

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig



Visualisierung Stand Mai 2025

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Bauherr: Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH, Wintergartenstraße 4, 04103
Leipzig

Stand: 23.06.2025

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	5
2.	Entwurfskonzept	7
2.1.	Bauordnungsrecht und Bebauungsplan.....	7
2.2.	Städtebau	7
2.3.	Gebäude	7
2.3.1.	Allgemein.....	7
2.3.2.	Verkehrstechnische Erschließung.....	7
2.3.3.	Fußläufige Erschließung.....	8
2.3.4.	Erschließung innerhalb der Gebäude.....	8
2.3.5.	Nutzflächen/ Raumkonzept	8
2.4.	Freianlagenkonzept	9
2.5.	Aktueller Projektstand.....	11
2.6.	Meilensteine	11
3.	Leistungsbeschreibung Planung und Bau.....	12
3.1.	Präambel	12
3.2.	Gesetzliche Grundlagen, Vorschriften und Richtlinien.....	12
3.3.	Planungsleistungen	13
3.4.	Verteilung von Aufgaben, Kosten, Gebühren und Abgaben	14
3.5.	Übergeordnete Bauqualität	16
3.5.1.	Maßtoleranzen.....	16
3.5.2.	Mietpreis- und belegungsgebundener Mietwohnraum	16
3.5.3.	Energiestandard.....	16
3.5.4.	Nachhaltigkeitszertifizierung.....	16
3.5.5.	Dachbegrünung	16
3.5.6.	Anforderungen an Baustoffe.....	17
3.5.7.	Gestaltung.....	17
3.6.	KG 200 Vorbereitende Maßnahmen	18
3.6.1.	KG 210 Herrichten	18
3.6.2.	KG 220 Öffentliche Erschließung und KG 230 Nichtöffentliche Erschließung.....	18
3.6.3.	KG 240 Ausgleichsmaßnahmen und -abgaben.....	20
3.7.	KG 300 Bauwerk – Baukonstruktion	21
3.7.1.	KG 310 Baugrube/Erdbau	21
3.7.2.	KG 320 Gründung, Unterbau.....	21

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



3.7.3. KG 330 Außenwände.....	22
3.7.4. KG 340 Innenwände	35
3.7.5. KG 350 Decken.....	41
3.7.6. KG 360 Dächer	49
3.7.7. KG 370 Infrastrukturmaßnahmen.....	52
3.7.8. KG 380 Baukonstruktive Einbauten	52
3.7.9. KG 390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen.....	53
3.8. KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen.....	57
3.8.1. Allgemein.....	57
3.8.2. KG 410 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen	57
3.8.3. KG 420 Wärmeversorgungsanlagen.....	80
3.8.4. KG 430 Raumluftechnische Anlagen.....	114
3.8.5. KG 440 Elektrische Anlagen	119
3.8.6. KG 450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen.....	131
3.8.7. KG 460 Förderanlagen	136
3.8.8. KG 470 Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen	140
3.8.9. KG 480 Gebäude- und Anlagenautomation	140
3.9. KG 500 Außenanlagen und Freiflächen	141
3.9.1. KG 510 Erdbau	142
3.9.2. KG 520 Gründung, Unterbau.....	142
3.9.3. KG 530 Oberbau, Deckschichten.....	144
3.9.4. KG 540 Baukonstruktionen.....	146
3.9.5. KG 550 Technische Anlagen	149
3.9.6. KG 560 Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen.....	152
3.9.7. KG 570 Vegetationsflächen.....	154
3.9.8. KG 590 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen	156
4. Planungs- und Baumanagement.....	158
4.1. Aufgabenverteilung.....	158
4.2. Förderfähigkeit	158
4.2.1. Förderprogramm gebundener Mietwohnraum	158
4.2.2. Gründach-Förderrichtlinie der Stadt Leipzig	159
4.3. Termine	159
4.3.1. Terminplanung.....	159
4.3.2. Ablaufkoordination.....	161
4.3.3. Pflichttermine	161

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



4.3.4. Baustellentermine	161
4.4. Kosten, Zahlungsplan und Rechnungen	162
4.5. Berichtswesen/ Schriftverkehr	162
4.5.1. Reporting	162
4.5.2. Kosten-, termin- und vertragsrelevanter Schriftverkehr	163
4.6. Planungskoordination	163
4.7. Änderungsmanagement	165
4.7.1. Entscheidungsvorlagen	165
4.7.2. Nachträge	166
4.8. Qualitätssicherung	166
4.8.1. Sicherheit, Ordnung, Umwelt	166
4.8.2. Projektleitung/ Bauleitung	167
4.8.3. Bemusterungen	167
4.9. Inbetriebnahme – Abnahme – Übergabe (IAÜ)	169
4.9.1. IAÜ-Terminplan	169
4.9.2. Schlusssdokumentation	169
4.9.3. Sichtabnahmen/ Zustandsfeststellungen	170
4.9.4. Inbetriebnahme und Einweisung/ Probetrieb	171
4.9.5. Bauordnungsrechtliche Nutzungsaufnahme	172
4.9.6. Abnahmebegehungen, förmliche Abnahme und Übergabe	172
4.10. Wartung	173
4.11. Gewährleistung	173
5. Abkürzungsverzeichnis	174

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



1. Einleitung

Die Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH (LWB) beabsichtigt, auf den drei Flurstücken 167/h und 356 / 349/1 der Gemarkung Probstheida, zwei Wohngebäudekomplexe zu errichten.

Die Baugrundstücke weisen in etwa eine dreieckige Grundfläche auf. Das Grundstück 167/h (Haus 1) wird von der Wunderlichstraße im Süden, von der Zweifelstraße im Osten und der Crednerstraße im Westen begrenzt. Im Norden befindet sich angrenzend eine Berufsschule.

Das Grundstück 356 / 349/1 für Haus 2 liegt an der Wunderlichstraße. Im südlichen und südöstlichen Bereich grenzt das Grundstück an eine Kleingartensiedlung an.

Die geplante Wohnbebauung orientiert sich an der vorhandenen Blockrandbebauung der angrenzenden Straßenzüge. Haus 1 erstreckt sich entlang der Credner- und Wunderlichstraße und beherbergt 59 Wohneinheiten in fünf (EG bis 4.OG) oberirdischen Geschossen. Im Erdgeschoss befindet sich zusätzlich eine Gewerbeeinheit. Entlang der Wunderlichstraße bietet das Haus 2 insgesamt 32 Wohneinheiten und nähert sich mit fünf (EG bis 4.OG) oberirdischen Geschossen der umliegenden Bebauung an. Beide Gebäude sind vollständig unterkellert, im Haus 1 findet sich zusätzlich eine Tiefgarage mit 34 Stellplätzen.

Ein Teil der entstehenden Wohneinheiten in beiden Häusern (insgesamt 41 WE) sollen hinsichtlich ihrer Größe und Zuschnitte den Anforderungen der Richtlinie des Sächsischen Staatsministerium des Inneren zur Förderung der Schaffung von mietpreis- und belegungsgebundenem Mietwohnraum entsprechen. Die restlichen Wohnungen sind frei finanziert und dementsprechend an keine Regularien gebunden, die sich aus einer Förderung ableiten.

Die Gebäude sind im Effizienzhaus 55-Standard zu planen und zu errichten.

Das Bauvorhaben wird durch den Bauherrn LWB basierend auf den zur Ausschreibung ausgereichten Planungsgrundlagen zur weiteren Planung und Realisierung durch einen Generalunternehmer (AN) ausgeschrieben. Die vorliegende funktionale Bau-, Qualitäts- und Leistungsbeschreibung umfasst sämtliche Leistungen des AN zur Planung und Realisierung des Bauvorhabens, einschließlich zugehöriger Leistungen zum Baumanagement und der Dokumentation.

Baugrundstück

Gemeinde, Ortsteil:	Stadt Leipzig
Straße, Hausnummer:	Wunderlichstraße 9, 10, 11, 12, 13, 14 / Crednerstraße 7
Gemarkung, Flurstücksnummer:	Probstheida (04286), 167/h, 356 und 349/1
Fläche der Baugrundstücke:	ca. 4.590 und ca. 1.940 m ²

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Gebäudekennzahlen

Geschossigkeit:	Haus 1: 5 Vollgeschosse + Unterkellerung Haus 2: 5 Vollgeschosse + Unterkellerung
Gebäudeklasse:	Haus 1: 4 Haus 2: 4
Grundfläche:	ca. 4.264 m ² (einschl. Zuwegungen, Einfahrten, Stellplätze, Nebenanlagen)
Außenanlagenfläche:	ca. 6.580 m ²
Bruttorauminhalt:	ca. 47.806 m ³
Bruttogrundfläche:	ca. 15.121 m ²
Geschossfläche:	ca. 12.091,44 m ²
Wohnfläche:	ca. 7.562,40 m ² (einschl. Anrechnung Balkon-/Terrassenfläche: 25%)
Gewerbefläche:	ca. 123 m ²
Anzahl Wohneinheiten:	91 (davon 41 Einheiten mit Förderung nach RL gMW) 1-Raum-Wohneinheiten: 01 2-Raum-Wohneinheiten: 29 3-Raum-Wohneinheiten: 10 4-Raum-Wohneinheiten: 36 5-Raum-Wohneinheiten: 15
Pkw-Stellplätze:	02 (oberirdisch) 34 (Tiefgarage, davon 2 barrierefrei)

2. Entwurfskonzept

2.1. Bauordnungsrecht und Bebauungsplan

Das zu bebauende Grundstück liegt nicht im Geltungsbereich eines gültigen Bebauungsplanes und befindet sich im unbeplanten Innenbereich. Somit unterliegt die Bebauung in Art und Maß der baulichen Nutzung § 34 BauGB.

2.2. Städtebau

Das Quartier spiegelt die Vielfalt der Baustile aus den 20-er und 30-er Jahren des 20. Jahrhunderts wider. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich denkmalgeschützte Wohn- und Schulgebäude aus jener Zeit sowie Kleingartenanlagen. Die fünfgeschossigen Baukörper nehmen die gebogene Straßenführung auf und bilden den Abschluss entlang der Credner-, Wunderlich- und Zweifelstraße. Dabei schaffen die Häuser eine räumliche Platzsituation im Kreuzungsbereich, wobei die gegenüberliegenden Baukörper miteinander in enger Beziehung stehen.

2.3. Gebäude

2.3.1. Allgemein

Der geplante Wohnungsbau setzt sich aus zwei Neubebauung, dem Haus 1 und Haus 2, auf zwei Grundstücken entlang der Wunderlichstraße zusammen. Es entstehen 59 neue Wohneinheiten im Haus 1 nördlich der Wunderlichstraße sowie eine Gewerbeeinheit und eine Tiefgarage. Im Haus 2 südlich der Wunderlichstraße entstehen 32 Wohneinheiten. Das Erdgeschoss ist als Hochparterre geplant. Die beiden Häuser sind vollständig unterkellert. Teile des Kellergeschosses in Haus 2 werden als Kriechkeller ausgeführt. Der höchstgelegene Aufenthaltsraum befindet sich ca. 12,75m über der Geländeoberkante. Demnach sind beide Neubauten der Gebäudeklasse 4 zuzuordnen.

2.3.2. Verkehrstechnische Erschließung

Die Grundstücke sind öffentlich über die Crednerstraße, die Wunderlichstraße und die Zweifelstraße erschlossen. PKW-Stellplätze befinden sich in der Tiefgarage im Haus 1 (34 Stück, davon 2 barrierefrei). Die Einfahrt der Tiefgarage liegt in der Zweifelstraße. Es werden zwei ebenerdige Gewerbeparkplätze vorgesehen.

Fahrradstellplätze sind in den Untergeschossen untergebracht und über die Tiefgaragenrampe im Haus 1 bzw. über hofseitige Außentreppen für Haus 2 angebunden. Für Lastenräder und E-Bikes befinden sich zusätzlich ebenerdig, überdachte Abstellplätze im Hof von Haus 2. Für Haus 1 und Haus 2 sind zusätzliche Fahrradstellplätze jeweils vor den Hauseingangstüren angeordnet.

Aufgrund der beengten Straßensituation (Straßenbreite Crednerstr.: 6m, Wunderlich-/ Zweifelstr: 5m) und dem weitest gehenden Erhalt der straßenbegleitenden Bäume ist es für die Feuerwehr größtenteils nicht möglich, mit Rettungsgeräten den zweiten Rettungsweg zu sichern. Daher sind alle Wohnungen mit einem baulichen zweiten Rettungsweg geplant. Direkt über einen Balkon der Wohnung oder von dem notwendigen Flur aus gelangt man im Ernstfall in eine eingehauste außenliegende Fluchtspindeltreppe. Jedem der Treppenträume ist eine Fluchttreppe auf der Hofseite zugeordnet. Vor dem Haus 2 befindet sich im Bereich der

Kreuzung Wunderlichstraße/Zweifelstraße eine Feuerwehraufstellfläche zum Anleitern von Wohnungen, die keinen Zugang zur Spindeltreppe haben.

2.3.3. Fußläufige Erschließung

Die Grundstücke werden vom PKW-Verkehr freigehalten. Die Erschließung der Gebäudeeingänge erfolgt straßenseitig. Auf beiden Grundstücken gibt es jeweils einen Zufahrtsweg, der für Fußgänger einen direkten Zugang zu den Innenhöfen bietet. Die Zuwegungen zu den Hauseingängen und zum Gewerbe sind barrierefrei vorgesehen. Ein untergeordnetes Wegesystem im Hof erschließt die unterschiedlichen Funktionsbereiche wie Aufenthalts-, Garten- und Spielflächen, Fahrradabstellmöglichkeiten, Müllentsorgung etc.

2.3.4. Erschließung innerhalb der Gebäude

Über die Gebäudeeingänge wird jeweils ein Foyer erschlossen. Hier befinden sich die Abstellräume für Kinderwagen oder Elektrorollstühle, die Treppen und die Aufzüge. Alle Foyers erhalten einen Durchgang zum Innenhof. Die Bauteile D und Gewerbe sowie E und F werden über nebeneinanderliegende Eingangstüren erschlossen.

Die Wohneinheiten werden über ein kompaktes Treppenhaus und eine Aufzugsanlage mit Durchlader erschlossen. Alle Wohnungen und Kellerbereiche sind barrierefrei erreichbar. Einzige Ausnahme bildet die Wohnung 2.G-001 im Haus 2. Die Bewegungsflächen vor Wohnungseingangs- und Aufzugstüren betragen mindestens 1,50m x 1,50m.

2.3.5. Nutzflächen/ Raumkonzept

Im Haus 1 werden 59 Wohnungen mit einer Gesamtwohnfläche von 5.018 m² und im Haus 2 werden 32 Wohnungen mit einer Gesamtwohnfläche von 2.677 m² geplant. Rund 40% der Wohnungen werden als geförderter, mietpreis- und belegungsgebundener Wohnraum angeboten.

Die Anzahl der Wohneinheiten teilt sich wie folgt auf die Bauteile auf:

- Bauteil A	14 WE für 52 Personen	
- Bauteil B	23 WE für 60 Personen	
- Bauteil C	10 WE für 38 Personen	
- Bauteil D	12 WE für 49 Personen	
- Bauteil E	13 WE für 41 Personen	
- Bauteil F	9 WE für 28 Personen	
- Bauteil G	10 WE für 42 Personen	Gesamt: 91 WE für 310 Personen

Die Wohnungstypen reichen von 1,5- bis 5-Raumwohnungen mit einer geplanten Belegung von 1 bis 6 Personen und Größen von ca. 50m² bis ca. 130m². Die Grundrisse der Regelgeschosse sind identisch. Die Grundrisse im Erdgeschoss und 4.Obergeschoss weichen ab.

Alle Wohnungen verfügen über einen Balkon oder eine Loggia. Hofseitig ausgerichtete Wohnungen im Erdgeschoss verfügen über einen direkt angeschlossenen Mietergarten. Im 4.Obergeschoss erhalten kopfseitige Wohnungen eine Dachterrasse.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Insgesamt werden 18 barrierefreie Wohnungen im Haus 1 geplant, wovon 4 rollstuhlgerecht sind. Im Haus 2 werden 7 barrierefreie Wohnungen geplant. Das entspricht der Forderung der SächsBO, die Wohnungszahl eines Geschosses barrierefrei herzustellen. Für die Umsetzung der Barrierefreiheit nach Bauordnung gelten die technisch eingeführten Regelungen der DIN 18040-2. Demnach sind in barrierefreien Wohneinheiten alle Bereiche barrierefrei zu gestalten (u.a. auch die Fenstertüren zu Balkonen).

Zusätzlich zu den barrierefreien Wohneinheiten werden 3 weitere barrierearme Wohnungen pro Regelgeschoss als Seniorenwohnen ausgewiesen (insgesamt 28 WE). Gemäß Stellplatzsatzung benötigen diese Wohnungen lediglich einen PKW-Stellplatz je zwölf Wohneinheiten.

Jedem Bauteil ist im Foyer im Erdgeschoss ein Abstellraum für Kinderwagen oder Elektrorollstühle zugeordnet. Bauteil E+F teilen sich einen Raum im Foyer F. Hier gibt es auch einen zentralen Putzmittelraum für Haus 2. Ein Putzmittelraum mit WC für Haus 1 ist im Bauteil B angeordnet.

Im Keller befinden sich die Abstellräume für jede Wohnung des jeweiligen Bauteils, welche durch leichte teiloffene Trennwände abgetrennt sind. Als gemeinschaftlich genutzte Räume sind Fahrradabstellräume vorgesehen, welche über die Tiefgaragenrampe im Haus 1 oder über Außentreppen vom Hof im Haus 2 erschlossen werden. Die Fahrradkeller im Haus 1 erhalten Wandöffnungen als Sichtverbindungen zur Tiefgarage. Die notwendigen Technikräume sowie ein Raum für das Facility Management (kein Aufenthaltsraum) im Haus 2 sind ebenfalls im Kellergeschoss vorgesehen. Kriechkellerbereiche und Flächen unter Treppen sind nur zu Revisionszwecken zugänglich und stellen keine Nutzfläche dar.

Die Briefkastenanlagen sind den Hauseingängen zugeordnet und im Unterschnitt der Eingänge in der Wand integriert. Zur Nutzung durch Bewohner des gesamten Quartiers ist eine freistehende Paketstation geplant. Die Paketstation selbst ist nicht Bestandteil der Leistung, der Sockel und die Zuleitung müssen seitens AN geliefert werden.

Bei den Eingängen A und C sind außerdem Löschwassereinspeisungen angeordnet. Die Einspeiseschränke sind unter Beachtung der thermischen Anforderungen flächenbündig in die Fassade zu integrieren.

2.4. Freianlagenkonzept

Verbindendes Element der Freianlagenplanung beider Grundstücke des Wohnungsneubaus bildet der neue straßenseitige Quartiersplatz zwischen den Häusern 1 und 2. Bestandsbäume werden in den neu entstehenden Platz integriert und Sitzmöglichkeiten zur Steigerung der Aufenthaltsqualität ergänzt. Zum einheitlichen Erscheinungsbild beider Grundstücke tragen verwendete Materialien für Wegbeläge und Ausstattung in Art, Umfang, Form und Farbe bei.

Die denkmalgeschützte Allee entlang der Wunderlichstraße bleibt größtenteils erhalten und wird mittels umfangreicher Baumschutzmaßnahmen während der Bauzeit geschützt. Durch Neupflanzungen von Bäumen in Ergänzung des Baumbestandes wird die Qualität der Freiräume zusätzlich erhöht.

Haus 1 und Haus 2 erhalten außerdem jeweils einen großen Innenhof mit differenzierten Spielflächen und Aufenthaltsbereichen für alle Altersklassen zur freien Nutzung für die künftigen Mietenden. Die Erschließung der Innenhöfe beschränkt sich auf fußläufige Nutzende. Die Differenzierung der unterschiedlichen Funktionsbereiche erfolgt unter anderem über Materialwechsel, bauliche Abgrenzungen wie Einfriedungs-

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



elemente oder die Ausbildung von Höhengsprüngen zwischen Weg- und Aufenthaltsflächen und Pflanzbereichen im Innenhof des Hauses 1. Eine natürliche insektenfreundliche Pflanzung bestehend aus Gehölzen und Stauden steigert die Aufenthaltsqualität zusätzlich. Die Ausführung der Wegebeläge im Innenhof erfolgt aus Betonpflaster mit Natursteinvorsatz als wartungsarmer Oberflächenbelag.

Den jeweiligen Wohnhäusern mit Zugängen über die Wunderlich- bzw. Crednerstraße werden jeweils im Eingangsbereich – ergänzend zu den Fahrradstellplätzen in den Untergeschossen – Fahrradstellplätze für Besucher:innen zur Verfügung gestellt. Im Innenhof von Haus 2 werden für Lastenräder entsprechend große, überdachte Stellplätze geschaffen. Der Bedarf wurde entsprechend der Stellplatzsatzung Leipzig ermittelt.

Die ebenfalls eingehausten Müllstandorte der Wohnanlage Wunderlichstraße befinden sich in den Innenhöfen der Gebäude.

2.5. Aktueller Projektstand

Dem Projekt liegen zwei gültige Baugenehmigungen vor. Jeweils eine für Haus 1 und eine für Haus 2.

Der aktuelle Planungsstand, einschließlich eingeholter Gutachten, Stellungnahmen, usw. liegt dieser Leistungsbeschreibung bei und bildet die Angebotsgrundlage des AN.

Eine Projektbeteiligtenliste wird dem AN nach Beauftragung übermittelt.

2.6. Meilensteine

Der AN hat mit seinem Angebot einen Bauzeitenplan vorzuschlagen, welcher die Struktur des Vorhabens mit zwei Gebäuden widerspiegelt und mindestens mit folgenden wesentlichen Meilensteinen zu besetzen ist:

- | | |
|---|-----------------------|
| – Leistungsbeginn AN: | spätestens 12.01.2026 |
| – Planungsphase AN: | von AN zu benennen |
| – Baubeginn AN: | spätestens 16.03.2026 |
| – Fertigstellung Aushub (Nachverdichtung Baugrubensohle): | von AN zu benennen |
| – Fertigstellung Kellerdecke: | von AN zu benennen |
| – Fertigstellung Rohbau (Gebäude dicht für Ausbauarbeiten): | von AN zu benennen |
| – Fertigstellung Außenanlagen | von AN zu benennen |
| – Bauliche Fertigstellung: | von AN zu benennen |
| – IAÜ-Phase: | von AN zu benennen |
| – Gesamtfertigstellung (u. a. einschl. Übergabe Schlusssdokumentation): | 29.02.2028 |

Zu Vertragsterminen gelten die Bestimmungen des Bauvertrages.

3. Leistungsbeschreibung Planung und Bau

3.1. Präambel

Dem AN werden die im „Unterlagenverzeichnis“ aufgeführten Unterlagen zur Ausschreibung und als späterer Vertragsbestandteil zur Verfügung gestellt.

Der AN erhält Unterlagen der Entwurfs- und Genehmigungsplanung und Baugenehmigungen. Damit verbunden ist jedoch kein Anspruch auf die Vollständigkeit der Planungsunterlagen der benannten Leistungsphasen gemäß HOAI. Die dem AN übergebene Planung ist daher vom AN nach Vertragsschluss fortzuentwickeln. Ist eine Leistung in ihrem Standard nicht ausdrücklich beschrieben, so richtet sich der Standard nach den vereinbarten anerkannten Regeln der Technik und den gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen.

Der AN führt sämtliche Arbeiten, Leistungen und Lieferungen aus, die nach Maßgabe des Bauvertrages auf der Grundlage der Vertragsunterlagen zur schlüsselfertigen, funktionstüchtigen, mängelfreien, termingerechten, bezugsfertigen und betriebsfähigen Erstellung des Bauvorhabens und der Dokumentation dessen erforderlich sind. Dies schließt sämtliche Ver- und Entsorgungsleitungen mit dem jeweiligen Übergabepunkt einschließlich aller noch zu erbringenden Planungs-, Überwachungs-, Koordinations-, Gutachter- und Prüfleistungen ein, soweit nicht in den Leistungstexten anderweitig beschrieben.

Hinzu erbringt der AN sämtliche erforderlichen Leistungen der Ausschreibung und Vergabe, der Bauüberwachung, Objektbetreuung, Dokumentation und Gewährleistung.

Die folgenden Leistungen sind nicht bzw. nicht vollständig vom AN zu erbringen:

- Schließanlage Wohnungseingangstüren (siehe Kapitel 3.7.3.9),
- Beschaffung der Zähler für Wärmemenge, Warmwasser und Kaltwasser. Die Messeinrichtung an der Wärmeerzeugungsanlage wird durch den Versorger gestellt. Die Wärmemengenzähler für Abgrenzung Warmwasser und Heizung werden durch die WSL gestellt. Die Heizkreise werden provisorisch bis zur Abnahme vom AN mit Passtücken ausgestattet. Die Schnittstellen, wie z. B. Baulängen sind rechtzeitig mit der WSL abzustimmen.
- AND-Planung und teilweise Ausführung der kommunikations- und informationstechnischen Anlagen (siehe Kapitel 3.8.6.1),
- Rauchwarnmelder in Wohneinheiten, Lieferung und Montage durch WSL.

3.2. Gesetzliche Grundlagen, Vorschriften und Richtlinien

Der AN hat in der Realisierung der ihm übertragenen Aufgaben der weiterführenden Planung und Errichtung jeweils aktuelle gesetzliche Grundlagen, Vorschriften und Richtlinien zu berücksichtigen.

Gesetzliche Mindestanforderungen

In Bezug auf Funktionalität, Gesundheit, Sicherheit, Nachhaltigkeit und baulicher Ausstattung sind sämtliche Mindestanforderungen der einschlägigen Gesetze, Verordnungen sowie gesetzlich angeordneter Richtlinien und Regeln zu entsprechen, insbesondere – aber nicht ausschließlich – den Vorgaben:

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- des Bauordnungsrechts (SächsBO) und ergänzende Durchführungsvorschriften und Technische Bestimmungen,
- des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der entsprechenden Verordnungen und Durchführungsvorschriften,
- des Gebäudeenergiegesetzes,
- des Arbeitsschutzrechtes,
- des Kreislaufwirtschaftsgesetzes,
- des Bauproduktenrechtes,
- der Nachweisverordnung,
- des Abfallverzeichnisses.

Normative Mindestanforderungen

Des Weiteren sind sämtliche Mindestanforderungen der einschlägigen, allgemein anerkannten Regeln der Technik zu entsprechen, insbesondere – aber nicht ausschließlich – den einschlägigen Vorgaben und Bestimmungen:

- der VOB/Teil B und VOB/Teil C,
- der EN- und DIN-Normen,
- der VDI-Richtlinien und VdS-Richtlinien,
- Bearbeitungs-, Verarbeitungs- und Anwendungsvorschriften der Hersteller und Zulieferer,
- Bestimmungen zum Schutze des Baumbestandes,
- alle Vorschriften und Auflagen des TÜV und des Gewerbeaufsichtsamtes,
- die Richtlinien des Förderprogramms gebundener Mietwohnraum,
- das Förderprogramm „Naturbasierte Lösungen zur Anpassung an den Klimawandel“
- die Begrünungssatzung der Stadt Leipzig, sowie
- die Richtlinien der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

Die Vorgaben und Regelungen des Bauvertrages sind zu beachten.

3.3. Planungsleistungen

Mit Abschluss des Bauvertrages übernimmt der AN die bis dahin seitens des Bauherrn erbrachten Planungsergebnisse in seinen Verantwortungsbereich. Die Weiterführung und Vervollständigung der Planung (Ausführungsplanung, Werk- und Montageplanung, Detailplanung, Berechnungen etc.) ist vollumfänglich durch den AN zu erbringen. Abweichungen des AN von der übergebenen Arbeitsgrundlage bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung des AG. Über die übergebenen Unterlagen hinausgehende Auskünfte, Informationen usw. sind vom AN rechtzeitig und auf eigene Kosten einzuholen.

Die Baugenehmigungen sind den Ausschreibungsunterlagen beigelegt. Etwaige Auflagen und Hinweise der Genehmigungsbehörde zur Baugenehmigung sind durch den AN zu beachten und umzusetzen. Nimmt der AN Abweichungen von Vorgaben vor, so sind diese mit dem AG und den zuständigen Behörden abzustimmen und z. B. durch entsprechende Befreiungsanträge zur Genehmigungsreife zu führen. Hinzu hat der AN Änderungen seitens des AG mit den zuständigen Behörden abzustimmen und zur Genehmigungsreife zu führen. Eine oder mehrere etwaige Nachtragsbaugenehmigung(en) gehören ebenfalls zum Leistungsumfang des AN.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Die Planungsleistung des AN umfasst die zeichnerische Darstellung des Objektes mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben, d. h. die vollständigen Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen im Maßstab 1:50 bis 1:1 mit allen erforderlichen textlichen Ausführungen. Die Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen müssen nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen erstellt werden.

Vor Abschluss der Ausführungsplanung sind auf allen Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen die Zustimmungsvermerke der Fachplaner des AN anzubringen, welche für ihre Leistung zur nachfolgenden Gesamtkoordination durch den AN verantwortlich zeichnen. Der AN bestätigt damit zugleich die Übereinstimmung der Planung mit den in Auftrag gegebenen, technischen Gewerken. Die Ausführungspläne aller Gewerke sind vom AN und seinen Fachingenieuren jeweils für ihr Leistungsgebiet „BAUFREI“ zu geben. Nur diese mit dem Stempel „BAUFREI“ gekennzeichneten und bei der OÜ registrierten Pläne dürfen für die Ausführung auf der Baustelle verwendet werden.

Neben den vorgenannten Leistungen erbringt der AN auch alle weiteren notwendigen Gutachten, Fachplanungs-, Beratungs- und Untersuchungsleistungen, die für die Erfüllung seiner Bauaufgabe notwendig sind. Die Verteilung von Aufgaben, Kosten, Gebühren und Abgaben bildet Kapitel 3.4 ab.

3.4. Verteilung von Aufgaben, Kosten, Gebühren und Abgaben

Diese Aufstellung dient der Übersicht der Verteilung von Aufgaben, Kosten, Gebühren und Abgaben zwischen AG und AN.

Kosten, Gebühren und Abgaben, die der AN zu erbringen hat, sind in seinem Angebotspreis zu kalkulieren:

Position	AG	AN
1. Gebühr der Bauanfrage		
Baugenehmigungsgebühren – ohne Gebühren für Änderung bereits genehmigter Bauvorlagen aufgrund von Planungsänderungen des AN	x	
Gebühren für Änderung bereits genehmigter Bauvorlagen aufgrund von Planungsänderungen des AN		x
2. Vermessungsleistungen		
Lageplan, Grundstücksvermessung, Grenzbescheinigung	x	
Einmessung von zwei Gebäudehauptachsen und ein Höhenpunkt vor Bauausführung je Gebäude	x	
Erstellung eines Messprotokolls der Fundamente		x
Vermessung Bauteile, Gebäude und Außenanlagen sowie Achsübertragungen für Bauabwicklung		x
Geländeaufnahmen und deren Auswertung		x
Wohnungsaufmaß und Wohnflächenfeststellung für Verwendungsnachweis des AG		x
Gebäudeeinmessung gemäß Vermessungs-/Katastergesetz	x	
3. Inanspruchnahme öffentlicher oder privater Flächen		

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



	Anmietung öffentlicher und privater Flächen, einschließlich verkehrstechnischer Regelungen, Sperrungen, Umleitungen		X
	Veränderungen oder Herstellung von Gehwegen, Straßenflächen, Bordsteineinfahrten usw. sowie Wiederherstellung derselben außerhalb des Baugrundstückes		X
4.	Transport		
	Sämtliche Kosten und Gebühren im Zusammenhang mit dem Transport, einschließlich Planungs- und Reisekosten für Streckenplanung und -prüfung, Kosten für Transportbegleitung, Transportsicherungen und Versicherungen		X
5.	Baustelleneinrichtung		
	Bereitstellung einer Anschlussmöglichkeit für Strom und Wasseranschluss		X
	Sämtliche Kosten und Gebühren im Zusammenhang mit dem Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelleneinrichtung, einschließlich Einholen von Genehmigungen, etwaige Kosten aus Auflagen, und sämtliche Verbrauchs- und Entsorgungskosten		X
6.	Kosten, Gebühren und Abgaben für Behörden, TÜV, Gutachter (u. a. Brandschutz, Bauphysik), Gewerbeaufsichtsamt, VDS u. ä. Institutionen bis zum Abschluss der mängelfreien Abnahmen		
	Sämtliche Kosten, Gebühren und Abgaben von Behörden, Sachkundigen und Sachverständigen im Rahmen der Ausführungsplanung, Bauausführung sowie der Abnahmen (Ausnahme: Pkt. 7)		X
7.	Gebühren für öffentlich-rechtliche Abnahmen		
	Sämtliche Gebühren für öffentlich-rechtliche Abnahmen	X	
8.	Baukostenzuschüsse		
	Baukostenzuschüsse für die Errichtung und den Anschluss neuer Versorgungsanlagen	X	
9.	Prüfgebühren Statik		
	Prüfung der Genehmigungsstatik	X	
	Prüfung der Ausführungs-, Modul und Gebäudestatik		X
	Prüfung und Abnahme der Bewehrung		X
	Abnahmegebühren für vorgeschriebene Bauabnahmen von Bauzustandsstufen gemäß Prüfung des Standsicherheitsnachweises	X	
	Zusätzliche Genehmigungs-, Prüf- und Abnahmegebühren aufgrund von Planungs- oder Ausführungsänderungen des AN („Sondervorschläge des AN“)		X
10.	Leistungsänderungen des AG	X	
	Zusätzliche Genehmigungs-, Prüf- und Abnahmegebühren aufgrund von Leistungsänderungen des AG	X	
11.	Abnahme/TÜV Spielgeräte		
	Die Abnahme der Spielgeräte erfolgt durch die AN		X

3.5. Übergeordnete Bauqualität

3.5.1. Maßtoleranzen

Für die Maßgenauigkeit der Ausführung sind folgende Vorschriften maßgebend, wobei die in den nachfolgend genannten Normen aufgeführten maximal zulässigen Abmaße auf keinen Fall überschritten werden dürfen:

- DIN 18201 Toleranzen im Bauwesen
- DIN 18202 Toleranzen im Bauwesen – Bauwerke
- DIN 18203 Toleranzen im Hochbau, Teile 1-4
- jeweils in der letzten gültigen Fassung.

Grundsätzlich sind alle Arbeiten mit einer größtmöglichen Maß- und Richtungsgenauigkeit auszuführen, so dass die Ausbauteile nach Werkplänen vorgefertigt werden können. Es gelten die üblichen Anforderungen der jeweiligen Toleranzen-/Tabellenangaben der DIN 18202.

3.5.2. Mietpreis- und belegungsgebundener Mietwohnraum

Die entstehenden geförderten Wohneinheiten sollen hinsichtlich ihrer Größe und Zuschnitte den Anforderungen der Richtlinie des Sächsischen Staatsministerium des Inneren zur Förderung der Schaffung von mietpreis- und belegungsgebundenem Mietwohnraum entsprechen.

Die hiermit einhergehenden Anforderungen an die Leistungserbringung des AN sind in Kapitel 4.2.1 aufgeführt.

3.5.3. Energiestandard

Das Gebäude ist nach aktuell gültigem Gebäudeenergiegesetz (GEG 2024) im Niedrigstenergiegebäude-Standard zu errichten. Alle im weiteres Planungs- und Baufortschritt vorgenommenen Änderungen sind auf Stimmigkeit im Sinne des GEG zu überprüfen.

Nach Baufertigstellung ist der finale Energieausweis gemäß der am Bau realisierten und geprüften wärmetechnischen Gebäudequalität nach den Vorgaben des DIBt zu erstellen und im Rahmen der Revisionsunterlagen auszuhändigen.

3.5.4. Nachhaltigkeitszertifizierung

Bei dem Neubauvorhaben Wunderlichstraße wird keine Nachhaltigkeitszertifizierung angestrebt. Demnach fallen hier keine Kosten für eine Vertragspartei an.

3.5.5. Dachbegrünung

Die Gebäude sind gemäß der des Förderprogrammes „Naturbasierte Lösungen zur Anpassung an den Klimawandel“ der Stadt Leipzig vom 16.04.2025 zu errichten. Die „Richtlinien für Planung, Bau und die Instandhaltung von Dachbegrünungen“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL-Dachbegrünungsrichtlinien) sind vom AN einzuhalten. Die technischen Anforderungen zu umweltfreundlichen Materialien und Förderbedingungen gemäß Förderprogramm der Stadt Leipzig sind vollumfänglich einzuhalten.

Durch den AG werden Fördermittel für die Erstellung von Gründächern als Retentions Gründach, Solargründach und Biodiversitätsgründachs gem. Förderprogramm „Naturbasierte Lösungen zur Anpassung an den Klimawandel“ beantragt. Im Rahmen aller weiteren Planungs- und Ausführungsprozesse des AN sind die Vorgaben zur Sicherstellung der beantragten Qualität des Gründaches im Projekt umzusetzen und mit Fertigstellung des Gebäudes nachzuweisen bzw. zu dokumentieren. Dies auch ohne explizite Benennung der einzelnen Anforderungen in den nachfolgenden Kapiteln dieser Unterlage.

3.5.6. Anforderungen an Baustoffe

Prinzipiell ist die Verwendung effizienter, wartungsarmer, baufeuchtearmer und zugelassener Baukonstruktionen, Baustoffe und Bauprodukte anzustreben sowie langzeit- und reinigungsbeständige Oberflächen auszuführen. An das Gebäude sowie die damit zusammenhängenden Bauteile, Anlagen und Ausstattungen wird ein Anspruch der größtmöglichen Nachhaltigkeit, Zweckmäßigkeit und langfristigen Wirtschaftlichkeit auch hinsichtlich späterer Unterhaltungs- und Betriebskosten unter Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik, dem aktuellen Stand der Ingenieurwissenschaften, den bekannten Regeln der Baukunst und den gültigen baurechtlichen und öffentlichen Vorschriften gestellt.

In die Auswahl der Materialien und Konstruktionen müssen der Instandhaltungs- und Pflegeaufwand (z. B. wartungsarme Bauteile) als auch die bauphysikalischen Eigenschaften (z. B. Farbbeständigkeit, Oberflächeneigenschaften, Verschleißfestigkeit) einbezogen werden. Die Materialien und Konstruktionen müssen ökologisch unbedenklich sein. Darüber hinaus ist das Prinzip der Schadstoffminimierung zur Reduzierung des Entsorgungsaufwandes umzusetzen.

Sämtliche Baustoffe und die zu ihrer Verarbeitung und Reinigung erforderlichen Hilfsmittel (Bauhilfsstoffe, z. B. Anstriche, Grundierungen, Kleber, Spachtelmasse etc.) dürfen im eingebauten Zustand keine gesundheitliche Beeinträchtigung des menschlichen Organismus durch Freisetzen von toxischen Bestandteilen in Gasen, Dämpfen oder Schwebstoffen hervorrufen.

Der Oberboden ist gemäß Wirkungspfad Boden – Mensch frei von Giftstoffen und Verunreinigungen zu liefern und einzubauen. Die Gehölzauswahl des Grundstücks, insbesondere in der Nähe der Spielbereiche, ist entsprechend der GUV-Richtlinien für Spielbereiche zu wählen. Spielgeräte sind entsprechend der DIN EN 1176 sowie DIN EN 1177 herzustellen.

Nach Abschluss aller Arbeiten ist zur Abnahme als Teil der Revisionsdokumentation eine Übersicht über die eingesetzten Materialien und Baustoffe zu übergeben, einschließlich der Produktdatenblätter. Diese Unterlage hat bauteilbezogene und bauwerksspezifische Angaben z.B. Lagebeschreibung, konkrete Produktbezeichnung (inkl. Produktnummer), Farbangaben, etc. zu enthalten.

3.5.7. Gestaltung

Für alle die Gestaltung mitbestimmenden Bauteile ist das Farb- und Materialkonzept maßgebend. Das Farb- und Materialkonzept wird dem AN mit den Ausschreibungsunterlagen übergeben.

Vor der jeweiligen Leistungsausführung erfolgt eine Bemusterung durch den AN mit dem AG (siehe Kapitel 4.8.3).

3.6. KG 200 Vorbereitende Maßnahmen

3.6.1. KG 210 Herrichten

Das Baugelände wird im Vorfeld (ca. Oktober/November 2025) der Baumaßnahme vom Bewuchs- und Baumbestand befreit werden. Es ist durch den AN zu gewährleisten, dass der verbleibende Baumbestand während der Baumaßnahme geschützt wird. Mit Baubeginn der Baumaßnahme ist das Baufeld durch den AN abzuräumen, sodass Baufreiheit hergestellt wird.

3.6.1.1. KG 211 Sicherungsmaßnahmen

Vor Beginn der Arbeiten ist eine Dokumentation der angrenzenden Bestandsgebäude sowie Bäume, Zuwegungen, Straßen und Plätze seitens des AN durchzuführen und dem AG zur Verfügung zu stellen.

Das Protokoll der Dokumentation der Außenfassaden sowie der Bäume, Straßen, Wege und Plätze ist der AG vor Beginn der Maßnahme zu übergeben und in das Datenaustauschsystem (PKM) einzustellen.

Die straßenseitigen Bestandsbäume sowie die im Innenhof verbleibenden Bäume müssen durch den AN geschützt werden und dürfen nicht beschädigt werden. Die genauen Angaben der Baumsicherungsmaßnahmen können dem Kapitel 3.7.9.1 entnommen werden (KG 393).

3.6.1.2. KG 212 Abbruchmaßnahmen, KG 213 Altlastenbeseitigung, KG 214 Herrichten der Geländeoberfläche, KG 215 Kampfmittelräumung

Die Maßnahmen zu Abbruch, Altlastenbeseitigung, Herrichten der Geländeoberfläche und Kampfmittelräumung sind der Leistungsbeschreibung Baugrube und Verbau zu entnehmen.

Auf dem Grundstück 167/h befindet sich ausgehend von der Kreuzung Zweifelstraße / Wunderlichstraße eine Gasleitung (vgl. Schachtschein in Ausschreibungsunterlagen Ordner D). Diese ist bereits stillgelegt. Die Demontage obliegt dem AN. Mindestens 10 Tage vor Ausführung ist die Netz Leipzig zu informieren. Ansprechpartner: Herr Apitzsch (0341 121-6784 oder 0173 351 0022) oder Herr Witte (0341 121-3274 oder 0173 351 0017) vom Meisterbereich Gas. Die tatsächlich demontierten Rohrabschnitte sind, eingezeichnet in einen Plan, der Netz Leipzig mitzuteilen (Herr Jens Becker, jens.becker@netz-leipzig.de). Ebenso ist der AG zu informieren. Schriftverkehr hierzu siehe Ordner D der Ausschreibungsunterlagen.

3.6.1.3. KG 216 Kulturhistorische Funde

Nach aktuellem Stand gibt es keine Anforderungen vom Landesamt für Archäologie. Eventuelle Auflagen aus der Baugenehmigung sind vom AN umzusetzen.

3.6.2. KG 220 Öffentliche Erschließung und KG 230 Nichtöffentliche Erschließung

3.6.2.1. KG 221 Abwasserentsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung der zwei Gebäudekomplexe ist gewährleistet. Der Anschluss kann von dem Bereich Wunderlichstraße in der dort verlegten öffentlichen Mischwasserleitung DN 300 STZ der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH (KWL) erfolgen. Weitere Anschlussmöglichkeiten bestehen in der Mischwasserleitung DN300 STZ in der Crednerstraße und der DN 600 STZ in der Zweifelstraße.

Das Schmutzwasser wird über SammelSchächte in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Eine Einleitung von Niederschlagswasser in die öffentliche Kanalisation ist nach Auskunft der KWL nicht gestattet. Das Baugrundgutachten der Firma ICP GmbH Leipzig vom 28.03.2022 besagt, dass eine Versickerung entsprechend DWA-A 138 hydraulisch möglich ist.

3.6.2.2. KG 222 Warmwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung der zwei Gebäudekomplexe ist gewährleistet. Der Anschluss kann von dem Bereich Wunderlichstraße in der dort verlegten öffentlichen Trinkwasserleitung DN 150 ST der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH erfolgen. Da die beiden Gebäudekomplexe auf unterschiedlichen Straßenseiten errichtet werden, erhalten Sie jeweils einen neu herzustellenden Trinkwasserhausanschluss. In einen eigens dafür vorgesehenen Trinkwasserhausanschlussraum werden die Hauptabsperreinrichtung, Hauptwasserzähler und manuell rückspülbarer Wasserfilter installiert.

Der Versorgungsdruck wird von den KWL mit 3,0 bar angegeben. Für die Berechnung wird ein Versorgungsdruck am Hausanschluss von 2,5 bar angesetzt, um Druckschwankungen im Netz des Wasserversorgers auszugleichen.

Die Trinkwasserversorgung der Gebäude erfolgt über im Untergeschoss verlegte Rohrleitungen. Im Untergeschoss erfolgt die horizontale Verteilung zu den Steigpunkten und von dort über vertikale Steiggeschächte zu den Wohnungen.

Wasseranalyse-Werte der Stadt Leipzig

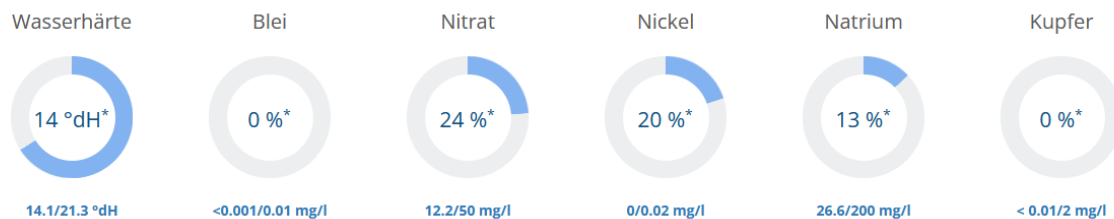


Abbildung: Quelle: <https://www.wassertest-online.de/wasserqualitaet/leipzig.php>

Es werden keine Wasseraufbereitungsanlagen geplant.

3.6.2.3. KG 223 Gasversorgung

Es werden keine Gasanlagen geplant.

3.6.2.4. KG 224 Wärmeversorgung

Die Wärmeerzeugung erfolgt mittels Luft-Wasser Wärmepumpen, die auf den Dachflächen aufgestellt werden. In den Untergeschossen befinden sich Heizzentralen, in denen die Pufferspeicher und die Brauchwasserbereitung installiert werden. Von diesen Zentralen aus werden die Wohnungen über Verteilungsleitungen im Untergeschoss über vertikale Steiggeschächte angebunden.

