlieferzone und Verkaufsbereich			R9													
13		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Südlich gelegen zwischen Anlieferzone und Verkaufsbereich			R9													
11		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Nördlich des 2ten Brandabschnittes			R9													
21		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Am nördlichen Eingang zum Interimsmarkt			R9													
10		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Am nördlichen Eingang zum Interimsmarkt			R9													
15		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Am nördlichen Eingang zum Interimsmarkt			R9													
3		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Am nördlichen Eingang zum Interimsmarkt			R9													
5		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Südlich der Taxistellplätze			R9													
5		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Südlich der Taxistellplätze			R9													
5		Trockenlager	1	5,8	1,4	4,4					Südlich der Taxistellplätze			R9													

Restrukturierung Markt am Elisabethplatz -Interimsmarkt- Ermittlung der Bruttogrundfläche und des Bruttorauminhalts nach DIN 277

bogevischs buero
architekten stadtplaner gmbh

Bauvorhaben VgV Restrukturierung Markt am Elisabethplatz -Interimsmarkt-
 Bauherr MHM Markthallen München
 Architekten bogevischs buero architekten & stadtplaner gmbh
 Projektsteuerung: pm5
 Aussenanlagen: NN
 Fachingenieur HLS: RS Ingenieure
 Fachingenieur ELT: RS Ingenieure
 Fachingenieur Küchenplanung: pbb balke + kagerer
 Fachingenieur Statik: Planungsgesellschaft Dittrich mbH
 Fachingenieur Brandschutz: Planungsgesellschaft Dittrich mbH
 Grundlage DIN 277 - Grundflächen und Rauminhalte im Hochbau
 Datum 01.08.2018

Geschoss		BGF R (m2) überdeckt und allseitig in voller Höhe umschlossen	Zwischen- summen BGF R	BGF S (m2) nicht allseitig in voller Höhe umschlossen	Zwischen- summen BGF S	Gesamt BGF
Interimsmarkt	EG	559,35		/		559,35

Geschoss		BRI R (m3) überdeckt und allseitig in voller Höhe umschlossen	Zwischen- summen BRI R	BRI S (m3) nicht allseitig in voller Höhe umschlossen	Zwischensum- men BRI S	BRI (m3) Gesamt
Interimsmarkt	EG	2,86 559,35	1.599,74	Höhe		1.599,74