3.6.2.5. KG 225 Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt aus dem Netz des örtlichen EVU Netz Leipzig, für Haus 1 aus der Crednerstraße, für Haus 2 aus der Wunderlichstraße. Aufgrund des hohen Leistungsbedarfes durch die Wärmeverversorgung über Wärmepumpen wird evtl. eine Netzstation des Versorgers notwendig. Dies befindet sich derzeit aber noch in Abstimmung. Deren Standort muss spätestens im Rahmen der Genehmigungsplanung final abgestimmt werden. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist somit noch keine Versorgungssicherheit gegeben. Ausgehend von der Netzstation erfolgt dann die Versorgung der Niederspannungshausanschlüsse der beiden Gebäude.

3.6.2.6. KG 226 Telekommunikation

Der Breitbandsignallieferant Vodafone erschließt die Häuser 1 und 2. Jedes Gebäude erhält einen Hauptübergabepunkt (HÜP). Weitere ÜPs von Telekommunikationsanbietern sind grundsätzlich laut Telekommunikationsgesetz (TKG) möglich. Ausgehend vom HÜP wird jedes Haus im Liniennetz versorgt (kein Leistungsbestandteil des AN, Leistungsbestandteil der WSL). Jedes Haus (Häuser A, B, C, D, E, F, G) erhält einen Hausverteiler (kein Leistungsbestandteil des AN). Die Leistungsgrenze zwischen der WSL und Vodafone ist der HÜP. Die Versorgungsleitungen werden vom Kommunikationsnetzbetreiber in das Haus eingeführt und angeschlossen. Die vertraglichen Abstimmungen zum Breitbandkabelanschluss liegen in der Verantwortung der WSL. Die Koordinierung der Netzanschlüsse erfolgt durch den AN und in Zusammenarbeit mit der WSL. Die WSL übernimmt die Anmeldungen beim Breitbandkabelanbieter für die Signallieferung. Die Errichtung des Netzanschlusses (NE 3) erfolgt durch den Signallieferanten. Der AN ist verantwortlich für die Koordinierung. Die Gebäudeeinführungen sind vom AN druckwasserdicht als geprüftes System auszuführen.

3.6.3. KG 240 Ausgleichsmaßnahmen und -abgaben

Angaben zu Ausgleichspflanzungen siehe KG 570 (Kapitel 3.9.7).

Im Rahmen der bisherigen Planung sind über die anderweitig beschriebenen Maßnahmen hinaus keine Ausgleichsmaßnahmen und -abgaben geplant.

3.7. KG 300 Bauwerk – Baukonstruktion

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

3.7.1. KG 310 Baugrube/Erdbau

3.7.1.1. KG 311 Herstellung

Die Maßnahmen zur Herstellung der Baugrube sind der Leistungsbeschreibung Baugrube und Verbau zu entnehmen.

3.7.1.2. KG 312 Umschließung

Die Maßnahmen zur Umschließung der Baugrube sind der Leistungsbeschreibung Baugrube und Verbau zu entnehmen.

3.7.1.3. KG 313 Wasserhaltung

Die Maßnahmen zur Wasserhaltung der Baugrube sind der Leistungsbeschreibung Baugrube und Verbau zu entnehmen.

3.7.2. KG 320 Gründung, Unterbau

3.7.2.1. KG 321 Baugrundverbesserung

Die Maßnahmen zur Baugrundverbesserung sind der Leistungsbeschreibung Baugrube und Verbau zu entnehmen.

3.7.2.2. KG 322 Flachgründungen und Bodenplatte

Das Gebäude wird gemäß statischen Vorgaben auf einer 60cm starken Stahlbetonbodenplatte gegründet (Haus 1: OKRD=ca.-3,31m / Haus 2: OKRD=ca.-3,51m). Im Haus 1 wird im Bereich des Bauteil D die Plattenstärke auf 45cm reduziert und die Platte wird abgesenkt (OKRD=ca.-3,81m). Im Bauteil B+C wird die Plattenstärke in den ELT-Räumen auf 45cm reduziert (OKRD=ca.-3,46m).

Die Ausführung erfolgt gemäß statischen Vorgaben auf einer Sauberkeitsschicht und in Teilbereichen auf einer druckfesten Dämmung (siehe auch Kapitel 3.7.2.4).

Im Bereich von Stützen in der Tiefgarage, an den Eckstützen der Loggien und den Spindeltreppen erfolgt die Gründung mit Einzelfundamenten. Die Tiefgaragenaußenwand und die Stb.-Mauern der EG-Loggien werden auf bewehrten Streifenfundamenten gegründet. Die Ausführung erfolgt gemäß statischen Vorgaben.

Zwischen dem Bauteil B und C sowie der Achse 1.12 wird das Haus 1 mit einer Gebäudetrennfuge unterteilt.

Die Ausführungen des Baugrundgutachtens sind zu berücksichtigen. Die Fundamentsohle ist durch einen Baugrundgutachter unter Beachtung des Bauablaufs mit Berücksichtigung von etwaigen Handlungszeiträumen abzunehmen. Die im Rahmen der Statik angesetzten Parameter sind nachweislich zu verifizieren.

In den Hausanschlussräumen sind Bodeneinläufe zum direkten Einbau in die Bodenplatte vorgesehen. Im HLS-Raum von Haus 1 und Haus 2 befindet sich jeweils ein Pumpensumpf zum Einbau in die Bodenplatte.

Aufzugunterfahrten sind gemäß den Anforderungen des beauftragten Aufzugfabrikates auszubilden. Der Boden der Schachtgrube ist aufgrund statischer Anforderungen mit einer Stärke von mindestens 30 cm auszubilden. Die vorgegebene Lage von Einbauteilen ist zu berücksichtigen.

3.7.2.3. KG 324 Gründungsbeläge

Zu Gründungs-/ Bodenbelägen im Untergeschoss siehe KG 353 (Kapitel 3.7.5.3).

3.7.2.4. KG 325 Abdichtungen und Bekleidungen

Die Gründung erfolgt gemäß statischen Vorgaben auf einer Sauberkeitsschicht aus Magerbeton. Im Bereich der Treppenhäuser, Aufzüge und Schleusen (warme Bereiche gem. Wärmeschutznachweis) ist unter der Sohle eine verrottungsbeständige, für Erdberührung geeignete druckfeste Dämmung gemäß des Wärmeschutznachweises einzubauen. Seitlich ist diese mindestens 100cm über die jeweilige Trennwand zu „Kaltbereichen“ als Schleppstreifen hinauszuführen. Die Gebäudetrennfugen werden übernommen.

Erdberührte Außenwände werden bis mind. 15 cm über das Terrain bituminös abgedichtet und mit einer Schutzschicht versehen. In der Tiefgarage sind erdberührende Bauteile unter durchlässigem Belag bis 15cm über den Belag tausalzbeständig abzudichten.

Die Abdichtung erfolgt gegen drückendes Wasser und Stauwasser (Wassereinwirkungsklasse W 1.1-E gemäß DIN 18533-1). Es wird eine ausreichend durchlässige Bauwerkshinterfüllung in Schicht 4 vorausgesetzt. Die Nutzungsklasse B (begrenzt zulässiger Wasserdurchtritt) und die Raumnutzungsklasse RN2-E (übliche Anforderung) wird festgelegt. Im gepflasterten Bereich der Tiefgarage wird die Raumnutzungsklasse RN1-E festgelegt.

Es ist auf die Dichtigkeit der Übergänge zwischen Außenwänden, Sohlen, Aufzugsunterfahrten u. ä. zu achten.

3.7.2.5. KG 326 Dränagen

Im Rahmen der bisherigen Planung sind keine Dränagen geplant.

3.7.3. KG 330 Außenwände

3.7.3.1. KG 331 Tragende Außenwände

Tragende Außenwände werden entsprechend statischer, brandschutz-, schallschutz- und wärmeschutztechnischer Anforderungen ausgeführt.

Tragende Außenwände ab dem Erdgeschoss werden im Wesentlichen aus 24 cm KS-Plansteinen ausgeführt. Mauerwerkswände sind nach statischen Erfordernissen, den anerkannten, aktuellen Fachrichtlinien und DIN-Normen auszuführen.

Die Außenwände im Untergeschoss, die stirnseitigen Außenwände im 4.Obergeschoss und einzelne Wände im 1.Obergeschoss werden in Stahlbetonweise ausgeführt. Zur zusätzlichen Lastaufnahme werden im Stahlbetonüberzüge und wandintegrierte Stahlbetonstützen in U-Schalen gemäß statischer Vorgabe erstellt.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Für Betonbauteile ist nach Erfordernis eine Leerrohrplanung zur Ausführung der Elektroinstallationen zu erstellen. Ein nachträgliches Schlitzen von Betonbauteilen ist zu vermeiden. Installationen im Keller erfolgen Aufputz.

Im Bereich erdberührender Bauteile ist gemäß statischen Erfordernissen entsprechender Tausalzstand der dem Tauwasser ausgesetzten statischen Bauteilen zu berücksichtigen und geeigneter Schutz vorzusehen.

Im Sturzbereich von Fenstern und Türen werden Rolllädenkästen geplant, siehe KG 338 (Kapitel 3.7.3.8).

3.7.3.2. KG 332 Nichttragende Außenwände

Die Attiken sind in Stahlbeton nach statischen Erfordernissen geplant und weisen max. eine Höhe von 70cm ab OK Rohdecke auf. Die Attiken werden beidseitig mit WDVS verkleidet.

Die Loggien erhalten eine Brüstung aus Stahlbeton mit einer WDVS-Bekleidung (Putz oder Klinkerriemchen) analog der angrenzenden Außenwände, welche flächenbündig abschließen. Hier ist eine erhöhte Maßgenauigkeit einzuplanen.

Die Loggien im Erdgeschoss werden teilweise mittels einer Stahlbeton-Stützwand mit frostfreier Gründung und einer versickerungsfähigen Auffüllung hergestellt. Die Brüstungshöhe beträgt +60cm ab OKFB EG, die Gesamthöhe der Stützmauer ergibt sich entsprechend der Geländehöhe. Zur Entwässerung werden Speier vorgesehen. Die Stützwände werden außen mit Klinkerriemchen analog der angrenzenden Außenwände verkleidet. Die Brüstungen schließen flächenbündig mit den angrenzenden Außenwänden ab, hier ist eine erhöhte Maßgenauigkeit einzuplanen.

Der Bodenbelag wird analog der Terrassen ausgeführt, siehe Kapitel 0.

Angaben zur Brüstungs- und Attikaabdeckung und aufgesetzter Umwehrung siehe Kapitel 3.7.5.6.

3.7.3.3. KG 333 Außenstützen

Außenstützen aus Stahlbeton sind an den Außenecken der Loggien nach statischen Erfordernissen vorgesehen.

3.7.3.4. KG 334 Außenwandöffnungen

Die Anforderungen aus dem Brandschutz und Wärmeschutznachweis sind zu beachten. Darstellungen der Fenster und Türen befinden sich im Farb- und Materialkonzept.

Die in den Planunterlagen angegebenen Brüstungshöhen beziehen sich auf die fertige Brüstung, das heißt Oberkante Fensterbank, über Oberkante Fertigfußboden.

Fenster und Fenstertüren

Allgemein	1 bis 3-flüglige Fenster und Fenstertüren, teilweise mit seitlicher Festverglasung, Ausführung aller zweiflügligen Fenster ohne Mittelpfosten als Stulpfenster.
Material und Profil	Kunststoff-Fenster/ -Fenster Türen Kunststoff hart, hoch schlagzäh, schwer entflammbar, Aussteifung mit verzinkten Stahlprofilen, Mehrkammerprofil (mind. 6 Kammern), Profilsystem mit RAL- Gütezeichen,

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



	<p>eckige bis leicht abgerundete Kanten, Flügel und Blendrahmen versetzt, unteres Profil geeignet zur Aufnahme von Fensterbänken innen und außen (Fensterbankanschlussprofil). Die rückseitige Fensterbankaufkantung muss gegenüber der äußeren Fensterebene um ca. 20 mm, gegenüber der inneren Fensterebene um ca. 10 mm zurückspringen. Dazu ist die untere Rahmenverbreiterung weniger stark als das Blendrahmenprofil.</p> <p>Sofern erforderlich, sind zur Aufnahme der Sockelleiste 15-20mm Verbreiterungsprofile jeweils links und rechts der bodentiefen Fenster auszuführen. Seitliche Rahmenverbreiterungen sind durch einteilige, breitere Blendrahmenprofile zu erstellen.</p>
Farbe	<p>Farbauswahl in einem RAL-Farbtönen nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.</p> <p>Oberfläche Außen: Acrylglasbeschichtung (Beschichtung mit Acrylglas im Coextrusions-Verfahren) aller Fensterbauteile (Rahmenverbreiterungen, Aufdopplungen etc.)</p> <p>Oberfläche Innen: Folierung</p>
Barrierefreiheit	<p>Schwellenlose Fenstertüren in allen Wohneinheiten. (Ausnahme: Austritte zu Dachterrassen – siehe Beschreibung ff.) Hierzu notwendige Abweichungen von Abdichtungsnormen sind durch den AN bei der AG zu beantragen.</p>
Verglasung	<p>Verglasung gemäß Wärme- und Schallschutznachweis als Dreischeibenisolierverglasung. Die Einhaltung dieser Werte ist durch Vorlage eines Zertifikates nachzuweisen (Prüfzeugnis). Aufgrund der vorgesehenen Rollläden in allen Geschossen ist keine Sonnenschutzverglasung erforderlich (Gesamtenergiedurchlass der Verglasung, g-Wert $\leq 0,50$).</p> <p>Frei und ohne Hilfsmittel zugängliche Vertikalverglasungen sind auf der zugänglichen Seite und bei Zugänglichkeit von zwei Seiten beidseitig bis mindestens 0,80 m über Verkehrsfläche mit Glas mit sicherem Bruchverhalten auszuführen. Das Bruchverhalten von Glas gilt als sicher, wenn es die Normen für Sicherheitsglas erfüllt, z.B. ESG und VSG.</p>
Beschläge	<p>Verdeckt liegende Einhandbeschläge, dreidimensional verstellbar, mit Zentralverriegelung; sichtbare Beschlagsteile: Oberfläche Edelstahl gebürstet einschließlich Abdeckkappe, Griffolive,</p> <p>Ausstattung mit mindestens einem Dreh-Kipp-Flügel, einschließlich Fehlbediensperre teilweise manuelle Oberlichtöffner mit Handhebel für nicht erreichbare Fenster (in Kinderwagenräumen);</p> <p>in Wohnbereichen im EG abschließbare Oliven (Einbruchschutz);</p> <p>Fenstertüren außenseitig mit Griffmuschel;</p> <p>teilweise Kipp-vor-Dreh-Beschlag, Drehstellung abschließbar für Dachzugang</p>
Wärmeschutz	<p>U-Wert = 0,85 W/(m²K) nach Wärmeschutzgutachten.</p>
Schallschutzklasse	<p>Schalldämm-Maß gemäß Schallschutznachweis</p>
Einbruchschutz	<p>Alle Fenster und Fenstertüren in den Wohneinheiten im Erdgeschoss mit Widerstandsklasse gemäß DIN EN 1627 in Anlehnung an RC2N mit folgenden Vorgaben:</p>

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



	<p>- Griffoliven in den Wohneinheiten im Erdgeschoss abschließbar, sofern brandschutz-technisch möglich</p> <p>Bestätigung zur Einhaltung der Vorgabe durch den AN – die Nachweisführung anhand eines Klassifizierungsberichtes einer anerkannten Prüfstelle nicht erforderlich.</p>
Einbau	<p>Nach RAL, ggf. nach TRAV nach Erfordernis; Einbau der Fenster und Fenstertüren in Rohbauebene mit einer Überdeckung des Rahmens durch das WDVS mit einer einheitlichen Ansichtsbreite des Blendrahmens. Teilweise Anschluss an Klinkerriemchen in der Laibung. Gewährleistung eines regelgerechten Anschlusses an Fassadensysteme, Bekleidungen, Beschichtungen durch AN. Einbau luft- und schlagregendicht.</p>
Fensterbank- abdeckung außen	<p>Aluminium; witterungsbeständig beschichtet in Fensterfarbe mit Antidröhnstreifen; Befestigung mittels Konsolen unter der Fensterbank; seitlich gleitfähige, WDVS-geeignete Fensterbankanschlüsse; bei Bedarf mit Dehnungsausgleich; Anschluss an Fensterbankanschlussprofil; Überstand vor fertiger Wand max. 40mm.</p> <p>bodentiefe Fenstertüren (Balkon- und Loggiaaustritte) mit außenseitiger Anordnung von Fassadenrinne mit Gitterrost zur rückstaufreien Entwässerung.</p>
Fensterbank- abdeckung innen	<p>Kunststein, Überstand 30 mm vor fertiger Wandoberfläche; seitlich in Putz oder Spachtel eingelassen; Art und Farbe nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.</p>
Absturzsicherung	<p>außenseitig an Fenstern mit einer Brüstungshöhe von 60cm: Flachstahlrahmen mit 1-2 Zwischengurten, pulverbeschichtet, lichter Abstand zwischen den Gurten max. 120mm, Gesamthöhe nach bauordnungsrechtlichen Anforderungen.</p> <p>Befestigung erfolgt über eine Unterkonstruktion an der Rohbauwand. Befestigung der Absturzsicherung an der Unterkonstruktion in der fertig geputzten Lichten</p> <p>Farbigkeit nach Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.</p>
Fensterfalz- lüfter	<p>Teilweise Ausstattung mit Fensterfalzlüftern nach Lüftungskonzept und Schallschutznachweis</p>
Austritt Dachterrassen	<p>Die OKFB Dachterrasse liegt ca. +26cm über der OKFB Wohnung. Die Fenstertüren werden auf den Rohboden gestellt. Die Innenansicht wird mit einer Sockelblende oder einer Rahmenverlängerung ausgeführt. Bei 4 Austritten wird zusätzlich innenseitig eine Holzstufe (HxT=ca. 17x40cm) vorgesetzt.</p>
Sicherheitsmarkierung	<p>Nur Fenstertüren Gewerbe: Kennzeichnung Glasfläche mit Klebefolie (gemäß den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept).</p>

Lochblechdrehtür (vor Fenster Kinderwagenraum Eingang D)

Allgemein	Lochblechdrehtür als Sichtblende vor Fenster, in Fensterlaibung an Rahmenunterkonstruktion befestigt, bündig abschließend mit Klinkerriemchen und Briefkastenanlage, von innen offenbar (Entrauchung/natürliche Belüftung). Beschläge verdeckt liegend, Rohbauöffnung ca. B/H 120/80cm, freier Querschnitt mind. 0,5m² im geöffneten Zustand.
Material	Lochblech, Lochung analog Verkleidungen der Balkone und Spindeltreppen, pulverbeschichtet im Farbton der Briefkastenanlage gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG.

Hauseingangstüren straßenseitig (Haupteingänge)

Allgemein	mehrteilige Türelemente mit Oberlicht und feststehenden Seitenteilen. Außen flächenbündige Türoberfläche.
Material	Geschlossene Rahmenkonstruktion, Türblatt aus massivem Leimholz mit beidseitiger Decklage, sämtliche sichtbaren Flächen aus Dickschichtfurnier Eiche, mind. 2mm stark.
Oberfläche	Gebürstet und lasiert mit Dickschichtlasur, Farbton siehe Farb- und Materialkonzept.
Barrierefreiheit	Fußpunkte gemäß DIN 18040 „Barrierefreies Bauen“, Türschwelle max. 20mm.
Beschläge	verdeckt liegende Bänder, dreidimensional verstellbar. Wechselgarnitur - Drücker innen: Edelstahl, matt gebürstet, Fluchttür. Griffleiste außen: aus Massivholz Eiche, d=ca.35mm, Oberfläche analog Türelement, Maße ca. B/H 200mm/ 400mm, im Grundriss schräg zulaufend, montiert auf verdeckt angeordneten Abstandshaltern T=40mm, keine sichtbaren Befestigungen außen, gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG
Wärmeschutz	U-Wert = 1,60 W/(m²K) nach Wärmeschutzgutachten.
Einbau	Nach RAL, Einbau der Türen in Rohbauebene mit einer Überdeckung des Rahmens durch das WDVS mit Klinkerriemchen mit einer einheitlichen Ansichtsbreite des Blendrahmens. Gewährleistung eines regelgerechten Anschlusses an Fassadensysteme, Bekleidungen, Beschichtungen durch AN. Einbau luft- und schlagregendicht.
Einbruchschutz / Schließung	nicht abschließbar, von außen Öffnung mit Schlüssel, von innen Öffnung jederzeit ohne Schlüssel (Fluchtweg), Sicherung gegen unbefugte Öffnung (Scheckkartentrick) – z.B. Sperrfallenschloss Elektro-Türöffner, Schließanlage siehe KG 339 (Kapitel 3.7.3.9)
Türschließer	Gleitschienentürschließer barrierefrei, mit justierbarer Öffnungsbegrenzung, Enddämpfung, Schließverzögerung und Rastfeststellung.
Klingelanlage	bündig im Seitenteil integriert, Klingel- und Gegensprechanlage kein Video, Oberfläche gemäß Farb- und Materialkonzept.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Gewerbeeingangstür straßenseitig

Allgemein	mehrteilige Türelemente mit Oberlicht und feststehenden Seitenteilen. Außen flächenbündige Türoberfläche.
Material	Glas-Rahmenkonstruktion, Türblatt mit VSG-Verglasung, aus massivem Leimholz mit beidseitiger Decklage, sämtliche sichtbaren Flächen aus Dickschichtfurnier Eiche, mind. 2mm stark.
Oberfläche	analog Hauseingangstüren straßenseitig
Barrierefreiheit	analog Hauseingangstüren straßenseitig
Beschläge	Verdeckt liegende Bänder, dreidimensional verstellbar. Wechselgarnitur - Drücker innen: Edelstahl, matt gebürstet, Fluchttür. Griffleiste außen: aus Massivholz Eiche, d=ca.35mm, Oberfläche analog Türelement, Maße ca. B/H 200mm/ 400mm, im Grundriss schräg zulaufend, montiert auf verdeckt angeordneter Unterkonstruktion aus Metall mit Verkröpfung T=40mm, keine sichtbaren Befestigungen außen, gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG.
Wärmeschutz	analog Hauseingangstüren straßenseitig.
Einbau	analog Hauseingangstüren straßenseitig.
Einbruchschutz / Schließung	analog Hauseingangstüren straßenseitig.
Türschließer	analog Hauseingangstüren straßenseitig.
Klingelanlage	analog Hauseingangstüren straßenseitig.
Sicherheitsmarkierung	Kennzeichnung Glasfläche mit Klebefolie gemäß den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.

Hauseingangstüren hofseitig (Nebeneingänge)

Allgemein	1-flügelige Türelemente, z. T. mit Oberlicht. Außen flächenbündige Türoberfläche.
Material	Wärmedämmtes Alu-Rahmen-System (thermisch getrennt), VSG-Verglasung
Oberfläche	pulverbeschichtet, Farbton siehe Farb- und Materialkonzept.
Barrierefreiheit	Fußpunkte gemäß DIN 18040 „Barrierefreies Bauen“, Türschwelle max. 20mm.
Beschläge	Verdeckt liegende Bänder, dreidimensional verstellbar. Wechselgarnitur - Fluchttürdrücker innen / Knauf außen: Edelstahl, matt gebürstet, nach Bemusterung durch den AG
Wärmeschutz	U-Wert = 1,60 W/(m²K) nach Wärmeschutzgutachten.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH



Einbau	Nach RAL, Einbau der Türen in Rohbauebene mit einer Überdeckung des Rahmens durch das WDVS mit Putz mit einer einheitlichen Ansichtsbreite des Blendrahmens. Gewährleistung eines regelgerechten Anschlusses an Fassadensysteme, Bekleidungen, Beschichtungen durch AN. Einbau luft- und schlagregendicht.
Einbruchschutz / Schließung	analog Hauseingangstüren straßenseitig
Türschließer	integrierter Obentürschließer, barrierefrei, mit justierbarer Öffnungsbegrenzung, Enddämpfung, Schließverzögerung und Rastfeststellung.
Sicherheitsmarkierung	Kennzeichnung Glasfläche mit Klebefolie mit gemäß den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.

Kellereingangstüren hofseitig (nur Haus 2)

Allgemein	1-flügelige Drehtüren
Material	Stahltüren, thermisch getrennt, mit rundem Glasschnitt, Klarglas, Ø ca. 60 cm
Oberfläche	pulverbeschichtet, Farbton siehe Farb- und Materialkonzept.
Barrierefreiheit	Fußpunkte gemäß DIN 18040 „Barrierefreies Bauen“, Türschwelle max. 20mm.
Beschläge	analog Hauseingangstüren hofseitig, nach Bemusterung durch den AG
Wärmeschutz	U-Wert = 1,80 W/(m²K) nach Wärmeschutzgutachten.
Einbau	analog Hauseingangstüren straßenseitig
Einbruchschutz / Schließung	analog Hauseingangstüren straßenseitig
Türschließer	Obentürschließer, barrierefrei, mit justierbarer Öffnungsbegrenzung, Enddämpfung, Schließverzögerung und Rastfeststellung.

Rolltor straßenseitig (Tiefgarage)

Allgemein	Tiefgaragen-Sektionaltor, im überdachten Außenraum, senkrecht öffnend, Rohbauöffnung der Durchfahrt B/H=ca. 360/ 240 cm
Material	Aluminiumrahmen mit Lochblechfüllung
Oberfläche	pulverbeschichtet, Farbton siehe Farb- und Materialkonzept.
Barrierefreiheit	Estrichbelag Tiefgaragenrampe schwellenlos unter Tor durchlaufend, bis Vorderkante Gebäude

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Wärme- schutz/Lüf- tung	keine Wärmeschutzanforderung, keine Anforderung an Öffnungsquerschnitt des Lochbleches, Lochblech nach Bemusterung durch AG
Einbau	Einbau des Rolltores mit Innenanschlag, zusätzlich Abhängung der Unterkonstruktion an Rohdecke (Abhanghöhe ca. 140cm), Gewährleistung eines regelgerechten Anschlusses an Fassadensysteme, Bekleidungen, Beschichtungen durch AN.
Antrieb	elektrisch
Schließung	Öffnung über Schlüsselschalter und Fernbedienung, Automatisches Schließen, Zugang Feuerwehr im Brandfall mit Notentriegelungsschloss (Schlüssel im Feuerwehrschränke-depot neben Rolltor), kein Fluchtweg. Es sind 68 Fernbedienungen mitzuliefern.

Festverglasung (Hof zu Tiefgaragenrampe)

Fenstertyp	Festverglasung, Rohbauöffnung B/H=ca. 250/ 125 cm, BRH = 60cm über OKFB EG
Material	Kunststoff-Rahmen analog Fenster- und Fenstertüren
Farbe	analog Fenster- und Fenstertüren
Verglasung	Absturzsichernde Verglasung gemäß Wärme- und Schallschutznachweis als Dreischiebenisolierverglasung. Die Einhaltung dieser Werte ist durch Vorlage eines Zertifikates nachzuweisen (Prüfzeugnis). Es ist kein Rollladen und keine Sonnenschutzverglasung erforderlich.
Wärme- schutz	U-Wert = 0,85 W/(m²K) nach Wärmeschutzgutachten.
Schall- schutzklasse	Schalldämm-Maß $R_{w,Fenster} \geq 32$ dB gemäß Schallschutznachweis (keine erhöhte Schallschutzanforderung).
Einbau	Nach RAL, ggf. nach TRAV nach Erfordernis; Einbau der Fenster und Fenstertüren in Rohbauebene mit einer Überdeckung des Rahmens durch das WDVS mit einer einheitlichen Ansichtsbreite des Blendrahmens. Gewährleistung eines regelgerechten Anschlusses an Fassadensysteme, Bekleidungen, Beschichtungen durch AN. Einbau luft- und schlagregendicht.
Fenster- bank- abdeckung außen	analog Fenster- und Fenstertüren
Fenster- bank- abdeckung innen	analog Fenster- und Fenstertüren

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Türstopper

In Abstimmung mit dem AG sind Türstopper, bevorzugt als Wandtürstopper, auszuführen. Bemusterung durch den AG.

Wohnungslüftung

Die fensterlosen Bäder, WC-Räume und Abstellräume mit Waschmaschinenanschluss sind nach DIN 18017 Teil 3 mechanisch zu entlüften (siehe Kapitel 3.8.4.2).

Die Nachströmung der Außenluft ist über Außenluftdurchlässe in außenliegenden Wohnräumen sicherzustellen. Außenluftdurchlässe sind vorzugsweise als in das Fensterelement integrierte Fensterfalzlüfter auszubilden, sofern die Einhaltung der schallschutztechnischen Anforderungen damit sichergestellt werden kann. Andernfalls sind schallgedämmte Außenwandlüfter in den Rollladenkästen umzusetzen. Fassadenseitig sollen die Außenluftdurchlässe nicht sichtbar sein. Um die Nachströmung aus den Wohnräumen über den Flur in die Bad- und WC-Räume zu ermöglichen, sind Überströmöffnungen als Türunterschnitt in den Wohnungstüren auszubilden.

Zur Auswahl der erforderlichen Außenluftdurchlässe sind das Lüftungskonzept und der Schallschutznachweis zu beachten.

3.7.3.5. KG 335 Außenwandbekleidungen, außen

Abdichtung

Außenwände des Untergeschosses sowie sonstige erdberührte Bauteile erhalten eine Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18533. Die entsprechende Eignung der Materialien auf die vorhandenen Baugrundverhältnisse ist vor Ausführung nachzuweisen.

Dämmung

Für erdberührte Bauteile und Sockelbereiche ist eine Perimeter-Dämmung gemäß den Anforderungen des Wärmeschutznachweises vorzusehen. Umlaufend ist demnach eine Wärmedämmschürze einzuordnen. Im Bereich der Foyers mit den Treppenhäusern wird die Dämmung bis zur Unterkante der Bodenplatte und seitlich mind. 50 cm über die jeweilige Trennwand hinausgeführt. Das Dämmmaterial muss verrottungsbeständig und für Erdberührung geeignet sein. Die Perimeterdämmung ist mit einer Noppenbahn zu schützen. Am Unterzug im Übergang der Tiefgarage zum Außenraum ist eine Flankendämmung mit mind. 100cm Überlappung vorzusehen.

Die Fassadendämmung ist als Wärmedämmverbundsystem (mit Zertifizierung) aus mineralischem Dämmstoff gemäß den Anforderungen des Wärmeschutznachweises auszuführen. Die Anforderung aus dem Brandschutzkonzept sind zu beachten. Teilweise sind Bereiche hinter den Briefkästen und im Bereich von Rohrdurchführungen in geringerer Stärke vorgesehen. Bei der Ausführung ist ein Systemaufbau sicherzustellen. Unterhalb der Fensterbänke sind Gefälle-Dämmkeile zu verwenden, sodass eine fachgerechte Unterdämmung gewährleistet ist.

An Außenwänden zu Balkonen, Loggien und Dachterrassen ist im Spritzwasserbereich eine mineralische Sockeldämmung vorzusehen.

Oberhalb des 3.Obergeschoss wird ein umlaufendes Gesimsband angeordnet. Das Gesims wird kantig mit einfacher Abstufung ausgeführt. Das Gesimsband wird mit einer Aluminiumabdeckung, pulverbeschichtet, ausgeführt, welche teilweise direkt an die Abdeckung der Loggien- und Dachterrassenbrüstung übergeht.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Der Übergang erfolgt ebenengleich,
Hofseitig im Bereich der Spindeltreppen und Balkone wird das Gesims unterbrochen.

Deckschicht

Straßenseitig erhalten der Sockel des Erdgeschosses sowie Fensterzwischenfelder oberhalb der Eingangsbereiche eine Fassadenbekleidung aus Klinkerriemchen. Die Klinkerriemchen müssen robust, langlebig und widerstandsfähig sein. Die Anordnung und Verlegung der Riemchen, Formate und Formteile sowie Farbton und Oberfläche erfolgen gemäß den Ansichten in der Genehmigungsplanung und gemäß Farb- und Materialkonzept sowie nach Bemusterung durch den AG. Bei der Verarbeitung sind die Klinkerriemchen aus mehreren Paketen gleichzeitig zu entnehmen und gleichmäßig zu verteilen.

Die Putzflächen werden mit einem mineralischen Grundputz mit vollflächiger Gewebearmierungsspachtelung und einem mineralischen, eingefärbten, dickschichtigen Oberputz. Das Putzsystem weist alkalische Eigenschaften zum natürlichen Schutz gegen Algen- und Pilzbefall auf und ist ohne zusätzlichen Egalisierungsanstrich auszuführen. Der Übergang zwischen Klinkerriemchen und Putzflächen erfolgt ebenengleich mittels besandeter PU-Fuge.

Das 1.-3.Obergeschoss, das Gesims und die Hofseiten erhalten eine Rauhputz-Oberfläche. Der hofseitige Sockel wird ebenengleich als Sockelputz ausgeführt. Das 4.Obergeschoss wird umlaufend mit einer horizontalen Kammputzstruktur abgesetzt. Die Außenstützen erhalten eine Rauhputz-Oberfläche.

Bei der Ausführung des Wärmedämmverbundsystems ist auf eine systemgerechte Herstellung zu achten – es sind systemkompatible Materialien zu verwenden, sodass alle Bestandteile aus einem zugelassenen System stammen.

Strukturen, Oberflächen und Farbtöne sind gemäß Farb- und Materialkonzept sowie der Bemusterung durch den AG in Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde vorzusehen. Für sämtliche Oberflächen ist eine Musterfassade zu erstellen (siehe Kapitel 4.8.3).

Fugen

Gebäudetrennfugen und Anschlussfugen sind fassadenbündig und besandet auszubilden und farblich passend zum Putz der Obergeschosse bzw. zur Fugenfarbe der Klinkerbekleidung des Sockelgeschosses zu überstreichen.

Fassadenbegrünung

Entlang der westlichen Giebelfassade von Haus 1 wird eine Fassadenbegrünung mit Rankhilfen aus Stahlseilen errichtet. Die Fassadenbegrünung erfolgt unter anderem auf Grundlage der Fassadenbegrünungsrichtlinie der FLL. Die Verankerungen der Kletterhilfe erfolgen kraftschlüssig in das Tragwerk des Gebäudes und stellen belastbare Fixpunkte für wandaußenseitige Befestigungen dar. Für die Verankerung sind Dübel und Schrauben sowie eingeklebte bzw. eingemörtelte Ankerstangen, einschließlich zugehöriger Anschlussbauteile mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden. Die Dimensionierung der Verankerungsmaterialien ist auf das Tragwerk, die Dämmung des Gebäudes sowie die geplante Pflanzenauswahl abzustimmen. Die Mindestrandabstände zur Bauteilgrenze und die vorgegebenen Achsabstände der Dübel sind gemäß Herstellerangaben einzuhalten. Alle Halter stellen die kraftschlüssige Verbindung zwischen den Verankerungen und Kletterhilfen dar. Die Halter sind nach Herstellerangaben in das Ranksystem zu integrieren. Der erforderliche Wandabstand richtet sich nach zu erwartenden Triebdurchmessern und zusätzlichen artspezifischen Wuchsmerkmalen.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Die Verankerungselemente nehmen alle Konstruktions- und Zusatzlasten auf. Diese setzen sich zusammen aus:

- Eigengewicht der Kletterhilfe, ihrer Befestigungs- und Verbindungselemente und ihres Bewuchses
- Lasten aus Windsog und -druck unter Berücksichtigung von durch Wind und Regen induzierte Schwingungen
- Maximal zu erwartenden witterungsbedingten Zusatzlasten, wie z.B. Nässe, Schnee, Eis
- Lasteinflüsse durch konstruktionsbedingte und aus oberirdischem Dickenwuchs des Fassadenbewuchses resultierende Zug- und Biegespannungen

Bei der Dimensionierung von Befestigungsmitteln und Kletterhilfen ist zu berücksichtigen:

- Abstand der Kletterhilfe bzw. der Stützkonstruktion vom Tragwerk, also die gesamte Kraglänge der Befestigungen und deren Belastungsfälle (insbesondere Biegung und Schub)
- Mitbeanspruchung von Außenwandbekleidungen durch die Befestigung technischer Begrünungskomponenten ist nicht zulässig
- dauerhafte Vermeidung von Mängeln oder Schäden an Bauwerken und Kletterhilfen durch sekundären Dickenwuchs kletternder Pflanzen sowie Pflegemaßnahmen (Schnitt, Leitung und Verjüngung)

Die Kletterhilfe besteht aus nichtrostendem Stahl gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und wird als lichte, Struktur pflanzengerecht konzipiert und gemäß Herstellerangaben eingebaut. Die Verankerungsbolzen sind witterungsbeständig in die Fassade gemäß Herstellerangaben einzubauen. Die Befestigung aller Kletterhilfen muss den Ansprüchen einer Montage im windexponierten Randbereich der Fassadenflächen entsprechen. Umwicklungen, Ummantelungen und Beschichtungen dürfen Werkstoffeigenschaften der vorgenannten Materialien nicht verändern.

Das Rankgerüst besteht aus einer für den Standort, die Verankerung am Gebäude und die verwendeten Pflanzen geeigneten Gitter- oder Netzstruktur. Die sich kreuzenden Drähte, Seile bzw. schlanken Rundrohrstäbe sind miteinander kraftschlüssig verbunden.

Die Pflanzung erfolgt jeweils punktuell im Erdreich vor der Fassade. Die dazu verwendeten Pflanzen klettern mit vorbeschriebener Kletterhilfskonstruktion selbstständig aufwärts. Die Ausbreitung der Gerüstkletterpflanzen ist durch ihre Kletterhilfe begrenzt. Das Pflanzsubstrat ist dauerhaft strukturstabil und humusreich zu wählen, sodass eine gute Durchwurzelbarkeit und Nährstoffaufnahme gewährleistet wird. Staunässe und kapillARBrechende Schichten sind im Bereich des Verfüllbodens der Baugrube dauerhaft zu vermeiden.

Rückschnitte der Vegetation sowie Beseitigung von abgestorbenen und verblühten Pflanzenteilen, Entfernen von Fremdaufwuchs wie auch das geordnete Leiten und Fixieren von Pflanzentrieben sind u.a. Bestandteil der Fertigstellungspflege.

Die Anforderungen an Brandschutz sind entsprechend der ausgewählten Kletterhilfe und Pflanzenauswahl durch den AN zu prüfen.

3.7.3.6. KG 336 Außenwandbekleidungen, innen

Zu Außenwandbekleidungen, innen siehe (Kapitel 3.7.4.5).

3.7.3.7. KG 337 Elementierte Außenwandkonstruktionen

Im Rahmen der bisherigen Planung sind keine elementierten Außenwandkonstruktionen vorgesehen.

3.7.3.8. KG 338 Lichtschutz zu KG 330

Mit Ausnahme von Treppenhaufenstern, Hauszugängen, Fenstern in Kinderwagenräumen und Kellerfenstern erhalten alle Fenster und Fenstertüren als Sonnen- und Einbruchschutz Rollladenanlagen. Die Rollläden sind elektrisch bzw. an Flucht- und Rettungsfenstern mit Kurbel bedienbar auszuführen. Bei Größen ab 3m² sind die Anlagen zu teilen. Die Farbe erfolgt passend zur Fassade und zu Fenstern nach Bemusterung durch den AG entsprechend dem Farb- und Materialkonzept.

Die Ausführung erfolgt vorzugsweise als Aufsatzrollladenkasten mit folgenden Merkmalen:

- überputzbarer Rollladenkasten zur Aufnahme der äußeren Fassadenbekleidung (Putz/Klinkerriemen) und Innenwandbekleidung (Putz/Fliesen)
- Behang aus Aluminium, kerngedämmt
- Führungsschienen am Blendrahmen befestigt und überputzt
- minimale Revisionsöffnung innen unterseitig am Kasten
- Arretierungen als Einbruchshemmnis nur im EG

3.7.3.9. KG 339 Sonstiges

Lichtschächte

An Kellerfenstern werden Kellerlichtschächte aus Stahlbeton-Fertigteilelementen mit einer Gitterrostabdeckung angeordnet. Die Anzahl, Lage und Größe der Kellerlichtschächte ist nach Vorgabe der Brandschutzplanung so geplant, dass jeder Raum/ Raumverbund über Kellerfenster zur Entrauchung verfügt. Die Kellerlichtschächte sind thermisch getrennt und mit wasserdichter Fugenausbildung an den Außenwänden zu integrieren. Die Abdeckungen sind als verzinkte Gitterroste mit Maschenweite 10/30 mm auszuführen. Diese sind diebstahlsicher einzubringen. Die Lichtschachtentwässerung erfolgt frostfrei über Leitungsanschlüsse an die Rigole im jeweiligen Hof des Hauses 1 bzw. 2.

Schließanlage

Der Gebäudezugang durch Toranlagen, Hauseingangstüren, der Zugang zu allgemeinen Hausbereichen sowie der Zugang zu den jeweiligen Wohneinheiten werden über eine Schließanlage mit Profilzylindern organisiert. Die Allgemeinschließung und die Wohnungsschließung erhalten jeweils getrennte Schlüssel.

Zur Organisation ist durch den AN ein Schließplan anzufertigen.

Der Allgemeinschließung werden alle Schlösser/Türen mit Ausnahme der Wohnungen, Mieterkeller und Briefkastenanlagen zugeordnet. Kellertüren zu gefangenen Räumen werden als Knaufzylinder ausgeführt. Die Allgemeinschließung erhält für jedes Haus eine separate Schließanlage.

Die Wohnungsschließung beinhaltet jeweils die Wohnung und Kellerabteil. Die Zylinder der Wohnungen werden als Knaufzylinder ausgeführt. Die Schließung der Briefkästen erfolgt separat.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Die Anzahl der Schlüssel je Wohnung richtet sich nach der Wohnungsgröße und ist immer 1 größer als die Raumanzahl der jeweiligen Wohnung, jedoch nicht kleiner als 3.

Zudem ergeben sich für die Allgemeinschließung drei weitere Schließgruppen für Hausmeister, Aufzüge und Vermietung mit jeweils 10 Schlüsseln.

Bis auf die Wohnungstürzylinder werden alle Schließzylinder montiert übergeben. Die Schließzylinder der Wohnungen werden dem AG vom AN sortiert übergeben und stattdessen eine durch den AG gelieferte Leerwohnungsschließung verbaut. Der spätere Austausch der Wohnungstürzylinder erfolgt durch den AG im Vermietungsprozess.

Der Schließplan ist im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Die Schließkarten sind zu übergeben.

Übersicht Anforderungen Schließungen:

- Gebäudeeingangstüren (alle straßen- und hofseitigen Zugänge von außen im Erd- und Untergeschoss, Tore)
 - nicht abschließbar
 - Entriegelung von außen durch Schlüsselbetätigung (Knauf/Griffplatte)
 - Öffnung von innen jederzeit ohne Schlüssel (Drücker)
 - erhöhte Sicherung gegen unbefugte Öffnung (Scheckkarten-Trick)
- Kellerzugangstüren vom Treppenhaus
 - nicht abschließbar
 - Entriegelung von außen durch Schlüsselbetätigung (Knauf)
 - Öffnung von innen jederzeit ohne Schlüssel
- Türen zu Technikräumen/ Hausmeister/ Putzmittel/ Kinderwagenräume
 - abschließbar
- Zugänge zu Treppenhäusern von der Tiefgarage
 - nicht abschließbar
 - Fluchtweg von Tiefgarage ins EG/Freie

Hausnummer

Die Hausnummern sind als pulverbeschichtete Blechbuchstaben ohne sichtbare Befestigung an der Wand anzuschrauben. Der Abstand zur Wand soll mindestens 3cm betragen. Die Hausnummern werden rückseitig mit einem LED Band beklebt und werden so indirekt beleuchtet. Positionierung, Schriftart und Farbton nach Farb- und Materialkonzept und Bemusterung durch den AG.

Ampelanlage Tiefgarage

Im Bereich der Tiefgaragen-Einfahrt und in der Tiefgarage, im Wartebereich der Ausfahrt, sind einfeldige Lichtsignalgeber als Rot-Dunkel-Anlage vorzusehen. Bemusterung durch den AG.

Fledermaus-Nistkästen

Zum Ausgleich durch Baumfällungen werden Ersatzquartiere für Fledermäuse geschaffen. Diese sind als Fertigteilelemente aus Holzbeton, Maße HxBxT 500x300x120mm, fassadenbündig in die Dämmebene fachgerecht einzusetzen und analog der angrenzenden Wandflächen zu überputzen. Es sind 55 Fertigteilelemente zu verbauen. Die Lage ist mit dem AG abzustimmen.

3.7.4. KG 340 Innenwände

3.7.4.1. KG 341 Tragende Innenwände

Tragende Innenwände werden im Wesentlichen in KS-Mauerwerk entsprechend statischer, brandschutz-, schallschutz- und wärmeschutztechnischer Anforderungen ausgeführt. Tragende Innenwände aus Stahlbeton sind in Teilbereichen gem. statischer Vorgaben vorgesehen. Im Haus 1 werden drei Wohnungstrennwände und im Haus 2 eine Trennwand als innere Brandwände ausgebildet.

Für Betonbauteile ist nach Erfordernis eine Leerrohrplanung zur Ausführung der Elektroinstallationen zu erstellen. Ein nachträgliches Schlitzen von Betonbauteilen ist zu vermeiden. Installationen im Keller erfolgen Aufputz.

Mauerwerkswände sind nach statischen Erfordernissen, den anerkannten, aktuellen Fachrichtlinien und DIN-Normen auszuführen.

3.7.4.2. KG 342 Nichttragende Innenwände

Nichttragende Innenwände der Wohneinheiten sind größtenteils in Trockenbaukonstruktion (Gipskarton-Metallständerwände) gemäß Herstellerangaben unter Beachtung statischer, brand- und schallschutztechnischer Erfordernisse auszuführen. Für Trockenbauwände sind ggf. gleitende Anschlüsse an die Geschossdecken vorzusehen.

Vor Verschluss der Wände ist sicherzustellen, dass die Innenräume frei von Verschmutzungen sind – dazu sind diese gemeinsam mit der Bauüberwachung zu besichtigen (eine rechtzeitige Terminabstimmung mit zwei Wochen Vorlauf ist vorausgesetzt). Wände mit Sanitärinstallationen sind nach fertiger Installation und vor Verschluss zu dokumentieren – die Dokumentation ist mit einer entsprechenden Lagebeschreibung den Revisionsunterlagen beizulegen.

Werden als tragende Innenwände geplante Wände durch den AN in nichttragende Innenwände umgeplant, ist die Einhaltung aller Anforderungen an diese Wände vom AN zu prüfen (u. a. Schallschutz, Brandschutz) – eine solche Änderung wird u. a. hinsichtlich der Kostentragung für die Umplanung, Prüfung und Genehmigung als „Sondervorschlag des AN“ behandelt (siehe Kapitel 3.4).

Bei einem Materialwechsel zwischen Trocken- und Massivbauwand sind entsprechende Trennmaterialien gegen unkontrollierte Rissbildung vorzusehen.

Für die Montage von Oberschränken in Küchenbereichen ist eine Traverse in Trockenbaukonstruktionen zu berücksichtigen – dies in einer Höhe von ca. 1,90 m bis 2,30 m. In allen barrierefreien Bädern sind Traversen zur Nachrüstung von Stützgriffen, jeweils im Bereich der Dusche und neben dem WC-Becken, vorzusehen. In allen barrierefreien Bädern sind die Duschstangen gleichzeitig als Haltegriffe zu betrachten und bedürfen demnach eine gesonderte Unterkonstruktion. In den rollstuhlgerechten Wohneinheiten sind Traversen analog zu den barrierefreien Wohnungen vorzusehen. Zusätzlich ist jeweils eine Unterkonstruktion zur

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Nachrüstung eines klappbaren Duschsitzes vorzusehen. Die Stütz- und Haltegriffe sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs durch den AN.

In den Fluren sind im Bereich der Garderoben ebenfalls Traversen mit einer Höhe von 40cm vorzusehen. Die Lage ist vor Erstellung mit dem AG abzustimmen.

Für jede Wohneinheit ist eine Zeichnung zu erstellen, in der die Lage und die einzutragende Last der Traversen ersichtlich ist. Diese Zeichnung soll dem Mieter im Rahmen des Mietvertrags dienen.

Installations-, Versorgungs- und Entsorgungsschächte sowie Abkofferungen sind in Trockenbauweise mit feuchtraumgeeigneten Gipskartonplatten doppelt zu beplanken und oberflächenfertig zu spachteln (Q2 mit Malervlies). Die Schachtfläche ist unter Beachtung etwaiger Reserven auf das notwendige Minimum zu reduzieren. Abkofferungen für Sanitär- und Vorwandinstallationen sind als einseitiges, doppelt beplanktes Ständerwerk herzustellen.

Revisionsöffnungen sind in Sanitärschächten vorzusehen. Diese sind mit verdeckt liegendem Schnappverschluss zum Öffnen auf Druck, befliessbar bzw. belegbar mit Gipskarton nach Bemusterung durch den AG auszuführen. Die Zugänglichkeit, eine ausreichende Größe und das Einpassen in das Fliesenraster sind vom AN grundsätzlich sicherzustellen und mit dem AG rechtzeitig abzustimmen.

3.7.4.3. KG 343 Innenstützen

Tragende Bauteile sind gemäß statischen, brand- und schallschutztechnischen Angaben und Berechnungen auszuführen. Stützen werden mit gefasten Kanten in Stahlbeton ausgeführt. Stoßfugen werden gespachtelt. Im Bereich der Tiefgarage und des Untergeschosses werden die Stützen materialsichtig ausgeführt. Im Gewerbe werden die freistehenden Stützen im Wandfarbton gestrichen. Stützen in Trockenbauwänden, welche vorwiegend im Bauteil A geplant sind, werden mit Trockenbau beplankt.

Sofern die Ausführung von Haustechnik in erforderlichen Betonstützen vorgesehen ist, ist vom AN eine Leerrohrplanung zu erarbeiten.

3.7.4.4. KG 344 Innenwandöffnungen

Die Vorgaben im Brandschutzkonzept sowie dem Schall- und Wärmeschutznachweis sind zu berücksichtigen. Angaben zur Schließanlage siehe KG 339 (Kapitel 3.7.3.9).

Wohnungsinnentüren/ Türen innerhalb der Gewerbeeinheit

Allgemein	Rohbauöffnung mind. B/H 88,5/ 213,5 cm, z.T. schmalere Rohbauöffnung von Türen zu zweitem Bad/Abstellraum mind. B/H 76/ 213,5cm z.T. breitere Rohbauöffnung von Türen in der Gewerbeeinheit mind. B/H 101/ 213,5cm
Material	Umfassungszarge aus Holz als Vollgehrungszarge, kantige Ausführung, Oberfläche analog Türblatt. Türblatt als umlaufender Massivholzrahmen mit Röhrenspanstegeeinlage, Absperrung Spanplatte, Gesamtdicke 40mm, Oberfläche CPL-Schichtstoffplatte, glatt und widerstandsfähig, kratz-, abrieb- und stoßfest, lösungsmittelbeständig. Lichtausschnitt in Türen zwischen Fluren und Wohnbereichen mit geklebten Glasleisten, satiniertes Glas.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



	Dekor in einem RAL-Farbtönen nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.
Anforderung	Klimaklasse I, mechanische Beanspruchungsgruppe N, Badtüren zusätzlich als Feuchtraumtüren, teilweise mit Türunterschnitt zur Gewährleistung der Nachströmung
Beschläge	3-tlg.-Türbänder, Edelstahl. Drückergarnitur: Edelstahl, matt gebürstet, Rundrosette, passend zu Griffen der Fenster und Fenstertüren, nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.
Schließung	Zimmertür-Einsteckschloss/ WC-Badschloss

Wohnungseingangstüren

Allgemein	Rohbauöffnung mind. B/H 101/ 213,5 cm (lichte Durchgangsbreite mind. 90cm),
Material	Stahlzarge, Oberfläche glatt, Anstrich zweifarbig in RAL-Farbtönen, vollständig mit Mörtel hinterfüllt und beidseitig angeputzt oder Fugen vollständig ausgeschäumt/ ausgestopft und dauerelastisch abgedichtet. Türblatt Holz, verstärkt, Einlage stranggepresste Vollspanplatte, Oberfläche HPL-Schichtstoffplatte. Dekor zweifarbig (Wohnung/ Flur) in RAL-Farbtönen nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept Türspion nach DIN 68706 in Einbauhöhe von 1,40m mechanisch absenkbarer Bodendichtung, Bodenbelag und Estrich getrennt, zwei umlaufende Türdichtungsebenen
Anforderung	Klimaklasse III, mechanische Beanspruchungsgruppe S Widerstandsklasse RC2 gemäß DIN EN 1627, teilweise Brand-/ und Rauchschutzanforderung (T30-RS, DS), Schalldämm-Maß in der Regel $R_w \geq 37$ dB, bei Wohnungen mit Zugang zu Aufenthaltsräumen über offene Diele $R_w \geq 47$ dB gemäß Schallschutznachweis
Beschläge	3-tlg.-Türbänder, Edelstahl. Wechselgarnitur: Edelstahl, matt gebürstet, Langschild, nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.
Schließung	Knauf-Profilzylinderschloss
Türschließer	z.T. OTS als Gleitschienenschließer mit Schließverzögerung z.T. OTS als Gleitschienenschließer mit Feststellfunktion (elektrisch)

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH



Untergeordnete Türen in Fluren (Kinderwagenräume, Abstellräume)

Allgemein	Kiwa-Raum: Rohbauöffnung mind. B/H 101/ 213,5 cm (lichte Durchgangsbreite mind. 90cm), Abstellraum: B= mind. 88,5
Material	analog Wohnungseingangstür
Anforderung	Klimaklasse III, mechanische Beanspruchungsgruppe S, teilweise Brand-/ und Rauchschutzanforderung (T30-RS, DS)
Beschläge	3-tlg.-Türbänder, Edelstahl. Drückergarnitur: Edelstahl, matt gebürstet, Rundrosette nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.
Schließung	Profilzylinderschloss
Türschließer	z.T. OTS als Gleitschienenschließer mit Schließverzögerung

Türen zwischen Hausfluren und Treppenträumen

Allgemein	Rohbauöffnung mind. B/H 101/ 213,5 cm (lichte Durchgangsbreite mind. 90cm)
Material	Rohrrahmenzarge, pulverbeschichtet Alu-Rahmen mit Glassausschnitt, VSG, pulverbeschichtet Farbton nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept
Anforderung	Klimaklasse III, mechanische Beanspruchungsgruppe S, teilweise Brand-/ und Rauchschutzanforderung (T30-RS, RS)
Beschläge	3-tlg.-Türbänder, Edelstahl. Drückergarnitur: Edelstahl, matt gebürstet, Rundrosette nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.
Schließung	Fallen-Einsteckschloss, nicht abschließbar (Fluchtweg)
Türschließer	z.T. OTS als Gleitschienenschließer mit Schließverzögerung z.T. OTS als Gleitschienenschließer mit Feststellfunktion (elektrisch)
Sicherheitsmarkierung	Kennzeichnung Glasfläche mit Klebefolie (gemäß den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept).

Türen im Untergeschoss

Allgemein	Rohbauöffnung mind. H=213,5 cm, B = 88,5/ 1,01/ 1,74m (lichte Durchgangsbreite in Flurbereichen mind. 90cm).
-----------	---

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH



Material	Stahlzarge- und Türblatt, gefalzte Kante, Oberfläche glatt, Anstrich. Farbton nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.
Anforderung	Klimaklasse III, mechanische Beanspruchungsgruppe S, teilweise Brand-/ und Rauchschutzanforderung (T30-RS, T30, RS, DS), teilweise Widerstandsklasse gemäß DIN EN 1627 in Anlehnung an RC2
Beschläge	3-tlg.-Türbänder, Edelstahl. Drückergarnitur/Wechselgarnitur: Edelstahl, matt gebürstet, Rundrosette nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.
Schließung	PZ-Schloss / z.T. Blindzylinder (Verbindungsstüren)
Türschließer	z.T. OTS als Gleitschienenschließer mit Schließverzögerung
Türmarkierung	z.T. Kennzeichnung mit Klebefolie (gemäß den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept)

Revisionszugänge im Untergeschoss (Kriechkeller – nur Wartungszwecke)

Allgemein	Rohbauöffnung mind. B/H 100/100 cm
Material	Stahlzarge- und Türblatt, gefalzte Kante, Anstrich, Farbton nach Bemusterung durch den AG
Schließung	Profilhalbzylinder-Schloss

Panel im Untergeschoss (Öffnungen zwischen Tiefgarage und Fahrradkellern)

Allgemein	Lochblech, verschraubt an Metallrahmen, Rohbauöffnung mind. B/H 70/150cm, nicht öffnbar.
Material	Blech, Lochanteil mind. 35% (Gewährleistung der Querlüftung), pulverbeschichtet nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept.

3.7.4.5. KG 345 Innenwandbekleidungen

Wohnräume

- Massivbau: Maschinenputz auf Gipsbasis (Q2 mit Malervlies)
- Trockenbau: Spachtelung (Q2 mit Malervlies)
- Dispersionsanstrich hell nach Bemusterung durch den AG und gemäß Farb- und Materialkonzept

Küchen, Kochnischen und Bäder (Bereiche ohne Fliesen)

- Massivbau: Maschinenputz auf Gipsbasis (Q2 mit Malervlies) mit Dispersionsanstrich
- Trockenbau (kernimprägniert): Spachtelung (Q2 mit Malervlies) mit Dispersionsanstrich
- Nasszellen erhalten nachweislich geeignete Putze in Feuchtraumqualität

- Die Rückwand der Küchenzeile mit wasserfestem Anstrich
- Anstrich hell nach Bemusterung durch den AG und gemäß Farb- und Materialkonzept

Wandfliesen (Bäder, WCs in Gewerbeeinheit)

- Format 30 x 60 cm, geordnetes Fugenbild auf Einrichtung abgestimmt
- aus Feinsteinzeug, durchgefärbt, rektifiziert, 34 €/m² Bruttolistenpreis
- unglasiert mit dauerhaft haltbarer, schmutzunempfindlicher, keramischer Oberflächenversiegelung
- Verlegung in Kreuzfuge
- Farbton nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept
- An Wänden in Spritzbereich von Dusche, Badewanne, Waschbecken und/ oder Toilette
- Sockel an ungefliesen Wänden mit Höhe von ca. 6 cm aus Wandfliese (Schnittkante stets unten)
- raumhohe Verlegung im Spritzbereich von Dusche und Badewanne
- Fliesen auch horizontal auf Ablagefläche der halbhohen Vorsatzschalen, einschließlich Edelstahlschiene (L-Profil) am Übergang von vertikalen zu horizontalen Flächen
- Höhe aller halbhohen Vorsatzschalen (inkl. Fliesen) mit Waschtisch und/oder Toilette ca. 1,20m über OK Fußboden, OK Ablage entspricht Höhe senkrecht anschließender Wandfliesen
- Erarbeitung von Fliesenplänen, einschließlich Sanitärausstattung durch den AN: Fliesenpiegel sind so zu planen und mit der Grundrissplanung und den Sanitäreinrichtungen abzustimmen, dass sinnvolle und geordnete Fugenraster (Fugenkreuz Wand- und Bodenfliesen) unter Anwendung vorzugsweise ganzer Fliesen entstehen. In der Badplanung sind alle Unterkonstruktionen darzustellen.
- Vorsehen einer Abdichtung gemäß Anforderungen DIN 18534 (u.a. bei Erfordernis nach Norm auch Weiterführung der Abdichtung hinter den Türzargen und Verwendung geteilter Zargen)
- Übergänge von gefliesten zu nicht gefliesten Bereichen ohne Begrenzung und Kantenschutz
- Vertikale Außenecken zwischen gefliesten Flächen mit Edelstahlschiene (L-Profil)
- Verfugung aller Innenecken
- dauerelastisches Verfugen zwischen Boden und Wand sowie an Sanitäröbekten
- Fugenfarbe und Farbe dauerelastischer Fugen nach Bemusterung durch den AG passend zu den Fliesen
- Im Bereich des Ausgussbeckens im Untergeschoss (Heizzentrale) ist ein Fliesenpiegel vorzusehen
- Reservefliesen je Sorte/Farbe mind. 2m² je Hauseingang

**Hausflure, Hauseingangsbereiche und Treppenhäuser
(inkl. Treppenhäuser und Schleusen/ Flure im UG)**

- Maschinenputz auf Kalkzementbasis zweilagig (Q2 - gefilzt)
- mit Dispersionsanstrich Farbton nach Farb- und Materialkonzept und Bemusterung durch den AG
- Sockelbereiche mit abwischbarem Schutzanstrich, OK = OKFB EG +1,00m
- Etagenbeschriftung als Direktbeschriftung siehe Kapitel 3.7.8.2

Weitere Nutzräume in Erd- und Obergeschossen

- Maschinenputz auf Kalkzementbasis zweilagig (Q2 - gefilzt)
- mit Dispersionsanstrich hell nach Bemusterung durch den AG

- Sockelbereich in Kinderwagenabstellräumen mit abwischbarem Schutzanstrich zur Reinigung und als Ramm-/ Abriebschutz, Höhe ca. 1,20m

Untergeschoss (außer Treppenraum und Schleusen/Flure)

- z.T. Stahlbeton- bzw. Mauerwerkswände materialsichtig, oberflächenfertig
- z.T. Dämmung aus Holzwolle-Platten gemäß Wärmeschutznachweis (Flankendämmung/ vollflächige Dämmung zur Abgrenzung beheizter Bereiche) und Brandschutznachweis, materialsichtig, Faserbreite 1mm, Farbton gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG

Anforderungen an Dispersionsanstriche

- emissions- und lösemittelfrei (LF)
- Deckklasse 1
- Anteil an Weichmachern unter 1%
- Konservierungsstoffe auf ein Minimum begrenzt
- diffusionsoffen, matt
- Nassabriebbeständigkeit nach DIN 13300 Klasse 2

3.7.4.6. KG 346 Elementierte Innenwandkonstruktionen

Es ist ein Kellertrennwandsystem als Stahlkonstruktion mit Holzlamellenfüllung, Höhe mind. 2,20 m, als Trennung einzelner Mieterabstellbereiche in den Untergeschossen nach Bemusterung durch den AG auszuführen. Die Türen sind mit Drückergarnitur und Profilhalbzylinder-Vorrichtung auszuführen. Die Lattentüren sind nach innen und nach außen öffnend. Zur Orientierung sind Edelstahlschilder mit der Wohnungsnummer an dem Trennwandsystem abzubringen.

3.7.4.7. KG 349 Sonstiges

Es ist ein Informations-Sichtkasten pro Hauseingang auszuführen (abschließbar, mit magnethaftender Rückwand, Farbton passend zu angrenzender Wandfarbe, Acrylsicherheitsglas, unbeleuchtet, Farbton Rahmen: Umbragrau RAL 7022). Der Einbau erfolgt oberflächenbündig in eine Wandnische. Weitere Angaben siehe Farb- und Materialkonzept.

3.7.5. KG 350 Decken

3.7.5.1. KG 351 Deckenkonstruktionen

Die Geschossdecken sind in Stahlbeton nach Angaben der Statik auszuführen. Sie werden in der Regel als zweiachsig gespannte Stahlbetondecken ausgeführt. Es ist davon auszugehen, dass die Stb.-Flachdecken weitestgehend mittel Einsatz von Halbfertigteilen (Filigrandecken) ausgeführt werden können.

Oberseitig erfolgt der Einbau von Aufbeton und des Fußbodenaufbaus. Unterseitig sind die Elemente so auszuführen, dass eine einheitliche glatte Deckenuntersicht erreicht wird. Die Stoßfugen der Elemente sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Anforderungen mit geeignetem Material zu spachteln und zu schleifen.

Haus 1 wird über eine Gebäudetrennfuge in zwei Teile getrennt. Die Fuge befindet sich in Bauteil B und wird über Schwerlastdorne nach statischen Angaben ausgebildet. Die Fugen sind in den Decken und entsprechend in den Ausbaugewerken zu übernehmen und flexibel herzustellen.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Im Untergeschoss sind Stb.-Unterzüge gemäß den statischen Vorgaben vorgesehen. Unterzüge werden mit gefasten Kanten in Stahlbeton ausgeführt.

Die horizontale Verteilung von Elektroinstallationen erfolgt, soweit nicht in Wänden ausführbar (z. B. Deckenauslässe), in der Betondecke oder auf der Rohdecke. Die Leitungen sind gemäß technischen Vorschriften in Schutzrohren zu verlegen, eine Mindestüberdeckung ist sicherzustellen.

Deckendurchbrüche für die Führung der Ver- und Entsorgungsleitungen (zwischen den Etagen) sind als bewehrungsfreie Bereiche zu planen und die erforderlichen Durchbrüche mittels Kernbohrung herzustellen. Alternativ sind Durchbrüche in den erforderlichen Mindestmaßen herzustellen, welche nach Installation brandschutztechnisch zu schließen sind. Die Brandschottung ist zu dokumentieren.

Loggien

Loggien sind als L-förmige Kragemente mit einer massiven Brüstungshöhe von +60cm ab OKFB geplant. Sie werden als Halb- bzw. Vollfertigelemente mit Gefälle zu den geplanten Einläufen montiert. Die thermische Trennung von der Gebäudehülle erfolgt in der Regel durch den Einsatz tragender Wärmedämmelemente gemäß den Vorgaben der Statik und dem Wärmeschutznachweis.

Zwischen KS-Mauerwerk und massiver Loggia-Brüstung soll eine möglichst unauffällige Fuge ausgebildet werden, daher wird die massive Brüstung außenseitig mit Dämmung $d \approx 60\text{mm}$ verkleidet und analog der Außenwände verputzt. Anschlussfugen sind fassadenbündig und besandet auszubilden und farblich passend zum Putz der Obergeschosse bzw. zur Fugenfarbe der Klinkerbekleidung des Sockelgeschosses zu überstreichen.

Zur Umwehrung oberhalb der massiven Brüstung und Brüstungsabdeckungen siehe Kapitel 3.7.5.6.

Die Unterseiten werden gespachtelt, geschliffen und im Farbton der Fassade gestrichen.

Die Ableitung von anfallendem Regenwasser der Loggien erfolgt über die offenen Fugen des aufgesetzten Bodenbelags und Gefälleausbildung im Stb.-Bauteil in zweiteilige Einläufe und außenliegende Fallrohre in der Gebäudeecke aus Titanzink zum separaten Leitungsnetz im Erdreich (siehe Kapitel 0). Die Notentwässerung der Loggien erfolgt über einen Notüberlauf.

Balkone

Balkone sind als Kragemente geplant und werden als Halb- bzw. Vollfertigelemente mit Gefälle zu den geplanten Einläufen montiert. Die thermische Trennung von der Gebäudehülle erfolgt in der Regel durch den Einsatz tragender Wärmedämmelemente gemäß den Vorgaben der Statik und dem Wärmeschutznachweis.

Sichtbare Oberflächen (Stirnseite hinter Lochblech und Unterseiten) werden gespachtelt, geschliffen und im Farbton der Fassade gestrichen.

Die Ableitung von anfallendem Regenwasser der Balkone erfolgt über die offenen Fugen des aufgesetzten Bodenbelags und Gefälleausbildung im Stb.-Bauteil in zweiteilige Einläufe und außenliegende Fallrohre in der Gebäudeecke aus Titanzink zum separaten Leitungsnetz im Erdreich (siehe Kapitel 0). Die Notentwässerung der Balkone erfolgt über die offenen Geländer als freier Überlauf.

3.7.5.2. KG 352 Deckenöffnungen

Für die Aufzugsanlagen je Bauteil sind Deckenaussparung herzustellen. Die Aufzugsdecke ist in Stahlbeton nach Vorgaben der Statik zu erstellen. Weitere Angaben zu den Aufzügen siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

3.7.5.3. KG 353 Deckenbeläge

Ausgleichs- und Installationsschicht

- Nach Erfordernis Herstellung einer Installationsschicht unterhalb der Trittschalldämmung
- Ausführung mittels druckfester Dämmung und/ oder Schüttung

Estrich

- schwimmender Estrich gemäß DIN 18560 in allen Räumen (ausgenommen Technik-, Abstell- und Fahrradräume im Untergeschoss), teilweise als Heizestrich
- in Bädern Ausbildung als Zementestrich
- Trennschicht (PE-Folie) zwischen Trittschalldämmung (mind. 2 cm) und Estrichlage
- Dehnungsfugen im Estrich passend zur Grundrissgeometrie und Nutzungsbereichen
- Übergänge zwischen unterschiedlichen Bodenbelägen mittels Trennschienen (Edelstahl)
- Gewährleistung eines niveaugleichen Übergangs zwischen unterschiedlichen Fußbodenbelägen durch differenzierte Estrichoberkanten
- Beachtung der Anforderungen des Schallschutznachweises
- Restfeuchtemessung (CM-Messung) zur Freigabe der Belegreife mit Aufheizprotokollierung

Wohnraum, einschließlich Küchen, Kochnischen und Abstellräumen

Gewerbe (Büro, Lagerraum)

- Vinyl-Designbelag als Plankenware, vollflächig verklebt auf gespachteltem Untergrund
- Heterogen, Bindemittel Typ 1
- Design Parkett- und Dielenoptik gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG
- widerstandsfähige, abriebfeste, lichtechte Oberfläche (Lichteinheit \geq Stufe 6)
- Wärmeleitfähigkeit 0,25 W/mK
- Benutzungsintensität gem. EN 685 Klasse 23 Wohnnutzung
- mit Fließrücken, Dicke mind. 2,4mm, Nuttschichtdicke 0,3–0,55mm gem. EN 429
- Resteindruck \leq 0,1mm gem. EN ISO 24343-1
- Rutschsicherheit mind. R9 gem. DIN 51130 - BGR 181
- Verschleißverhalten Gruppe T
- Beständigkeit gegen Chemikalieneinwirkung gem. EN 423
- Phthalatfreie Konstruktion und Technologie
- antistatisch für mittlere Beanspruchung E2; geeignet für Stuhlrollen gem. EB 12529, Typ H
- Brandverhalten Cfl-s1 nach DIN EN 13501-1
- geeignet für Fußbodenheizung

Fußbodenleisten

- Sockelleisten, eckige Ausführung
- MDF, lackiert
- Farbton passend zur Wandfarbe

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Maße T/H= ca.19/ 70mm, L=min. 250cm
- verdeckte Befestigung (Befestigungsclips)

Bodenfliesen (Bäder, WCs und Küche in Gewerbeeinheit)

- Format 30x60 cm, im Bereich bodengleich gefliester Duschen mit entsprechender Rutschhemmung
- aus Feinsteinzeug, durchgefärbt, rektifiziert, 34 €/m² Bruttolistenpreis
- unglasiert mit dauerhaft haltbarer, schmutzunempfindlicher, keramischer Oberflächenversiegelung
- Farbauswahl gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG
- Verlegung im Dünnbettverfahren mittels hydraulisch erhärtendem Dünnbettmörtel
- Verlegung in Kreuzfuge, Fugenschnitt Wand/Boden, nach Bemusterung durch den AG
- Fliesenpiegel sind so zu planen und mit der Grundriss- und Sanitär-Planung abzustimmen, dass sinnvolle und geordnete Fugenraster unter Anwendung vorzugsweise ganzer Fliesen entstehen.
- Fußbodenaufbau mit zugelassener Abdichtung
- dauerelastisches Verfugen aller Anschlüsse und Herstellen von Dehnungsfugen auf der Gesamtfläche
- Fugenfarbe und Farbe dauerelastischer Fugen gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG
- bei schwellenlosem Übergang zu anderen Belägen Einbau einer Trennschiene
- Sockel an ungefliesen Wänden mit Höhe von ca. 6 cm aus Wandfliese (Schnittkante stets unten), oberer Abschluss vollflächig verklebt, Kante gestrichen analog Wandfarbe
- Abriebgruppe 3 nach DIN EN 154
- Rutschhemmung nach DIN
- Reservefliesen je Sorte/Farbe 2 m² je Hauseingang, mind. 5 m²

Bodenfliesen in Hauseingangsbereichen, Treppenhäusern, Fluren und Zwischenpodesten

- Format quadratisch, 15x15cm bis 22x22 cm
- aus Feinsteinzeug, unglasiert, matt, leicht strukturierte Oberfläche, leichtes farbliches Changieren zulässig
- Farbauswahl gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG
- Verlegerichtung diagonal, im Schachbrett (zweifärbig im EG, ab 1.OG einfarbig), mit umlaufendem Randfries, Platten im Randfries an aufgehende Bauteile anpassen (Zuschnitt), gemäß Detailpläne „Konzept Verlegung Bodenfliesen“
- Verlegung mit Kreuzfuge
- Verlegung im Dünnbettverfahren mittels hydraulisch erhärtendem Dünnbettmörtel
- dauerelastisches Verfugen aller Anschlüsse und Herstellen von Dehnungsfugen auf der Gesamtfläche, Fugenfarbe und Farbe dauerelastischer Fugen gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG
- bei schwellenlosem Übergang zu anderen Belägen Einbau einer Trennschiene
- umlaufender Sockel mit Höhe von ca. 10 cm aus Bodenfliese (Schnittkante stets unten)
- Abriebgruppe 4 nach DIN EN 154
- Rutschhemmung nach DIN
- Montage eines Einbaurahmens (Material Aluminium) für die Aufnahme einer Sauberlaufzone, einschließlich Sauberlaufmatte, Material und Farbe gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG, Brandverhalten mind. schwerentflammbar, auf Fugenbild abgestimmt gemäß Detailpläne Fliesenpiegel, Tiefe mind. 1,50m in Gehrichtung

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Reservefliesen je Sorte/Farbe 2 m² je Hauseingang, mind. 5 m²

Treppenläufe

- Belag Trittstufe als Treppenfliese mit profilierter Kante (mit mind. 3 eingelassenen Rillen) aus Feinsteinzeug, unglasiert, matt, ohne Edelstahlschiene im Übergang zur Setzstufe
- Belag Setzstufe: Feinsteinzeugfliese, unglasiert, matt
- Farbauswahl und Oberfläche analog zu Bodenfliesen Hauseingangsbereichen gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG
- Dauerelastisches Verfugen aller Anschlüsse
- einseitige Sockelfliese entlang Treppenlauf analog Sockel Hauseingangsbereich
- Rutschhemmung nach DIN
- Kontraststreifen, auf oberster und letzter Stufe pro Lauf, Trittstufenvorderkante min. 40mm, bündig eingesetzte Fliese, Farbton analog heller Fliese im Hauseingangsbereich unter Beachtung des notwendigen Leuchtdichtekontrasts (0,5), mit mind. 3 eingelassenen Rillen
- sollten Zwischenpodeste der Treppenläufe nicht schalltechnisch entkoppelt montiert werden (monolithische Decken), ist in diesen Bereichen ein Fußbodenaufbau mit schwimmendem Estrich auszubilden.

Untergeschoss (Mieterabstellräume, Technikflächen, Fahrradabstellräume, Flur)

- Gering beanspruchte Räume im Untergeschoss (Technikräume sowie Mieterkeller): 1K- PUR-Bodenbeschichtung
- Hoch beanspruchte Räume im Untergeschoss (Fahrradräume, Flure und Fahrradrampe): 2K-Epoxydharzbeschichtung und Hohlkehle
- dauerelastisches Verfugen aller Boden-Wand-Anschlüsse
- Bodenbeschichtung an Wand als ca. 6 cm hoher Sockel anwenden; PU-Verfugung Boden-/Wandanschluss
- schwellenloser Übergang zu gefliesten Hauptpodesten UG
- Farbauswahl nach Bemusterung durch den AG

Tiefgarage

- Rampe: Estrichbeschichtung der Stahlbetonrampe, Oberfläche: Besenstrich.
- Park- und Fahrbereich
 - Betonpflaster, Abmessungen 24x16x8cm
 - Verlegung halbsteinversetzt
 - versickerungsfähig
 - fachgerechter Einbau einschließlich Frostschutzunterbau und Bettung
 - Ölfest und tausalzbeständig, Nachweis per Zertifikat
 - Farbauswahl nach Farb- und Materialkonzept sowie Bemusterung durch den AG
- Sockel umlaufend mit Epoxibeschichtung
- Markierungen der Stellplätze gemäß Planvorlage und nach Bemusterung durch den AG

Aufzugschächte

- staubbindender Anstrich

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Balkone, Loggien und Dachterrassen

- Betonplattenbelag
- Format mind. 40 x 40 cm (Hinweis: die Balkone haben eine lichte Tiefe von ca. 200 cm)
- Farbton gemäß Farb- und Materialkonzept und Bemusterung durch den AG
- Verlegung auf Stelzlagern mit offenen Fugen auf Stb.-Balkonplatte (wasserführende Schicht) in gleicher Ebene wie der Fußbodenbelag innen (barrierefrei)
- Fassadenrinnen vor bodentiefen Fenstern in Ebene des Belags; Rinnenbreite entspricht der Fensterleibung; Abdeckung Maschenrost 10/30 mm

3.7.5.4. KG 354 Deckenbekleidungen

Erdgeschoss und Obergeschosse

Spachtelung Q2 und Dispersionsanstrich hell nach Farb- und Materialkonzept und Bemusterung durch den AG.

Treppenläufe und Zwischenpodeste

Die Unterseite von Treppenläufen und Zwischenpodesten ist mit einer Spachtelung Q2 und einem Dispersionsanstrich herzustellen. Farbton nach Farb- und Materialkonzept und Bemusterung durch den AG.

Unterhangdecken

Zum Leitungsverzug sind in wenigen Räumen Unterhangdecken mit Gipskartonbekleidung herzustellen und oberflächenfertig zu spachteln. Dispersionsanstrich hell nach Farb- und Materialkonzept und Bemusterung durch den AG. Notwendige Revisionsklappen sind entsprechend der Vorgaben der TGA herzustellen. Einzelne Schleusen- und Flurbereiche im Untergeschoss erhalten Unterhangdecken mit Brandschutzanforderung zur Abschottung von Installationen.

Abhangdecke Gewerbe

Im Hauptraum der Gewerbeeinheit ist eine Rasterdecke mit Mineralplatten geplant. Das ist System ist sichtbar mit herausnehmbaren Platten, quadratisch, ringsum gefälzte Kante, zu erstellen. Oberfläche nach Bemusterung durch den AG. Die Profilbreite beträgt max. 15mm. Zur Positionierung von Einbauleuchten ist ein Deckenplan zu erstellen.

Untergeschoss

Kellerdecken sind nach Erfordernissen der Wärme- und Schallschutznachweise unterseitig mit entsprechender Deckendämmung aus Mineralwolle auszuführen. Ausgenommen sind Decken unterhalb des Tiefgaragen-Gründaches. Flankendämmung zu aufgehenden Bauteilen ist zu berücksichtigen. Zum Einsatz kommt ein zugelassenes System aus kaschierten Dämmelementen, dass die Anforderungen an einen Raumabschluss auch ohne weitere Beschichtung erfüllt (z.B. nicht staubend/rieselnd). Im Bereich der Leitungsdurchführung der TGA ist die Dämmung auszuklinken und anzuarbeiten. Die Unterzüge sind ebenfalls mit der Dämmung zu bekleiden. Die ungedämmten Decken werden gespachtelt und gestrichen.

WDVS unterhalb von Decken

Die zurückgesetzten Gebäudeeingänge sowie die zurückgesetzten Kellereingänge werden unterhalb der Decken mit einem WDVS versehen und erhalten entsprechend der Angaben im Farb- und Materialkonzept sowie der Bemusterung durch den AG einen mineralischen Grundputz mit vollflächiger Gewebearmierungsspachtelung und einem mineralisch eingefärbten Oberputz.

Balkone und Loggien

Sichtbare Oberflächen (Seiten- und Unterseite) werden gespachtelt und gestrichen. Farbton in Fassadenfarbe nach Farb- und Materialkonzept und Bemusterung durch den AG.

3.7.5.5. KG 355 Elementierte Deckenkonstruktionen

Treppen und Treppenpodeste

Die Treppenläufe werden massiv in Stahlbeton ausgeführt. Die Treppenläufe können als Fertigteile ausgebildet und über Auflager- bzw. Bandkonsolen mit geeignetem Schallschuttlagerstreifen (z.B. Elastomerlager bzw. herstellerabhängigen Sonderbauteilen) auf die Geschossdecken und Podeste aufgelegt werden. Die Treppenläufe sind umlaufend von den Treppenhauswänden durch eine Fuge zu trennen; der Schallschutz ist sicherzustellen. Die nach den gültigen Landesbauordnungen lichte Durchgangshöhe ist zu gewährleisten.

Zwischenpodeste werden schallentkoppelt in Wandtaschen gelagert. Kommen Zwischenpodeste als monolithische Decken zum Einsatz sind in diesen Bereichen Fußbodenaufbauten mit schwimmendem Estrich auszuführen. Die Untersichten sind analog der Geschossdecken vorzusehen.

Spindeltreppen

Innenhofseitig werden Außentreppen als 2. Rettungsweg angeordnet, die als Fluchtweg aus Flurbereichen der Treppenhäuser oder über die Balkone betreten werden. Die Spindeltreppen werden mit Gitterrosttrittstufen- und podesten aus verzinktem Stahl geplant (Maschenweite 30/10mm) und mit einem Trapezlochblech eingehaust. Die Oberkante der Einhausung schließt mit der Oberkante des anschließenden obersten Balkongeländers ab.

Die Stahlspindel wird gemäß statischen Vorgaben mittels Fußplatte auf der Rohdecke der Tiefgarage von Haus 1 bzw. auf Punktfundamenten von Haus 2 verschraubt. Die Austrittspodeste binden schwellenlos an die jeweiligen Etagen an. Die Stege werden zusätzlich mittels Tragkonsolen, thermisch getrennt, am Rohbau befestigt. Der Handlauf wird aus Rundrohrpfosten im Ø= ca. 40 mm, gebildet.

Das Trapezlochblech der Einhausung wird mit durchgehender Lochung und farbig pulverbeschichtet im Farbton der Lochbleche angrenzender Balkone nach Bemusterung durch den AG entsprechend den Vorgaben im Farb- und Materialkonzept geplant. Die Befestigung erfolgt an einer Unterkonstruktion aus pulverbeschichteten Stahlprofilen.

An Balkonen, die als 2.RW dienen, sind Türen vorzusehen. Öffnung mind. B/H 88,5/ 210 cm (OG1-OG3) bzw. B/H 88,5/110cm (OG4). Die Türen dürfen nicht abschließbar sein.

Im Erdgeschoss ist eine in die Form der Einhausung Fluchttür geplant. Die Tür muss von außen abgeschlossen sein und muss von innen, also in Fluchtrichtung, jederzeit zu öffnen sein. Die Öffnung beträgt mind. B/H 1,01/ 210 cm.

Sichtbare Befestigungsteile farblich passend zum Blech. Die Drücker sind in Edelstahl, gebürstet, geplant.

3.7.5.6. KG 359 Sonstiges

Treppengeländer und Handläufe Innentreppen

Die Treppengeländer sind wie folgt auszubilden:

- siehe auch Darstellung im Farb- und Materialkonzept

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Flachstahlgeländer bestehend aus Pfosten und Obergurt mit Stahlwange
- Stahlwange verdeckt an den Treppenläufen befestigt, OK Stahlwange mind. 20mm über Stufenvorderkante
- Befestigung der Pfosten an der Stahlwange
- Geländerfüllung als Flachstahlstaketen, lichter horizontaler Abstand max. 120 mm, vor Stahlwange in Treppenaue laufend bis mittig der Stahlwange
- aufgesetzter Holzhandlauf, Eiche, B/H 40 /40mm, mit Falz, verdeckt am Obergurt befestigt, im Eckbereich mit Gehrungsschnitt
- Gesamthöhe Geländer mind. 90cm gemäß bauordnungsrechtlichen Anforderungen (bei Treppenaue <20cm)
- Bemessung aller Bauteile nach statischen Erfordernissen, Ausschließen eines Schwingens/ Federns
- Treppengeländer im Treppenaue schallentkoppelt
- alle Metallteile entgratet und farbig lackiert/ pulverbeschichtet im Farbton des Geländers nach Bemusterung durch AG
- TH G - Podest zu Hochparterre: Die Seitenansicht wird mit Flachstahl bis zur OKFB verkleidet, die Staketen folgen dem Treppenlauf und werden mit einem zusätzlichen Untergurt als Unterlaufschutz ausgeführt

Balkongeländer (Obergeschosse)

Die Geländer der Balkone in den Obergeschossen sind wie folgt auszubilden:

- siehe auch Darstellung im Farb- und Materialkonzept
- Flachstahlgeländer bestehend aus Pfosten, Ober-, Zwischen- und Untergurten
- Geländerfüllung aus Lochblech (UK der Balkonplatte bis +75cm über OKFB (Regelgeschosse) bzw. +90cm oberkantenbündig mit dem Gesims (4.OG)), Lochmuster gemäß Farb- und Materialkonzept sowie nach Bemusterung durch den AG
- Bemessung der Lochblechstärke nach statischen Erfordernissen, Vermeiden von Wellen und Ausbeulen
- Befestigung der Pfosten an Stirnseite der Stb.-Platten über Anker/ Befestigungswinkel
- Gesamthöhe Geländer gemäß bauordnungsrechtlichen Anforderungen
- Bemessung aller Bauteile nach statischen Erfordernissen, Ausschließen eines Schwingens/ Federns der Geländer
- alle Metallteile farbig pulverbeschichtet, Farbton gemäß Farb- und Materialkonzept und Bemusterung durch den AG

Einstellblumenkasten

Ergänzend erhalten alle Balkone stirnseitig an der Innenseite der Geländer eine Balkonkastenhalterung BxH 18x18 cm:

- bestehend aus Stahlkonstruktion mit Bügeln und dreiseitiger Verkleidung mit gekantetem Blech zur Aufnahme von Blumentöpfen und -kästen geeignet
- Befestigung balkoninnenseitig an der Unterkonstruktion
- Oberkante Blumenkasten = Oberkante Lochblechbekleidung
- alle Metallteile farbig pulverbeschichtet, Farbton gemäß Farb- und Materialkonzept sowie nach Bemusterung durch den AG

Umwehrung Loggien

Ab ca. +50cm über OKFB wird von innen an die Stahlbetonbrüstung eine Absturzsicherung bis 90cm bzw. im OG4 bis 110cm über OKFB (Gesamthöhe nach bauordnungsrechtlichen Anforderungen) montiert. Die Absturzsicherung besteht aus Pfosten, Ober- und Untergurten aus Flachstählen. Ein zusätzlicher Bügel aus Flachstahl wird zur Sicherung von Blumenkästen mit einem Abstand von $T \approx 25\text{cm}$ am Geländer befestigt.

Die Bemessung aller Bauteile erfolgt nach statischen Erfordernissen (Ausschließen eines Schwingens/ Federns). Alle Metallteile werden farbig lackiert/ pulverbeschichtet, Farbton gemäß Farb- und Materialkonzept sowie Bemusterung durch den AG.

Brüstungs- und Attikaabdeckung

Die Brüstungsabdeckungen der Stahlbetonbrüstungen der Loggien und die Attikaabdeckungen sind aus witterungsbeständig farbig beschichtetem Aluminium mit Antidröhnbeschichtung gemäß den Anforderungen der Flachdachrichtlinie, des Farb- und Materialkonzepts und der Bemusterung durch den AG herzustellen. Der Überstand vor der fertigen Wand beträgt max. 40mm.

3.7.6. KG 360 Dächer

3.7.6.1. KG 361 Dachkonstruktionen

Dachdecke über 4.OG und Tiefgarage

Die Dachdecken sind in Stahlbeton nach Angaben der Statik auszuführen. Sie werden in der Regel als zweiachsig gespannte Stahlbetondecken ausgeführt. Es ist davon auszugehen, dass die Stahlbetonflachdecken weitestgehend mittels Einsatzes von Halbfertigteilen (Filigranplatten) ausgeführt werden können.

Die Dachdecke über Untergeschoss unterhalb des Innenhofs in Haus 1 ist in 45cm Stärke geplant. Zur Einhaltung der Durchfahrtshöhen sind notwendige Verstärkungen der Dachdecke über der Tiefgarage (zwischen Achse 1.G und 1.H) sind oberhalb der Decke vorzusehen.

Oberseitig erfolgt ggf. der Einbau von Aufbeton und des Dachaufbaus. Unterseitig sind die Elemente so auszuführen, dass eine einheitliche glatte Deckenuntersicht erreicht wird (siehe unten). Die Stoßfugen der Elemente sind unter Beachtung brandschutztechnischer Anforderungen mit geeignetem Material zu spachteln und zu schleifen.

Haus 1 wird über eine Gebäudetrennfuge in zwei Teile getrennt. Die Gebäudefuge befindet sich in den Achsen 1.C/1.D (Ausführung mittels Mauerwerksankern/ Schwerlastdornen). Die Fuge ist in der Konstruktion und entsprechend in den Aufbauten zu übernehmen und flexibel herzustellen.

3.7.6.2. KG 362 Dachöffnungen

Die Anmerkungen aus dem Brandschutzkonzept sind hinsichtlich der Dachöffnungen, Dachdurchdringungen und Rauchabzügen zu beachten.

Über den innenliegenden Treppenhäusern TH C und TH G und über TH E wird eine Dachöffnung zur Rauchableitung mit einem freien geometrischen Querschnitt von mind. $1,5\text{m}^2$ (gem. Brandschutzgutachten) vorgeesehen. Über den Treppenhäusern TH B und TH F ist ein Dachausstieg geplant. Die Wohnung 1.B-403 erhält ein Oberlicht über dem Flurbereich.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Alle Lichtkuppeln/Oberlichter und Dachausstiege sind durchsturzsicher auszubilden. Weiterhin sind die Materialien so zu wählen, dass eine Selbstreinigung gegeben ist.

Die Aufzüge erhalten entsprechend der brandschutztechnischen und bauphysikalischen Angaben eine Entrauchungsöffnung über ein EnEV-Kit, siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Die Aufzugsüberfahrten zum TH E und TH F werden gemäß Brandschutz-Gutachten mit einer größeren Entrauchungsöffnung mit einem freien geometrischen Querschnitt von mind. 1m² geplant.

3.7.6.3. KG 363 Dachbeläge

Der Dachaufbau der Retentions-Gründächer von Haus 1 und Haus 2 über 3. und 4.Obergeschoss ist gemäß geltender FLL-Richtlinie im System wie folgt herzustellen:

Dampfsperre | mineralische Dämmung (Nullgefälle), trittfest, geeignet für Retentionsdächer und PV-Anlagen | Dachabdichtung, Kunststoff- oder Elastomerbahnen, 2-lagig, PVC- und chloridfrei, ohne chemische Wurzelgifte | Trenn-, Schutz- und Speichervlies | Wasser-Retentionsspeicherbox | Saug- und Kapillarlvlies | Extensivsubstrat | Vegetationsebene

Die Hauptdachflächen werden als Retentionsdach mit Wasser-Retentionsspeicherboxen (Höhe 8cm bzw. 9,5cm), oberhalb eines Trenn-, Schutz- und Speichervlieses ausgebildet. Ein Saug- und Kapillarlvlies wird als Trennschicht oberhalb der Retentionsebene und zur Abgrenzung der Vegetationsebene eingebracht. Die Vegetationsebene wird als extensive (über 3. und 4. Obergeschoss der Häuser 1 und 2) bzw. als intensive (oberhalb der Tiefgarage Haus 1) Begrünung hergestellt. Zu einer Steigerung der Verdunstungsleistung und Versorgung der Substratschicht sind Kapillarsäulen vorzusehen. Es sind insektenfreundliche Gründachmischungen zu verwenden.

Das Dach über der Tiefgarage erhält zusätzliche Bausteine im Bereich der Intensivbegrünung zur Steigerung der Biodiversität. Die Intensivbegrünung wird ergänzend ausgestattet mit Totholz-Elementen als Lebensraum, Versteck und Nisthilfe, Insektenhotels, sowie vereinzelt Steinanhäufungen als Versteck oder Nisthilfe. Bei der Substratstärke und Pflanzenauswahl sind die Vorgaben aus der Förderrichtlinie Naturbasierte Lösungen zu Anpassung an den Klimawandel der Stadt Leipzig zwingend zu beachten. Bei der Artenauswahl der Pflanzen ist im Bereich des geplanten Biodiversitätsdaches der Fokus auf Arten, die als Futterpflanzen für Insekten und Vögel dienen, zu legen.

Die „Richtlinien für Planung, Bau und die Instandhaltung von Dachbegrünungen“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL-Dachbegrünungsrichtlinien) sind vom AN einzuhalten.

Die Dachbegrünung ist durch einen Fachbetrieb auszuführen. Der Dachaufbau der Gründächer ist gemäß geltender FLL-Dachbegrünungsrichtlinie und gemäß dem Förderprogramm „Naturbasierte Lösungen zur Anpassung an den Klimawandel“ der Stadt Leipzig (im weiteren Gründach-Förderrichtlinie genannt) herzustellen. Die Begrünung muss gemäß Begrünungssatzung sowie der Gründach-Förderrichtlinie der Stadt Leipzig eine Mindestdachschichtstärke von 10 cm des durchwurzelbaren Substrats aufweisen. Es darf nur torffreies Substrat verwendet werden. Die verwendeten Materialien müssen frei von Bioziden sein (insbesondere Bitumenbahnen) und vom AN ist die Verwendung von umweltbelastenden Materialien (z. B. Asbest, Polyvinylchlorid (PVC), Tropenhölzer) auszuschließen. Es ist vom AN die Bepflanzung mit mindestens 15

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



verschiedenen Arten sicherzustellen, welche die Biodiversität fördern, klimaangepasst und bevorzugt gebietsheimisch sind. Hinsichtlich der Förderfähigkeit wird auf Kapitel 3.5.5 verwiesen. Bei der Substratstärke und Pflanzenauswahl sind die Vorgaben aus der Begrünungssatzung sowie der Gründachförderrichtlinie der Stadt Leipzig zwingend zu beachten.

Anfallendes Dachwasser wird über die Retentionsboxen unter Berücksichtigung der statischen Vorgaben temporär bzw. permanent gespeichert. Wird das Retentionsvolumen der Dächer durch Regenereignisse überstiegen, erfolgt die gedrosselte Ableitung der anfallenden Regenspense der Dachflächen in die Füllkörperrigolen in den künftigen Innenhöfen.

Die Wasser-Retentionsbox mit geringem Eigengewicht ermöglicht eine dauerhafte Einstauhöhe von 2 cm zur Versorgung der darüber liegenden Vegetationsschichten mittels Kapillarsäulen. Darüber hinaus steht mittels dieser Retentionsboxen ein temporäres Einstauvolumen von ca. 6 cm zur Verfügung, das zur Rückhaltung des anfallenden Regenwassers eines 100-jährigen Regenereignisses genutzt wird.

Die Ableitung des Regenwassers, welches das Retentionsvolumen überschreitet, erfolgt über Abläufe und außenliegende Fallrohre aus Titanzink zum separaten Leitungsnetz im Erdreich (siehe Kapitel 3.9.5.1). Die Notentwässerung erfolgt über Attikaspeier, welche nicht im Bereich von Balkonen/ Loggien anzuordnen sind. Die Bemessung des Mindestabflussvermögens erfolgt nach DIN 1986-100, die Anzahl ist in der weiteren Konkretisierung zu prüfen und nach Möglichkeit zu reduzieren. Der Farbton der Attikaspeier entspricht dem Farbton der angrenzenden Wände.

Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Attiken u.Ä. sind gem. Vorschriften und Systemherstellangaben auszuführen. Die Dachdämmung ist vom AN gemäß den Vorgaben des Wärmeschutznachweises vorzusehen.

Sämtliche Lasten inkl. Retentions-Dachaufbau und PV-Anlage sind in der Statik zu berücksichtigen.

Dachrandbereiche werden mit Kies belegt. Revisionswege auf den Dächern sind mit Plattenbelag im Kies auszuführen. Die Attikadämmung ist vom AN gemäß den Vorgaben des Wärmeschutznachweises vorzusehen. Die Attikaabdeckungen sind aus witterungsbeständigem, pulverbeschichtetem Aluminium gemäß Anforderungen Flachdachrichtlinie herzustellen. Farbton nach Bemusterung durch den AG.

Der Substrataufbau für die intensive Dachbegrünung oberhalb der Tiefgarage des Hauses 1 wird entsprechend der Begrünungssatzung der Stadt Leipzig mit einer Stärke von mindestens 80 cm hergestellt, so dass Gehölz- und Staudenpflanzungen zur Raumbildung halböffentlicher Gartenbereiche vorgesehen werden können. Die Abgrenzung der Pflanzbereiche zu angrenzenden befestigten Wegen und Terrassen erfolgt mittels Stahlwinkel-Elementen aus Cortenstahl. Die Cortenstahl-Elemente werden auflastgehalten, oberhalb der 2-lagigen Dachabdichtung und durchdringungsfrei vom AN eingebaut. Die Cortenstahl-Elemente sind als unfallfreie und verletzungssarme Konstruktion mit abgerundeten Kanten herzustellen.

Die befestigten Flächen der Mieterterrassen werden als Betonplatten – Format analog Balkonplatten – im Splittbett auf einer Schottertragschicht ausgebildet. Die Betonplatten werden system- und herstellergleich in Art, Umfang, Abmessung, Form und Farbgebung zu den befestigten Flächen der übrigen Freianlagen vom AN fachgerecht und gemäß geltender FLL-Dachbegrünungsrichtlinie hergestellt. Die Betonplatten sind entsprechend den Darstellungen gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG, vom AN zu liefern und fachgerecht zur Ausführung zu bringen. Die weitere Planung von Dachaufbau und Dachentwässerung ist in Zusammenhang mit der Planung der Photovoltaik-Anlagen abzustimmen.

Mindestanforderungen an Solar-Gründachsystem gem. Gründach-Förderprogramm der Stadt Leipzig

- auflastgehaltene Solar-Gründachsystem, ohne Durchdringung der Dachhaut
- Substrat und Begrünung sind vollflächig unter den Modulen ausgebracht
- Mindestabstand Solarmodule zu Substratoberfläche von 20 cm
- Mindestabstand zwischen den Modulreihen von 50 cm (für Pflege und Wartung)

In der aktuellen Planung wird über die Mindestanforderungen hinaus, ein Abstand der Solarmodule zur Substratoberfläche von 30cm vorgesehen.

3.7.6.4. KG 364 Dachbekleidungen

Entsprechend Deckenbekleidungen siehe KG 354 (Kapitel 3.7.5.4)

3.7.6.5. KG 365 Elementierte Dachkonstruktionen

Auf Haus 1 und Haus 2 wird eine Sicht- und Schallschutzwand vor den technischen Anlagen geplant. Die Wand wird als Pfostenkonstruktion aus verzinktem Stahl gem. statischen Vorgaben mit straßenseitiger Bekleidung aus geschlossenen, matt-gebürsteten Edelstahlpaneelen hergestellt. Die Pfosten werden gem. statischer Bemessung an der Rohdecke befestigt. Die Durchdringungen sind abzudichten. Die Abstände zur Brandwand und zu den technischen Anlagen sind zu beachten.

3.7.6.6. KG 369 Sonstiges zur KG 360

Seilsicherungssystem

Auf allen Dächern sind fest installierte Seilsicherungssysteme vorgesehen. Diese sind vom AN in Abstimmung mit der Planung und Ausführung der Photovoltaik-Anlage zu planen und auszuführen. Dachaufbauten sind ausreichend gegen Windsogwirkung zu sichern.

Luft-Wärme-Pumpen

Die Luft-Wärme-Pumpen und die dazugehörigen Installationsschränke werden auf einem Sockel aufgeständert. Die OK des Sockels muss mindestens 30cm über der OK Kiesdach liegen. Der Sockel wird als Stahlkonstruktion gem. statischen Vorgaben errichtet und schallentkoppelt an der Rohdecke verankert. Die Durchdringungen sind abzudichten.

Ortsfeste Leitern

Als Wartungszugang jeweils zu den Gründächern über dem 3.OG werden ortsfeste Leitern vom Hauptdach nach den geltenden Vorschriften zum Arbeitsschutz vorgesehen.

3.7.7. KG 370 Infrastrukturmaßnahmen

Im Rahmen der bisherigen Planung sind über die anderweitig beschriebenen Maßnahmen hinaus keine Infrastrukturmaßnahmen geplant.

3.7.8. KG 380 Baukonstruktive Einbauten

3.7.8.1. KG 381 Allgemeine Einbauten

In einigen Wohnungen werden raumhohe Einbauschränke aus Holzwerkstoffplatten mit Oberflächenbeschichtung entsprechend den Wohnungsinnentüren eingebaut (Darstellung siehe Farb- und Materialkonzept).

Im Kinderwagenabstellraum sind Anschliefmöglichkeiten für Kinderwagen und Rollstühle vorzusehen.

Im Untergeschoss sind Fahrradparker als Einzel- und Doppelstockparker mit folgenden Anforderungen vorzusehen:

- Fahrradständer mit Anlehnbügel, ADFC zertifiziert
- zum Anschließen von Rahmen und Rädern geeignet
- zum einseitigen Einstellen von Fahrrädern
- platzsparende Hoch-/Tief-Radeinstellung
- Material Stahl
- feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461
- zum Aufdübeln
- Reifenbreite bis 70 mm

3.7.8.2. KG 386 Orientierungs- und Informationssysteme

Die Vorgaben aus dem Brandschutzkonzept sind zu berücksichtigen und umzusetzen. Folgende Hinweisschilder sind anzubringen:

- Innere Brandwand
- Löschwassereinspeise- und Entnahmeeinrichtungen
- Technik- und Lagerräume
- Rauchableitung Treppenraum
- Rücksendeeinrichtung Aufzug
- Aufzug im Brandfall nicht benutzen
- Kein Abstellen oder Lagern von Gegenständen
- Photovoltaikanlage
- Hinweisschilder an Ausgängen von notwendigen Fluren zu den Außentreppen
- Flucht- und Rettungswege (grüne Hinweisschilder)

Das Orientierungssystem (Geschosnummerierung, Wegleitung und Markierungen Tiefgarage) innerhalb des Gebäudes erfolgt als Direktbeschriftung gemäß den Vorgaben aus dem Farb- und Materialkonzept und der Detailpläne und nach Bemusterung durch den AG.

Vor Fertigstellung ist eine permanente Erläuterung (Plakette) zur Förderung des Bauvorhabens gut sichtbar am Gebäude durch den AN zu installieren. Dies erfolgt mittels pulverbeschichtetem Blechschild (ca. B/ H 700/ 400mm) mit Direktbeschriftung. Inhalt und Formulierung sind mit dem AG abzustimmen. Das Schild ist ohne sichtbare Befestigung einzubauen. Positionierung, Schriftart und Farbton nach Farb- und Materialkonzept und Bemusterung durch den AG.

3.7.9. KG 390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen

3.7.9.1. KG 391 Baustelleneinrichtung und KG 393 Sicherungsmaßnahmen

Der AN hat rechtzeitig vor Einrichtung der Baustelle für alle Bauphasen einen maßstabsgerechten Baustelleneinrichtungsplan zu erstellen, dem AG und seinen Vertretern zur Prüfung zu übergeben und die Freigabe des AG bzw. seiner Vertreter einzuholen.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Die Baustelleneinrichtung ist durch den AN vollumfänglich herzustellen. Diese umfasst den An- und Abtransport und Aufbau sowie Vorhaltung aller für die angebotenen Arbeiten erforderlichen Geräte und Einrichtungen, einschließlich aller Absperrungen, aller notwendigen Genehmigungen und Gebühren. Das Herichten und der Rückbau dieser Flächen in den Ursprungszustand ist Sache des AN (d. h. Zustand zur Baufeldübergabe an den AN).

Mit der Baustelleneinrichtung ist durch den AN eine Unterbringung der OÜ als Büro-/ Besprechungs-Doppelcontainer (mit Strom- und Internetanschlüssen) zur Verfügung zu stellen und die Mitnutzung von Sanitäreinrichtungen zu gewährleisten. Dies ist vom AN auch bei Erfordernis einer archäologischen Untersuchung den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern zur Verfügung zu stellen. Die Einrichtung eines separaten Besprechungscontainers für die bauherrenseitigen Vertreter ist nicht erforderlich. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass die bauherrenseitigen Vertreter den Besprechungscontainer nutzen können.

Alternativ zu den Bauleitungscontainern kann eine leere Gewerbeeinheit der LWB im EG (Hochparterre) in der Wunderlichstraße 1 / Ecke Prager Straße (Hauseingang auf Seite Wunderlichstraße) angemietet werden. Bis zum Baufeld sind es circa 2 Minuten Fußweg. Der Grundriss sowie Bilder der Wohnung befinden sich in den Ausschreibungsunterlagen in Ordner D. Die Fläche beträgt ca. 78m². Die Kaltmiete beträgt 10 €/m² zzgl. Nebenkosten. Bei Nutzung der Gewerbeeinheit ist sicherzustellen, dass der Besprechungsraum oder ein separater Raum durch die bauherrenseitigen Vertreter zur Besprechung / zum Arbeiten genutzt werden kann. Es hat eine wöchentliche Reinigung des Treppenhauses bis zum Eingang zur Gewerbeeinheit zu erfolgen, da sich die Treppe und ein Teil des Flurs mit den Mietern im Haus geteilt wird. Die Reinigung beschränkt sich auf die Treppe zum Hochparterre und den Flur zur Wohnung. In den Wintermonaten kann sich der Reinigungsaufwand je nach Witterung erhöhen. Dies ist einzuplanen.

Die Gewerbeeinheit befindet sich in einem nicht renovierten Zustand. Vor Nutzung der Gewerbeeinheit muss eine Fotodokumentation im Beisein des AG durchgeführt werden. Dies dient bei Rückgabe an den AG zur Beweissicherung und zur Grundlage der Ausbesserungsmaßnahmen falls notwendig. Der Boden ist mit einem Material auszulegen, welches über die Bauzeit als (Ab-)Nutzungsschicht dient.

Sollten Schäden an dem Mietgegenstand auftreten, die durch die Nutzung als Baubüro entstanden sind, müssen diese durch den AN instand gesetzt werden. Art und Umfang ist mit dem AG abzuklären. Eine Instandsetzung über den jetzigen, vorgefundenen Stand hinaus ist nicht durchzuführen.

Abwasseranschluss, Strom- und Wasserversorgung werden durch den AN an den öffentlichen Ver- und Entsorgungsleitungen angeschlossen, ebenso Heizung, Telefonnetz, Breitbandkabel.

Eine Nutzung der Heizungsanlage während etwaiger Winterbaumaßnahmen des AN kann in Abstimmung mit dem AG veranlasst werden.

Eine vorzeitige Nutzung der Heizungsanlage durch den AN, z. B. zur Estrichrocknung durch planvolles Aufheizen der Fußbodenheizung, kann in Abstimmung mit dem AG veranlasst werden.

Bäume sind während der Bauphase vor Beschädigungen zu schützen – dies beinhaltet auch einen Stammschutz zur Sicherung und gegen die Beschädigung der zu erhaltenden Bestandsbäume sowie lastverteilende Stahlplatten gemäß ZTV Baumpflege, DIN 18920 und R SBB zum Schutz der Wurzelbereiche während der Baumaßnahme.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Die Bestandsbäume sind zu erhalten und gemäß DIN 18920 sowie R SBB zu sichern. Zum Schutz des Wurzelbereichs und auch auf Grund der beengten Platzverhältnisse ist ein Baugrubenverbau erforderlich. Zur Gewährleistung der Nährstoffversorgung der durch den Eingriff der Baugrube betroffenen Bestandsbäume ist die Herstellung eines Wurzelvorhangs nach den geltenden Regeln der Technik im Bereich des Verbaus vorzusehen und über den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme vorzuhalten. Sämtliche Schutzmaßnahmen für den Baumbestand sind eigenverantwortlich, rechtzeitig und fachgerecht durch den AN herzustellen. Sämtliche Änderungen und Anpassungen des Baumschutzes im Sinne der Baustellenlogistik sind mit der dendrologischen Bauüberwachung und dem AG rechtzeitig vor Ausführung abzustimmen. Entstehende Schäden an den Bestandsbäumen der Baufelder bzw. der Bestandsbäume angrenzender Nachbargrundstücke durch die Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen gehen vollständig zu Lasten des AN.

Alle zum Zwecke der Erschließung, Sicherung und Betreibung der Baustelle erforderlichen Maßnahmen sind auszuführen. Die Baustelle ist durch geeignete Umzäunungen (inkl. verschließbaren Türen und Toren) gegen unerlaubtes Betreten abzusichern. Der AN hat rechtzeitig vor Baubeginn ein entsprechendes Baustellensicherheitskonzept dem AG zur Abstimmung und Freigabe vorzulegen.

Sämtliche Sicherungsmaßnahmen die als Voraussetzung für die Baumaßnahme während der gesamten Bauzeit notwendig sind, gehören zur Gesamtleistung des AN (einschließlich Energie- und Medienverbrauchs-kosten). Es muss eine fotodokumentarische Beweissicherung inklusive der Prüfung der Schächte in den Straßen erfolgen. Die Beweissicherung umfasst angrenzende Gebäude, Straßen und Grundstücke. Die Sicherheit auf der Baustelle ist während der gesamten Bauzeit durch den AN zu gewährleisten.

Eine Kranstellung kann in Abstimmung mit dem AG und unter Einhaltung des Baumschutzes erfolgen. Der Ort der Kranstellung ist in dem Baustelleneinrichtungsplan zu kennzeichnen und vorab abzustimmen.

In den Angebotspreis einzukalkulieren sind unter anderem:

- Verkehrssicherungsmaßnahmen in Abstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen und den zuständigen Behörden
- Beantragung, Koordination und Gebührenübernahme für die Sondernutzung öffentlicher Flächen
- Beantragung der Baustellen-Zufahrt(en) beim Verkehrs- und Tiefbauamt, Abteilung Straßenverwaltung
- horizontale Abdeckungen von Deckenöffnungen
- vertikale Absturzsicherungen an Öffnungen und Kanten sowie an Deckenöffnungen die auf Grund ihrer Größe nicht horizontal abgedeckt werden können
- abgeschlossener Bauzaun, 2 m hoch, entlang der gesamten Grundstücksgrenze, einschließlich abschließbarer Zugänge an der/den Baustellen-Zufahrt(en)
- Bauwasseranschluss, einschließlich Beantragung sowie Zähler- und Verbrauchskosten
- Baustromanschluss, einschließlich Beantragung sowie Zähler- und Verbrauchskosten
- Bauheizung, einschließlich Verbrauchskosten
- Sanitärcontainer, gemäß ASR
- Bürocontainer (siehe obige Mindestanforderungen)
- Entsorgung von Abfällen, Bauschutt, etc. und das Entsorgen von Abwasser

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Bautafel ca. 3 x 2 m, inkl. Befestigung an Bauzaun bzw. am Gerüst, die Gestaltung der Bautafel ist mit dem AG abzustimmen. Das Layout hierfür wird seitens des AG erstellt. Erforderliche Genehmigungen sind Leistungen des AN.
- Anbringen von Bauplänen auf Tafeln aus Holzfaserplatten in jedem Geschoss
- Meterriss in allen Geschossen herstellen und Vorhalten

3.7.9.2. KG 392 Gerüste

Die Leistung des AN umfasst das komplette Liefern und Montieren sämtlicher, zur Erbringung der Leistung notwendiger Gerüste unter Beachtung der gültigen Normen und Unfallverhütungsvorschriften, einschließlich Einholung der erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen und Abnahmen zur Gerüststellung und Nutzung öffentlicher Flächen, mit Gebührenübernahme.

Das Anpassen der Gerüste an die jeweilige Bausituation ist einzukalkulieren einschließlich Um- und Abbauarbeiten sowie Material nach Erfordernis (u. a. auch Absturzsicherungen, Fangschutzgerüste).

Etwaig notwendige statische Berechnungen, einschließlich Prüfstatik sind durch den AN zu erstellen. Die durch den Prüfenieur für Standsicherheit freigegebene Statik ist für diesen Fall durch den AN beizubringen und Gebühren hierfür zu übernehmen.

3.7.9.3. KG 394 Abbruchmaßnahmen und KG 396 Materialentsorgung

Die Asphaltsschicht des Parkplatzes, die Schranke mit Fundamenten, der Zaun um den Parkplatz mit Fundamenten sowie die Bordsteine sind abzubrechen und fachgerecht zu entsorgen.

3.7.9.4. KG 395 Instandsetzung

Im Rahmen der bisherigen Planung sind keine Instandsetzungen geplant.

3.7.9.5. KG 397 Zusätzliche Maßnahmen (Baureinigung und Entsorgung während der Bauphase)

Die Gebäude und die Außenanlagen sind während der Bauzeit in einem sauberen und verkehrssicheren Zustand zu halten. Dies schließt die Beräumung von Schnee und Eis sowie das Streuen der öffentlichen, umschließenden Gehwege durch den AN ein. Das ungeschützte Lagern von Bauschutt und Baustellenabfällen ist untersagt, die Zwischenlagerung hat nur kurzfristig, geordnet sowie sturmsicher in Containern zu erfolgen.

Die Übergabe der Gebäude und der einzelnen Wohnungen erfolgt einzugsfertig in einem feingereinigten und abnahmereifen Zustand. Das Reinigen der Fassade ist im Zuge der Abrüstarbeiten der Außengerüste vorzunehmen. Die Feinreinigung umfasst alle innen- und außenliegenden Bauteile – dazu gehören u.a. die komplette Reinigung aller Stahlträger, Flansche und das Reinigen sämtlicher Wand- und Bodenbeläge sowie Fenster, Türen, Zargen, Sanitärgegenstände.

3.8. KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen

3.8.1. Allgemein

Alle warm- und kaltgehenden Rohrleitungen und Armaturen erhalten Wärmedämmungen gemäß den zugrundeliegenden Normen und des Gebäudeenergiegesetzes (GEG). Alle Rohrdurchführungen und Rohrbefestigungen sind körperschallgetrennt, Rohrhalterungen und Rohrbefestigungen mit schalldämmenden Einlagen. Berücksichtigung brandschutztechnischer Anforderungen gemäß der gültigen Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR). In den Wohnbereichen werden sämtliche Leitungen nicht sichtbar Unterputz, in Schächten oder als Vorwandinstallation in Abkofferungen aus Gipskarton-Ständerwandkonstruktionen verlegt bzw. geführt. Die Verlegung der Leitungen und Installationen innerhalb der Kellerräume erfolgt sichtbar unter der Decke bzw. an den Wänden, Absperrarmaturen sind außerhalb von Kellerräumen und frei zugänglich anzuordnen. Wärmedämmungen in stoßgefährdeten Bereichen (bis 2 m Höhe) des Kellers erhalten einen Oberflächenschutz aus verzinktem Stahlblech. In sonstigen sichtbaren Bereichen ist ein PVC-Mantel, innerhalb von Schächten und Decken eine Alukaschierung vorzusehen.

3.8.2. KG 410 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

3.8.2.1. Normen und Vorschriften für die Planung und Ausführung

Grundsätzlich erfolgt die Planung und Ausführung der Sanitäranlage einschließlich aller mit ihr verbundenen Bauteilen und Gewerken nach den entsprechenden DIN-Normen, VDI- und VDE-Richtlinien, DVGW-Richtlinien, Vorschriften und Auflagen der Behörden und Ämter, der gültigen Landesbauordnung mit allen Sonderbauvorschriften, Ministerialerlassen, Anschlussbedingungen der Versorgungsträger, den Einbau-richtlinien der Hersteller, sowie den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik und des Fachhandwerks. Im Einzelnen werden besonders berücksichtigt:

- DIN 12056 – Entwässerungsanlagen
- DIN 1988 – Trinkwasserinstallationen
- DIN 2000 – Zentrale Trinkwasserversorgung
- DIN 4708 – Wassererwärmungsanlagen
- DIN 18380-VOB/C – Heiz- und Wassererwärmungs- Anlagen
- DIN 18381-VOB/C – Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationsarbeiten
- VDI 6003 – Trinkwassererwärmungsanlagen
- DIN EN 1717 Schutz vor Trinkwasserverunreinigungen
- DIN EN 803 – Trinkwasserverordnung
- DVGW W 551 – 553 Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen
- DIN 752 – Entwässerungskanalarbeiten

Außerdem sind die der Funktionalbeschreibung beigelegten Anlagen bei der Kalkulation unbedingt zu berücksichtigen, da sie weitere Informationen bzw. Vorgaben zum Bauvorhaben beinhalten; diese sind insbesondere:

- Bemusterungsliste
- Brandschutzkonzept

Der Auftragnehmer übernimmt die Gewähr, dass seine Leistungen zur Zeit der Abnahme vertragsgemäß und sachgerecht ausgeführt sind. Sie müssen insbesondere die vertraglich zugesicherten Eigenschaften haben, den anerkannten Regeln der Technik entsprechen und dürfen nicht mit Fehlern behaftet sein, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrag vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern.

3.8.2.2. KG 411 Abwasseranlagen

Entsorgungsstellen oberhalb der Rückstauenebene werden im freien Gefälle entwässert.

Das anfallende Schmutzwasser wird hausweise im Untergeschoss zusammengeführt und von da zum neuen Kanalnetz geführt. Das anfallende Niederschlagswasser der Haupt- und Nebendachflächen bzw.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Terrassen und Balkone wird über außenliegende Fallleitungen einer Versickerungsanlage gemäß Außenanlagenplan zugeführt.

Gebäudedurchführungen in Außenwänden /- decken sind mit einer systemkonformen Ringraumdichtung dicht abzuschließen.

Alle anfallenden Abwässer der unterhalb der Rückstauenebene liegenden Entwässerungseinrichtungen (z.B. Bodenabläufe) werden über eine Hebeanlage für fäkalienfreies Abwasser als Einzelanlage über die Rückstauenebene gehoben und in den Kanal eingeleitet. Die Pumpenanlage ist mit einer akustischen und optischen Alarmierung auszuführen.

Schmutzwasserleitungen:

Die in den Gebäuden anfallenden Schmutzwässer werden wie folgt abgeleitet:

Die Ableitung von über der Rückstauenebene anfallendem Schmutzwasser erfolgt durch Freispiegelentwässerung.

Die Ableitung aus den Geschossen erfolgt über Anschluss-, Fall- und Verzugsleitungen zu den Sammelleitungen. Alle Schmutzwasserfallleitungen werden über Dach entlüftet. Die Leitungen werden schallentkoppelt montiert. Die Schmutzwasserentsorgung innerhalb des Gebäudes erfolgt in den vorgesehenen Versorgungsschächten.

Als Rohrmaterial für das Schmutzwasser wird für die Fall-, Sammel- und Entlüftungsleitungen schalloptimiertes Kunststoff-Abwasserrohr bzw. in notwendigen Fluren, Treppenhäusern und Schleusen SML-Gussrohr (nicht brennbar) verwendet. Die Anschlussleitungen werden in schallgedämmten bzw. schalloptimierten, heißwasserbeständigem Kunststoffrohr ausgeführt. Für Grundleitungen darf ausschließlich PP-MD (KG 2000) eingesetzt werden.

Innerhalb der Nutzungsbereiche verlegte Fall- und Anschlussleitungen sind mit einer Dämmung zur Verhinderung der Bildung von Schwitzwasser (Übergang zur Entlüftungsleitung), ggf. zur Geräuschkämmung sowie zur Verhinderung von Geräuschübertragung zu versehen. Anschlussleitungen im Bereich der Vorwandinstallationen bestehen aus heißwasserbeständigen Kunststoffabwasserrohr. Die Leitungen werden schallentkoppelt montiert. Bei der Befestigung sind die umgebenden Bauteile hinsichtlich Tragfähigkeit und Schallschutz zu berücksichtigen (Schutzbedürftige Räume!). Falls erforderlich sind Unterkonstruktionen und zusätzliche Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

Das Rohrnetz ist gemäß Herstellerangaben zu befestigen. Druckbeaufschlagte Leitungen (z. B. Druckleitungen von Hebeanlagen) und Umlenkungen sind längskraftschlüssig zu verbinden. Befestigungen sind schallgedämmt auszuführen. Eingemauerte oder einbetonierte Rohrleitungen erhalten eine Körperschalldämmung. Das Rohrnetz wird ausreichend über Entlüftungshauben auf den Dächern ent- bzw. belüftet. Es ist darauf zu achten, dass aufgrund der Fallrohrentlüftungen keine Geruchsbelästigung (Abstand zu offenbaren Fenster und Terrassen sowie Balkone mindestens 3,00 m) auftritt. Alle Fallleitungen sind mit Revisionsöffnungen und Fallrohrstützen auszurüsten, weitere Revisionsöffnungen sind bei horizontalen Leitungsverzügen vorzusehen.

Schmutzwasserleitungen unterhalb der Rückstauenebene sind gegen den möglichen Innendruck mit Sicherungsschellen auszustatten. Im Schwitzwasserbereich (in Schächten der Wohnungen, oberstes Geschoss) bei Gebäudeein- / austritten ist eine außenliegende Rohrdämmung als Schleppstreifen anzuordnen. Bei Ausfädelung der Fallleitung über Dach ist eine auf das Dachsystem abgestimmte Abdichtung auszuführen. Die Anforderungen aus der Dachdeckerrichtlinie sind hier zu beachten. Bei Leitungsverzügen innerhalb von Wohnungen sind zusätzliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, d.h. die Leitungen sind auf der gesamten Verzuglänge mit doppelt beplankten GK-Platten zu verkleiden, der Hohlraum ist mit nichtbrennbarem Dämmmaterial auszustopfen.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Regenwasserleitungen

Das anfallende Niederschlagswasser der Haupt- und Nebendachflächen bzw. Terrassen und Balkone wird über außenliegende Fallleitungen einer Versickerungsanlage gemäß Außenanlagenplan zuführen.

Brandschutztechnische Abschottungen erfolgen in den Geschossdecken bzw. wo nötig in Wänden mittels zugelassener Brandschutzschotts.

Ausführung der Entwässerungsanlage gemäß Fachplanung auf Grundlage der Entwässerungsgenehmigung, einschließlich Dichtheitsprüfung der Grundleitungen gemäß DIN 1610 und Kamerabefahrung.

3.8.2.3. KG 412 Wasseranlagen

Für die Trinkwasserversorgung gelten die technischen Richtlinien der Trinkwasserverordnung der DIN 1988, Teil 1 – 8, EN 1717 sowie die örtlichen Auflagen des zuständigen Trinkwasserversorgers.

Gebäudeanschluss:

Die Trinkwasserversorgung erfolgt für jedes Haus zentral vom Hausanschlussraum im Untergeschoss. Von hier aus werden über die horizontalen Verteilungen im Untergeschoss die Steiggeschächte angeschlossen. Kalt- und Regenwasserleitungen in frostgefährdeten Bereichen erhalten eine elektrische Begleitheizung.

Im Hausanschlussraum sind folgende Bauteile vorzusehen:

- 1x Hauptabsperrschieber
- 1x Hauptwasserzähler des WVU,
- 1x Rückspülenschutzfilter manuell,
- 2x Absperrarmatur
- 2x Manometer
- 1x Thermometer

Jede Wohnung erhält eine Vorrüstung für die zentralen Kalt- und Warmwasserzähler in Aufputzausführung am Steigschacht. Die Wasserzähler werden über ein Ableseunternehmen im Auftrag des Bauherrn angemietet. Die Anmietung beim Dienstleister ist nicht Bestandteil des Leistungsumfangs des AN, jedoch die technische Abstimmung der Messeinrichtungen.

Die Ausstoßzeiten bis zum Erreichen der Nutztemperatur erfolgen gemäß VDI 6003 in der Anforderungsstufe I.

Die Leitungen sind mit Luft oder inertem Gas abzudrücken und mit Druckprotokoll zu dokumentieren. Vor Inbetriebnahme sind die Leitungen ausreichend zu spülen und bei Bedarf zu desinfizieren, ein entsprechender Hygienenachweis ist zur Übergabe vorzulegen.

Der Anschluss des öffentlichen Trinkwassernetzes zum Hausanschluss sowie das Setzen der Hauptwassermesseinrichtung erfolgen im Auftrag des AG.

Es werden Druckerhöhungsanlagen benötigt, die den Vordruck von 2,5 bar auf einen Auslegungsdruck von 5,5 bar anheben.

Gebäudekomplex 1: 8,8 m³/h

Gebäudekomplex 2: 7,4 m³/h

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Warmwasserbereitung:

Die Warmwasserversorgung erfolgt hausweise über eine zentrale Warmwasserbereitung in der Heizzentrale mittels Wasser-Wasser-Wärmepumpen, Pufferspeicher und Frischwasserstation. Die Erschließung der einzelnen Wohnungen erfolgt über im Untergeschoss verlegte Leitungen.

Bedarfskennzahl

Gebäudekomplex 1: NL 73,96

Gebäudekomplex 2: NL 43,75

Die Warmwasserverteilungen innerhalb des Gebäudes werden mit einem Zirkulationssystem gemäß den DVGW Arbeitsblättern W 551 und W 553 ausgerüstet.

Die Funktionalität des Zirkulationssystems wird mittels thermostatischer Regelventile, die in der Regel an den jeweiligen Steigleitungen vorgesehen sind, sichergestellt.

Verteilung Trinkwasser allgemein: Materialien und Isolierung

Das Trinkwasserrohrnetz muss nach hygienischen Gesichtspunkten erstellt werden. Die Installation der Leitungen und Einbauteile sind dem Stand der Technik und den Schall- und Brandschutzbestimmungen entsprechend auszuführen.

Das Trinkwasserverteilungsnetz setzt sich zusammen aus Verteil- und Steigleitungen. Die Trinkwasser-Gebäudeinstallation für Kaltwasser-, Warmwasser- und Zirkulationsleitungen wird aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401 nach DIN 17 455 und mit Pressfitting-Verbindungen mit V-Contour und DVGW-Registrierung aus Edelstahl vorgesehen. Innerhalb der Wohneinheiten, nach den Warm- und Kaltwasserzählern, kommt Edelstahl bzw. PE-Xc/Al/PE-Xc-Mehrschichtverbundrohr zum Einsatz. Alle innerhalb des Rohrleitungsnetzes erforderlichen Armaturen und Verschraubungen sind in Rotgussausführung vorgesehen. Ausführung der Trinkwasseranlage gemäß Angaben des TGA-Fachplaners auf Grundlage der gültigen Trinkwasserverordnung.

Es werden Strangabsperrr- sowie Zirkulationsregulierventile mit Entleerung im Kellergeschoss in allgemein zugänglichen Bereichen vorgesehen. Jede Nutzungseinheit erhält UP-Etagenabsperrrventile für Kalt- und Warmwasser am Steigeschacht. Jede Wohnung erhält eine Vorrüstung für die Kalt- und Warmwasserzähler in Aufputzausführung direkt im Schacht (Revisionsöffnung mit Abdeckung KG 300). Die Verbrauchserfassung erfolgt über ein Messdienstunternehmen im Auftrag des Bauherrn. Die Messkapsel wird vom Messdienstunternehmer gebracht und eingebaut.

In jedem Technikraum ist eine durchgeschliffene Zapfstelle $\frac{3}{4}$ " vorzusehen. Jede Wohneinheit sowie Technikräume erhalten eine Absperrmöglichkeit und eine Vorhaltung / Passstück für einen nachträglichen Einbau eines Wasserzählers zur Verbrauchserfassung durch die WSL als Dienstleister des Bauherrn.

Verteilung Trinkwasser kalt:

Das Trinkkaltwasser wird in Schächten angeordnet und in die Etagen gebracht. Die Anzahl an Schächten pro Wohnung ist abhängig von der Anordnung der Verbraucher. Um das Trinkwasser vor Erwärmung zu schützen, kann es erforderlich werden die Trinkwasserkaltleitungen im Geschoss mit einer verstärkten Isolierung auszustatten.

Verteilung Trinkwasser warm:

Analog der Trinkwasserleitung werden die Warmwasser- und Zirkulationsleitung über das UG zu den Steigsträngen geführt. Die Zirkulationsleitung erhält an jedem Strangeintritt automatisch (thermostatisch)

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



regelnde Zirkulationsventile, um die Stränge untereinander abgleichen zu können. Alle Strangarmaturen erhalten eine Entleerung, Messstutzen und Thermometer.

Folgende Zapfstellen werden mit Warmwasser versorgt:

- Bad/Gästebad: Waschtisch, Dusche und Badewanne
- Küche: Küchenspüle
- Gäste-WC: Waschtisch

Sanitärobjekte

Lage und Anzahl der sanitären Einrichtungsgegenstände sind aus den Architekten-Grundrissen zu entnehmen.

Verbrauchserfassung:

Die Trinkwasserhausanschlüsse werden jeweils mit einem Hauptwasserzähler ausgestattet.

Je nach erforderlichen Spitzenanschlusswert und daraus folgender Leitungsdimension wird der Hauptwasserzähler vom Wasserversorgungsunternehmen gewählt.

Alle horizontalen Abgänge zu Verbrauchern in den einzelnen Nutzungseinheiten werden mit Wasserzählern ausgestattet.

3.8.2.4. Dämmung und Brandschutz:

Im Bereich der Wand- und Deckendurchführungen sind entsprechend Erfordernis Dämmungen zum Schall- und Brandschutz vorzusehen. Für die Steigschächte Sanitär sind horizontale Abschottungen im Deckenbereich vorgesehen. Die einzelnen Geschossdecken im Schachtbereich werden nach erfolgter Rohrinstallation entsprechend den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes verschlossen. Auf Dämmungen zur Verhinderung von Körperschall ist besonders zu achten.

Trinkwasserleitungen

Die Dämmarbeiten sind entsprechend DIN 18421 auszuführen. Die Dämmdicke der Trinkwasserleitungen erfolgt nach Vorgaben der DIN 1988 und der aktuellen EnEV entsprechend der jeweiligen Rohrdimension. Bei eng montierten Rohrstaffeln, z.B. bei den Steigleitungen in Installationsschächten, wird auch die Schwitzwasserisolierung der Kaltwasserleitungen dem Rohrdurchmesser angeglichen, um unerwünschte Erwärmung auszuschließen, sollte die Trinkwasserleitung nicht getrennt von den warmen Leitungen geführt werden können.

Die äußere Umhüllung der gedämmten Rohre richtet sich nach dem jeweiligen Einsatzbereich, und zwar:

1. Technikzentralen, Tiefgarage (komplett) und stoßgefährdete Bereiche bis 2,00 m
 - Rohrschalen aus Steinwolle, alukaschiert mit Blech-Ummantelung
2. Frostgefährdeten Bereichen (Außenbereich, Tiefgarage komplett)
 - Rohrschalen aus Steinwolle (Warmwasserleitungen 200%), alukaschiert mit PVC-Ummantelung, zusätzlich mit selbstregelndem Heizband
3. Sichtbare Leitungen oberhalb von stoßgefährdeten Bereichen (>2,00 m)
 - Rohrschalen aus Steinwolle, alukaschiert mit PVC-Ummantelung
4. Sichtbare Leitungen in stoßgefährdeten Bereichen (<2,00 m)
 - Rohrschalen aus Steinwolle, alukaschiert mit Blechummantelung
5. Sichtbare Leitungen in Schleusen (>2,00 m)
 - Rohrschalen aus Steinwolle, alukaschiert mit Blechummantelung
6. Schächte, Abhangdecken
 - Rohrschalen aus Steinwolle, alukaschiert
7. Im Fußbodenaufbau

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Kompaktdämmhülsen mit reißfestem Gittergewebe
- 8. In Wand- und Bodenschlitzen
- Kompaktdämmhülsen mit reißfestem Gittergewebe

Schmutzwasserleitungen

1. Schächte und Abhangdecken in und angrenzend an schutzbedürftige Räume
 - Schalldämmmatte, bleifrei, passend auf Rohrdurchmesser zugeschnitten, selbstklebend, zur Körper- und Luftschalldämmung.
2. In frostgefährdeten Bereichen (Tiefgarage)
 - Rohrschalen aus Steinwolle in einer Stärke vom 30 mm, alukaschiert, mit Blechummantelung und zusätzlich selbstregelndem HeizbandDer Brandschutz ist gemäß Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) neuster Stand umzusetzen. Hierbei sind insbesondere bei der Montage die erforderlichen Abstandsmaße einzuhalten.

Regenwasserleitungen

1. Schächte und Abhangdecken in und angrenzend an schutzbedürftige Räume
 - Schalldämmmatte, bleifrei, passend auf Rohrdurchmesser zugeschnitten, selbstklebend, zur Körper- und Luftschalldämmung.
2. In frostgefährdeten Bereichen
 - Rohrschalen aus Steinwolle in einer Stärke vom 30 mm, alukaschiert, mit verzinkter Blechummantelung und zusätzlich selbstregelndem HeizbandDer Brandschutz ist gemäß Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) des Landes neuster Stand umzusetzen. Hierbei sind insbesondere bei der Montage die erforderlichen Abstandsmaße einzuhalten.

3.8.2.5. Einrichtungsgegenstände

Alle Sanitärarmaturen sind in Hochglanz verchromt in stabiler Ausführung mit DIN-DVGW Zeichen, Geräuschklasse 1, nach DIN 4109 einzubauen. Die Einrichtungsgegenstände sind aus Sanitärporzellan weiß vorzusehen, sofern nicht anders vorgegeben.

Die Sicherung der Sanitäreinrichtungsgegenstände bis zur Übergabe/Abnahme durch den Bauherrn ist Leistungsbestandteil des Auftragnehmers.

Sämtliche Zubehörteile, wie z.B. Eckventile, Rosetten, dauerelastische Silikonversiegelung der Objekte hin zu den Wänden, Befestigungsmaterial, Tragelemente, Dübel, Dichtungen, etc. sind mit dem Angebot abgegolten. Die Auslässe an den Eckventilen und die Anschlüsse für Waschmaschinen sind mit Endkappen zu versehen.

Alle Einrichtungsgegenstände erhalten Montageelemente und werden mit Schallschutz-Sets zur Reduzierung von Schallübertragungen montiert.

Für alle Bäder ist eine hohe Qualität und Lage adäquate Ausstattung der gebrauchsfertigen Sanitärobjekte, entsprechend des Farb- und Materialkonzeptes vorzusehen. Alle Armaturen als verchromte Einhebelmischer.

Sanitärausstattung erfolgt gemäß Architektengrundriss.

3.8.2.6. Feuerlöschanlagen

Steigleitungen trocken:

Haus 1

Um den wirksamen Löschangriff der Feuerwehr für die Tiefgarage zu gewährleisten, ist es erforderlich Steigleitungen "trocken" nach DIN 14662 mit einer Löschwasserentnahmestelle in den Schleusen zur Tiefgarage zu erstellen. Die Steigleitungen werden in folgenden Treppenträumen vorgesehen, siehe auch Visualisierung Anlage 1.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Bauteil A

Treppenraum TrR-A

Bauteil D

Treppenraum TrR-D

Die Einspeisungen (STr-Ein) sind außerhalb der Gebäude an der Fassade am Zugang zum jeweiligen Treppenraum anzuordnen, siehe Visualisierung, und nach DIN 4066 ausreichend zu beschriften. In der Planung ist die Einspeisestelle für den Treppenraum D an der Tiefgaragenzufahrt vorgesehen. An der Einspeisung ist ein Hinweisschild „Einspeisestelle in Schleuse TrR D“ vorzusehen. Soll im Rahmen der Ausführungsplanung der Standort der Einspeisung verlegt werden, ist dies lagegerecht mit dem Feuerwehrwesen abzustimmen.

Die Entnahmestellen (STr-Ent) sind im Kellergeschoss in der jeweiligen Schleuse zur Tiefgarage vorzusehen, siehe Visualisierung Anlage 1.

Die Einspeisung (STr-Ein) und die Entnahmestellen (STr-Ent) dürfen auch durchlaufende Türen nicht verdeckt werden.

Festverlegte Steigleitungen "trocken" sind grundsätzlich durch brandbeständige Räume (z. B. Treppenträume) zu führen. Muss die festverlegte trockene Steigleitung oder Teile davon durch nicht brandbeständige Bereiche geführt werden, die Brandlasten enthalten, ist diese feuerbeständig zu ummanteln.

Die Betätigungseinrichtungen (Hydranten) der Entnahmearmatur müssen mit dem Feuerwehrbehälter nach DIN 14924 vollständig getäuscht werden können.

Die Einspeisungsstellen (STr-Ein) und die Zuwegung zu den Entnahmestellen (STr-Ent) ist mit Hinweisschildern nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

Für die Obergeschosse sind keine Steigleitungen vorzusehen.

Die Einspeisearmatur nach DIN 14461-4 ist in einem V4A Schutzschrank nach DIN 14461-2 in unter Putz Ausführung in ein Fassadenblech einzubauen. Es sind umlaufende Putzleisten und Türen mit verdeckten Scharnieren zu verwenden, Türverschluss mit Feuerweherschloss.

Am Ende eines jeden Steigstranges ist ein Be- und Entlüfter zu setzen, um Druckschläge zu vermeiden. An den Tiefpunkten der Steigleitungen sind hydraulische Tiefpunktentleerungen mit Kugelhahn, Schmutzfänger und Entleerungsventil anzuordnen. Die Steigleitung ist in vollständig in Edelstahl auszuführen. Sollte diese außerhalb des Treppenhauses geführt werden, so ist eine F90-Verkofferung vorzusehen.

Haus 2

Keine trockenen Steigleitungen erforderlich

3.8.2.7. Sonstiges

Alle im Gebäude installierten Abwassersysteme sind im Sinne der DIN EN 1610 abzudrücken. Über die Dichtheitsprüfung ist ein Protokoll zu erstellen. Die Druck- und Dichtheitsprüfungen sind gegebenenfalls abschnitts- bzw. strangweise, entsprechend dem Baufortschritt durchzuführen.

Druck- und Dichtheitsprüfung Wasseranlagen

Nach Fertigstellung des Trinkwasserrohrnetzes ist dieses entsprechend VDI 6023 mit Luft oder Inertgas einer Druck- und Dichtheitsprüfung zu unterziehen und der Bauleitung ein Prüfprotokoll auszuhändigen. Die Druck- und Dichtheitsprüfungen sind gegebenenfalls abschnitts- bzw. strangweise, entsprechend dem Baufortschritt durchzuführen.

Spülen der Trinkwasserleitungen

Alle im Objekt installierten Trinkwasser-Versorgungsleitungen sind im Sinne der DIN 1988, Teil 2 und DVGW W 291 nach erfolgter Druckprobe mit pulsierendem Luft-Wasser-Gemisch mittels eines Spülautomaten abschnittsweise bei geöffneten Armaturen und entfernten Perlatoren zu spülen

Hygienisches Überprüfen der Trinkwasseranlage

Hygienisches Überprüfen der Trinkwasseranlage gemäß Trinkwasserverordnung, Infektionsschutzgesetz und DVGW W511. Die hygienische Überprüfung soll vor der ersten Inbetriebnahme bzw. im Rahmen der Abnahme durchgeführt werden.

Erstellen eines Zustandsberichts:

- a) Hygienerelevante Einzelkomponenten
- b) Mikrobiologischer Zustand der Anlage
- c) Fotodokumentation des Gesamtzustandes der Anlage

3.8.2.8. KG 413 Gasanlagen

Es sind keine Gasanlagen erforderlich und werden daher nicht geplant.

3.8.2.9. Leistungs- und Qualitätsbeschreibung Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

KG 411 Abwasseranlagen

Schmutzwasserleitungen aus Guss

Aus gusseisernen, muffenlosen Rohren, mit Prüfzeichen, innen mit Teer-Epoxidharzbeschichtung, außen mit Grundanstrich, Verbindungsstück mit Gummimanschette und Spannhülse aus nichtrostendem Stahl, einschl. aller erforderlichen Kurz- und Passlängen, Verbindungsmaterial RAPID-Verbindung mit Prüfzeichen. Profilschellen aus stabilisiertem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4510/11, nach DIN 17 440/41, Verschluss- teile mit einer Schraube, Spannbacken und Verschluss- teile aus Werkstoff-Nr. 1.4301, nach DIN 17 440/41. Schrauben, U-Scheiben und Vierkantmutter verzinkt, gelb chromatiert, Dichtmanschetten aus EPDM, Verlegen in Gebäuden, einschl. körperschallgedämmten Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln, Überschiebrohre für Wand- und Deckendurchführungen mit schalldämmender Ausstopfung und Abdeckrosetten. Verlegung unter Einhaltung der DIN EN 12056 / DIN 1986 Teil 100 / DIN EN 752, DIN EN 1610 und entsprechend der Verlegevorschriften des Herstellers.

Während der Bauzeit sind die End- und Anschlussstücke mit Original- Enddeckeln zu sichern.

Einsatzbereich: Schmutzwasser innerhalb des Gebäudes

Schmutzwasserleitungen aus Kunststoff

Hochschallgedämmtes Entwässerungssystem zum Stecken, mit geprüften Schallwerten (LAF_{max,n}) von 17 dB(A) bis 27 dB(A), abhängig von der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegenden Raum. Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100. Rohre und Formstücke sind für die Anwendung innerhalb von Gebäuden (Anwendungskennzeichen B- Building) in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen.

Glattwandige Rohre DN 50 bis DN 150 mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem mineralgefüllten PP-MX Rohr.

Formstücke DN 50 bis DN 150 mit Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus mineralgefüllten PP-MX mit innenliegenden Rippen an der Muffe zur leichteren Verarbeitung, mit visueller Einstecktiefenkontrolle, sowie Markierungen für einfache Montageausrichtung.

Bei Durchdringungen von Decken und Wänden sind entsprechende Ummantelungen, Mineralwollschalen zur akustischen und brandschutztechnischen Trennung vom Bauwerk vorzusehen. Alle Wand- und Deckendurchführungen durch Außenwände, Dächer oder Freiflächen sind mit wasserdichten Rohrdurchführungen auszuführen. Die Rohrleitungen sind vor dem Verfüllen oder Verschließen von Wänden und Schächten nach DIN EN 12056 bzw. DIN 1986 abzudrücken. Verlegung unter Einhaltung der DIN EN 12056 / DIN 1986 Teil 100 / DIN EN 752, DIN EN 1610 und entsprechend der Verlegevorschriften des Herstellers.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Während der Bauzeit sind die End- und Anschlussstücke mit Original- Enddeckeln zu sichern.

Einsatzbereich: Schmutzwasser innerhalb der Vorwandinstallationen und Fallleitungen

Beim Einsatz in Betondecken, z.B. bei Verzug in der Decke über dem letzten Geschoss sind Elektro-Muffen einzusetzen.

Einschl. PE-Schallisolierungsschlauch.

Druckleitung

Für Abwasserdruckleitungen innerhalb und außerhalb von Gebäuden. Verbindung: Steckmuffe, Stumpfschweißung und Elektro- Muffenschweißung. Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100, sowie DIN EN 752 und DIN EN 1610. Rohrbefestigung mittels verzinkten Rohrschellen zur Einzelbefestigung in Wand und Decke nach statischen Erfordernissen.

Die Befestigung der Rohrleitung ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.

Während der Bauzeit sind die End- und Anschlussstücke mit Original- Enddeckeln zu sichern.

Einsatzbereich: Druckleitungen Tauchpumpen

Anschlussarbeiten an vorhandene Schmutzwasserleitung

Anschluss an vorhandenen Schmutzwasserleitungen (Grund- und Sammelleitungen) aus Gusseisen oder KG-Rohr, einschließlich sämtlich erforderlicher Form-, Verbindungs-, Übergangsstücke, Verschraubungs- und Dichtungsmaterialien anschließen.

Dachhaube

für Entlüftung Schmutzwasser über Dachentlüfter und WC-Abluft nach DIN 18017, aus UV-beständigem PVC-hart, zweiteilige Ausführung, wärme gedämmt, mit abnehmbarem Deckel zur Erfüllung der Vorgaben gemäß DIN 1986-100, für Warmdach (Flachdach) einschließlich Verbindungsstücke, einschließlich allen Dicht- und Klebeflanschen liefern und montieren.

Anschlussarbeiten an vorhandene Entlüftungshauben

Anschluss an die seitens des Dachdeckers montierten Entlüftungshauben aus PVC-hart, mit flexiblem Kunststoffrohr, einschließlich sämtlich erforderlicher Form-, Verbindungs-, Übergangsstücke, Verschraubungs- und Dichtungsmaterialien anschließen.

Röhrengeruchsverschluss

für Leckwasser mit Trichter, Verstellrohr, güteüberwacht nach DIN EN 274 Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs-, Verbindungs- und Dichtungsmaterialien

KG 412 Wasseranlagen

Edelstahlrohr

Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401 nach DIN 17 455 mit System-Prüfzeichen DVGWDW-8501 AT 2552 nach DVGW W541 geschweißt für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis gemäß DIN

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



1988, verbinden durch Pressfittings mit DVGW-Registrierung aus Rotguss, verlegen in Gebäuden und Zentralen. Einschließlich Rohrbefestigungen, körperschall-gedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Die Übergangsformstücke von den Armaturen auf Edelstahlrohr sowie Stemmarbeiten für Anschlussleitungen und Nachstemmarbeiten von Aussparungen sind zu berücksichtigen.

Die Befestigung der Rohrleitung ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung sind nach den herstellerspezifischen Vorschriften sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.

Während der Bauzeit sind die End- und Anschlussstücke mit Original- Enddeckeln zu sichern.

Einsatzbereich: Trinkwasserleitungen

Mehrschichtverbundrohr

PE-Xc-Rohrsystem mit Klemmverbindungstechnik für die Trinkwasserinstallation nach DIN 1988, geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 534, mit Systemprüfzeichen schwarz für die Trinkwasserinstallation, sauerstoffdicht nach DIN 4726 durch eine innenliegende Sauerstoffsperre,

Einsatzbereich: Trinkwasserleitungen

Während der Bauzeit sind die End- und Anschlussstücke mit Original- Enddeckeln zu sichern.

Druckerhöhungsanlage

Kompakt-Druckerhöhungsanlage gemäß DIN 1988 und DIN EN 806, für den mittelbaren Anschluss. Bestehend aus normalsaugenden, parallel geschalteten, vertikalen Edelstahl-Hochdruckkreiselpumpen in Trockenläuferausführung.

Anschlussfertig mit Edelstahlverrohrung auf Grundrahmen montiert, inkl. Steuer-/ Regelgerät mit allen erforderlichen Mess- und Stelleinrichtungen.

Zur vollautomatischen Wasserversorgung und Druckerhöhung in Wohn-, Büro- und Verwaltungsgebäuden, Hotels, Krankenhäusern, Kaufhäusern sowie in Industriesystemen.

Zur Förderung von Trinkwasser.

- System entsprechend allen Anforderungen der DIN 1988 (EN 806)
- WRAS/ KTW/ ACS-Zulassung der Pumpen für alle medienberührten Teile
- Drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtung der Pumpen in Kartuschenausführung für einfache Wartung
- Medienberührte Teile sind korrosionsfest
- Steuer-/ Regelgerät, höchste Regelgüte mit symbolbasiertem LC-Display, einfache Navigation mit übersichtlichem Menu und Roter-Knopf-Technologie zur Parametereinstellung
- Werkseitige Prüfung und Voreinstellung auf optimalen Arbeitsbereich

Ausstattung/ Funktion

- Edelstahl-Hochdruckkreiselpumpen
- Grundrahmen aus elektrolytisch verzinktem Stahl mit höhenverstellbaren Schwingungsdämpfern zur Körperschallisolierung
- Absperrarmatur auf Saug- und Druckseite jeder Pumpe
- Rückflussverhinderer auf der Druckseite jeder Pumpe
- Membrandruckbehälter 8 l, PN16 inkl. Durchflussarmatur nach DIN 4807, Druckseite
- Drucksensor (4-20 mA), Druckseite
- Manometer, Druckseite

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Automatische Pumpensteuerung über vollelektronischen Smart-Controller (SC) im Stahlblechgehäuse, Schutzart IP 54 bestehend aus interner Spannungsversorgung, Mikroprozessor mit Soft-SPS, Analoge und digitale Ein- und Ausgänge.

Bedienung/ Anzeige

- LC-Display (hintergrundbeleuchtet) zur Anzeige der Betriebsdaten, Regler-Parameter, Betriebszustände der Pumpen, Fehlermeldungen und Historienspeicher
- Menüführung mit Symbolen und Menünummern
- LEDs zur Anzeige des Anlagenzustandes (Betrieb/Störung)
- Einstellung von Betriebsparametern und Quittierung von Störmeldungen über Roter Knopf Technologie
- Abschließbarer Hauptschalter
- Betriebsstundenzähler je Pumpe und für Gesamtanlage
- Schaltspielzähler je Pumpe und für Gesamtanlage
- Fehlerspeicher für die letzten 16 Störungen

Regelung

- Vollautomatische Regelung für 1 bis zu 4 ungeregelten Pumpen mittels Soll-/Istwertvergleich
- Sollwertumschaltung 2. Sollwert per Kontakt aktivierbar
- Externe Sollwertfernverstellung über 4...20 mA Signal
- Automatische, lastabhängige Zuschaltung von 1 bis n Spitzenlastpumpe(n) in Abhängigkeit der Regelgröße Druck - konstant, p-c
- Schütze zum Zuschalten der Pumpen
- 2 Parametersätze auswählbar, Easy-Menü (Sollwert & Regelart) oder Expert-Menü (Betriebs- und Reglerparameter)
- Betriebsmodus der Pumpen frei wählbar (Hand, Aus, Automatik)
- Automatischer, einstellbarer Pumpentausch
- Standardeinstellung: Impuls - Bei jeder erneuten Anforderung wird die Grundlastpumpe getauscht ohne Berücksichtigung der Betriebsstunden
- Alternativ: Pumpentausch nach Betriebsstunden, zyklischer Pumpentausch der Grundlastpumpe nach einstellbaren Betriebsstunden
- Automatischer, einstellbarer Pumpentestlauf (Pumpenkick)
- Aktivierbar/Deaktivierbar
- Zeit zwischen zwei Probeläufen frei programmierbar
- Sperrzeiten frei programmierbar

Überwachung

- Ausgabe Istwert des Systems über Analogsignal 0-10 Volt für externe Mess-/ Anzeigemöglichkeit, 10 Volt entsprechen dem Sensorendwert
- 4-20mA Sensorsignal (Drahtbruchüberwachung der Geberstrecke) für Regelgrößen-Istwert
- Absicherung der Pumpenmotoren in der Ausführung DOL: durch Motorschutzschalter, in der Ausführung SD: Schmelzsicherung in Kombination mit thermischen Auslösern
- Automatische Umschaltung bei Störung einer Betriebspumpe auf die Reservepumpe
- Überwachung von Max. und Min.-Werten des Systems mit einstellbaren Verzögerungszeiten und Grenzen

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Nullmengentest zur Abschaltung der Anlage wenn keine Wasserentnahme erfolgt (Parameter einstellbar)
- Rohrfüllfunktion zum Befüllen von leeren Rohren (Erstbefüllung des Verbrauchernetzes)
- Wassermangelschutz über Kontakt z.B. für Schwimmerschalter oder Druckschalter

Schnittstellen

- Potentialfreie Kontakte für Sammelbetriebs- und Sammelstörmeldungen SBM/SSM
- Logikumkehr SBM und SSM möglich
- Kontakte für extern Ein/Aus, Wassermangel und 2. Sollwert
- Extern Ein/ Aus über Kontakt zur Deaktivierung des Automatikbetriebs der Anlage

Einschl. folgendem Zubehör:

- Hand-0-Automatik-Schalter: Vorwahl der Betriebsart jeder Pumpe und manueller Betrieb bei Reglerstörung „Hand“ (Not-/Testbetrieb am Netz, Motorschutz vorhanden), „0“ (Pumpe abgeschaltet – kein Zuschalten über Steuerung möglich) und „Auto“ (Pumpe für Automatikbetrieb über Steuerung freigegeben)
- Auswerterelais für PTC-Motorschutz
- Einzelbetriebs- und Störmeldung, Wassermangelmeldung
- Signalwandler für 0/ 2-10V auf 0/ 4-20mA
- Softstarter für Spitzenlastpumpen
- Anbindung an GLT-Systeme nach VDI 3814
- Bausatz WMS zur Wassermangelsicherung
- Kompensatoren
- Vorbehälter zur Systemtrennung, Inhalt 300 Liter
- Membrandruckbehälter
- Gewindekappen bei Systemen mit Gewindesammelverrohrung

Bussysteme

- BACnet

Eingehaltene Normen

- Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI) DIN 1988 (EN806)
- Membrandruckbehälter/ Ausdehnungsgefäße DIN 4807
- Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln EN 50178
- Elektrische Ausrüstung von Maschinen EN 60204-1
- Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke EN 60335-1
- Niederspannungsschaltgerätekombinationen EN 60439-1/ 61439-1
- EMV Störfestigkeit für Industriebereiche EN 61000-6-2
- EMV Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe EN 61000-6-3

Betriebsdaten

Fördermedium:	Wasser 100 %
Medientemperatur:	10,00 °C
Angefragter Volumenstrom:	2,43 l/s
Angefragte Förderhöhe:	25,00 m

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Anzahl der Pumpen:	2
Medientemperatur:	3...50 °C
Umgebungstemperatur:	5...40 °C
Maximaler Betriebsdruck:	16 bar
Motordaten (pro Motor)	
Netzanschluss:	3~400V/50 Hz
Motornennleistung:	1,1 kW
Nennstrom:	2,5 A
Nenn Drehzahl:	2.900 1/min
Motor-Effizienzklasse:	IE3
Isolationsklasse:	F
Schutzart Motor:	IP55
Schutzart Schaltgerät:	IP54

Werkstoffe	
Pumpengehäuse:	1.4301
Laufgrad:	1.4307
Welle:	1.4301
Wellendichtung:	Q1BE3GG
Material Dichtung:	EPDM
Material Verrohrung:	1.4307

Einbaumaße	
Saugseitiger Rohranschluss:	R 2½, PN 10
Druckseitiger Rohranschluss:	R 2½, PN 16
Länge:	ca. 800 mm
Breite:	ca. 850 mm
Höhe:	ca. 1.100 mm

Betriebsgewicht:	ca. 150 kg
------------------	------------

Schmutzwasserhebeanlage

Automatische Schmutzwasserhebeanlage (ohne Fäkalien) für Unterfluraufstellung in Betonpumpensumpf in dem Technikräumen im UG, bestehend aus: Pumpe, Verlängerung, Rückschlagklappe, Anschlussteile.

Förderstrom:	gemäß Planung
Förderhöhe:	gemäß Planung
Betriebsspannung	230 V, 50 Hz
Anschlussset mit kompletter Einbaugarnitur Schwimmschaltern etc.	
Schaltgerät:	

Das Schaltgerät in Kunststoffgehäuse entspricht IP 54, Direktanlauf mit Hand-0-Automatikschalter Anzei-geleuchten und Bedienfeld Hochwasseralarm Integrierter Alarmsummer 85 dB(A) Betriebsstundenzähler / Schaltspiele je Pumpe Spannungsmessung, Phasenüberwachung potentialfreier Kontakt für Sammel-störmeldung 230 V Ausführung: mit Anbausteckdose 400 V-Variante: mit Motorschutzschalter inkl. Alarm-geber, inkl.:

- Alarmschaltgerät mit Akkupufferung
- Hupe (12 V DC, 105 dB(A), 1,2 W)

Trinkwasser-Schutzfilter, manuell

Filter, rückspülbar, Nenndurchfluss Q_n gemäß Planung, für Trinkwasserleitung, mit

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Eignungsnachweis DIN 1988-200, Filter DIN EN 13443-1, Filterfeinheit 80 bis 150 mym, mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, mit lichtundurchlässiger Filtertasche, Monatswartungsanzeige und differenzdruckgesteuerter Anzeige bei Verschmutzung, mit integriertem Filter-Rückspülssystem, 2 Druckmessgeräten und Einrichtung zur Abführung des Rückspülwassers DIN 1988, Rückspülung handbetätigt, PN 10

Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen

Absperrventile aus Rotguss in den mediumberührten Bereichen, verschleißfester Edelstahl-Sitzring, tot-raumfrei, mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung als wartungsfreie und unter Druck austauschbare Spindelabdichtung, EPDM-WN21-Sitzdichtung mit drehbar gelagertem, gegen Druckschläge gesicherten Kegel, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, nach DIN EN 1213, mit DVGW- und Schallschutzzulassung Klasse I, Nenndruck PN 16, mit Entleer-stopfen 1/4", beidseitig mit Verschraubung. Einschließlich Entleerungsventil, passender Dämmschale und aller erforderlichen Verbindungs- sowie Dichtungsmaterialien.

Zirkulations-Regulierventil

Strangregulierventil DN 15, PN 16, mit Thermometer, Schlauchentleerung G 1/4, für Zirkulationsleitungen in Trinkwasseranlagen, Rotguss, Muffengewinde nach EN 10226-1, für Trinkwasseranlagen PN 16 für Zirkulationsleitungen gem. DVGW-Arbeitsblatt W551 und W553, DVGW, SVGW, KIWA, ACS, VA und WaterMark zertifiziert, Wassertemperatur max. 90 °C, durch Thermometer Temperaturüberwachung möglich, Entleerungs-ventil mit Schlauchaufnahme

Beschreibung: Gehäuse, Kopfstück und Entleerungsventil aus Rotguss, Spindel und Ventilkegel aus entzinkungsbeständigem Messing (Ms-EZB), Kegel mit Dichtung aus PTFE, Stopfen aus entzinkungsbeständigem Messing (Ms-EZB), Nennweite: DN 15, Betriebsdruck: 16 bar (PN16)

Rückflussverhinderer

durch Strömungskörper Öffnungsdruck nur 10 mbar, daher besonders geeignet auch für Zirkulationssysteme, komplett aus Rotguss im mediumberührten Bereich, beständig gegen aggressives Wasser, tot-raumfrei, nach DIN EN 13959, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Nenndruck PN 16, mit Prüfeinrichtung und Entleerstopfen 1/4" zur Aufnahme des Entleer-ventils, beidseitig mit Außengewinde nach DIN 3546, Teil 1, zum universellen Anschluss von Verschraubungen für Kupfer-, Stahl-, Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohr.

Einschließlich passender Dämmschale und aller erforderlichen Verbindungs- sowie Dichtungsmaterialien.

Sicherheitsgruppe

nach DIN EN 1488, im mediumberührten Bereich komplett aus Rotguss, zur Absicherung der Drucküberschreitung an geschlossenen Trinkwassererwärmern (TWE) bis 1.000 l Inhalt und max. 150 KW nach DIN 1988, in Fließrichtung bestehend aus Absperrventil mit wartungsfreier EPDM-Lippendichtung und PTFE-Sitzdichtung, kontrollierbarem Rückflussverhinderer als Kunststoff-Strömungskörper aus POM / EPDM mit geringem Öffnungsdruck 10 mbar, zweiter Absperrung mit EPDM-Lippendichtung und PTFE-Sitzdichtung, Membran-Sicherheitsventil mit Niro-Sitzring mit Ansprechdruck 6, 8 oder 10 bar, Teleskop-Ablaufleitung nach DIN EN 1717 zum Trichter, Gehäuse mit Prüfnocken und Anschluss zur Aufnahme des optional erhältlichen Manometers zur Kontrolle des Anlagendruckes, einschl. Rotguss-Basis-Modul mit Außengewinde nach DIN 3546 Teil 1 zum universellen Anschluss von Verschraubungen für Kupfer-, Stahl-, Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohr.

Einschließlich passender Dämmschale und aller erforderlichen Verbindungs- sowie Dichtungsmaterialien.

Vollstromabsperrentil

nach DIN EN 13828, entsprechend den trinkwasserhygienischen Anforderungen gem. DVGW W 570, komplett aus Rotguss im mediumberührten Bereich, beständig gegen aggressives Wasser, mit wartungsfreier

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Spindelabdichtung, nach oben herausnehmbares Innenoberteil 'Top Entry', bestehend aus EPDM Dichtungskörper mit drehbar gelagertem Rotguss-Schließkörper, tottraumfrei, mit ergonomisch gestaltetem Bediengriff 90 ° drehbar, mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Nenndruck PN 16, mit beidseitigem Verschraubungsanschluss.

Einschließlich passender Dämmschale und aller erforderlichen Verbindungs- sowie Dichtungsmaterialien.

Zapfstelle Kaltwasser

Auslaufventil, Oberteil mit Steckschlüssel, aus Pressmessing, nach DIN 3509 mit HD nach DIN EN 1717 für Trinkwasser, PN 10, Temperaturbeständigkeit bis 90°C, mit Schlauchverschraubung, Belüfter und RV, einschließlich Steckschlüssel, Rosette und Dichtungsmaterial

Frostsichere Außenzapfstelle

mit automatischer Entleerfunktion, geeignet für Rohbauinstallation und für die nachträgliche Installation bei bereits fertiggestellter Außenwand, universelle Baulänge für alle gängigen Einbautiefen (Wandstärke 150 mm bis 415 mm bei Aufputz-Montage), zusätzlich verlängerbar durch Einsatz von optional erhältlichem Verlängerungsset, mit Steckschlüsseloberteil und mehrfachverzahntem Steckschlüssel zur Sicherung der Zapfstelle, alle im geschlossenen Zustand mediumberührten Metallteile aus Rotguss, Innenoberteil für schnellen Öffnungsvorgang mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Kegel mit innenliegender RV-Feder und EPDM-Sitzdichtung, inkl. integriertem verliersicheren Auslaufrohrbelüfter, Funktionsbelüfter und Rückflussverhinderer (DIN EN 1717, Typ HD), mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Durchgangsgehäuse mit universellem Außengewindeanschluss und Verdrehenschutzmanschette, inkl. Schlauchverschraubung, Einschließlich mit Steckschlüssel und aller erforderlichen Verbindungs- sowie Dichtungsmaterialien.

Passstück

Als Vorhaltung für den späteren Einbau von Wasserzählern. Einschließlich aller erforderlichen Verbindungs- sowie Dichtungsmaterialien, das Passstück ist vor Montagebeginn mit dem zuständigen Messdienst des Bauherrn abzustimmen.

Schall- und Wärmedämmung

Dämmung von Kaltwasserleitungen in sichtbaren Bereichen

bestehend aus:

- Rohrschalen aus Steinwolle nicht brennbar A1, Rechenwert Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K, alukassiert mit Drahtumwicklung, nach DIN 4102 Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Bindungen pro lfdm, befestigen, Stöße sind mit selbstklebendem Aluband-diffusionsdicht zu verkleben
- Dämmstärke gem. DIN 1988, Teil 2, Abs. 10.2 oder EnEV / GEG.

Durchgehende Ummantelung aus Alu-Grobkorn Dämmung, alle Befestigungen (Rohrschellen), Armaturen, Formstücke unter Berücksichtigung der Aussparungen und Einfassungen bzw. Revisionsdeckel an Mess- und Regelventilen sowie sämtlichen Befestigungsmaterial (Kleber, Spezialreiniger usw.) und Richtungspfeile aus Klebefolie (alle 4 m, mind. einer je Raum), licht- und witterungsbeständig, zur Aufbringung auf die Isolierung, mit Farb- und Textkennzeichnung für Trinkwasser kalt usw.

Dämmung von Kaltwasserleitungen in nicht sichtbaren Bereichen, wie Schächte und Abhangdecken

bestehend aus:

- Rohrschalen aus Steinwolle nicht brennbar A1, Rechenwert Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K, alukassiert mit Drahtumwicklung, nach DIN 4102 Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Bindungen pro lfdm, befestigen, Stöße sind mit selbstklebendem Aluband-diffusionsdicht zu verkleben
- Dämmstärke gem. DIN 1988, Teil 2, Abs. 10.2 oder EnEV / GEG.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Dämmung aller Befestigungen (Rohrschellen), Armaturen, Formstücke unter Berücksichtigung der Aussparungen und Einfassungen bzw. Revisionsdeckel an Mess- und Regelventilen sowie sämtlichen Befestigungsmaterial (Kleber, Spezialreiniger usw.) und Richtungspfeile aus Klebefolie (alle 5 m, mind. einer je Raum), licht- und witterungsbeständig, zur Aufbringung auf die Isolierung, mit Farb- und Textkennzeichnung für, Trinkwasser kalt usw. Farbe und Text nach Absprache mit der Bauleitung

Dämmung von Kalt- und Warmwasser- sowie Zirkulationsleitungen in Wänden und Vorwänden

bestehend aus:

Dämmschlauch Baustoffklasse B2 nach DIN 4102; für Sanitärrohrleitungen; geschlossenzelliger Polyethylen-schaum, Wärmeleitfähigkeit (40 °C) 0,036 W/(mK); Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet, Dämmung gemäß DIN 1988-2 und 50% nach EnEV, geeignet für alle Rohrmaterialien, Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Dämmung von Warmwasser- sowie Zirkulationsleitungen im Fußbo- denaufbau

bestehend aus:

Kompakt-Dämmhülse normalentflammbar B2 nach DIN 4102; für Sanitärrohrleitungen; geschlossenzelliger Polyethylenschaum, Wärmeleitfähigkeit (40 °C) 0,035 W/(mK); Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet, Dämmung gemäß EnEV, geeignet für alle Rohrmaterialien, Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Dämmung von Kaltwasserleitungen im Fußbodenaufbau

bestehend aus:

Dämmschlauch Baustoffklasse B2 nach DIN 4102; für Sanitärrohrleitungen; geschlossenzelliger Polyethylenschaum, Wärmeleitfähigkeit (40 °C) 0,036 W/(mK); Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet, Dämmung gemäß DIN 1988-2 und 50% nach EnEV, geeignet für alle Rohrmaterialien, Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Dämmung von Kaltwasserleitungen ohne warmgehende Rohrleitungen in Vorwänden, Trennwänden und Verlegung Unterputz

bestehend aus:

Dämmschlauch Baustoffklasse B2 nach DIN 4102; für Sanitärrohrleitungen; geschlossenzelliger Polyethylenschaum, Wärmeleitfähigkeit (40 °C) 0,036 W/(mK); Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet, Dämmung gemäß DIN 1988-2, geeignet für alle Rohrmaterialien, Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Dämmung für freiliegende Armaturen

bestehend aus:

- Mineralwolle nicht brennbar A1 nach DIN 4102, alukaschiert mit Drahtumwicklung, Stöße sind mit selbstklebendem Aluband zu umwickeln
- Durchgehende Ummantelung aus Alu-Grobkorn
- Klemmhebel- bzw. Druckverschluss
- einschließlich Endmanschetten
- Dämmstärke gem. DIN 1988, Teil 2, Abs. 10.2 oder EnEV / GEG.
- Mit Farb- und Textkennzeichnung und Richtungspfeilen

**Dämmung von Schmutzwasserleitungen in frostgefährdeten Berei-
chen**

bestehend aus:

- Matte aus Steinwolle nicht brennbar A1 nach DIN 4102, Rechenwert Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K, alukaschiert mit Drahtumwicklung, Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Bindungen pro lfdm, befestigen, Stöße sind mit selbstklebendem Aluband diffusionsdicht zu verkleben

- Dämmstärke 30 mm.
- Durchgehende Ummantelung aus Alu-Grobkorn

Wärmedämmung aller Befestigungen (Rohrschellen), Armaturen, Formstücke unter Berücksichtigung der Aussparungen und Einfassungen bzw. Revisionsdeckel an Mess- und Regelventilen, sowie sämtlichen Befestigungsmaterial (Kleber, Spezialreiniger usw.) und Richtungspfeile aus Klebefolie (alle 5 m, mind. einer je Raum), licht- und witterungsbeständig, zur Aufbringung auf die Isolierung, mit Farb- und Textkennzeichnung nach DIN.

**Dämmung von Schmutzwasserentlüftungsleitungen in nicht sichtba-
ren Bereichen, wie Schächten und Abhangdecken, 2,0 m
vor Dachaustritt**

- Matte aus Steinwolle nicht brennbar A1 nach DIN 4102, Rechenwert Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K, alukaschiert mit Drahtumwicklung, Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Bindungen pro lfdm, befestigen, Stöße sind mit selbstklebendem Aluband diffusionsdicht zu verkleben
- Dämmstärke 30 mm.

Wärmedämmung aller Befestigungen (Rohrschellen), Armaturen, Formstücke unter Berücksichtigung der Aussparungen und Einfassungen bzw. Revisionsdeckel an Mess- und Regelventilen, sowie sämtlichen Befestigungsmaterial (Kleber, Spezialreiniger usw.) und Richtungspfeile aus Klebefolie (alle 5 m, mind. einer je Raum), licht- und witterungsbeständig, zur Aufbringung auf die Isolierung, mit Farb- und Textkennzeichnung nach DIN.

**Dämmung von Schmutzwasserentlüftungsleitungen in nichtsichtba-
ren Bereichen, wie Schächten und Abhangdecken inner-
halb schutzbedürftiger Wohnräume**

Dämmung für Schmutzwasserleitungen in Schachtverzügen in Wohnbereichen, in Vorsatzschalen oder Abhangdecken, bestehend aus:

Schalldämmmatten passend auf Rohrdurchmesser zugeschnitten, selbstklebend, zur Körper- und Luftschalldämmung, PVC-fei. Dämmung von Regenwasserleitungen in frostgefährdeten Bereichen

Bestehend aus:

- Matte aus Steinwolle nicht brennbar A1 nach DIN 4102, Rechenwert Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K, alukaschiert mit Drahtumwicklung, Rohrschalen mit verzinktem Bindedraht, 6 Bindungen pro lfdm, befestigen, Stöße sind mit selbstklebendem Aluband diffusionsdicht zu verkleben
- Dämmstärke 30 mm.
- Durchgehende Ummantelung aus Alu-Grobkorn

Wärmedämmung aller Befestigungen (Rohrschellen), Armaturen, Formstücke unter Berücksichtigung der Aussparungen und Einfassungen bzw. Revisionsdeckel an Mess- und Regelventilen, sowie sämtlichen Befestigungsmaterial (Kleber, Spezialreiniger usw.) und Richtungspfeile aus Klebefolie (alle 5 m, mind. einer je Raum), licht- und witterungsbeständig, zur Aufbringung auf die Isolierung, mit Farb- und Textkennzeichnung für nach DIN.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Dämmung von Regenwasserentlüftungsleitungen in nicht sichtbaren Bereichen, wie Schächte und Abhangdecken, 2,0 m vor Dachaustritt

bestehend aus:

- Matte aus Steinwolle nicht brennbar A1 nach DIN 4102, Rechenwert Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K, alukaschiert mit Drahtumwicklung, Rohrschalen mit verzinktem Bindendraht, 6 Bindungen pro lfdm, befestigen, Stöße sind mit selbstklebendem Aluband diffusionsdicht zu verkleben
- Dämmstärke 30 mm.

Wärmedämmung aller Befestigungen (Rohrschellen), Armaturen, Formstücke unter Berücksichtigung der Aussparungen und Einfassungen bzw. Revisionsdeckel an Mess- und Regelventilen, sowie sämtlichen Befestigungsmaterial (Kleber, Spezialreiniger usw.) und Richtungspfeile aus Klebefolie (alle 5 m, mind. einer je Raum), licht- und witterungsbeständig, zur Aufbringung auf die Isolierung, mit Farb- und Textkennzeichnung nach DIN.

Dämmung von Regenwasserentlüftungsleitungen in nicht sichtbaren Bereichen, wie Schächten und Abhangdecken innerhalb schutzbedürftiger Wohnräume

Dämmung für Schmutzwasserleitungen in Schachtverzügen in Wohnbereichen, in Vorsatzschalen oder Abhangdecken, bestehend aus:

Schalldämmmatten passend auf Rohrdurchmesser zugeschnitten, selbstklebend, zur Körper- und Luftschalldämmung, PVC-fei.

Selbstregelndes Heizband

als Frostschutzheizung für Rohrleitungen in den frostgefährdeten Bereichen.

Für Rohrleitungen in frostgefährdeten Bereichen, selbstregelndes Heizband bestehend aus: zwei parallelen, verzinnnten Kupferlitzen, 1,2 mm², dazwischenliegendes molekularvernetztes, selbstregelndes Heizelement, elektrische Isolierhülle aus Polyolefin, Schutzgeflecht aus verzinnnter Kupferlitze und farbiger äußerer Schutzmantel aus Polyolefin.

Nennspannung: 230 VAC
Leistung bei 5°C: 10 oder 26 W/m
max. zul. Temperatur: 95°C
max. zul. Heizkreislänge: 150 m

bei 16 A Absicherung einschließlich:

- Anschlussgarnitur mit Haltebügel
- Verbindergarnitur mit Haltebügel
- T-Abzweige mit Haltebügel
- X-Abzweige mit Haltebügel
- Endanschlüssen (Schnellverbindungssystem)
- Heizbandverbindungen
- Kabelbindern,
- Einführungen
- Alu-Klebeband ATE-180
- Kennzeichnungsschildern

Frostschutz-Steuergerät

Umgebungstemperatur-proportionale Steuerung für Frostschutzbeheizungen; mit zusätzlichem Schaltkontakt, Umgebungstemperaturfühler, digitale Anzeige Temperatur und Alarm, Direktanschluss des Heizbandes möglich, Montage auf Befestigungswinkel oder an der Wand, Einstellbereich 0°C bis +30°C, Schaltstrom 25 A, Alarm 2 A, Sensortyp Pt 100, Dreileiter-Technik. Einschließlich aller erforderlichen Verbindungs- und

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Befestigungsmaterialien sowie Verkabelungsarbeiten. Die Störmeldungen sind auf den ISP der jeweiligen Heizzentrale als pot. freier Kontakt aufzulegen.

Montageelemente

Variabel einsetzbare Montageelemente für die Installationstrennwand (Metallständerwände) und Vorwandinstallation (Vorsatzschale) im Trockenbau zur Aufnahme von Sanitärausstattungsgegenständen.

Die Montageelemente sind in einer Systemwand einsetzbar und erfüllen damit die Anforderungen an den baulichen Brand-, Schall- und Feuchteschutz und die Statik. Installationstrennwände sind nach DIN 18 183 "Montagewände aus Gipskartonplatten" auszuführen. Die Installation der Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden sowie durch jeweils 3f-ache seitliche Verschraubung mit Selbstbohrschrauben am Ständerwerk. Bei der Vorwandinstallation sind die Elemente vor einer gemauerten/betonierten Wand oder Ständerwand nach DIN 18 183 mit dem Bausatz für Vorwandmontage zu montieren. Die Montage der Montageelemente erfolgt über zwei Befestigungspunkte am Boden und zwei Befestigungspunkten zur Rückwand. Für die barrierefreie Badraumgestaltung sind die dafür vorgesehenen Montageelemente zu verwenden.

Die Montageelemente müssen die Standard-Anforderungen des Schallschutzes nach DIN 4109 sowie die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109, Beiblatt 2 erfüllen. Die Beplankung muss mindestens 18 mm einlagig oder 2 x 12,5 mm zweilagig direkt auf den Montageelementen erfolgen und muss vollflächig auf dem Montageelement aufliegen. Die Verarbeitung und Montage ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.

Für das ausgeschriebene Produkt liegt eine Haftungsübereinkommenvereinbarung zwischen dem Hersteller und dem ZVSHK bzw. dem BTGA vor.

Einschl. aller erforderlichen Befestigungs- und Verbindungsmaterialien.

Sanitäröbekte und Einrichtungsggegenstände

Die Anzahl und Ausführung der Einrichtungsgegenstände der Sanitärräume ist der Planung zu entnehmen. Sämtliche Sanitärgegenstände werden in weiß ausgeführt.

Ausgussbecken

mit Rückwand, innen und außen glasiert, ohne Hahnloch, mit Überlauf, Kunststoffumrandung dunkelblau, einschließlich Ab- und Überlaufgarnitur mit Kette und Stopfen

Größe 505 x 362 mm

Einschließlich Alurost sowie aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.

WC-Anlagen

Wandhängendes-Tiefspülklosett aus weißem Sanitärporzellan, spülrandlos, ca. 54x36 cm, WC-Sitz mit Deckel mit Absenkautomatik mit Edelstahlscharnieren, WC-Vorwandelement mit Spülkasten und Drückerrplatte für Betätigung von oben oder von vorne, WC-Papierrollenhalter, Metall

WC: siehe Bemusterungsliste

Drückerrplatte: siehe Bemusterungsliste

Papierhalter: siehe Bemusterungsliste

Waschtischanlage

Waschtisch aus Sanitärkeramik mit Hahnloch und Überlauf, eckiges Design mit abgerundeten Ecken, Größe ca. 60 x 48 cm, Farbe weiß, Einhebelmischbatterie mit Zugstangenablaufgarnitur aus Messing, verchromt

Waschtisch: siehe Bemusterungsliste

Armatur: siehe Bemusterungsliste

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Badewannenanlage

Stahl-Email-Einbauwanne, 170x75 cm, Farbe weiß, in auf die Wanne abgestimmten Styropor-Wannenträger, Einhebel-Wannenfüll- und Brausemischer aus Messing, verchromt, Brausegarnitur, bestehend Brausehalter, Handbrause, Schlauchlänge 150 cm, Ablauf mit Haarsieb

In Wohnungen ohne separate Dusche erhalten die Badewannen zusätzlich einen Duschaufsatz aus ESG.

Wanne: siehe Bemusterungsliste

Träger: siehe Bemusterungsliste

Armatur: siehe Bemusterungsliste

Brausegarnitur: siehe Bemusterungsliste

Duschanlage

Duschboard, befliesbar, mit Gefälle, einschl. Unterbauelement aus XPS, Größe entsprechend Architekturplanung, Duschrinne aus Edelstahl, Ablaufleistung 0,8 l/s, Sperrwasserhöhe 50 mm, Einhebelmischbatterie aus Messing verchromt, Brausegarnitur, bestehend aus Wandstange 700 mm, Brausehalter, Handbrause, Schlauchlänge 150 cm, Duschabtrennung ESG

Duschboard: siehe Bemusterungsliste

Duschrinne: siehe Bemusterungsliste

Armatur: siehe Bemusterungsliste

Brausegarnitur: siehe Bemusterungsliste

Waschmaschinenanschluss (je Wohneinheit)

Für den Anschluss einer Waschmaschine werden je Wohnung eine Kaltwasserzuleitung einschließlich Eckventil, verchromt, mit Rückflussverhinderer und Schlauchverschraubung sowie Schmutzwasserablauf, wandbündig (abgestopft), vorgerichtet. Anordnung gemäß Wohnungsgrundrissplan in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber. Die Auslässe an den Eckventilen und die Anschlüsse für Waschmaschinen sind mit Endkappen zu versehen.

Küchenausstattung

Je eine Zuleitung für Kalt- und Warmwasserzapfstelle einschließlich Eckventil, verchromt (ohne Armatur), sowie ein gemeinsamer Abfluss für Spülen- und Geschirrspülmaschinenanschluss, offenes Rohrende (abgestopft), werden am jeweiligen Steigschacht bzw. gemäß Planung des Fachplaners vorgerichtet. Kaltwasseranschluss für Spülmaschine über Kombiventil. Die Auslässe an den Eckventilen und die Anschlüsse für Waschmaschinen sind mit Endkappen zu versehen.

Frostsichere Außenarmatur

mit automatischer Entleerfunktion, geeignet für Rohbauinstallation und für die nachträgliche Installation bei bereits fertiggestellter Außenwand, universelle Baulänge für alle gängigen Einbautiefen (Wandstärke 150 mm bis 415 mm bei Aufputz-Montage), zusätzlich verlängerbar durch Einsatz von optional erhältlichem Verlängerungsset, mit Steckschlüsseloberteil und mehrfachverzahntem Steckschlüssel zur Sicherung der Zapfstelle, alle im geschlossenen Zustand mediumberührten Metallteile aus Rotguss, Innenoberteil für schnellen Öffnungsvorgang mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Kegel mit innenliegender RV-Feder und EPDM-Sitzdichtung, inkl. integriertem verliersicheren Auslaufrohrbelüfter, Funktionsbelüfter und Rückflussverhinderer (DIN EN 1717, Typ HD), mit DIN-/DVGW- und Schallschutzzulassung, Durchgangsgehäuse mit universellem Außengewindeanschluss und Verdrehschutzmanschette, inkl. Schlauchverschraubung, Einschließlich mit Steckschlüssel und aller erforderlichen Verbindungs- sowie Dichtungsmaterialien.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Feuerlöschanlagen

Einspeisearmatur

Löschwasser-Einspeiseeinrichtung DIN 14461-2, für Anschluss an Löschwasserleitung -trocken-, DN 80, mit Einspeisearmatur PN 16 DIN 14461-4, Anschluss mit drehbarem Innengewinde G 3 A, stehende Ausführung ähnlich DIN 14461-2, mit Kupplungsschlüssel B/C, einschl. Hinweisschild -Löschwassereinspeisung- DIN 4066 aus Metall, geprägt, einschl. Befestigungsmittel liefern, einbringen, montieren, dabei Kupplung der Armatur 800mm (+/- 200 mm) über Gelände, zur betriebsbereiten Funktion

Schutzschrank für Einspeisung

Schrank - eintürig, für vorgenannte Feuerwehreinspeisung, bestehend aus:

Schrankgehäuse und einer Tür aus verzinktem Stahlblech, Gehäuse allseitig abgekantet und elektrisch punktgeschweißt. Die auswechselbare Türe ist doppelt abgekantet und liegt bündig im Rahmen. Sie ist mit Schrankbändern angeschlagen und um 180° öffnend.

Alle Stahlteile sind eisenphosphatiert und grundiert. Der Türverschluss, besteht aus einem Feuerweherschloss nach DIN 14925. Ein Hinweisschild (Selbstklebefolie) "Löschwassereinspeisung" nach DIN 4066, gehört ebenfalls zum Lieferumfang.

Bauart des Schrankes : Unterputz

Anschlussbohrung: Mitte-Deckel

Farbe: rot, ähnlich RAL 3000

Entnahmearmatur

Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtung DIN 14461-2, zum Anschluss an Löschwasserleitung -trocken-, zur Löschwasserentnahme durch die Feuerwehr, mit Entnahmearmatur DN 50 DIN 14461-5, einschl. Beschilderung und Befestigungsmittel, Befestigungsuntergrund Beton. liefern, einbringen, montieren, dabei Entnahmearmatur 1200 mm (+/- 200 mm) über FFB, zur betriebsbereiten Funktion

Schutzschrank für Entnahmearmatur

Schrank - eintürig, für vorgenannte Schlauchanschlussarmatur, bestehend aus:

Schrankgehäuse und einer Tür aus verzinktem Stahlblech, Gehäuse allseitig abgekantet und elektrisch punktgeschweißt. Die auswechselbare Türe ist doppelt abgekantet und liegt bündig im Rahmen. Sie ist mit Schrankbändern angeschlagen und um 180° öffnend.

Alle Stahlteile sind eisenphosphatiert und grundiert. Der Türverschluss, besteht aus einem Feuerweherschloss nach DIN 14925. Ein Hinweisschild (Selbstklebefolie) "Steigleitung trocken für Feuerwehr" nach DIN 4066, gehört ebenfalls zum Lieferumfang.

Bauart des Schrankes : Aufputz (UG)/ Unterputz

Farbe: rot, ähnlich RAL 3000

Entleerung, Be- und Entlüftung

Hydraulisches Entnahmeventil

Entleerungsgarnitur G ½, bestehend aus: Kugelhahn G ½ mit Flügelgriff, Schmutzfänger G ½ MS mit Sieb, Entleerungsventil TPE -D/ 1,5 G ½ (einsetzbar bis 15 m Wassersäule)

Rohrbe- und Entlüfter

Rohrbe- und -entlüfter für Löschwasserleitung -trocken- nach DIN 14463-3, für Anschluss DN 50, Entlüftungsmenge 3.000 l/min

Löschwasserleitung

Löschwasserleitung aus mittelschwerem Gewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, verzinkt DIN EN ISO 1461, verbinden durch Gewindefittings, Verlegung in Gebäuden, einschl. Rohrbefestigungen mit zugelassenen Dübeln einschl. Überschubrohre für Wand- und Deckendurchführungen, schalldämmend mit nichtbrennbaren Stoffen ausstopfen, mit Abdeckrosetten, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Befestigungsuntergrund Beton.

3.8.2.10. KG 413 Gasanlagen

Es sind keine Gasanlagen erforderlich und werden daher nicht geplant.

3.8.2.11. KG 419 Sonstiges zur KG 410

Gewerkeelektrik

NYM-J, Installationsleitung

NYM-J (3x1,5 mm² - Cu-Zahl 43, 5x1,5 mm² - Cu-Zahl 72, 7x1,5 mm² - Cu-Zahl 101) Installationsleitung DIN VDE 0250-214.

Die Kabel und Leitungen werden mit Verlegesystemen verlegt. Für die Hauptrassen können die Verlegesysteme des AN Gewerkes Elektro mit genutzt werden. Die Endverlegung zu den Geräten bzw. Feldgeräten ist Leistungen der Gewerkeelektrik/ Regelungstechnik. Einschließlich erforderlicher halogenfreier Abzweigdosen für AP-Montage mit Deckel, Befestigungen und Beschilderungen zum Verklemmen von bis zu 5 Leitungen.

Die Kabel und Leitungen sind auf Kabel- und Steigetrassen in Kanälen verlegt sowie in Installationsrohre eingezogen. Die Kabel und Leitungen sind von der Verlegung bzw. vor dem Einziehen auszurichten. Auf eine saubere Verlegung auf den Trassen ist zu achten. Für die Verlege-art sind die systembedingten Befestigungsmittel zu verwenden. Bei dieser Verlegeart dürfen nur max. 2 - 4 Leitungen in die Rohre eingezogen werden. Bei größeren Leitungsanhäufungen sind Installationskanäle bzw. Kabelrinnen zu montieren.

Für die Hauptrassen können die Verlegesysteme des AN Gewerkes Elektro mit genutzt werden. Die Endverlegung zu den Geräten bzw. Feldgeräten ist durch das Gewerk Elektrik zu erbringen.

Die Leitungsenden sind dauerhaft sichtbar und lesbar nach Kabelliste mit Schildern zu kennzeichnen. Bei mehreren Klemmleisten übereinander sind diese so anzuordnen, dass sie zugänglich bleiben.

J-Y(ST)Y, Installationsleitung

J-Y(ST)Y (2x2x0,8- 6x2x0,8) Installationsleitung abgeschirmt, Aufbau in Anlehnung an DIN VDE 0815.

Die Kabel und Leitungen werden mit Verlegesystemen verlegt. Für die Hauptrassen können die Verlegesysteme des Gewerkes Elektro mit genutzt werden. Die Endverlegung zu den Geräten bzw. Feldgeräten ist Leistung der Gewerkeelektrik/ Regelungstechnik. Einschließlich erforderlicher halogenfreier Abzweigdosen für AP-Montage mit Deckel, Befestigungen und Beschilderungen zum Verklemmen von bis zu 5 Leitungen.

Die Kabel und Leitungen sind auf Kabel- und Steigetrassen in Kanälen verlegt sowie in Installationsrohre eingezogen. Die Kabel und Leitungen sind von der Verlegung bzw. vor dem Einziehen auszurichten. Auf eine saubere Verlegung auf den Trassen ist zu achten. Für die Verlege-art sind die systembedingten Befestigungsmittel zu verwenden. Bei dieser Verlegeart dürfen nur max. 2 - 4 Leitungen in die Rohre eingezogen werden. Bei größeren Leitungsanhäufungen sind Installationskanäle bzw. Kabelrinnen zu montieren.

Für die Hauptrassen können die Verlegesysteme des Gewerkes Elektro mit genutzt werden, insofern diese vom Starkstrom getrennt (Trennsteg) geführt werden. Die Endverlegung zu den Geräten bzw. Feldgeräten ist durch das Gewerk Elektrik zu erbringen.

Die Leitungsenden sind dauerhaft sichtbar und lesbar nach Kabelliste mit Schildern zu kennzeichnen. Bei mehreren Klemmleisten übereinander sind diese so anzuordnen, dass sie zugänglich bleiben.

3.8.2.12. Rohrschottung für Wasserleitungen

aus nicht brennbaren Rohrleitungen, >F30 bis F120 bzw. >R30 bis R120

Bei der Ausführung sind die Vorschriften der MLAR, MLÜAR, DIN 4102 und die Montagevorschriften der Hersteller zu beachten.

bestehend aus:

- 1,0 m Steinwolle-Rohrschale, nicht brennbar (>1000°C) / Baustoffklasse A2 vor der Wand bzw. Deckendurchführung
- Brandschutzdurchführung, Steinwolle-Rohrschale, nicht brennbar und formstabil (>1000°C, 150 kg/m³) innerhalb der Wand bzw. Deckendurchführung
- 1,0 m Steinwolle-Rohrschale nicht brennbar (>1000°C) / Baustoffklasse A2 vor der Wand bzw. Deckendurchführung.

Wand- und Deckendurchbrüche sowie Zwischenräume zwischen Kernbohrung/Durchbrüchen und Brandschutzdurchführung mit Brandschutzmörtel, Mörtelgruppe III gem. DIN 1053, im Spritzdruckverfahren oder mit Brandschutz-Kit verschließen.

Feuerwiderstandsklasse der Gesamtkonstruktion R 90.

Alle Abschottungen sind als Ganzes zu bescheinigen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer während der Ausführung der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

3.8.2.13. Rohrschottung für Schmutzwasserleitungen

aus SML-Rohr und Stahlrohr, >F30 bis F120 bzw. >R30 bis R120

Bei der Ausführung sind die Vorschriften der MLAR, MLÜAR, DIN 4102 und die Montagevorschriften der Hersteller zu beachten.

bestehend aus:

- 1,0 m Steinwolle-Rohrschale, nicht brennbar (>1000°C) / Baustoffklasse A2 vor der Wand bzw. Deckendurchführung
- Brandschutzdurchführung, Steinwolle-Rohrschale, nicht brennbar und formstabil (>1000°C, 150 kg/m³) innerhalb der Wand bzw. Deckendurchführung
- 1,0 m Steinwolle-Rohrschale nicht brennbar (>1000°C) / Baustoffklasse A2 vor der Wand bzw. Deckendurchführung

Wand- und Deckendurchbrüche sowie Zwischenräume zwischen Kernbohrung/Durchbrüchen und Brandschutzdurchführung mit Brandschutzmörtel, Mörtelgruppe III gem. DIN 1053, im Spritzdruckverfahren oder mit Brandschutz-Kit verschließen.

Feuerwiderstandsklasse der Gesamtkonstruktion R 90.

Alle Abschottungen sind als Ganzes zu kennzeichnen und zu bescheinigen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer während der Ausführung der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

aus Rohrleitungen nach DIN 4102-11 R90 gemäß Zulassung Z-19.17-1386 für

- Rohrleitungen aus PVC, PP, PE-HD, LDPE, PB, PE-X, ABS, ASA-Rohre bis AD ≤ 315 mm,
- Schallisolierende Abwasserrohre bis AD ≤ 315 mm Einbau:
- in Wänden aus Porenbeton, Beton, Mauerwerk oder leichten Trennwänden mit einer Dicke ≥ 100 mm - beidseitige Montage der Manschette
- unter Decken aus Porenbeton und Beton mit einer Dicke ≥ 150 mm - einseitige Montage der Manschette unter der Decke einsetzbar:
- bei geraden und schräg verlegten Rohrleitungen
- auf Rohrleitungen mit Muffen
- bei 45° Abwinklungen
- bei Verlegung der Rohrleitungen mit "Nullabstand"

Bei der Ausführung sind die Vorschriften der MLAR, MLÜAR, DIN 4102 und die Montagevorschriften der Hersteller zu beachten.

Wand- und Deckendurchbrüche sowie Zwischenräume zwischen Kernbohrung/Durchbrüchen und Brandschutzdurchführung mit Brandschutzmörtel (bis 15 cm umlaufend), Mörtelgruppe III gem. DIN 1053, im Spritzdruckverfahren zu verschließen. Alle Ein-schalungsarbeiten sind einzukalkulieren.

Feuerwiderstandsklasse der Gesamtkonstruktion R 90.

Alle Abschottungen sind als Ganzes zu bescheinigen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer während der Ausführung der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung und einem Brandschutz-Schild zu bescheinigen.

Gewerke Elektrik

Die Kabel und Leitungen werden mit Verlegesystemen verlegt. Für die Hauptrassen können die Verlegesysteme des AN Gewerkes Elektro mit genutzt werden, Schwachstromleitungen ebenso, insofern diese vom Starkstrom getrennt (Trennsteg) geführt werden. Die Endverlegung zu den Geräten bzw. Feldgeräten ist Leistungen der Gewerkeelektrik. Einschließlich erforderlicher Abzweigdosen für AP-Montage mit Deckel, Befestigungen und Beschilderungen zum Verklemmen von Leitungen.

Die Kabel und Leitungen sind auf Kabel- und Steigetrassen in Kanälen verlegt sowie in Installationsrohre eingezogen. Die Kabel und Leitungen sind von der Verlegung bzw. vor dem Einziehen auszurichten. Auf eine saubere Verlegung auf den Trassen ist zu achten. Für die Verlegeart sind die systembedingten Befestigungsmittel zu verwenden. Bei dieser Verlegeart dürfen max. 2 – 4 Leitungen in die Rohre eingezogen werden. Bei größeren Leitungsanhäufungen sind Installationskanäle bzw. Kabelrinnen zu montieren.

Die Leitungsenden sind dauerhaft sichtbar und lesbar nach Kabelliste mit Schildern zu kennzeichnen. Bei mehreren Klemmleisten übereinander sind diese so anzuordnen, dass sie zugänglich bleiben.

Einschließlich aller erforderlichen Abzweigdosen, Befestigungsmaterialien und dauerhaften Bezeichnung der Leitungsenden.

3.8.3. KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

3.8.3.1. Normen und Vorschriften für Planung und Ausführung

Grundsätzlich erfolgt die Planung der Heizungsanlage und die Ausführung derselben einschließlich aller mit ihr verbundenen Bauteilen und Gewerken nach den entsprechenden DIN-Normen, VDI- und VDE-Richtlinien, DVGW-Richtlinien, Vorschriften und Auflagen der Behörden und Ämter, der gültigen Landesbauordnung mit allen Sonderbauvorschriften, Ministerialerlassen, Anschlussbedingungen der Versorgungsträger, den Einbaurichtlinien der Hersteller, sowie den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik und des Fachhandwerks.

Im Einzelnen werden besonders berücksichtigt:

- DIN 4108 – Wärmeschutz im Hochbau
- DIN EN 12831 – Heizungsanlagen in Gebäuden
- DIN EN 12828 – Sicherheitstechnische Einrichtungen
- DIN 18380-VOB/C – Heiz- und Wassererwärmungs-Anlagen
- DIN 18421 – Dämmarbeiten
- DIN 4140 – Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen
- VDI 4610 – Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen
- DIN EN 1264 – Fußbodenheizung
- GEG
- ENEC – Richtlinien

Außerdem sind die der Funktionalbeschreibung beigefügten Anlagen bei der Kalkulation unbedingt zu berücksichtigen, da sie weitere Informationen bzw. Vorgaben zum Bauvorhaben beinhalten; dies ist insbesondere:

- Bemusterungsliste
- Brandschutzkonzept

Der Auftragnehmer übernimmt die Gewähr, dass seine Leistungen zur Zeit der Abnahme vertragsgemäß und sachgerecht ausgeführt sind. Sie müssen insbesondere die vertraglich zugesicherten Eigenschaften haben, den anerkannten Regeln der Technik entsprechen und dürfen nicht mit Fehlern behaftet sein, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrag vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern.

Die Ausstattung und Auslegung der Wärmeversorgungsanlagen wird durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG) unter Berücksichtigung der Vorgaben gemäß der gewählten Energieeffizienzklasse entscheidend mitbestimmt.

3.8.3.2. KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen

Luft-Wasser-Wärmepumpen

Die Wärmeversorgung erfolgt über Luft-/Wasserwärmepumpen auf dem Dachgeschoss des jeweiligen Gebäudekomplexes. Als Kältemittel kommt R454C zum Einsatz. Die Auslegung ist ausreichend für die Spitzenlastabdeckung dimensioniert. In der Heizzentrale befinden sich die Niedertemperaturpufferspeicher (NT-Pufferspeicher) mit integrierten 9 kW Heizpatronen, die Heizungsverteilung sowie die zentrale Trinkwarmwasserbereitung, bestehend aus Hauptwärmemengenzähler, Steuerung, Pumpen, den Absperr- und Regelventilen. Die Regelung der notwendigen Heizwassertemperaturen erfolgt in Abhängigkeit der jeweiligen Außentemperatur.

Unter den Wärmepumpen werden Öl-Auffangwannen vorgesehen.

Wasser-Wasser-Wärmepumpen

Die für die Brauchwasserbereitung eingesetzten Wasser-Wasser-Wärmepumpen nutzen als Quelle die Energie aus den NT-Pufferspeichern für die Heizung des Gebäudes, die durch die Luft-/Wasserwärmepumpen beladen werden. Sie heben die Temperaturen von 40 auf 65°C und beladen Hochtemperaturpufferspeicher (HT-Pufferspeicher). Damit kann die Effizienz der Wärmepumpen verbessert und Verbrauchsspitzen abgedeckt werden. Die Frischwasserstation nutzt die gespeicherte Energie der HT-Pufferspeicher um im Durchflusssprinzip 60-gradiges Warmwasser bereitzustellen.

Druckhaltung

Die Druckhaltung erfolgt mittels eines Membranausdehnungsgefäßes nach DIN 4807. Ein Sicherheitsventil dient zur Drucksicherung. Druckseitige Systemanschlüsse sind als gesicherte Absperrkugelhähne ausgeführt. Über die Druckhaltestation ist der Nachspeiseautomat angeschlossen.

3.8.3.3. KG 422 Wärmeverteilnetze

Hauptverteilung

Die Heizkreise sind gemäß Anlagenschema zu errichten. Sämtliche Heizkreise sind mit Absperrarmaturen, Entleerungen, Pumpen, Regulierventilen, Rückschlagklappen, Passstücke für Wärmemengenzählern, Schmutzfängern, Entlüftungstöpfen, Maschinen-Thermometern und Manometern auszustatten.

Die gemischten Heizkreise zur Versorgung von statischen Heizflächen sind witterungsgeführt zu regeln.

Wärmezählung

Jede Wohneinheit erhält eine Absperr- und Reguliereinheit mit Zwischenbauelement für die Montage von Wärmemesseinrichtungen im Heizkreisverteiler der Fußbodenheizung sowie ein Thermometer am Vorlaufverteiler. Die Verbrauchserfassung erfolgt über die WSL im Auftrag des Bauherrn. Die Messkapsel mit Funkablesung wird durch die WSL gebracht und eingebaut. Das Unterteil wird vom Heizungsinstallateur gebracht. Die Wahl des Unterteils erfolgt in Abstimmung mit der WSL. Die Revisionsklappen der Heizkreisverteiler werden in Stahlblech ausgeführt.

Rohrleitungssystem und Verlegung

Der grundsätzliche Aufbau des Rohrnetzes erfolgt als Pumpen-Warmwasserheizung im Zweirohrsystem mit Vorlauf/Rücklauf. Die Wärmeverteilung erfolgt von der Heizzentrale aus dem Untergeschoss über Steigleitungen in die einzelnen Wohneinheiten. Die Rohrleitungen werden von der Technikzentrale aus bis zu den Wohneinheiten in Stahlrohren nach DIN EN ISO 6708 oder DIN EN 10220/10255 ausgeführt, alternativ Kupferrohr nach DIN EN 1057 bzw. Edelstahlrohr nach DIN EN 10216-5 (DIN ISO 1127). Die Anbindeleitung vom Steigestrang zum Fußbodenheizkreisverteiler erfolgt durchgängig aus formstabilen PE-Xc/Al/PE-Xc Mehrschichtverbundrohr ohne Verbindungsstellen im Fußboden. Für die Befestigung der Heizungsleitungen kommen schallentkoppelte Befestigungen zum Einsatz. Jede Wohneinheit erhält eine zentrale Absperrmöglichkeit und eine Vorhaltung für einen Wärmemengenzähler in einem Wandeinbaukasten. Die Ansteuerung der Heizkreise erfolgt über eine Einspritzschaltung mit konstanter Beimischung Mischkreis-Regelung mit elektronisch geregelter Umwälzpumpe. Jeder Steigestrang erhält eine Regelarmatur sowie eine Absperrarmatur mit Entleerung. Die Gesamtanlage wird hydraulisch abgeglichen. Alle Armaturen bis DN 40 werden aus Messing/Rotguss mit Muffenanschlüssen ausgeführt. Ab DN 50 werden Armaturen aus Grauguss in Flanschausführung verwendet. Sämtliche Steigstränge und Wohnungsheizkreise erhalten Absperr- und Regulierventile mit Entleerungsmöglichkeit.

Wärmedämmung und Brandschutz

Alle Heizungsleitungen sowie deren Armaturen und Apparate erhalten nach Vorgaben der Energiesparverordnung (EnEV) eine geeignete Isolierung aus mineralischen Werkstoffen.

Die Dämmarbeiten sind entsprechend DIN 18421 und unter Berücksichtigung der VDI 4610 bzw. DIN 4140 auszuführen. Die Dämmstärke der Heizungsleitungen erfolgt nach Vorgaben des GEG entsprechend der jeweiligen Rohrdimension.

Die äußere Umhüllung der isolierten Rohre richtet sich nach ihrem jeweiligen Einsatzbereich, und zwar:

1. Stoßgefährdete Bereiche bis 2,00 m in Technikzentralen und Tiefgarage
 - Rohrschalen aus Steinwolle, alukaschiert mit Blech-Ummantelung
2. Frostgefährdete Bereiche (Außenbereich oder Tiefgarage) oberhalb von stoßgefährdeten Bereichen (>2,00 m)
 - Rohrschalen aus Steinwolle, alukaschiert mit PVC-Ummantelung
3. Sichtbare Leitungen oberhalb von stoßgefährdeten Bereichen (>2,00 m)
 - Rohrschalen aus Steinwolle, alukaschiert mit PVC-Ummantelung
4. Sichtbare Leitungen in stoßgefährdeten Bereichen (<2,00 m)
 - Rohrschalen aus Steinwolle, alukaschiert mit Blechummantelung
5. Sichtbare Leitungen in Schleusen (>2,00 m)
 - Rohrschalen aus Steinwolle, alukaschiert mit Blechummantelung
6. Schächte, Abhangdecken
 - Rohrschalen aus Steinwolle, alukaschiert
7. Im Fußbodenaufbau
 - Kompaktdämmhülsen mit reißfestem Gittergewebe
8. In Wand- und Bodenschlitzen
 - Kompaktdämmhülsen mit reißfestem Gittergewebe

Die Belange des vorbeugenden Brandschutzes bei Wand- und Deckendurchführungen von Heizungsanlagen sind gemäß Brandschutzkonzept zu berücksichtigen. Der Brandschutz ist gemäß Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) neuester Stand umzusetzen. Hierbei sind insbesondere bei der Montage die erforderlichen Abstandsmaße einzuhalten.

3.8.3.4. KG 423 Raumheizflächen

Vorbemerkungen

Die Deckung der Heizlast in den Wohneinheiten erfolgt über eine Fußbodenheizung und elektrische Bad-Heizkörper. Die Heizkreisverteiler befinden sich überwiegend in den Flurbereichen oder Abstellräumen in den Wohnungen.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Die Raumtemperaturen in den Wohngebäuden werden, nach Vorgabe des Bauherrn, wie folgt ausgelegt:

– Wohnräume:	+20 °C
– Bäder:	+24 °C
– Gäste-WC:	+20 °C
– Beheizte Flure/Dielen:	+18 °C
– Abstellräume < 6 m²:	unbeheizt
– Putzmittelraum:	+15 °C
– Treppenhäuser:	+15 °C
– Gewerbeeinheit:	+20 °C
– WC:	+20 °C
– Behindertengerechtes WC:	+24 °C
– Nutzerkeller:	unbeheizt
– Kinderwagenraum:	unbeheizt
– Fahrradraum:	unbeheizt
– Schleusen:	unbeheizt

Flure bis zu einer Größe von 6 m² werden als unbeheizter Nebenraum behandelt, sofern sie Türen zu allen anliegenden Wohnräumen besitzen. Zu angrenzenden Wohnräumen offene Flure sowie Flure > 6 m² werden beheizt.

Küchen werden zu 100 % mit Fußbodenheizung belegt.

- Schalldruckpegel

Die maximal zulässigen Geräuschpegel gemäß geltenden Vorschriften sind einzuhalten. Es sind schalldämmende Maßnahmen zu treffen.

Die zulässigen max. Schalldruckpegel für Installationen innerhalb der Wohn- und Schlafräume dürfen 25 dB(A) nicht überschreiten.

- Druck-, Dichtheitsprüfung, Spülen und Füllen Heizungsanlagennetz

Alle im Gebäude installierten Heizungsleitungen sind abzudrücken und mehrmals (mind. zweimal) zu spülen. Anschließend ist die gesamte Heizungsanlage zu füllen und zu entlüften. Über die Dichtheitsprüfungen und den Spülungen ist ein Protokoll zu erstellen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls abschnitts- bzw. strangweise, entsprechend dem Baufortschritt durchzuführen.

- Dichtheitsprüfung, Spülen, Füllen und Aufheizen der kompletten Fußbodenheizkreise

Alle im Gebäude installierten Fußbodenheizkreise sind abzudrücken und mehrmals (mind. zweimal) zu spülen. Anschließend sind die gesamten Fußbodenheizkreise zu füllen und zu entlüften sowie gemäß Vorgaben des Estrichlegers normgerecht aufzuheizen. Spülungen, Dichtheitsprüfungen und Aufheizen sind mittels Protokolls zu dokumentieren. Die Arbeiten sind gegebenenfalls abschnitts- bzw. strangweise, entsprechend dem Baufortschritt durchzuführen.

Fußbodenheizung

Die Wohnungen werden mit einer Fußbodenheizung nach DIN 4725 bzw. DIN EN 1264 ausgestattet. Die Verlegung erfolgt in den Räumen schneckenförmig in den Aufenthaltszonen. Die Temperaturregelung der Fuß-

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



bodenheizung erfolgt raumweise über Raumthermostate (Leistungsumfang Elektro), oberhalb des Lichtschalters ca. 1,4-1,6 m, in Verbindung mit einem thermoelektrischen Ventiltrieb auf den Heizkreisen. Je Wohneinheit wird ein Heizkreisverteiler und ein Passstück für die Montage eines Wärmemengenzählers durch die WSL installiert.

Heizkörper

Bad-Heizkörper

Alle Wohnungsbäder mit Badewannen oder Duschen erhalten einen Handtuchheizkörper (Breite ca. 600 mm, Höhe ca. 1200 mm) mit elektrischem Heizstab mit mindestens 600 Watt Heizleistung. Es ist kein Anschluss an den Fußbodenheizkreisverteiler vorgesehen.

Der Elektro-Heizstab wird über den Wandauslass bzw. Stecker an 230V 50Hz Wechselspannungsnetz angeschlossen. Bei der Installation ist die VDE 0100 Teil 701 zu beachten (vorzugsweise nur außerhalb der Bereiche 0-2)

Heizwand

Die öffentlichen Bereiche werden gemäß Planung mit vertikalen Heizwänden aus Stahlblech mit integrierter Ventilgarnitur ausgestattet.

Verschraubung für Heizwände als Ventilhahnblock-Set

In Durchgangs- oder Eckausführung aus Messing matt vernickelt, Mittenabstand 50 mm \pm 1,5 mm, für Heizkörperanschluss R 1/2", Außengewinde 3/4", inkl. selbstdichtendem Anschlussstück, absperrrbar mit Anschlussmöglichkeit für Füll- und Entleerungsarmatur, mit integriertem Thermostatventil ist beidseitig anströmbar, Ventil einstellbar, Anschluss für Thermostatkopf M30x1,5, auch zur Netzinbetriebnahme ohne Heizkörper, umstellbar von Zweirohr- auf Einrohrbetrieb, einschl. erforderlicher Klemmverbinder und Blende (weiß)

Sonstiges zur KG 420

Druck- /Dichtheitsprüfung und Spülen der Heizungsleitungen

Nach Fertigstellung des neu erstellten Heizungsrohrnetzes ist dieses entsprechend einer Druck- bzw. Dichtheitsprüfung zu unterziehen und der Bauleitung ein Prüfprotokoll auszuhändigen. Nach erfolgter Druckprobe ist das Heizungsrohrnetzes mittels eines Spülautomaten mehrmals (mind. zweimal) zu spülen. Über die Spülung ist ebenfalls ein Protokoll zu erstellen und der Bauleitung auszuhändigen.

Die Druck- bzw. Dichtheitsprüfungen sowie das Spülen sind gegebenenfalls abschnitts- bzw. strangweise, entsprechend dem Baufortschritt durchzuführen.

Füllen und Entlüften der Heizungsanlage

Die komplette neu erstellte Heizungsanlage wird gemäß VDI 2035 Blatt 1 mit enthärtetem Wasser gefüllt, um Schäden durch Steinbildung in der Heizungsanlage zu vermeiden sowie vollständig entlüftet.

Füllen und Entlüften der gesamten Anlage sind mittels Protokolls zu dokumentieren und der Bauleitung auszuhändigen.

Gewerke Elektrik

Die Kabel und Leitungen werden mit Verlegesystemen verlegt. Für die Hauptrassen können die Verlegesysteme des AN Gewerkes Elektro mit genutzt werden, Schwachstromleitungen ebenso, insofern diese vom Starkstrom getrennt (Trennsteg) geführt werden. Die Endverlegung zu den Geräten bzw. Feldgeräten ist Leistungen der Gewerkeelektrik. Einschließlich erforderlicher Abzweigdosen für AP-Montage mit Deckel, Befestigungen und Beschilderungen zum Verklemmen von Leitungen.

Die Kabel und Leitungen sind auf Kabel- und Steigetrassen in Kanälen verlegt sowie in Installationsrohre eingezogen. Die Kabel und Leitungen sind von der Verlegung bzw. vor dem Einziehen auszurichten. Auf eine

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



saubere Verlegung auf den Trassen ist zu achten. Für die Verlegeart sind die systembedingten Befestigungsmittel zu verwenden. Bei dieser Verlegeart dürfen max. 2 – 4 Leitungen in die Rohre eingezogen werden. Bei größeren Leitungsanhäufungen sind Installationskanäle bzw. Kabelrinnen zu montieren. Die Leitungsenden sind dauerhaft sichtbar und lesbar nach Kabelliste mit Schildern zu kennzeichnen. Bei mehreren Klemmleisten übereinander sind diese so anzuordnen, dass sie zugänglich bleiben. Einschließlich aller erforderlichen Abzweigdosen, Befestigungsmaterialien und dauerhaften Bezeichnung der Leitungsenden.

3.8.3.5. Leistungs- und Qualitätsbeschreibung Wärmeversorgungsanlagen

KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen

Luft-Wasser-Wärmepumpen

Allgemeine Beschreibung

Hochtemperatur-Wärmepumpen mit Axialventilatoren für die Außenaufstellung.

Rahmen

Selbsttragender Rahmen aus verzinktem Stahl, zusätzlich mit Polyester-Pulverlackierung geschützt. Leicht abnehmbare Verkleidungen ermöglichen den Zugang zum Geräteinneren für Wartungsarbeiten und andere notwendige Arbeiten.

Kompressoren

Scrollkompressoren mit Ölschauglas. Sie sind mit internem Überhitzungsschutz und Kurbelgehäuseheizung ausgestattet und auf Gummistoßdämpfern montiert.

Ventilatoren

Axialventilatoren direkt an einen Drehstrommotor mit Außenrotor gekoppelt. Am Luftauslass befindet sich ein Sicherheitslüfterschutz. Sie sind außerdem mit einer elektronischen Proportionalregelung ausgestattet, die einen kontinuierlichen und effizienten Betrieb des Geräts bei Außentemperaturen von bis zu -20 °C im Kühlbetrieb und bis zu 40 °C im Wärmepumpenbetrieb ermöglicht. Dies trägt auch zur Reduzierung des Geräuschpegels, insbesondere nachts, bei.

Verflüssiger

Besteht aus Rippenrohren mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen.

Verdampfer

Aus Edelstahl AISI 316, hartgelötet, mit zwei unabhängigen Kreisläufen auf der Kältemittelseite und einem auf der Wasserseite. Eine Frostschutzheizung ist standardmäßig eingebaut.

Regelung

Verkabelung für eine Versorgungsspannung von 400 V, 3 Phasen, 50 Hz; Hilfsstromversorgung 230 V, 1 Phase + N, 50 Hz vom Hauptstromnetz; Hauptschalter mit Sicherheitstürverriegelung; Sicherungen; Thermoschutzrelais für Kompressoren und Thermokontakte für Lüfter; - Fernbedienungen der Maschine: - Ferngesteuertes Ein/Aus; - Ferngesteuerte Sommer-/Winterumschaltung; - allgemeines Alarmsignal; - Steuerung der Verdampferpumpe bei extern versorgter Elektropumpe (Verantwortung des Installateurs); - Steuerung des Hilfsgenerators; - Steuerung der Warmwasserbereitung; - (Rückmeldung) Sommer-/Wintersignal.

Mikroprozessor

Mikroprozessorplatine, gesteuert vom Maschinenbedienfeld oder über die Fernbedienung (CR-Zubehör) zur automatischen Steuerung der folgenden Funktionen:

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Steuerung des elektronischen Expansionsventils; - Verwaltung von Zeitbereichen und Betriebsparametern mit der Möglichkeit der Wochen-/Tagesbetriebsprogrammierung; - Fernsollwertverwaltung über die Außenlufttemperatur (Klimakurve); - Einstellung der Wasserzulauf- und ablauf-temperatur der Maschine; - Steuerung der Umwälzpumpe mit Energiesparfunktion; - Frostschutz, der automatisch eingreift, wenn die Maschine im Standby-Modus ist; - Sicherheitszeitsteuerung; - Kompressorzeitsteuerung; - Alarmsrücksetzung; - Verwaltung von Alarmen und Betriebs-LEDs; - Alarmsammelkontakt für Fernwarnung; - lokale oder ferngesteuerte Umschaltung des Kühl-/Heizzyklus.

- Visuelles System mit Anzeige für: - Betriebszyklus (Kühlen/Heizen/Warmwasserbereitung, Abtauen); - Kompressoranforderung/-ein (durch LED signalisiert); - Wasserzulauf- und ablauf-temperatur; - Temperatursollwert und Differenzeinstellung; - Code und Anzeige ausgelöster Alarme. - Es sind außerdem Ein-/Ausgänge zur Aktivierung der folgenden erweiterten Funktionen vorhanden, die vom Benutzer aktiviert werden können: - Digitaleingang zur Verwaltung eines doppelten Fernsollwerts (IAS, nicht kompatibel mit IAV und IAA); - Analogsignale zur Fernsollwertregelung mit 0-10 V (IAV, nicht kompatibel mit IAS und IAA) oder 4-20 mA (IAA, nicht kompatibel mit IAS und IAV).

- Potentialfreier Kontakt zur Steuerung des Zusatzgenerators bei Integration oder Austausch in Hybridsystemen (HYM); - Digitaleingang (über Thermostat, nicht im Lieferumfang enthalten) oder Analogeingang (über Fühler, nicht im Lieferumfang enthalten) für die Anforderung der Warmwasserbereitung und die externe 3-Wege-Ventilsteuerung (DHW); - Digitaleingang für die Leistungsbegrenzung des Geräts (IDL).

Kältemittelkreislauf.

Er besteht aus Kupferrohr und umfasst bei allen Modellen folgende Komponenten: elektronisches thermostatisches Expansionsventil; Filtertrockner; Flüssigkeits- und Feuchtigkeitsanzeige; Hochdruckschalter (mit fester Einstellung); Hoch- und Niederdruckmessumformer; 4-Wege-Umschaltventil; Saugflüssigkeitsabscheider; Flüssigkeitssammler; Rückschlagventile.

Wasserkreislauf.

Er umfasst: Verdampfer; Temperaturfühler; Frostschutzfühler; Wasserdifferenzdruckschalter; Durchflussschalter; Manuelle Entlüftung; hydraulisches 4-Wege-Ventil für Gegenstromwärmetauscher.

Einschl. folgendem Zubehör:

TE - Elektronisches Expansionsventil
CC - Verflüssigungsregelung bis -20 °C
FE - Frostschutzheizung für Verdampfer
IAV - Fernsollwert, 0-10 V Signal
IAA - Fernsollwert, 4-20 mA Signal
IAS - Fernsignal zur Aktivierung des zweiten Sollwerts
IDL - Bedarfsbegrenzung über Digitaleingang
HYM - Hybridsystemmanagement
DHW - Warmwassermanagement

TECHNISCHE DATEN

Haus A

Kältemittel:	R454C
Kältemittelkreisläufe:	2
Kältemittelfüllmenge:	60 kg

Kühlbedingungen:	
Umgebungstemperatur:	35 °C

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Umgebungsfeuchtigkeit:	50 %
Kühlmedium:	Wasser
Kühlmediumtemperatur (Eintritt):	12 °C
Kühlmediumtemperatur (Austritt):	7 °C
Kühlleistung:	6,7 l/s
Druckverlust:	21,3 kPa
Kühlhöhe:	0 m
Kühlleistung:	

Kühlleistung:	141 kW
Kompressorleistung:	48 kW
Gesamtleistungsaufnahme (1):	53 kW
Partialisierungsgrad:	10 %
EER:	2,6
SEER (*):	3,4
Energieeffizienz (*):	133 %

Heizbedingungen

Umgebungstemperatur:	-13,0 °C
Umgebungsfeuchtigkeit:	87 %
Flüssigkeit:	Wasser
Flüssigkeitseintrittstemperatur:	40,0 °C
Flüssigkeitsaustrittstemperatur:	45,0 °C
Volumenstrom:	4,41 l/s
Druckverlust:	12,6 kPa
Über dem Meeresspiegel:	0 m

Heizleistung	
Heizleistung:	91,23 kW
Verdichterleistung:	35,40 kW
Gesamtleistungsaufnahme (1):	40,32 kW
Partialisierung:	100 %
COP:	2,26
SCOP (**):	2,88
Energieeffizienz (**):	112
Energieklasse (***):	A+

Kompressoren	
Typ:	Scroll
Anzahl:	4
Leistungsstufen:	0-25-50-75-100 %
Mindestleistungsstufe:	25 %

Ventilatorteil	
Wärmetauscher:	Rippenrohrbündel Cu-Al
Typ:	Axial
Anzahl:	4
Luftstrom:	17,4 m³/h
Leistungsaufnahme der Ventilatoren:	4,92 kW
Stromaufnahme der Ventilatoren:	9,0 A
Verfügbare statischer Druck der Ventilatoren:	0 Pa

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Hydraulikteil (Verbraucherseite)

Wärmetauscherplatte

Verschmutzungsfaktor $\text{m}^2 \text{ } ^\circ\text{C/W}$ 0,0000000

Mindestinhalt des Wasserkreislaufs: 430 l

Wasseranschlüsse: 2"1/2

Abmessungen

Länge: 4.700 mm

Breite: 1.100 mm

Höhe: 2.250 mm

Gewicht

Transportgewicht: ca. 1.730 kg

Betriebsgewicht: ca. 1.750 kg

Schalldaten

Schallleistung (L_w) (2) dB(A): 85,9

Schalldruck (L_p) (3) dB(A): 66,6

Abstand zum Gerät: 1 m

Frequenz	L_w	L_p
Hz	dB(A)	dB(A)
63	60.0	40.7
125	60.5	41.2
250	66.0	46.7
500	75.5	56.2
1000	80.0	60.7
2000	78.5	59.2
4000	81.5	62.2
8000	75.5	56.2
Summe	85.9	66.6

Elektrische Daten

Stromaufnahme (1):	97,9 A
Maximaler Betriebsstrom:	138,9 A
Maximaler Anlaufstrom:	249,1 A
Stromversorgung V-Hz-Ph:	400/50/3
Hilfsstromversorgung V-Hz-Ph:	230/50/1

Haus B

Kältemittel:	R454C
Kältemittelkreisläufe:	1
Kältemittelfüllmenge:	32 kg

Kühlbedingungen

Umgebungstemperatur: 35 °C

Umgebungsfeuchtigkeit: 50 %

Kühlmedium: Wasser

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Eintrittstemperatur:	12 °C
Austrittstemperatur:	7 °C
Volumenstrom:	3,45 l/s
Druckverlust:	14 kPa
Überelevation:	0 m

Kühlleistung	
Kühlleistung:	72 kW

Verdichterleistung:	24 kW
Gesamtleistungsaufnahme (1):	26 kW

Partialisierung:	10 %
EER:	2,7
SEER (*):	3,4
Energieeffizienz (*):	134 %

Heizbedingungen

Umgebungstemperatur:	-13,0 °C
Umgebungsfeuchtigkeit:	87 %
Flüssigkeit:	Wasser
Flüssigkeitseintrittstemperatur:	40,0 °C
Flüssigkeitsaustrittstemperatur:	45,0 °C
Volumenstrom:	2,18 l/s
Druckverlust:	7,9 kPa
Heizleistung	
Heizleistung:	44,99 kW
Verdichterleistung:	17,63 kW
Gesamtleistungsaufnahme (1):	20,03 kW
Partialisierung:	100 %
COP:	2,25
SCOP (**):	2,94
Energieeffizienz (**):	115 %
Energieklasse (***):	A+

Kompressoren	
Typ:	Scroll
Anzahl:	2
Leistungsstufen:	0/50/100 %
Mindestleistungsstufe Lüftereinheit:	50 %

Wärmetauscher:	Rippenrohrbündel Cu-Al
Typ:	Axial
Anzahl:	2
Luftvolumenstrom:	8,9 m³/s
Leistungsaufnahme:	2,40 kW
Stromaufnahme:	4,5 A
Verfügbarer statischer Druck:	0 Pa

Hydraulikteil (Verbraucherseite)
Wärmetauscherplatte

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Verschmutzungsfaktor: 0,0000000 m² °C/W
Mindestinhalt des Wasserkreislaufs: 340 l
Wasseranschlüsse: 2"

Abmessungen
Länge: ca. 2.850 mm
Breite: ca. 1.100 mm
Höhe: ca. 2.250 mm

Gewicht
Transportgewicht: ca. 1.080 kg
Betriebsgewicht: ca. 1.090 kg

Schalldaten
Schallleistung (L_w) (2): 82,9 dB(A)
Schalldruck (L_p) (3): 64,7 dB(A)
Abstand zum Gerät: 1 m

Frequenz	L _w	L _p
Hz	dB(A)	dB(A)
63	57.0	38.8
125	57.5	39.3
250	63.0	44.8
500	72.0	53.8
1000	77.0	58.8
2000	75.5	57.3
4000	78.5	60.3
8000	72.5	54.3
Summe	82.9	64.7

Elektrische Daten
Stromaufnahme (1): 48,3 A
Maximaler Betriebsstrom: 69,4 A
Maximaler Anlaufstrom: 179,6 A
Stromversorgung V-Hz-Ph: 400/50/3
Hilfsstromversorgung V-Hz-Ph: 230/50/1

(1) Leistungsaufnahme von Kompressoren und Ventilatoren

(2) Schallleistung gemäß ISO 3744 und Eurovent 8/1.

(3) Schalldruck im Freifeld gemessen. Durchschnittswert gemäß ISO 3744.

(*) Saisonale Energieeffizienz der Kühlung bei niedrigen Temperaturen. Gemäß EU-Verordnung Nr. 2016/2281.

(**) Saisonale Energieeffizienz der Heizung bei mittleren Temperaturen und durchschnittlichen klimatischen Bedingungen. Gemäß EU-Verordnung Nr. 813/2013.

(***) Saisonale Energieeffizienzklasse der Heizung bei mittleren Temperaturen und durchschnittlichen klimatischen Bedingungen. Gemäß EU-Verordnung Nr. 811/2013.

Die angegebenen Leistungen basieren auf theoretischen Berechnungen und unterliegen daher Toleranzen.

(5) Dieser Wert wurde nicht von Eurovent zertifiziert.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Wärmepumpenregelung

Wärmepumpensteuerung im SPS-Schaltschrank
übergeordneter Wärmepumpenmanager

Steuerungs- und Regelungsstrategie für ein Heizsystem, bestehend aus zwei Luft-Wasser-Wärmepumpen mit externen Umwälzpumpen und eine als Puffer ausgebildete hydraulische Weiche.

Ziel ist, eine ständige Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit des Erzeugersystems sicherzustellen sowie Energieverbrauch und Lebenszykluskosten so weit wie möglich zu reduzieren. Unter Berücksichtigung der Nutzeranforderungen wird ein effizientes Zusammenspiel zwischen den Wärmepumpen gewährleistet.

Das Gebäudemanagementsystem, welches über offene Standardprotokolle mit einer Vielzahl von Geräte-reglern und Maschinen kommunizieren kann, koordiniert zentral die einzelnen Regler, die in einem Gebäudeautomatisierungssystem zusammengefasst sind.

Das Gebäudemanagementsystem übernimmt die Verknüpfung mit den Feldgeräten (Aktoren und Sensoren). Die erfassten Daten, bspw. Betriebsmeldungen und Temperaturen, lassen sich in Verknüpfung mit einem lokalen Display über benutzerdefinierte Grafiken darstellen.

Schnittstellenbeschreibung

Die Wärmepumpen stellen über ein Bussystem Betriebsdaten an der Zentralsteuerung zur Verfügung. Diese werden, zusätzlich zu den externen Daten der Feldgeräte, zur Wahl der optimalen Betriebsweise herangezogen. Im Systemsteuergerät erfolgt die Ansammlung aller Datenpunkte, die auf dem Touchscreen-Display dargestellt und über das Kommunikationsprotokoll BACnet/IP für eine übergeordnete Management- und Bedienebene (MBE) zur Verfügung stehen.

Freigaben, Betriebs- und Störmeldungen der Wärmepumpen werden per digitaler Ein- und Ausgänge angesteuert bzw. angefordert.

Dadurch ist es möglich eine Handbedienebene für den Betreiber einzurichten und auch im Falle eines Ausfalls der Steuerung weiterhin eine Kalt- und Warmwassererzeugung zu gewährleisten.

Sollwertvorgaben können wahlweise über ein externes analoges Signal (4-20 mA oder 2-10 V), das Kommunikationsprotokoll (BACnet/IP) oder direkt am Touchdisplay erfolgen.

Die Zentralsteuerung ist mit einer Ferneinwahl ausgestattet und ermöglicht jederzeit und ortsunabhängig Zugriff auf das Automatisierungssystem. Die netzwerkfähigen Geräte befinden sich hinter vom Hersteller verwalteten Router in einem eigenen VLAN. Die Kommunikation zwischen den verschiedenen Netzwerken wird per Firewall geregelt und kann nur über eine VPN-Verbindung oder Port-forwarding erfolgen.

In Verbindung mit einem optionalen Fernüberwachungs-Vertrag werden die Kunden-Anlagen mittels IoT-Gateway über eine sichere VPN-Verbindung mit der Zentrale des Herstellers verbunden. Die gesamte Überwachung und Bedienung lässt sich somit einfach aus der Ferne realisieren. Unter Berücksichtigung der Kundenanforderungen werden alle wichtigen Daten überwacht, analysiert und ausgewertet. Mithilfe einer Datenprotokollierung, Echtzeitaufzeichnung der wichtigsten Datenpunkte, werden Ereignisprotokolle und Trenddarstellungen zur Verfügung gestellt, um somit wiederum eine Nachverfolgbarkeit des Anlagenbetriebs sicherzustellen.

Funktionsbeschreibung

Zur Herstellung der allgemeinen Betriebsbereitschaft wird kundenseitig eine Freigabe geschaltet, die einen generellen Heizbedarf signalisiert. Zum Laufzeitausgleich der Wärmepumpen wird durch Heranziehen von Betriebsstunden eine aktuelle Sequenz ermittelt.

Bevor die anstehende Führungsmaschine eine Freigabe erhält, werden die für den bestimmungsgemäßen Betrieb notwendigen Stellglieder wie Pumpen, sofern nicht in der Maschinensteuerung enthalten, vom Wärmemanager freigegeben.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Die Hauptaufgabe der Zentralsteuerung besteht in der verbrauchsabhängigen Steuerung und Überwachung des Erzeugersystems. Durch die Erfassung der Wasservor- und Rücklauftemperaturen wird stets die tatsächlich benötigte Heizleistung ermittelt und auf Grundlage der vom Benutzer definierten Führungsgröße (Wassersollwert) eine entsprechende Leistungsanpassung vorgenommen.

Die Zentralsteuerung besitzt standardmäßig folgende Funktionen:

- Grundlastschaltung der Erzeugerleistungsstufen
- Sequenzsteuerung der Wärmepumpen zum Betriebsstundenausgleich
- Verbrauchsabhängige Anpassung der Heizleistung durch Erhöhen/Absenken der Wassermenge und/oder Zu- und Abschalten einer Leistungsstufe
- Störumschaltung zwischen den Wärmepumpen
- Sollwertverschiebung in Abhängigkeit der Leistungsabnahme oder Außentemperatur (nach Absprache)

Tritt an einer Wärmepumpe bzw. an zugehörigen Komponenten (z.B. Pumpe) eine Störung auf, erfolgt eine schnellstmögliche Störumschaltung auf eine verfügbare Wärmepumpe ohne Berücksichtigung von Verzögerungszeiten. Störungen und fehlende Betriebsrückmeldungen werden mit einer Meldeleuchte am Schaltschrank sowie auf dem Display signalisiert und an die Management- und Bedienebene (MBE) weitergeleitet. Nach Beseitigung der Ursache erfolgt eine automatische Zurücksetzung der entsprechenden Störung.

Komponenten und Dienstleistungen je Wärmepumpenkaskade:

1 Stück Schaltschrank zur Automatisierung der Erzeugerseite (ohne Leistungsbaugruppen)

Aus Stahlblech als Wandgehäuse zur Innenaufstellung,

Abmessungen: ca. 1000 x 1200 x 300 mm (Breite x Höhe x Tiefe), vorderseitige Tür, Türanschlag: links, Kabeleinführung: unten, Farbe: RAL 7035, Geräte auf abnehmbarer Montageplatte nach VDI/VDE verdrahtet und geprüft, einschl. Beschilderung und Schaltplan.

1 Stück Netzeinspeisung 230 V

1 Hauptschalter 1-polig

1 Überspannungs-/Unterspannungsschutz

1 Hauptsicherung 1-polig

1 Phasenlampe

1 Sicherung

1 Steuersicherung

1 Stück Überspannungsableiter 1-pol., 230 V

1 Überspannungsableiter Typ 2+3

1 Stück Schrankbeleuchtung und Steckdose mit FI

1 LED-Leuchte mit Bewegungsmelder

1 Steckdose

1 FI/LS-Schutzschalter

1 Stück Schaltschranklüfter

1 Sicherung

1 Lüfter

1 Austrittsfilter

1 Thermostat

1 Stück Kleinspannungsversorgung 230/24 V

1 Steuertrafo

1 Sicherung

1 Stück Gleichspannungsversorgung 230/24 V

1 Netzgerät

2 Sicherungen

1 Stück Überspannungsschutz

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Netz-Überspannungsschutz 24 VAC für Netzanschlussleitungen des DDC-Systems.
Funktionsüberwachung und Meldekontakt, Kunststoffgehäuse, Montage auf Hutschiene

1 Stück Industrial Ethernet-Switch

5 RJ45-Ports

2 Stück Ventilregelung stetig mit Rückmeldung (2-10 V)

bestehend aus je:

1 Analogwertgeber

4 Reihenklemmen + N + PE

1 Stück Sammelstörmeldung inkl. Zentralentriegelung

1 Meldeleuchte mit integriertem Taster

1 Netzwiederkehrschaltung

1 Quittierschaltung mit Wischrelais

1 potentialfreier Ausgang

1 Stück Bedienterminal in der Fronttür

Einbau und Verdrahtung

1 Stück Automationsstation

Einbau und Verdrahtung einer übergeordneten Steuer- und Regeleinheit mit folgenden Bauteilen:

1 Stück Systemsteuergerät, koordiniert zentral die einzelnen Geräte, die in einem Gebäudeautomatisierungssystem zusammengefasst sind.

Technische Daten:

- Software: Microsoft Windows 7, 10; Apple Mac OS 10.9/10.10; iOS 8,9 (iPad/iPhone); Android – 4.4+

- Stromversorgung: 24 VAC bei 30 VA oder 24 VDC bei 0,4 A

- Umgebungsbedingungen: -40 °C bis 70 °C, r. F. 5 % bis 95 %, nicht kondensierend

- Abmessungen: 101,6 x 143,6 x 60,8 mm (H x B x T)

- Gewicht: 1 kg (Montageart:

Schaltschrankeinbau/Hutschienenmontage)

- CE-Zertifizierung: Emissionen EN61326:1998 Klasse B;

Störsicherheit EN61326:1998 Gewerblich; Sicherheit EN61010-1:2001

- Knopfzellenbatterie zur Speicherung der regionalen Einstellung für bis zu 30 Tage

- Kommunikation: 3 St. EIA-485-Anschluss konfigurierbar für BACnet

MS/TP oder Modbus RTU; 2 St. Ethernet Netzwerkanschluss für TCP/IP, BACnet/IP und Modbus TCP; 4 St.

USB-Anschluss für die LON-Integration, WLAN und USB-Speichersticks

Das Gebäudeautomatisierungssystem kommuniziert mit BACnet-Geräten, die folgendes unterstützen:

- Datenaustausch gemäß der Norm BACnet ASHRAE/ANSI 2012

- ENV-1805-1/ENV-13321-1

- Eigenes 10BASE-T/100BASE-TX Ethernet (ISO/IEC 8802-3) oder TCP/IP-kompatibles

(Übertragungssteuerungsprotokoll/Internetprotokoll) Netzwerk

1 Stück Regler

Programmierbares Regelgerät mit Kommunikationsmöglichkeiten über BACnet MS/TP oder anderen kompatiblen Systemen.

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 24 VAC, 50 Hz, 26 VA (zuzüglich maximal 12 VA für jeden Binärausgang)

- Umgebungsbedingungen: -40 bis 70 °C, r. F. 5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

- Abmessung: 102 x 216 x 55 mm (H x B x T)

- Gewicht: 600 g (Montageart:

Schaltschrankeinbau/Hutschienenmontage, Schutzart Gehäuse: IP20)

- Kommunikation: Anschluss für BACnet/IP (für TD7-Display vorgesehen), Anschluss für BACnet MS/TP,

Anschluss IMC Bus für Verbindung zu Erweiterungsmodulen

Technische Daten der Ein- und Ausgänge:

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- 8x Universaleingang: Thermistor: 10 k Ω - Typ II, 10 k Ω - Typ III, 2252 Ω - Typ II, 20 k Ω - Typ IV, 100 k Ω ; Widerstand (Sollwert); 100 Ω - 1 M Ω ; RTD: Balco (Ni-Fe), 1 k Ω ; 375 (Pt), 1 k Ω ; Strom: 0-20 mA (linear); Spannung: 0-20 VDC (linear); Binär: Potenzialfreier Kontakt; Puls-Akkumulator: Mindestens 20 ms ein/aus
- 6 x Universaleingang/ Analogausgang: Thermistor: 10 k Ω - Typ II, 10 k Ω - Typ III, 2252 Ω - Typ II, 20 k Ω - Typ IV, 100 k Ω ; Widerstand (Sollwert): 100 Ω - 1 M Ω ; RTD: Balco (Ni-Fe), 1 k Ω ; 375 (Pt), 1 k Ω ; Strom: 0-20 mA (linear); Spannung: 0-20 VDC (linear); Binär: Potenzialfreier Kontakt; Puls-Akkumulator: Mindestens 20 ms ein/aus; Analogausgänge: Strom: 0-20 mA bei 16 V; Spannung: 0-10 VDC bei 20 mA; Impuls: 12,5 ms bis 1 s (Auflösung 12,5 ms), 1 s bis 60 s (Auflösung 0,5 s)
- 4 x Binäre Ausgänge: Relais NO, nicht potentialfrei: 24 VAC, max. 0,5 A (pro Kontakt), potenzialfrei mit zusätzlichem Ausgangssteuerrelais
- 1x Druckeingang: 3-adrig, 0-5 in H2O
- Erweiterbar auf maximal 120 Hardwareanschlüsse
- 1 Stück Erweiterungsmodul
Das Erweiterungsmodul bietet zusätzliche Klemmen für Anwendungen. Jedes Erweiterungsmodul verfügt über 4 Universal-Eingangs/Ausgangsklemmen.
- 1 Stück Touchscreen-Display
Das Display verfügt über einen 7-Zoll-WVGA-Touchscreen mit Farbdarstellung für die einfache Anzeige und Bearbeitung der Systemparameter. Gebäudetechniker können Sensoren und Aktoren überwachen, Sollwerte und Schaltbefehle ändern und Übersteuerungen von Programmabläufen durchführen.
Alarmmeldungen werden nach Kategorien (Schweregrad) farblich in einem Ereignis-Log dargestellt. Der Zugriff auf die verschiedenen Betriebsebenen ist bei Bedarf durch Passwörter geschützt. Das Display kommuniziert exklusiv mit dem programmierbaren Geräterepler.
Displayeinstellung: Festlegung der Anzeige von Datum und Uhrzeit, Einheiten (SI, IP), Helligkeit, Datenformat und Zeitabschaltung der Hintergrundbeleuchtung.
Einrichtung von Sicherheitsfunktionen für die Übersteuerung/Freigabe von Parametern, Freigabe aller Übersteuerungen, Bearbeitung von angepassten Berichten sowie Datum und Uhrzeit.
Sprachoptionen: 24 integrierte Sprachen werden unterstützt.
- Technische Daten:
 - Spannungsversorgung: 24 VAC, 50 Hz
 - Umgebungsbedingungen: -40 °C bis 70 °C, r. F. 5 % bis 100 % (kondensierend)
 - Abmessungen: 158,8 x 211,6 x 53,2 mm (H x B x T)
 - Gewicht: 0,737 kg (Montageart: Schaltschrankeinbau, Montagetyp: VESA 75 mm x 75 mm)
 - Schutzart Gehäuse: IP56 (Schutz vor Staub und Strahlwasser)
 - Konformität mit behördlichen Richtlinien und Vorschriften: UL916
- PAZX, Open Energy Management Equipment; UL94-5V, Entflammbarkeit; FCC CFR Titel 47, Teil 15.109: Grenze Klasse A, (30 MHz-4 GHz); CE-EMV-Richtlinie 2004/108/EG; CE-EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- 1 Stück Industrie IoT-Router und -Gateway für den Fernzugriff
Der Router ermöglicht dem Bediener in Verbindung mit einer webbasierten Bedienoberfläche, nahezu von jedem Gerät mit einem Internetanschluss abrufbar, jederzeit und ortsunabhängig Zugriff auf die Daten des Automatisierungssystems. Die gesamte Überwachung lässt sich aus der Ferne realisieren, ohne vor Ort sein zu müssen. Flexibler Fernzugriff mit einem PC, Laptop, Tablet oder Smartphone inkl. VPN-Client.
Internetzugang über LAN (optional auch Mobilfunk-Zugriff möglich).
- Technische Daten:
 - Spannungsversorgung: 9-36 V DC
 - Umgebungsbedingungen: -40 °C bis 78 °C
 - Feuchtigkeit: 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
 - Schutzart: IP30

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Prozessor: Cortex-A8, 1000 MHz
- Speicher: RAM – 512 MB, eMMC – 4096 MB
- HW Watchdog zur Ausfallerkennung der Steuerungsanwendung
- Backup-Batterie RTC (Umschaltung Batterieverorgung bei Stromausfall)
- Schnittstellen: 2x Ethernet 10/100, 1x RS232, 1x RS485 und I/O, Optional: 2x SIM-Slots (Mini SIM)
- Abmessungen: 129x31,2x94 mm (HxBxT), geeignet für die Hutschienenmontage

2 Stück Koppelrelais

1W, Schalter H-0-A

4 Stück Hilfsrelais

4W, 24 VAC

1 Stück Analogwertgeber

Einstellbarer Ausgang 0...10 V

Betriebsartenschalter: Auto-0-Hand

4 Stück Temperaturfühler

Kanal-/Tauchfühler zur Temperaturmessung in gasförmigen oder flüssigen Medien, Messeinsatz mit SI-Protection zum Schutz vor Feuchtigkeit und Vibrationen, Klappdeckel-Gehäuse USE-S mit säurebeständiger Edelstahl-Fühlerhülse $\varnothing=6$ mm, V4A, schlag- und bruchsaicheres Gehäuse (ABS) mit Klappdeckel (PC, reinweiß, IP65), entnehmbare Kabeleinführung (M20 flex, austauschbar) und abnehmbare Steckklemme (max. 2,5 mm²), inkl. Montageclip und Befestigungsschrauben

- Thermistor: NTC10k
- Messbereich: -50 °C bis +150 °C
- Messgenauigkeit: $\pm 0,22$ K (typ. bei 25 °C)
- Fühlerlängen (Einbaulänge):
50(36)/100(86)/150(136)/200(186)/250(236)/300(286)/450(436) mm

4 Stück Tauchhülsen

Tauchhülse aus Edelstahl zur Montage von Temperaturfühlern in flüssigen Medien, Außen- $\varnothing=9$ mm, SW27, G $\frac{1}{2}$ ", Innen- $\varnothing=7$ mm PN 40 bar, Druckschraube SW13 aus Polyamid (PA66/GF25), Klemmring Silikon für 6 mm-Hülse

- Einbaulängen: 36/86/136/186/236/286/436 mm

1 Psch. Projektierung Schaltschrank

Schaltschrankausführung in Abstimmung mit dem Auftraggeber festlegen. Zusammenstellung der Leistungsdaten. Anordnung der Bauteile (z.B. Taster, Schalter, Signallampen, Messgeräte) festlegen. Beschriftung der Bedienungselemente mit dem Auftraggeber abstimmen.

1 Psch. Kleinmaterial und Dokumentation

einschl. Stopfbuchsen, Klemmen und 3 Satz Verdrahtungspläne DIN A4

1 Psch. Plantasche

Innenseitig an Schaltschranktür befestigt für Dokumentationsunterlagen und Schaltschrankplan.

1 Psch. Programmierung und Parametrierung

Bestehend aus:

- Programmierung einschließlich notwendiger Dienstleistungen für eine funktionsfähige Anlage
- Konfiguration der Regel- und Steuermodule
- Projektierung

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Test der Funktionen

Der Leistungsumfang beinhaltet die Bearbeitung von physikalischen und kommunikativen Eingabe-, Ausgabe- und Verarbeitungsfunktionen entsprechend der Funktionsbeschreibung für die Regelung der Anlage.

1 psch Kommunikation zur Management- und Bedienebene (MBE) über BACnet/IP Datenaustausch zwischen der hier beschriebenen Automation und einer übergeordneten MBE über das in der Schnittstellenbeschreibung aufgeführte Kommunikationsprotokoll BACnet/IP. Die Datenpunkte aus der Automationsstation werden nach Kundenspezifikation festgelegt, konfiguriert und programmiert. Der Datenaustausch ist vor bzw. während der Inbetriebnahme mit der MBE abzustimmen.

1 Psch. Inbetriebnahme Automationsstation

Inbetriebnahme bestehend aus:

- Anwenderprogramme prüfen
- Einstellung der Parameter entsprechend der Funktionsbeschreibung und des Regel- und Steuerungsverhaltens
- Funktionstest der angeschlossenen Feldgeräte und Informationspunkte in der Automationsstation
- Überprüfung der einzelnen MSR-Geräte auf bestimmungsgemäße Funktionen und Einstellung von Grundparametern
- Überprüfen der Kabelverbindungen mit 1:1 Datenpunkttests
- Übergabe des zu liefernden Systems entsprechend der Funktionsbeschreibung

1 Psch. Programmierung und Parametrierung

Bestehend aus:

- Programmierung einschließlich notwendiger Dienstleistungen für eine funktionsfähige Anlage
- Konfiguration der Regel- und Steuermodule
- Projektierung
- Test der Funktionen

Der Leistungsumfang beinhaltet die Bearbeitung von physikalischen und kommunikativen Eingabe-, Ausgabe- und Verarbeitungsfunktionen entsprechend der Funktionsbeschreibung für die Regelung der Anlage.

1 psch Kommunikation zur Management- und Bedienebene (MBE) über BACnet/IP

Datenaustausch zwischen der hier beschriebenen Automation und einer übergeordneten MBE über das in der Schnittstellenbeschreibung aufgeführte Kommunikationsprotokoll BACnet/IP. Die Datenpunkte aus der Automationsstation werden nach Kundenspezifikation festgelegt, konfiguriert und programmiert.

Der Datenaustausch ist vor bzw. während der Inbetriebnahme mit der bauseitigen MBE abzustimmen.

1 Psch. Inbetriebnahme Automationsstation

Inbetriebnahme bestehend aus:

- Anwenderprogramme prüfen
- Einstellung der Parameter entsprechend der Funktionsbeschreibung und des Regel- und Steuerungsverhaltens
- Funktionstest der angeschlossenen Feldgeräte und Informationspunkte in der Automationsstation
- Überprüfung der einzelnen MSR-Geräte auf bestimmungsgemäße Funktionen und Einstellung von Grundparametern
- Überprüfen der Kabelverbindungen mit 1:1 Datenpunkttests
- Übergabe des zu liefernden Systems entsprechend der Funktionsbeschreibung

Wasser-Wasser-Wärmepumpen

Haus 1

Booster-Wärmepumpen Paket für 56 bis 75 Wohneinheiten zur zentralen Trinkwassererwärmung

Paket besteht aus:

- 2 x Wärmepumpe

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- 2 x Pufferspeicher á 1.500 Liter
- 1 x Frischwasserstation Aqua S Durchfluss-System

Zubehör:

- 2 x Umwälzpumpe für Primär- und Sekundärseite einschl. Verschraubung IG 1
- 1 x MAG für Pufferspeicher
- 2 x Gefäßanschlusskombination für Wärmepumpe

Beschreibung der Einzelteile:

Wärmepumpe

Wasser/Wasser-Wärmepumpe in Kompaktbauweise, Ausführung als Booster-Wärmepumpe

- Integrierte Wärmepumpenregelung
- Verkleidung aus pulverbeschichtetem Stahlblech
- Abmessungen B x H x T: 300 x 1220 x 500 mm

Laufruhig durch schallentkoppeltes Kälteteil, Verdichter und schallgedämmtes Gehäuse

Integrierter, 3-phasiger, elektronisch geregelter und selbst adaptierender Sanftanlauf mit kompletter Stromnetzüberwachung

- Kältemittel R134a für Heizwassertemperaturen bis 75 °C
- Scroll-Verdichter
- Elektronisch geregeltes Expansionsventil
- 2-stufige Kältemittel Verteilung im asymmetrisch aufgebauten Verdampfer
- Sicherheitsdruckbegrenzer nach DIN 32733
- Druckwächter und Drucktransmitter für Hoch- und Niederdruck

Einsatz in Wärmenetzen, zur Rücklaufauskühlung und zur Erhöhung des Solarertrags möglich

- Kaskaden-/Parallelschaltung möglich

Einsatzgrenzen Heizwasser (Sekundär) 25 bis 75 °C, Wasser (Primär) 25 bis 50 °C

Technische Daten

- | | |
|--|-----------------------|
| - Nennspannung | 3 NPE 400 V AC, 50 Hz |
| - Betriebsstrom, max. | 15 A |
| - Anlaufstrom | 40,4 A |
| - Blockierter Rotorstrom | 101 A |
| - Anschluss Quelle | IG 1½ |
| - Anschluss Heizung | IG 1½ |
| - Leitungsschutzschalter/Sicherungsautomat träge | 3-phasig, 20 A |

- Einschließlich 4 x Kompensatoren IG 1½

Leistungsdaten bei W40/W65

- | | |
|---------------------|---------|
| - Heizleistung | 26,2 kW |
| - Kälteleistung | 21,4 kW |
| - Leistungsaufnahme | 4,8 kW |
| - Leistungszahl COP | 5,5 |

Pufferspeicher 1500 Liter

Energieeffizienzklasse C mit 100 mm Wärmedämmung

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Behälter aus Stahl S235JR, innen roh, außen grundiert, Standspeicher auf Fußring. Das Heizwasser ist entsprechend VDI 2035 zu behandeln.

Nenninhalt:	1500 l
Druckstufe:	3 bar
Betriebstemperatur:	95 °C
Einschließlich Wärmedämmung 100 mm RAL 9006 und 2 Tauchhülsen aus Edelstahl L = 250 mm	

Abmessungen ohne Wärmedämmung: Ø 1000 mm,	
Höhe	ca. 2020 mm
Kippmaß	ca. 2150 mm
Leergewicht	ca. 240 kg

Anschlüsse

1 Prüföffnung Rp 2
8 Anschlüsse Pr 1½
6 Anschlüsse für Sensoren R ½

Frischwasserstation als Durchfluss-System

Plattenwärmeübertrager kupfergelötet

Heizleistung	180 kW
Temperatur Heizung Vorlauf	65 °C
Temperatur Heizungsrücklauf	25 °C
Trinkwasser Eintritt	10 °C
Trinkwarmwasser Austritt	60 °C
Zapfmenge	52 l/min

Regelung und Steuerung

- DDC-Regler im Schaltschrank integriert und elektrisch verdrahtet
- Abnehmbares Bediendisplay IP65
- Statusmeldung über Display
- Thermische Desinfektion (wöchentlich) in der Regelung programmiert
- Ausgang 230 V für Zirkulationspumpe
- Ausgang Drehzahlregelung Zirkulationspumpe
- Ausgang potenzialfrei als Störmeldekontakt für GA-Systeme
- Eingang potenzialfreier Kontakt für externe Freigabe
- Eingang potenzialfreier Kontakt für externe thermische Desinfektion durch GA Systeme

Technische Bauteile

- 2 x Kugelhahn (heizungsseitig) Rp 1
- 2 x KFE-Hahn
- 1 x Kugelhahn DVGW (TW-seitig) Rp 1
- 1 x Kolbenventil mit Probenentnahme DVGW (TWW-seitig) Rp 1
- 1 x Hocheffizienz-Umwälzpumpe einschließlich Wärmedämmschale

Zirkulations-Set bestehend aus

- 1 x Hocheffizienz-Umwälzpumpe 1,5 m³/h, 4 m Förderhöhe
- 1 x Rückschlagventil
- 1 x Kolbenventil mit Probenentnahme DVGW (TWW-seitig) Rp 1
- Wärmedämmung mit PUR-Hartschaumschalen

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Rücklaufeinschichtung, bestehend aus

- 1 x 3-Wege-Ventil DN 20, kvs 6,3 mit Stellantrieb 230 V/50Hz, Stellzeit 30 s
- 1 x Rohranlegesensor NTC 10 K Ω
- 3 x Verschraubung mit Gewindeanschluss G 1
- 2 x Sensoren NTC 10 K Ω für Pufferspeicher

Umwälzpumpen für die Primär- und Sekundärseite einschließlich Verschraubungen IG 1

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| - Fördermedium | Wasser |
| - Bereich Medientemperatur | -10 bis 9 °C |
| - Umgebungstemperatur, max. | 55 °C |
| - Betriebsdruck, max. | 10 bar |
| - Baulänge | 180 mm |
| - Leistungsaufnahme | 3 bis 2000 W |
| - Elektrischer Anschluss | 230 V/50 Hz |
| - Stromaufnahme | 0,06 bis 1,5 A |
| - Restförderhöhe | 30 kPa |

MAG für Pufferspeicher

Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme einschließlich Kappenventil

- Betriebsdruck, max. 6 bar
- Inhalt 140 l
- Anschluss R 1

Gefäßanschlusskombination für Wärmepumpe

- Armaturenräger aus massivem Messingguss
- Einschl. MAG 8 l mit Kappenventil, Sicherheitsventil und Schnellentlüfter
- Befestigungskonsole zur Montage mit Schrauben und Dübeln
- Heizungsmanometer zur direkten Anzeige des Systemdrucks
- Wärmedämmschalen

Elektro-Heizpatrone

- Elektrische Leistung 9 kW

Haus 2

Booster-Wärmepumpen Paket für 36 bis 55 Wohneinheiten zur zentralen

Trinkwassererwärmung

Paket besteht aus:

- 2 x Wärmepumpe
- 2 x Pufferspeicher á 1.000 Liter
- 1 x Frischwasserstation als Durchfluss-System

Zubehör:

- 2 x Umwälzpumpe für Primär- und Sekundärseite einschl. Verschraubung IG 1
- 2 x MAG für Pufferspeicher
- 2 x Gefäßanschlusskombination für Wärmepumpe

Beschreibung der Einzelteile:

Wärmepumpe

Wasser/Wasser-Wärmepumpe in Kompaktbauweise, Ausführung als Booster-Wärmepumpe

- Integrierte Wärmepumpenregelung

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Verkleidung aus pulverbeschichtetem Stahlblech
- Abmessungen B x H x T: 300 x 1220 x 500 mm

Laufruhig durch schallentkoppeltes Kälteteil, Verdichter und schallgedämmtes Gehäuse

Integrierter, 3-phasiger, elektronisch geregelter und selbst adaptierender Sanftanlauf mit kompletter Stromnetzüberwachung

- Kältemittel R134a für Heizwassertemperaturen bis 75 °C
- Scroll-Verdichter
- Elektronisch geregeltes Expansionsventil
- 2-stufige Kältemittel Verteilung im asymmetrisch aufgebauten Verdampfer
- Sicherheitsdruckbegrenzer nach DIN 32733
- Druckwächter und Drucktransmitter für Hoch- und Niederdruck
-

Einsatz in Wärmenetzen, zur Rücklaufauskühlung und zur Erhöhung des Solarertrags möglich

- Kaskaden-/Parallelschaltung möglich

Einsatzgrenzen Heizwasser (Sekundär)

25 bis 75 °C,

Wasser (Primär)

25 bis 50 °C

Technische Daten Wärmepumpe 1

- | | |
|--|-----------------------|
| - Nennspannung | 3 NPE 400 V AC, 50 Hz |
| - Betriebsstrom, max. | 10 A |
| - Anlaufstrom | 20 A |
| - Blockierter Rotorstrom | 50 A |
| - Anschluss Quelle | IG 1 |
| - Anschluss Heizung | IG 1 |
| - Leitungsschutzschalter/Sicherungsautomat träge | 3-phasig, 16 A |

- Einschließlich 4 x Kompensatoren IG 1

Leistungsdaten bei W40/W65

- | | |
|---------------------|---------|
| - Heizleistung | 15,7 kW |
| - Kälteleistung | 12,7 kW |
| - Leistungsaufnahme | 3 kW |
| - Leistungszahl COP | 5,2 |
| - | |

Technische Daten Wärmepumpe 2

- | | |
|--|-----------------------|
| - Nennspannung | 3 NPE 400 V AC, 50 Hz |
| - Betriebsstrom, max. | 15 A |
| - Anlaufstrom | 40,4 A |
| - Blockierter Rotorstrom | 101 A |
| - Anschluss Quelle | IG 1% |
| - Anschluss Heizung | IG 1% |
| - Leitungsschutzschalter/Sicherungsautomat träge | 3-phasig, 20 A |

- Einschließlich 4 x Kompensatoren IG 1%

Leistungsdaten bei W40/W65

- | | |
|-----------------|---------|
| - Heizleistung | 26,2 kW |
| - Kälteleistung | 21,4 kW |

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Leistungsaufnahme 4,8 kW
- Leistungszahl COP 5,5

Pufferspeicher

Energieeffizienzklasse C mit 100 mm Wärmedämmung

Behälter aus Stahl S235JR, innen roh, außen grundiert, Standspeicher auf Fußring. Das Heizwasser ist entsprechend VDI 2035 zu behandeln.

- Nenninhalt: 1000 l
- Druckstufe: 3 bar
- Betriebstemperatur: 95 °C

Einschließlich Wärmedämmung 100 mm RAL 9006 und 2 Tauchhülsen aus Edelstahl L = 250 mm

Abmessungen ohne Wärmedämmung:

- Höhe Ø 790 mm, ca. 2150 mm
- Kippmaß ca. 2200 mm
- Leergewicht ca. 110 kg

Anschlüsse

- 1 Prüföffnung Rp 2
- 8 Anschlüsse Rp 1½
- 6 Anschlüsse für Sensoren Rp ½
- 1 Entlüfter Rp 1½

Frischwasserstation als Durchfluss-System

Plattenwärmeübertrager kupfergelötet

- Heizleistung 165 kW
- Temperatur Heizung Vorlauf 65 °C
- Temperatur Heizungsrücklauf 25 °C
- Trinkwasser Eintritt 10 °C
- Trinkwarmwasser Austritt 60 °C
- Zapfmenge 48 l/min

Regelung und Steuerung

- DDC-Regler im Schaltschrank integriert und elektrisch verdrahtet
- Abnehmbares Bediendisplay IP65
- Statusmeldung über Display
- Thermische Desinfektion (wöchentlich) in der Regelung programmiert
- Ausgang 230 V für Zirkulationspumpe
- Ausgang Drehzahlregelung Zirkulationspumpe
- Ausgang potenzialfrei als Störmeldekontakt für GA-Systeme
- Eingang potenzialfreier Kontakt für externe Freigabe
- Eingang potenzialfreier Kontakt für externe thermische Desinfektion durch GA Systeme

Technische Bauteile

- 2 x Kugelhahn (heizungsseitig) Rp 1
- 2 x KFE-Hahn
- 1 x Kugelhahn DVGW (TW-seitig) Rp 1
- 1 x Kolbenventil mit Probenentnahme DVGW (TWW-seitig) Rp 1
- 1 x Hocheffizienz-Umwälzpumpe einschließlich Wärmedämmschale

Zirkulations-Set bestehend aus

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- 1 x Hocheffizienz-Umwälzpumpe 1,5 m³/h, 4 m Förderhöhe
- 1 x Rückschlagventil
- 1 x Kolbenventil mit Probenentnahme DVGW (TWW-seitig) Rp 1
- Wärmedämmung mit PUR-Hartschaumschalen

Rücklaufeinschichtung bestehend aus

- 1 x 3-Wege-Ventil DN 20, kvs 6,3 mit Stellantrieb 230 V/50Hz, Stellzeit 30 s
- 1 x Rohranlegesensor NTC 10 KΩ
- 3 x Verschraubung mit Gewindeanschluss G 1
- 2 x Sensoren NTC 10 KΩ für Pufferspeicher

Umwälzpumpen für die Primär- und Sekundärseite einschließlich Verschraubungen IG 1

- Fördermedium Wasser
- Bereich Medientemperatur -10 bis 9 °C
- Umgebungstemperatur, max. 55 °C
- Betriebsdruck, max. 10 bar
- Baulänge 180 mm
- Leistungsaufnahme 3 bis 2000 W
- Elektrischer Anschluss 230 V/50 Hz
- Stromaufnahme 0,06 bis 1,5 A
- Restförderhöhe 30 kPa

MAG für Pufferspeicher

Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme
einschließlich Kappenventil

- Betriebsdruck, max. 6 bar
- Inhalt 140 l
- Anschluss R 1

Gefäßanschlusskombination für Wärmepumpe

- Armaturenräger aus massivem Messingguss
- Einschl. MAG 8 l mit Kappenventil, Sicherheitsventil und Schnellentlüfter
- Befestigungskonsole zur Montage mit Schrauben und Dübeln
- Heizungsmanometer zur direkten Anzeige des Systemdrucks
- Wärmedämmschalen

Elektro-Heizpatrone

- Elektrische Leistung 9 kW

Pufferspeicher

Pufferspeicher 1500 Liter

Wärmepufferspeicher für Heizungsanlagen nach TRD 612 für den Einbau bei Festbrennstoff, Brennwertkessel, Solaranlagen, Wärmerückgewinnung oder in Kombination mit mehreren Wärmelieferanten.

Lieferumfang:

Behälter S 235JRG2

Inhalt: ca. 1500 Liter

Durchmesser: 1000 mm

Höhe: ca. 2180 mm

Kippmaß: ca. 2210 mm

zul. Betriebsdruck: 3 bar

zul. Betriebstemperatur: 110 °C

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



innen roh, außen Korrosionsschutzanstrich

Mehrbeinaufstellung: Flachfüße

Gesamtgewicht ca. 190 kg

Anschlüsse:

-1 x Anschlussmuffe 1 1/2" für E-Heizpatrone

-4 x Anschlussmuffe 1/2" für Zeigerthermometer/Fühler

-1 x Entlüftungsmuffe 1 1/4"

-1 x Entleerungsmuffe 1/2"

-4 x Vorschweißflansch DN 80 PN 6

Zubehör:

2 x Bogenrohr DN 80

Technische Unterlagen:

-1 x Montage-, Wartungs- und Betriebsanleitung

-1 St. Zeichnung des Standardpuffer

Dämmstoff: Hochwertiges Polyestervlies, Dämmstärke 130 mm, im Polystyrolmantel mit Hakenverschluß-
leiste

Schnellmontage durch mehrteilige Dämmschalen

Dämmrunde für Deckel- und Bodenbereich

Speichervolumen 1500 Liter

Höhe ca. 2330 mm, Wärmedämmung Durchmesser 1260 mm

3 Teile im Umfang, 1 Teile in der Höhe

Dämmstärke 130 mm

Rohdichte 21 kg/m³

Iso-Deckel 160 mm

Boden-Iso 120 mm

Daten zur Berechnung eines Verbundanlagen-Labels einer Heizungsanlage mit einem Sailer Speicher der
mit dieser Wärmedämmung kombiniert wird:

Tankeinstufung Energieeffizienzklasse: B

Warmhalteverlust: 119 W

entspr. Bereitschaftswärmeverlust: 2,85 kWh/24h

Volumen des nichtsolaren Wärmespeichers: 0 Liter

Öl-Auffangsystem

Geprüftes Auffangsystem für darauf aufgestellte Kälte- und Klimaanlage und verhindert entsprechend
den rechtlichen Anforderungen, dass in das Ölauffangsystem gelaufene Öle, Wassergefährdungsklasse
eins bis drei (WGK1-WGK3), bei Regen ausgespült werden. Im Ölprotektor befindliche Öle werden durch ei-
nen integrierten Ölabscheider zurückgehalten. Er erfüllt somit die Anforderungen nach WasgefStAnIV. Der
Ölprotektor ist ebenso für andere Maschinen und Geräte, welche mit Öl gefüllt sind und im Außenbereich
aufgestellt werden, geeignet.

Das System arbeitet mit einem Ölabscheider mit Rückspülkammer. Durch diese Rückspülkammer wird
verhindert, dass Ölreste bei ausgetrockneter Wanne bis zum Auslauf vordringen können. Bei
einsetzendem Regen füllt sich die Rückspülkammer dreimal schneller als der Rest der Wanne und spült
sich in Richtung Auffangwanne frei. Der Abfluss ist so dimensioniert, dass der stärkstmögliche Dauerregen

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



(lt. Deutschem Wetterdienst) sicher abgeführt wird. Die Spaltmaße innerhalb des Ölabscheiders sind so dimensioniert, dass eine optimale Ölabscheidung bei maximaler Durchflussmenge erreicht wird. Die gelassene Kantenglättung garantiert zusätzlich den maximalen Abscheidegrad.

Die dazu gehörenden Aufnahmen/Füße verbinden das Klimaaußengerät o. ä. mit dem Ölauffangsystem und dem Befestigungssystem für Bodenaufstellung.

Das Ölauffangsystem ist ein Sicherheitssystem aus Edelstahl 1.4301 mit einer Materialstärke von 1,5 mm. Gefertigt wird nach EN ISO 9445; dies wird vom Hersteller bei Bedarf bestätigt (EN10204 Werksprüfzeugnis). Zum Schutz vor Korrosion wird das System abschließend vollflächig gebeizt.

Mit dem Ölauffangsystem werden die Anforderungen nach § 62g ff. des WHG (Wasserhaushaltsgesetz) und der AwSV (Anlagenverordnung) erfüllt.

Einschließlich folgendem Zubehör:

- Heizmatten und Thermostat in IP65 / UV-beständig für Ganzjahresbetrieb

Werkstoff: Edelstahl 1.4301

Verarbeitung: Schweißungen nach DIN EN 9606-1

Größe abgestimmt auf Wärmepumpenanlage

KG 422 Wärmeverteilnetze

Flanschen-Absperrventil

Weichdichtendes Flanschen-Absperrventil, einteiliges Gehäuse aus EN-GJL-250, Kurzbaulänge EN 558/14, mit Handrad, Drosselkegel, Stellungsanzeige oberhalb des Handrades, Feststellvorrichtung, geschützter innenliegender Hubbegrenzung mit elektrostatischer Kunststoffbeschichtung (EKB) innen und außen, mit DIN-DVGW-Registrierung für Trinkwasser, wartungsfrei, -10 bis 80 Grad C (kurzzeitig 90 Grad C), Durchgangsventil mit-Schrägsitzhydraulik, nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem außenliegendem Gewinde, Spindelabdichtung mit EPDM- Profilring, Kompakt-Drosselkegelvoll EPDM- ummantelt als weichdichtende Durchgangs- und Rückdichtung, nichtsteigendes Handrad, konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet nach Europäischer Druckgeräterichtlinie 97/23 EG.

Druckstufe: PN 6

Einschließlich Dämmschale, aller erforderlichen Gegenflansche, Schrauben und Dichtungsmaterialien

Schmutzfänger

Flanschen-Schmutzfänger, mit Einfachsieb, Schrägsitzausführung, Baulänge EN 558/1 (früher DIN 3202-1/F1) Gehäuse aus EN-GJS-400-18-LT (früher GGG-40.3), -10 bis 350 °C, mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben, voll isolierbar nach HeizAnlV, PCB-frei, mit Außenanstrich blau (ähnlich RAL 5002), konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet nach Europäischer Druckgeräterichtlinie 97/23 EG, Druckstufe PN 6

Einschließlich Dämmschale, Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen.

Einklemm-Rückschlagventil

Einklemm-Rückschlagventil Kurzbaulänge, EN 558-1/49 (früher DIN 3202/3 K4), wartungsfrei, Zentrierung mittels Gehäuse Abdichtung mittels federbelasteter Platte bzw. Kegel, Führung von Platte bzw. Kegel mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage, Platte bzw. Kegel zur Geräuschminderung aus Kunststoff, PCB-frei, DN 125-200 mit Außenanstrich blau (ähnlich RAL 5002), konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet nach Europäischer Druckgeräterichtlinie 97/23 EG,

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Gehäuse: Messing
Platte/Kegel: Kunststoff
Betriebstemperatur: -30 bis 100 °C
Druckstufe: PN 10
Einschließlich Dämmschale, Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen.

Strangdifferenzdruckregler

Regler ohne Fremdenergie zur Einhaltung eines einstellbaren Differenzdrucksollwertes. Ventil bei steigendem Druck schließend. Einbau nur in den Rücklauf. Durch interne Druckimpulsführung nur eine Impulsleitung erforderlich. Entleerungshahn und integrierte Strangabspernung mit blauem Handrad, Impulsleitung 1,5 m mit Anschlussnippel Rp 1/16, graue Isolierschale bis 80 °C. Gehäuse aus Messing Druckstufe: PN 16 max. Wassertemperatur: 120 °C max.

Differenzdruck: 1,5 bar Regelbereich: 0,05 - 0,25 bar oder 0,2 - 0,6 bar, Anschluss: Innengewinde oder Außengewinde

Einschließlich Dämmschale, aller erforderlichen Verbindungs- und Dichtungsmaterialien, sowie beidseitigen Verschraubungen.

Manuelles Strangabsperrrventil

für Strangdifferenzdruckregler vorbereitet für den Anschluss der Impulsleitung von ASV-P/PV. manuelles Strangregulier- und Messventil mit präziser Feineinstellung und digitaler von allen Seiten ablesbarer Skala und einfacher Verriegelung des eingestellten Sollwertes. Messung und Entleerung von Vor- und Rücklauf über eine um 360 Grad. drehbare Serviceeinheit. Absperrung über integrierten Kugelhahn mit Positionsanzeige. Leichte Montage des Ventils durch abnehmbares Handrad. Incl. Isolierschale aus EPP bis 120°C Anschluss: Innengewinde Nenndruck: PN 16, Temperaturbereich: -20 °C bis + 120 °C

Einschließlich Dämmschale, aller erforderlichen Verbindungs- und Dichtungsmaterialien, sowie beidseitigen Verschraubungen.

Kugelhahn PN 10

aus Rotguss, mit beidseitiger Verschraubung, mit Knebelgriff

Einschließlich Dämmschale, aller erforderlichen Verbindungs- und Dichtungsmaterialien

Füll- und Entleerungskugelhahn

aus Messing, PN 10, mit Flügelgriff, verwendbar bis 110°C mit Schlauchverschraubung, Kappe und Kette. O-Ring-Abdichtung.

Größe: 1/2"

Einschließlich aller erforderlichen Verbindungs- und Dichtungsmaterialien

Lufttopf

bestehend aus:

0,3 mm nahtlosem Stahlrohr, Rohrböden in Klöpperform, mit Rostschutzanstrich versehen, Nennweite Luftgefäß = 2x Nennweite des zu entlüftenden Rohres bzw. Leitung. Entleerungsleitung bis zu 6,0 m und Muffenventil/Entleerungshahn DN 3/8". Die Entleerungsleitung ist je nach Ausführung mit einem 1-fachen Rostschutzanstrich zu versehen.

Bimetall-Zeigerthermometer

Sichtscheibe aus Glas, Gehäuse Edelstahl, Tauchhülse aus Messing, abnehmbar, Verstelleinrichtung am Ende des inneren Tauchschaftes.

Gehäuse-Durchmesser: 100 mm

Anzeigebereich: 0...100 °C

Klasse: 1

Einschließlich Tauchhülse und Dichtungsmaterialien

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Manometer

Sichtscheibe aus Glas, Gehäuse Edelstahl, Druckknopfhahn.

Gehäuse-Durchmesser: 100 mm

Anzeigebereich: 0...16 bar

Klasse: 1

Einschließlich Stutzen, Schwanenhals, Druckknopfhahn und Dichtungsmaterialien

Tauchhülsen

in Rohrleitung einsetzen, für den Einbau von beigestellten Tauchtemperaturfühlern unter Hinzulieferung sämtlicher Form-, Verbindungs- und Übergangsstücke sowie Verschraubungs-, Dichtungsmaterial

Passstück

Als Vorhaltung für den späteren Einbau von Wärmemengenzählern. Einschließlich aller erforderlichen Verbindungs- sowie Dichtungsmaterialien, inkl. Abstimmungen mit dem Messdienstleister des AG.

Membran-Ausdehnungsgefäß

Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme. Gefäße sind konstruiert und gefertigt nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU.

Langlebige Epoxidharzbeschichtung

Nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831

Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %

Mit Gewindeanschlüssen

Max. zulässige Systemtemperatur 120 °C

Max. zulässige Betriebstemperatur 70 °C

Farbe: grau

Membranmaterial: SBR

Nennvolumen: 800 l

Max. Nutzvolumen: 450 l

Max. zul. Systemtemperatur: 120 °C

Min. zul. Betriebstemperatur (ft): -10 °C

Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C

Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar

Gasvordruck werksseitig: 1.5 bar

Anschluss : R 1"

Durchmesser: 740 mm

Max. Höhe: 2003 mm

Höhe Wasseranschluss: 245 mm

Kippmaß ca.: 2033 mm

Gewicht: 96.00 kg

Kappenventil

Für Membran-Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen. Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung und einer Entleerung gemäß DIN EN 12828.

Betriebstemperatur: 120 °C

Max. zul. Betriebstemperatur: 120 °C

Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar

Anschluss: R 1"

Betriebsüberdruck: 10 bar

Gewicht: 0.57 kg

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Schwarzes Stahlrohr, Pressfittingsystem

Rohrleitungen für Pumpenwarmwasserheizung aus schwarzem Stahlrohre nach DIN EN 10255 und nach DIN EN 10220, Verbindung mit Pressverbindersystem bis DN 50, Dichtelement, Rohr und Fitting im Systemverbund inklusive Systemzulassung. Ab DN 50 ist nahtloses Stahlrohr mit Flanschverbindungen einzusetzen oder die Verbindung geschweißt auszuführen.

Einschließlich Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Das Stahlrohr und die Form- und Verbindungsteile sind gemäß AQI Richtlinie mit einem zweifach verschiedenfarbigen Korrosionsschutzanstrich zu versehen, alternativ können die Rohrleitungen auch pulverbeschichtet ausgeführt werden.

Alternativ zum Stahlrohr kann auch Kupferrohr nach DIN EN 1057 bzw. Edelstahlrohr nach DIN EN 10216-5 (DIN ISO 1127) als Presssystem mit V-Contour eingesetzt werden (C-Stahlrohr ist nicht zugelassen).

Die Übergangsformstücke auf Armaturen sowie Stemmarbeiten für Anschlussleitungen und Nachstemmaarbeiten von Aussparungen sind zu berücksichtigen.

Die Befestigung der Rohrleitung ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.

Während der Bauzeit sind die End- und Anschlussstücke mit Original-Enddeckeln zu sichern.

Rohrleitungen aus Mehrschicht-Verbundrohr

Rohrleitungen für PWWH-Anlagen aus formstabilen PE-Xc/Al/PE-Xc Mehrschichtverbundrohren, diffusionsdicht, Verbindung mit Verbinder aus Rotguss, als druckverlustoptimiertes System, ohne O-Ring, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, unlösbar, DVGW-Reg.-Nr. DW-8501BU0124

Rohrleitungssystem-Abschottung R 30 - R 90, abP P-MPA-E-09-005 bzw. abP P-2400/003/15-MPA BS, Nullabstand möglich

Die Befestigung der Rohrleitung ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen. Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den herstellerspezifischen Vorschriften sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.

Während der Bauzeit sind die End- und Anschlussstücke mit Original-Enddeckeln zu sichern.

Einsatzbereich: Heizungsleitungen

Bad-Designheizkörper

Badheizkörper für reinen Elektrobetrieb, mit waagerechten, Rundrohren 24 mm und senkrechten Sammelrohren 50 x 35 mm als D-Profil. Ohne sichtbare Schweißnähte. Mit Korrosionsschutzbeschichtung für den Einsatz im Sprühbereich 1 und 2 nach DIN 55900-2.

Anschlüsse:

Der Elektro-Heizstab ist im äußeren Verteilerrohr vormontiert.

Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb.

Medium: Nicht brennbare, ungiftige Wärmeträgerflüssigkeit, frostsicher bis ca. - 15 Grad C.

Betriebsbedingungen:

Der Elektro-Heizeinsatz wird über das Bedien-/Wandanschlusselement an das 230 V Wechselspannungsnetz angeschlossen.

einschl. Befestigungsset und Elektro-Set

Abmessungen (BxTxH): ca. 590 x 35 x 1448 mm

Funktionen des Reglers:

stufenlose Temperaturregelung

Boosterbetrieb (60 min Volllast)

Frostschutzfunktion

Funktionsanzeige (Heizen, Aus, Booster)

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Umstellung von Raumtemperaturregelung auf reine Handtuchwärmerfunktion bei Inbetriebnahme möglich
Fenster-Auf-Erkennung

Lackierung:

Zweischichtlackierung gem. DIN 55900

Grundierung (ETL)

Pulverbeschichtung (EPS)

emissionsfrei auch im Heizbetrieb.

Farbe: weiß (RAL 9016) oder nach Wunsch des Bauherrn

Heizwand

Fertiglackierter, 2-6 säuliger Röhrenradiator aus Stahl, zur Anwendung für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Einzelglieder als Schweißbaugruppe, bestehend aus Kopfstücken (Bandstahl-Pressteile) und runden Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis Maximallänge der Liefereinheit aus Gliedern zusammengeschweißt. Montagefertig mit Anschlüssen für Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung. Anschluss für Entleerung optional. Allseits gerundete Kanten mit $R_{min} = 2 \text{ mm}$. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und Teil 2. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV). Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft. Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform.

Maximal zulässige Betriebstemperatur: 110 °C

Betriebsdruck max.: 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa

Einschließlich Schnellmontage-Set mit Schallschutzeinlage, inkl. Schrauben und Dübel, Distanzhalter, selbstdichtende Blind- und Entlüftungsstopfen aus vernickeltem Messing sind mit einzurechnen. Rosetten für die Heizkörperanschlüsse und Konsolen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Anschlusstechnik:

2-Rohr

von unten, von oben

nebeneinander

Einsatzbereich:

Treppenhäuser und Eingangsbereiche

Farbe:

weiß oder nach Wunsch des Bauherrn

Verschraubung für Ventilheizkörper

In Durchgangs- oder Eckausführung aus Messing matt vernickelt, Mittenabstand 50 mm $\pm 1,5 \text{ mm}$, für Heizkörperanschluss R 1/2", Außengewinde 3/4", inkl. selbstdichtendem Anschlussstück, absperrbar mit Anschlussmöglichkeit für Füll- und Entleerungsarmatur, auch zur Netzinbetriebnahme ohne Heizkörper, umstellbar von Zweirohr- auf Einrohrbetrieb, einschl. erforderlicher Klemmverbinder.

Thermostatkopf

Thermostatkopf, gasgefülltes Wellroherelement, eingebauter Fühler zertifiziert gemäß EN 215 höchste Regengenauigkeit (CA 0,2 K) nach geänderter EN215 geeignet für Anwendungen mit kleinem berechneten P-Band für AP-Bereich 0,5-1,0 K

Reaktionszeit ≤ 10 Minuten spezifischer Hub $\geq 0,37 \text{ mm/K}$ für Anbau- und Einbauventile mit RA-Anschluss Robuste RA-Verbindung mit Inbus-Befestigung, visuelle Mittelstellung für optimale wirtschaftliche Temperatureinstellung Zwischenmarkierungen für 1 Grad Einstellgenauigkeit, zwei Begrenzungsstifte zur verdeckten Temperaturbegrenzung oder -blockierung

Die Einstellung kann bei jeder gewählten Temperatur blockiert werden. Manipulationssichere Temperaturbegrenzung und -blockierung mittels eines Spezialwerkzeugs Skalenabdeckung für eine verdeckte

Temperaturbereich: 7 – 28 °C

gleichbleibende Thermostatkopflänge, unabhängig von der Temperatureinstellung

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Rücklaufverschraubung

In Durchgangs- oder Eckausführung aus Messing matt vernickelt, für Heizkörperanschluss R 1/2", Außengewinde 3/4", inkl. selbstdichtendem Anschlussstück.
Mit Absperr- und Füll-Entleerungseinrichtung

Fußbodenheizungsrohr

PE-Xa Kunststoffrohr diffusionsdicht 17x2,0 zur Heizungsinstallation auf Noppenplatten. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726, außenliegende Sauerstoffsperrschicht aus EVOH.

Eigenschaften:

Anwendungsklasse 4+5/6 nach ISO 10508, maximaler Betriebsdruck 6/10 bar, maximale Berechnungstemperatur (Tmax) 90/70 °C, kurzzeitige Störfalltemperatur (Tmal) 100 °C

Dimension: 17x2,0

Trägerplatte

30-2 mm, EPS 040 DES sg, 5,0 kN/m², R

Trittschalldämmplatte als Rollisolierung für Rohrfußbodenheizung/-kühlung

Werkstoff: güteüberwachte kombinierte Trittschalldämmung aus Polysterol-Hartschaum nach EN 13163, oberseitig ankaschierte hochreißfeste und faserverstärkte graue Verbundfolie aus Polypropylen.

CE-Kennzeichnung

Bezeichnungsschlüssel: EPS-EN13163-TC(0)-L(3)-W(3)-S(5)-P(10)-DS(N)5-BS50-SD20-CP2

Zulassungen: wärmetechnisch geprüft gemäß DIN EN 1264, mit DIN-Registriernummer 7F027 und 7F454.

Eigenschaften:

Graue Verbundfolie zur sicheren Arretierung der Rohre mittels Tackernadeln und als Feuchtigkeitssperre gegen Estrichanmachwasser nach DIN 18560, DIN EN 13813 und DIN EN 1264.

Graue Verbundfolie mit aufgedrucktem Linienraster zum Zuschneiden der Dämmung und Verlegen der Rohre im vorgesehenen Abstand.

Rollplatte mit überlappender Verbundfolie an einer Längsseite für dichtschießenden Plattenverbund.

Bauart A nach DIN 18560 und DIN EN 13813

Ausführung:	Rollisolierung
Breite:	1.000 mm
Höhe:	25-35 mm
Trittschallverb:	28 dB
dynamische Steifigkeit:	20 MN/m ³
Länge:	12 m
Brandverhalten:	E NACH EN 13501
Nutzlast:	5,0 kN/m ²
Wärmedurchlasswiderstand:	0,75 m ² K/W
Wärmeleitfähigkeit:	0,040 W/m ² K
DOP Nr.:	100.TP.30-2-3.1-4.DE
- inkl Randdämmstreifen 8/150	
- inkl. Dehnfugenprofil	
- inkl. Klebeband	
- inkl. Ausgleichsschicht 40 mm	

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Heizkreisverteiler

Edelstahlverteiler als Komplettverteiler, zweiteiliger Grundkörper, aus einem Edelstahl-Spezialprofil mit integrierter Ventiltechnik und jeweils seitlich drehbaren Füll-, Entleerungs- Entlüftungseinrichtungen. Im Vorlauf feinstregulierende und absperrbare Durchflussmengenanzeiger (0-5 l/min bei kvs 1,1). Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bauschutzkappen) zur Aufnahme von Thermoantrieben

- 2 drehbare Füll-, Entleerungs-/Entlüftungseinrichtungen
- Verteilerhalter mit Schalldämmeinlage, Bezeichnungsschilder und Befestigungsset
- Heizkreisanschlüsse: 3/4" AG Eurokonus
- Heizkreisabstand: 50 mm
- Verteilerabstand: 225 mm
- Anschluss: G1, flachdichtend

Werkstoff: Edelstahl

Anzahl Heizkreise gemäß Planung.

Klemmringverschraubung für PEX-Rohr:

zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.

Rohrführungsbogen aus Kunststoffrohr für 90° Bögen im Verteilerbereich.

Mit Differenzdruckregler, ein ohne Hilfsenergie arbeitender Proportionalregler für Flächenheizanlagen. Der Differenzdruck ist einstellbar. Die dynamische Differenzdruckregelung führt zu optimalen Betriebszuständen und eliminiert unerwünschte hydraulische Einflüsse durch Veränderung in Teilbereichen der Anlage auf nachgeschaltete Anlagenbereiche.

inkl. 2 Kugelhähne und Vorlaufgarnitur mit Impulsleitung

- einstellbarer Differenzdruck: 5 - 30 kPa
- Vol.-Bereich: 600 - 2500 l/h
- Kvs: 8,7
- DN: 25

- Einbautiefe: 90 mm

- Anschlüsse: Rp1"/G1"

- Regler und Vorlauf mit Kugelhahn und Entleerung

Absperrarmatur:

Absperrkugelhahn am Heizkreisverteiler zur Absperrung.

Verteilerschrank Unterputz:

als Unterputzlösung mit Drehschloss, zum Einbau von Edelstahlverteilern auf einer universellen Schienenbefestigung inkl. Befestigungsset.

Raumtemperatur Regelmodul auf DIN-Schienen montiert.

Ein nachträglicher Ein/Ausbau der Einbauzarge, mit 30 mm umlaufender Blende, ist möglich. Zylinderschloss zum abschließen des Verteilers.

Werkstoff:

verzinktes Stahlblech, pulverbeschichtet

Farbe:

weiß RAL 9016

Höhenverstellung:

825 - 1015 mm

Tiefenverstellung:

75 - 160 mm

Fußbodenkonstruktionshöhe:

40 - 230 mm

Breite:

in Abhängigkeit der Heizkreise

Unter dem Fußbodenheizkreisverteiler muss ein Gipskartonstreifen mit einer Höhe von 100-150 mm zur Aufnahme einer durchlaufenden Sockelleiste montiert werden, Blechstreifen sind nicht zulässig.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Thermostellantrieb

Kompakter elektrothermischer Stellantrieb zum Aufsatz auf die Ventilgehäuse und sichtbarer Positionsanzeige zur Anzeige, ob das Ventil geöffnet oder geschlossen ist. Ausführung mit 230 V.

Thermostellantriebe zur Ansteuerung der Rücklaufventile am Edelstahlverteiler, Verschraubung IG M 30 x 1,5, mit Hubanzeige und Anschlusskabel 0,75 mm² x 1,0m ohne Stecker, mit Aderendhülsen, spritzwassergeschützt.

Einsatzbereich:	Einzelraumregelungen 230 V
Konformität:	CE
Schutzart:	IP 54 (DIN EN 60529)
max. Stromaufnahme:	0,2 A
Wirkleistung:	ca. 2 W
Nennspannung:	230 DC
Schutzklasse:	schutzisoliert
Funktion:	stromlos geschlossen

Dämmung von Heizungsleitungen in sichtbaren Bereichen

bestehend aus:

Rohrschalen aus Steinwolle nicht brennbar A1, Rechenwert Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K, alukaschiert mit Drahtumwicklung, nach DIN 4102 Rohrschalen mit verzinktem Bindendraht, 6 Bindungen pro lfdm, befestigen, Stöße sind mit selbstklebendem Aluband-diffusionsdicht zu verkleben

Isolierstärke gem. EnEV / GEG

Durchgehende Ummantelung

Dämmung aller Befestigungen (Rohrschellen), Armaturen, Formstücke unter Berücksichtigung der Aussparungen und Einfassungen bzw. Revisionsdeckel an Mess- und Regelventilen, sowie sämtlichen Befestigungsmaterial (Kleber, Spezialreiniger usw.) und Richtungspfeile aus Klebefolie (alle 5 m, mind. einer je Raum), licht- und witterungsbeständig, zur Aufbringung auf die Isolierung, mit Farb- und Textkennzeichnung nach DIN

Dämmung von Heizungsleitungen in nichtsichtbaren Bereichen wie Schächte und Abhangdecken

bestehend aus:

Rohrschalen aus Steinwolle nicht brennbar A1, Rechenwert Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K, alukaschiert mit Drahtumwicklung, nach DIN 4102 Rohrschalen mit verzinktem Bindendraht, 6 Bindungen pro lfdm, befestigen, Stöße sind mit selbstklebendem Aluband-diffusionsdicht zu verkleben

Dämmstärke gem. EnEV / GEG

Dämmung aller Befestigungen (Rohrschellen), Armaturen, Formstücke unter Berücksichtigung der Aussparungen und Einfassungen bzw. Revisionsdeckel an Mess- und Regelventilen, sowie sämtlichen Befestigungsmaterial (Kleber, Spezialreiniger usw.) und Richtungspfeile aus Klebefolie (alle 5 m, mind. einer je Raum), licht- und witterungsbeständig, zur Aufbringung auf die Isolierung, mit Farb- und Textkennzeichnung nach DIN.

Dämmung von Heizungsleitungen in sichtbaren Bereichen der Tief- garage (frostgefährdeter Bereich)

bestehend aus:

Rohrschalen aus Steinwolle nicht brennbar A1, Rechenwert Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K, alukaschiert mit Drahtumwicklung, nach DIN 4102 Rohrschalen mit verzinktem Bindendraht, 6 Bindungen pro lfdm, befestigen, Stöße sind mit selbstklebendem Aluband-diffusionsdicht zu verkleben

Dämmstärke gem. EnEV / GEG (200 %)

Durchgehende Ummantelung

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Dämmung aller Befestigungen (Rohrschellen), Armaturen, Formstücke unter Berücksichtigung der Aussparungen und Einfassungen bzw. Revisionsdeckel an Mess- und Regelventilen, sowie sämtlichen Befestigungsmaterial (Kleber, Spezialreiniger usw.) und Richtungspfeile aus Klebefolie (alle 5 m, mind. einer je Raum), licht- und witterungsbeständig, zur Aufbringung auf die Isolierung, mit Farb- und Textkennzeichnung nach DIN.

Dämmung von Heizungsleitungen in Wänden und Vorwänden

bestehend aus:

Dämmschlauch Baustoffklasse B2 nach DIN 4102; für Heizungsrohrleitungen; geschlossen-zelliger Polyethylenschaum, Wärmeleitfähigkeit (40 °C) 0,036 W/(mK); Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet, Dämmung gemäß EnEV / GEG, geeignet für alle Rohrmaterialien, Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Dämmung von Heizungsleitungen im Fußbodenaufbau

bestehend aus:

Kompakt-Dämmhülse normalentflammbar B2 nach DIN 4102; für Sanitärrohrleitungen; geschlossen-zelliger Polyethylenschaum, Wärmeleitfähigkeit (40 °C) 0,035 W/(mK); Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie, Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet, Dämmung gemäß EnEV / GEG, geeignet für alle Rohrmaterialien, Verlegerichtlinien des Herstellers sind zu beachten. Dämmschichtdicke: 20 / 30 mm

Dämmung von Heizungsarmaturen

bestehend aus:

Steinwolle nicht brennbar A1 nach DIN 4102, alukaschiert mit Drahtumwicklung, Stöße sind mit selbstklebendem Aluband zu umwickeln Mantel aus verzinktem Blechmantel 1 mm aus Halbschalen, zweigeteilt, demontierbar, Befestigung mit Spannbändern, Filzunterlage 10 mm

Klemmhebel- bzw. Druckverschluss

Einschließlich Endmanschetten

Isolierstärken gemäß DIN 1988 oder EnEV / GEG mit 100% zu dämmen

einschließlich Farbklemmringe nach DIN 2404 mit Richtungspfeilen

KG 429 Sonstiges zur KG 420

Brandschutzmaßnahmen

Rohrschottung für Heizungsleitungen

aus nicht brennbaren Rohrleitungen, >F30 bis F120 bzw. >R30 bis R120

Bei der Ausführung sind die Vorschriften der MLAR, MLÜAR, DIN 4102 und die Montagevorschriften der Hersteller zu beachten.

bestehend aus:

- 1,0 m Steinwolle-Rohrschale, nicht brennbar (>1000°C) / Baustoffklasse A2 vor der Wand bzw. Deckendurchführung
- Brandschutzdurchführung, Steinwolle-Rohrschale, nicht brennbar und formstabil (>1000°C, 150 kg/m³) innerhalb der Wand bzw. Deckendurchführung
- 1,0 m Steinwolle-Rohrschale nicht brennbar (>1000°C) / Baustoffklasse A2 vor der Wand bzw. Deckendurchführung.

Wand- und Deckendurchbrüche sowie Zwischenräume zwischen Kernbohrung / Durchbrüchen und Brandschutzdurchführung mit Brandschutzmörtel, Mörtelgruppe III gem. DIN 1053, im Spritzdruckverfahren oder mit Brandschutz-Kit verschließen.

Feuerwiderstandsklasse der Gesamtkonstruktion R 90.

Alle Abschottungen sind als Ganzes zu bescheinigen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer während der Ausführung der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Nebenleistungen

Druck- /Dichtheitsprüfung und Spülen der Heizungsleitungen

Nach Fertigstellung des neu erstellten Heizungsrohrnetzes ist dieses entsprechend einer Druck- bzw. Dichtheitsprüfung zu unterziehen und der Bauleitung ein Prüfprotokoll auszuhändigen. Nach erfolgter Druckprobe ist das Heizungsrohrnetzes mittels eines Spülautomaten mehrmals (mind. zweimal) zu spülen. Über die Spülung ist ebenfalls ein Protokoll zu erstellen und der Bauleitung auszuhändigen.

Füllen und Entlüften der Heizungsanlage

Die komplette neu erstellte Heizungsanlage wird gemäß VDI 2035 Blatt 1 mit enthärtetem Wasser gefüllt, um Schäden durch Steinbildung in der Heizungsanlage zu vermeiden sowie vollständig entlüftet. Füllen und Entlüften der gesamten Anlage sind mittels Protokolls zu dokumentieren und der Bauleitung auszuhändigen.

Gewerkeelektrik

NYM-J, Installationsleitung

NYM-J (3x1,5 mm² - Cu-Zahl 43,5x1,5 mm² - Cu-Zahl 72, 7x1,5 mm² - Cu-Zahl 101) Installationsleitung DIN VDE 0250-214.

Die Kabel und Leitungen werden mit Verlegesystemen verlegt. Einschließlich erforderlicher halogenfreier Abzweigdosen für AP-Montage mit Deckel, Befestigungen und Beschilderungen zum Verklemmen von bis zu 5 Leitungen.

Die Kabel und Leitungen sind auf Kabel- und Steigetrassen in Kanälen verlegt sowie in Installationsrohre eingezogen. Die Kabel und Leitungen sind von der Verlegung bzw. vor dem Einziehen auszurichten. Auf eine saubere Verlegung auf den Trassen ist zu achten. Für die Verlege-art sind die systembedingten Befestigungsmittel zu verwenden. Bei dieser Verlegeart dürfen nur max. 2 - 4 Leitungen in die Rohre eingezogen werden. Bei größeren Leitungsanhäufungen sind Installationskanäle bzw. Kabelrinnen zu montieren.

Für die Hauptrassen können die Verlegesysteme des AN Gewerkes Elektro mit genutzt werden. Die Endverlegung zu den Geräten bzw. Feldgeräten ist durch die Gewerkeelektrik zu erbringen.

Die Leitungsenden sind dauerhaft sichtbar und lesbar nach Kabelliste mit Schildern zu kennzeichnen. Bei mehreren Klemmleisten übereinander sind diese so anzuordnen, dass sie zugänglich bleiben.

Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien und dauerhaften Bezeichnung der Leitungsenden

J-Y(ST)Y, Installationsleitung

J-Y(ST)Y (2x2x0,8- 6x2x0,8) Installationsleitung abgeschirmt, Aufbau in Anlehnung an DIN VDE 0815.

Die Kabel und Leitungen werden mit Verlegesystemen verlegt. Für die Hauptrassen können die Verlegesysteme des Gewerkes Elektro mit genutzt werden. Die Endverlegung zu den Geräten bzw. Feldgeräten ist Leistung der Gewerkeelektrik/ Regelungstechnik. Einschließlich erforderlicher halogenfreier Abzweigdosen für AP-Montage mit Deckel, Befestigungen und Beschilderungen zum Verklemmen von bis zu 5 Leitungen.

Die Kabel und Leitungen sind auf Kabel- und Steigetrassen in Kanälen verlegt sowie in Installationsrohre eingezogen. Die Kabel und Leitungen sind von der Verlegung bzw. vor dem Einziehen auszurichten. Auf eine saubere Verlegung auf den Trassen ist zu achten. Für die Verlege-art sind die systembedingten Befestigungsmittel zu verwenden. Bei dieser Verlegeart dürfen nur max. 2 - 4 Leitungen in die Rohre eingezogen werden. Bei größeren Leitungsanhäufungen sind Installationskanäle bzw. Kabelrinnen zu montieren.

Für die Hauptrassen können die Verlegesysteme des Gewerkes Elektro mit genutzt werden, insofern diese vom Starkstrom getrennt (Trennsteg) geführt werden. Die Endverlegung zu den Geräten bzw. Feldgeräten ist durch die Gewerkeelektrik zu erbringen.

Die Leitungsenden sind dauerhaft sichtbar und lesbar nach Kabelliste mit Schildern zu kennzeichnen. Bei mehreren Klemmleisten übereinander sind diese so anzuordnen, dass sie zugänglich bleiben.

Einschließlich aller erforderlichen Abzweigdosen, Befestigungsmaterialien und dauerhaften Bezeichnung der Leitungsenden

3.8.4. KG 430 Raumluftechnische Anlagen

3.8.4.1. Normen und Vorschriften für die Planung und Ausführung

Grundsätzlich erfolgt die Planung der Lüftungs- und Kälteanlage sowie die Ausführung derselben einschließlich aller mit ihr verbundenen Bauteilen und Gewerken nach den entsprechenden DIN-Normen, VDI- und VDE-Richtlinien, DVGW-Richtlinien, Vorschriften und Auflagen der Behörden und Ämter, der gültigen Landesbauordnung mit allen Sonderbauvorschriften, Ministerialerlässen, Anschlussbedingungen der Versorgungsträger, den Einbaurichtlinien der Hersteller, sowie den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik und des Fachhandwerks.

Im Einzelnen werden besonders berücksichtigt:

- AGI-Arbeitsblätter
- DIN EN 13779 Lüftung von Nichtwohngebäude
- DIN 18079 VOB/C-Raumluftechnische Anlagen
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen
- DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- DIN 4701 Wärmebedarfsberechnungen
- DIN 18232 maschinelle RWA-Anlagen
- DIN 1946-6 Lüftung für Wohngebäude
- DIN 18017 Lüftung von Bädern und Toilettenräumen
- Sonstige DIN EN-Vorschriften mit Bezug auf haustechnische RLT-Anlagen, VDI-Richtlinien:
- VDI 2052 RLT-Anlagen für Küchen
- VDI 2071 WRG in RLT-Anlagen
- VDI 2078 Kühllastregeln
- VDI 2081 Akustikregeln für RLT-Anlagen

Der Auftragnehmer übernimmt die Gewähr, dass seine Leistungen zum Zeitpunkt der Abnahme vertragsgemäß und sachgerecht ausgeführt sind. Sie müssen insbesondere die vertraglich zugesicherten Eigenschaften haben, den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

3.8.4.2. KG 431 Lüftungsanlagen

Die Luftwechselraten in den Wohnungen werden für die Bäder und Duschen nach DIN 18017 Teil 3 bzw. DIN 1946 Teil 6 ausgeführt. Insbesondere ist das Lüftungskonzept mit der Fassung vom 09.11.2023 zu berücksichtigen.

Lüftung Wohnungen

Im vorliegende Lüftungskonzept in der aktuellen Fassung vom 09.11.2023 wurden für die einzelnen Wohnungen und den dazugehörigen Räumen die zu realisierende Mindestluftwechselraten zum Feuchteschutz ermittelt. Diese bilden die Grundlage für die weitere Planung, Dimensionierung und Umsetzung der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen.

Die Wohnungen erhalten eine kontinuierlich und/oder bedarfsabhängige ausgelegte Abluftanlage für innenliegende Bäder, Duschen, Gäste-WCs und Abstellräumen gemäß DIN 18017-3. Die Entlüftung erfolgt dezentral über Einzelraumventilatoren. Im Rahmen der Werk- und Montageplanung, ist für das angebotene Fabrikat eine nach Herstellervorgaben zugelassene Rohrnetzberechnung zu erbringen und mit den entsprechenden Nachweisen durch amtliche Prüfzeugnisse zu belegen. Dies dient der Sicherstellung, dass alle geforderten Eigenschaften in allen Punkten erfüllt werden.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Die Leitungsführung ist über Dach in einer Kombi-Durchführung in Verbindung mit dem Gewerk Sanitär oder Einzeldurchführung mit einer Ausblashaube und bis in das Untergeschoss zu führen. An den Fußpunkten von Lüftungssteigsträngen werden zu Revisionszwecken Revisionsöffnungen vorgesehen.

Die Lüftung zum Feuchteschutz wird nach DIN 1946-6 für jede Wohneinheit ohne Nutzerunterstützung sichergestellt. Darüber hinaus gehende Lüftungsstufen (über die Lüftung zum Feuchteschutz hinaus) für den hygienischen Luftwechsel sowie für die Nennlüftung erfolgen über eine Freie Lüftung, was bedeutet, dass die Fenster der Wohnung durch den Nutzer manuell geöffnet werden müssen.

Die Lüftung erfolgt über die dezentralen Abluftanlagen sowie über Nachström-Elemente für die Außenluft in den Fenstern oder in der Fassade (Leistung KG 300). Dabei kommen in der Regel auf den Fensterrahmen/-flügel befestigte sichtbare Fensterlüfter oder in der Wand sichtbar integrierte Außenwandluftdurchlässe (ALDs) zum Einsatz. Die Anforderungen aus dem Nachweis zum äußeren Lärmschutz müssen dabei berücksichtigt werden.

Es werden Überströmöffnungen als Türunterschnitte, gemäß Lüftungskonzept, bei den Innentüren in den Wohnungen ausgebildet.

Für die Anbindung der Lüftungsleitungen der Ablufträume an die Schächte kann es in Teilbereichen erforderlich sein, diese innerhalb einer Gipskarton-Abhangdecke bzw. GK-Koffern zu führen, wie im Architektenplan dargestellt. Darüber hinaus ist es erforderlich Revisionsöffnungen innerhalb der Wohnungen (2.E-102) vorzusehen. Diese werden als flächenbündige Revisionsöffnung in dem gleichen Oberflächenmaterial hergestellt wie das jeweilige Bauteil, in das sie eingebaut werden.

Die Einzelraumventilatoren in Ausführung als Unterputzlüfter für Vorwandinstallationen verfügt über zwei Leistungs- Stufen. Die Regelung erfolgt über eine Basis-Steuerungsplatine. Die Einzelraumventilatoren in den Bädern werden bedarfsabhängig (feuchtegeführt und präsenzgeführt mit Nachlauf 15 Minuten) mit Dauerbetrieb mit einem Luftvolumenstrom von 20-40 m³/h betrieben. Die Einzelraumventilatoren in den WC-/Abstellräumen werden im Dauerbetrieb mit einem Luftvolumenstrom von 20 m³/h betrieben. Eine Bedarfschaltung ist nicht vorgesehen.

Die Abluftstränge werden aus verzinkten Wickelfalzrohren (nach DIN EN 12237) installiert und als Anbindung des Abluftventilators kommt flexibles Aluminiumrohr (nach DIN EN 13180) zum Einsatz. Der Anschluss an eine bauseits montierte Dachdurchführung eine entsprechende Abdeckhaube ist in den Angebotspreis einzukalkulieren. und unter Beachtung des notwendigen Brandschutzes und DIN 18017 erstellt.

Einzelraumventilatoren:

- Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung nach DiBt
- Ausführung mit Unterputzgehäuse für den Einbau in Installationsschächten oder Vorwänden
- Gehäuse ohne Brandschutzanforderung, mit integrierter luftdichter Rückschlagklappe (Kalt rauchsperr)
- Gehäuse in Flachbauweise aus schlagfestem Kunststoff, Brandklasse B2
- Ausblasstutzen DN80
- Mit spülmaschinenfestem Dauerfilter (Klasse G2) und integrierter Filter-Reinigungsanzeige
- Steckverbindung für elektrischen Anschluss herausnehmbar
- Ventilator-Einsatz mit elektronischer Feuchteverlaufsautomatik
- 2 Leistungsstufen für bedarfsabhängigen und dauerhaften Volumenstrom

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- wartungsfreier kugelgelagerter Motor
- Schallschutz entsprechend DIN 4109 Teil 2
- Schallleistung max. 39 dB(A), Schalldruck bei AL=10 m² max. 35 dB(A)
- Schutzisoliert, Klasse II, IP X5
- für Installation im Bereich 1 von Nassräumen geeignet

Belüftung/Entrauchung Kellerräume

Die Kellerabstellräume erhalten ein Fenster zur Be- und Entlüftung.

Die notwendige Entrauchung wird über Kellerfenster sichergestellt, die im Bedarfsfall geöffnet werden.

Lüftung/Entrauchung Technikräume UG

Die natürliche Zu- und Abluft (Entrauchung) wird über Fenster- und Lichtschachthanbindungen mit ausreichend dimensionierten Lüftungsschächten sichergestellt.

Lüftung/Entrauchung Tiefgarage UG

Die Tiefgarage wird gemäß Garagenverordnung natürlich be- und entlüftet. Dabei strömt Außenluft u.a. durch das mit entsprechenden Öffnungen ausgestattete Tor und über Lüftungsschächte. Die Anordnung und Gestaltung der Öffnungsquerschnitte, bezogen auf die Anzahl der Einstellplätze, erfolgt gemäß den Angaben des Architekten des Auftraggebers. Die Lage und Größe der Lüftungsöffnungen werden gemäß Garagenverordnung bemessen und mittels eines Lüftungsgutachtens durch einen anerkannten Sachverständigen geprüft, die Beauftragung des Sachverständigen erfolgt durch den Auftragnehmer.

Natürliche Entrauchung über notwendige Entrauchungsöffnungen in der Tiefgarage, Anordnung und Dimensionierung nach Konzept des Architekten des Auftragsgebers.

Außerdem sind der FLB beigefügten Anlagen bei der Kalkulation unbedingt zu berücksichtigen, da sie weitere Informationen bzw. Vorgaben zum Bauvorhaben beinhalten; dies ist insbesondere die Anforderung der WSL GmbH („Ergänzung technische Anforderungen“, siehe Anlage FLB).

Der Auftragnehmer übernimmt die Gewähr, dass seine Leistungen zum Zeitpunkt der Abnahme vertragsgemäß und sachgerecht ausgeführt sind. Sie müssen insbesondere die vertraglich zugesicherten Eigenschaften haben und den anerkannten Regeln der Technik entsprechen, Nachweise sind vorzulegen.

Dämmung und Brandschutz

Im Bereich der Wand- und Deckendurchführungen sind entsprechend der Erfordernis Dämmungen zum Schallschutz vorzusehen. Auf Dämmungen zur Verhinderung von Körperschall ist besonders zu achten. Die Dämmarbeiten sind entsprechend DIN 18421 auszuführen, und zwar:

1. **Abluft in Schächten und Abhangdecken bis 2 m vor Dachaustritt**
 - Steinwollmatten, alukaschiert, diffusionsdicht verklebt, Dämmstärke 30 mm

Der Brandschutz ist gemäß Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) und Lüftungsanlagen-Richtlinie (LüAR) jeweils neuester Stand umzusetzen. Hierbei sind insbesondere bei der Montage die erforderlichen Abstandsmaße einzuhalten.

Lüftungskanäle und -rohre sind mindestens alle 5 m mit farbigen Ringen, -Lufrichtungspfeilen und Medium-Kennzeichnung zu versehen. Je Raum muss mindestens eine Kennzeichnung vorhanden sein.

Texte nach Absprache mit der Bauleitung. Alle Bezeichnungsschilder nach DIN 825, mit Kennzeichnung nach DIN 2403 zum Befestigen mit Spezialschelle auf Rohr bzw. Isolierung sowie auf Schilderleiste. Die Bezeichnungsschilder sind zur Bemusterung vorzulegen.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Schaltung und Regelung

Die Schalt- und Regelgeräte werden witterungsgeschützt auf dem Dach angeordnet.

3.8.4.3. Leistungs- und Qualitätsbeschreibung Lufttechnische Anlagen

KG 431 Lüftungsanlagen

Einzelraumventilator

Unterputzgehäuse

Unterputzgehäuse ohne Brandschutz, mit luftdichter Rückschlagklappe zur Aufnahme eines Ventilatoreinsatzes. Ausblasstutzen seitlich, nach oben, links oder rechts drehbar. Mittels Zubehör-Set umsteckbar für rückseitigen Luftaustritt in beliebiger Position. Steckverbindung für elektrischen Anschluss herausnehmbar. Aus Kunststoff in Brandklasse B 2. Wieder einsetzbarer Klapp-Putzdeckel. Anschluss DN 80 mm. Brandschutz durch Einsatz von Deckenschotts herstellbar.

Farbe: weiß

Ventilatoreinsatz

Ventilatoreinsatz mit 2 Leistungsstufen für Bedarfs- und Grundlüftung mit elektronischer, feuchteverlaufsabhängiger Automatik-Steuerung. Grundlüftung im Dauerbetrieb. Bei Erreichen des eingestellten Feuchtwertes wird automatisch die große Leistungsstufe bis zur Absenkung auf normale Raumluftfeuchte gesteuert. Bei manueller Ein-/Ausschaltung hohe Volumenleistung mit Nachlauf, Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. wählbar, Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek. Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade. Mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung, für elektrischen Anschluss. Schutzisoliert, Klasse II, IP X5. Für Installation im Bereich 1 von Nassräumen.

Wartungsfreier, kugelgelagerter Energiesparmotor 230 V~, 50 Hz, 18/9 W. Schallleistung 39/30 dB (A), Schalldruck 35/26 dB(A).

Farbe Fassade: weiß

Elektronischer Nachlaufschalter

Elektronischer Nachlaufschalter mit variabler Nachlaufzeit. Mit stufenlos einstellbarer Nachlaufzeiten von 0 bis 21 Min. Anlaufverzögerung (45 Sek.), wahlweise zuschaltbar. Erregung über Ein-/Ausschalter, z.B. gemeinsam mit Licht. Miniaturbauweise mit kleinsten Abmessungen. Zum Einbau in UP-Dose hinter dem Schalter. 230 V, I max. 0,8 A (ind.), I min. 0,05 A.

Kanäle und Zubehör

Luftleitung als Rundrohr innerhalb des Gebäudes

aus Stahl verzinkt, als Wickelfalzrohr nach DIN EN 12237, mit Steckverbindungen, Lippendichtung und Schrumpfmuffen. Blechdicke nach DIN EN 1506, Dichtheitsklasse B, alle erforderlichen schallgedämmten Befestigungs- (Stockschrauben, keine Pendelaufhängungen), Verbindungs- und Dichtungsmaterialien sowie alle erforderlichen Formstücke (Bögen, Abzweige, Sattelstutzen, Übergänge usw.) als Rundrohr und Luftrichtungs-pfeilen aus Klebefolie (alle 5 m, mind. einer je Raum), licht- und witterungsbeständig, zur Aufbringung auf die Isolierung, mit Farb- und Textkennzeichnung für Außenluft, Fortluft, Zu-luft, Abluft usw. Farbe und Text nach Absprache mit der Bauleitung sind einzukalkulieren.

Luftleitung als flexibles Rundrohr

Ausführung nach DIN EN 13180, nicht brennbar (A1) nach DIN 4102, als Bandmaterial, Verbindung durch Steckmuffen, Fixierung durch Blechschrauben, mit zusätzlicher Abdichtung durch Schrumpfmuffe oder Schrumpfbad (kalt, warm). Material: innen und außen Aluminium.

Deckenschott

Wartungsfreies Wand- und Deckenschott zum Einbau in, auf und unter Geschossdecken in massiver Bauweise. Ferner zum Einbau auf, in und außerhalb von Schachtwänden und in Lüftungsleitungen. Für Abluft und Zuluft in Lüftungsanlagen nach der Art von DIN 18017 für Bäder, Toilettenräume und für nicht gewerbliche Küchen oder Kochnischen in Gebäuden aller Art und Nutzung. Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-556, Feuerwiderstandsklasse K90-18017. Zum Anschluss an Einzelentlüftungsgeräte oder für Zentrallüftungsanlagen mit Luftdurchlässen beliebiger Bauart. Kehrfähiges Gehäuse aus Stahlblech, innen und außen mit gesinterter Epoxidharz-Pulverbeschichtung und mit 100% freiem Querschnitt ohne seitliche Einschnürungen oder Erweiterungen. Mit vollständig gekapselter, thermischer Schließeinrichtung.

Deckenschott als Revisionsdeckel

Wartungsfreier Revisionsdeckel zum Einbau in, auf und unter Geschossdecken in massiver Bauweise. Für Abluft und Zuluft in Lüftungsanlagen nach der Art von DIN 18017 für Bäder, Toilettenräume und für nicht gewerbliche Küchen oder Kochnischen in Gebäuden aller Art und Nutzung. Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-683, Feuerwiderstandsklasse K90-18017. Zum Anschluss an Einzelentlüftungsgeräte oder für Zentrallüftungsanlagen mit Luftdurchlässen beliebiger Bauart. Kehrfähiges Gehäuse aus Stahlblech mit 100% freiem Querschnitt ohne seitliche Einschnürungen oder Erweiterungen.

Gewerkeelektrik

NYM-J, Installationsleitung

NYM-J (3x1,5 mm² - Cu-Zahl 43,5x1,5 mm² - Cu-Zahl 72, 7x1,5 mm² - Cu-Zahl 101) Installationsleitung DIN VDE 0250-214.

Die Kabel und Leitungen werden mit Verlegesystemen verlegt. Für die Hauptrassen können die Verlegesysteme des Gewerkes Elektro mit genutzt werden. Einschließlich erforderlicher halogenfreier Abzweigdosen für AP-Montage mit Deckel, Befestigungen und Beschilderungen zum Verklemmen von bis zu 5 Leitungen. Die Kabel und Leitungen sind auf Kabel- und Steigetrassen in Kanälen verlegt sowie in Installationsrohre eingezogen. Die Kabel und Leitungen sind von der Verlegung bzw. vor dem Einziehen auszurichten. Auf eine saubere Verlegung auf den Trassen ist zu achten. Für die Verlegeart sind die systembedingten Befestigungsmittel zu verwenden. Bei dieser Verlegeart dürfen nur max. 2 - 4 Leitungen in die Rohre eingezogen werden. Bei größeren Leitungsanhäufungen sind Installationskanäle bzw. Kabelrinnen zu montieren. Die Leitungsenden sind dauerhaft sichtbar und lesbar nach Kabelliste mit Schildern zu kennzeichnen. Bei mehreren Klemmleisten übereinander sind diese so anzuordnen, dass sie zugänglich bleiben. Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien und dauerhaften Bezeichnung der Leitungsenden

J-Y(ST)Y, Installationsleitung

J-Y(ST)Y (2x2x0,8- 6x2x0,8) Installationsleitung abgeschirmt, Aufbau in Anlehnung an DIN VDE 0815.

Die Kabel und Leitungen werden mit Verlegesystemen verlegt. Für die Hauptrassen können die Verlegesysteme des Gewerkes Elektro mit genutzt werden, wenn die Kabel durch Trennstege vom Starkstrom getrennt werden. Einschließlich erforderlicher halogenfreier Abzweigdosen für AP-Montage mit Deckel, Befestigungen und Beschilderungen zum Verklemmen von bis zu 5 Leitungen.

Die Kabel und Leitungen sind auf Kabel- und Steigetrassen in Kanälen verlegt sowie in Installationsrohre eingezogen. Die Kabel und Leitungen sind von der Verlegung bzw. vor dem Einziehen auszurichten. Auf eine

saubere Verlegung auf den Trassen ist zu achten. Für die Verlegeart sind die systembedingten Befestigungsmittel zu verwenden. Bei dieser Verlegeart dürfen nur max. 2 - 4 Leitungen in die Rohre eingezogen werden. Bei größeren Leitungsanhäufungen sind Installationskanäle bzw. Kabelrinnen zu montieren. Die Leitungsenden sind dauerhaft sichtbar und lesbar nach Kabelliste mit Schildern zu kennzeichnen. Bei mehreren Klemmleisten übereinander sind diese so anzuordnen, dass sie zugänglich bleiben. Einschließlich aller erforderlichen Abzweigdosen, Befestigungsmaterialien und dauerhaften Bezeichnung der Leitungsenden

3.8.4.4. KG 432 Teilklimaanlagen, KG 433 Klimaanlage und KG 435 Kälteanlagen

Es sind keine Teilklima-, Klima oder Kälteanlagen erforderlich und werden daher nicht geplant.

3.8.5. KG 440 Elektrische Anlagen

Grundsätzlich erfolgt die Planung und Ausführung der Starkstromanlage einschließlich aller mit ihr verbundenen Bauteile und Gewerke nach den gültigen:

- Gesetzen (z.B. GEIG)
- DIN-Normen
- VDI- und VDE-Richtlinien
- Vorschriften und Auflagen der Behörden und Ämter
- Landesbauordnung mit allen Sonderbauvorschriften, Ministerialerlassen
- Technischen Anschlussbedingungen der Versorgungsträger
- Einbaurichtlinien der Hersteller
- allgemeinen anerkannten Regeln der Technik und des Fachhandwerks.
- Technischen Vorschriften des Verbandes der Sachversicherer
- Leitungsanlagenrichtlinie (LAR)

Außerdem sind die der Funktionalbeschreibung beigelegten Anlagen bei der Kalkulation unbedingt zu berücksichtigen, da sie weitere Informationen bzw. Vorgaben zum Bauvorhaben beinhalten.

3.8.5.1. Eigenstromversorgungsanlagen

Die Neubauten werden jeweils auf den Dächern mit einer PV-Anlage in Ost-/West-Ausrichtung in Landscape- bzw. Portrait-Anordnung ausgestattet. Diese wird aufgrund der extensiven Dachbegrünung mit einer aufgeständerten und witterungsbeständigen Unterkonstruktion ausgeführt. Die flächenmäßige Auslegung der PV-Anlagen entspricht den Vorgaben des Bauphysikers bzw. dem KfW-Nachweis.:

Haus 1: Um den geforderten energetischen Standard zu erfüllen, sind mindestens **300 qm Netto-Modulfläche** notwendig. Dies versteht sich als Mindestrichtwert. Es ist jedoch die max. mögliche Modulanzahl im angebotenen System zu installieren.

Haus 2: Um den geforderten energetischen Standard zu erfüllen, sind mindestens **150 qm Netto-Modulfläche** notwendig. Dies versteht sich als Mindestrichtwert. Es ist jedoch die max. mögliche Modulanzahl im angebotenen System zu installieren.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Bei der Installation der PV-Module sind die systembedingten Abstandsflächen sowie notwendige Abstände zu sonstigen Dachaufbauten, wie Lüftungshauben, Dachkuppeln, etc. sowie Abstände zu Seilsicherungssystemen entsprechend zu berücksichtigen. Sämtliche Anlagenteile müssen eine bauaufsichtliche Zulassung besitzen.

- Wechselrichter
- DC-Leitungen
- DC-Leitungstrassen auf dem Dach
- DC-Überspannungsschutz
- PV-Module
- MSR-Technik
- AC-Steigleitungen inkl. Absicherung und Zählung
- Datenleitungen zum Wechselrichter
- Potentialausgleichsanschlüsse für Wechselrichter und PV-Unterkonstruktion
- PV-Unterkonstruktion
- Dachdurchführungen (Schwanenhälse) für Zuleitungen
- Brandschutzmaßnahmen, auch für Überbrückung von Brandwänden auf dem Dach
- Zuleitungen zu den AC-Verbrauchern der Wärmeerzeugung

Zum Leistungsumfang des GU gehört auch, wie oben erwähnt, die Unterkonstruktion der PV-Anlage inkl. Klemmhalter zur Befestigung der Module. Die UK ist als Teil einer witterungsbeständigen Systemlösung mit extensiv begrüntem Retentionsdach anzubieten. Die Ballastierung erfolgt nicht durch das Gewerk Elektrotechnik. Die Modulunterkante beträgt im fertigen Zustand ca. 30 cm. Zwischen den Modulreihen sind die systembedingten Abstände des Systemherstellers zur Wartung und Pflege der Dachbegrünung, falls notwendig, einzuhalten. Die Bauüberwachung und Teilnahme an der Inbetriebnahme bzw. Einweisung hat durch das entsprechend geschultes Personal zu erfolgen. Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein und entsprechend im Vorfeld der Montage durch den AN sichergestellt werden.

Dach ist statisch für den Aufbau der gewählten PV-Unterkonstruktion geeignet (Prüfung der Belastbarkeit des Dachaufbaus nach DIN EN 1990 und 1991 vorhandene Netzverträglichkeitsprüfung und technische Netzanschlussbedingungen des Netzbetreibers für den Einspeisepunkt sind erfüllt)

Alle notwendigen Kabel (AC, Potentialausgleich, Steuerleitungen, Cat-Kabel) sind je Haus durch einen Schacht zu führen. Die Einbindung der PV-Anlage in das öffentliche Netz ist gem. EEG mit Einspeisemanagement und zentralem NA-Schutz vorzuhalten. Für eine eventuelle spätere Vermarktung von Mieterstrom und das optional betreiberseitig installierte Anlagenmonitoring ist ein entsprechender Platzbedarf in direkter Nähe des Einspeisezählers der PV-Anlage freizuhalten (Bitte aktuelles EuGH-Urteil bzgl. Regelung zur Kundenanlage nach § 3 Nr. 24a EnWG beachten!). Zusätzlich ist in der Niederspannungshauptverteilung ein Platz zur Installation eines Zweirichtungszählers freizuhalten.

3.8.5.2. Niederspannungsschaltanlagen

Zum Leistungsumfang gehört die vollständige Elektroinstallation ab den definierten Niederspannungshausanschlusspunkten der einzelnen Grundstücke:

- Haus 1: HA bzw. NSHV mit HA-Teil
- Haus 2: HA bzw. NSHV mit HA-Teil

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Alle Verteilungen und Zähleranlagen sind entsprechend den geforderten Funktionen auszurüsten.

Die Zählerschränke für die Wohnungen befinden sich je Treppenhaus im Untergeschoss im jeweiligen Elektroraum und werden aus der NSHV sternförmig versorgt. Je Wohneinheit ist ein eHz (elektronischer Haushaltszähler) vorgesehen. Über diesen wird die Mieterkellersteckdose sowie -beleuchtung mitgezählt. Des Weiteren erfolgt die gesonderte Zählung für:

- EVU-Zählung für Allgemeinbereiche sowie UV Allgemein – je Treppenaufgang in eigenem Zählerschrank mit eigener Einspeisung von NSHV
 - o Unterzählung Aufzug – je Treppenhaus
 - o Unterzählung Hausstrom – je Treppenhaus
 - o Unterzählung Außenbereich – je Haus
 - o Unterzählung Tiefgarage – Haus 1

In der NSHV wird eine übergeordnete Wandlermessung mit Zweirichtungszähler vorgesehen. Über diesen wird eine Überschusseinspeisung aufgebaut, welche den erzeugten PV-Strom des gesamten Hauses mit den vor genannten Allgemeinverbrauchern verrechnet, das bedeutet: Alle Allgmeinzählerschränke inkl. Allgemeinverteilungen sind sternförmig an die NSHV des jeweiligen Hauses angeschlossen und werden dort zentral mit der gesamten PV-Anlage des Hauses verknüpft. Bei der Überschusseinspeisung ist die Erzeugungsmessung und Abgrenzungsmessung für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach §14a EnWG sowie zentralem NA-Schutz und Netzsicherheitsmanagement zu beachten und mit vorzusehen. Die Wohnungszählerschränke werden ebenfalls sternförmig von der NSHV eingespeist, sind jedoch von der Überschusseinspeisung und Messung komplett getrennt.

Das Stromversorgungsnetz ist mit gestaffeltem Überspannungsschutz vorgesehen. In jeder Hauptverteilung wird ein Hochenergieabsorber als Grobschutz installiert, die Unter- und Allgemeinverteilungen erhalten einen Mittelschutz.

Die Haupt- und Zählerverteilungen sind durch den AN konform zu den TAB zu liefern und in Betrieb zu nehmen. Die Koordination mit dem Energieversorger für den Zählereinbau obliegt dem AN. Zähleranlagen sind in den Technikräumen abschließbar angeordnet.

Die Unterverteilungen der Allgemeinbereiche werden nach DIN 43871 entsprechend den Übersichtsplänen gefertigt und in die Zählerschränke integriert. Als Schutzmaßnahme ist ein TN-S-Netz mit Überstrom- und Fehlerstromschutzeinrichtung vorgesehen. Alle Verteilungen müssen eine Platzreserve von 20% haben.

Bei der Auslegung sämtlicher Zählungen und Unterzählungen ist das Dokument „Ergänzung technische Anforderungen“ der WSL zu beachten und umzusetzen.

3.8.5.3. Niederspannungsinstallationsanlagen

Die Elektroinstallation in den Untergeschossen und den Technikräumen erfolgt auf Kabelträgern und Aufputz in Feuchtraumausführung. Hängestiele und Kabelpritschen werden mit Schutzkappen und Kantenschutz ausgeführt. Im Trassenbau dürfen nur Formteile zur Ausführung kommen. Es sind kombinierte Trassen für Stark- und Schwachstromtechnik mit Trennsteg geplant. Erforderliche Schnittkanten sind mit Zinkspray zu behandeln. Es dürfen nachweislich nur zugelassene Verlegesysteme eingesetzt werden. Die Verlegeabstände nach Herstellervorschrift sind zu beachten. Die Kabeltrassen sind zu max. 2/3 zu belegen. Im Angebot sind alle Zubehöerteile und Nebenarbeiten, wie Befestigungsmittel, Abhängungen, Kreuz-, Reduzier-, Steige-, Verbindungs-, Winkel-, End- und Fallstücke, alle Tragkonstruktionen, Traversen und Kabelhalter mit einzukalkulieren. Es ist eine ausreichende Reserve für die HLS-Verkabelung gemäß deren Kabelzuglisten vorzuhalten. Bügelschellen dürfen im Kellerbereich nur verwendet werden, wenn darunter ausreichende Laufhöhe (>2,10m) gegeben ist, ansonsten sind entsprechende Schutzmaßnahmen auszuführen.

Kabelrinnen verschiedene Breiten x 60 mm Höhe

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



aus Stahlblech, in verzinkter Ausführung, Blechstärke ca. 1 mm, einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile, Kantenschutz, Schrauben, Befestigungsmittel wie Stiele bis zu einer Länge von 800 mm, Konsolen und aller systemgebundenen Zubehörteile wie Bögen, Abzweige und Kreuzungen liefern und montieren

Abstandsschelle zur Einzelkabelmontage verschiedene Dimensionen

Abstandsschelle zur Montage von Rohren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Ansatz mit Innengewinde. Oberflächen G und FT ab Schellengröße 20 geeignet für Montage mit Nagelgerät oder Bolzensetzgerät. Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90; Dimension 14-17mm und 44-53mm

Werkstoff Stahl Oberfläche tauchfeuerverzinkt Oberfläche nach DIN EN ISO 1461 liefern und montieren

In den Wohneinheiten, im Gewerbe, den Gemeinschaftsbereichen wie Schleusen, Treppenhäusern und Flurbereichen wird die Elektroinstallation in Unterputz- bzw. Hohlwandausführung vorgenommen.

Sämtliche Leuchtauslässe werden im Rahmen der Ausführungsplanung Elektro vermaßt, sodass bei Bedarf eine Verlegung der Leuchtenkabel in den Filigrandecken möglich ist. In diesem Fall sind Kabel vom Typ NYY-J zu verwenden.

Die horizontale Leitungsführung in den Treppenhäusern erfolgt auf dem Rohfußboden. Die Leitungsverlegung in der Decke über Dachgeschoss erfolgt mittels geeignetem Kabel direkt im Beton (z.B. NYY-J).

Für die Erstellung der Steigtrassen werden Kabelleitern bzw. C-Schienen mit geeigneten Montageschellen verwendet. Die Kabel- und Leitungseinzelverlegung im sichtbaren Bereich hat grundsätzlich in Schutzrohr auf Abstand zu erfolgen. Die Rohrverlegung kann offen mit entsprechenden Endtüllen ausgeführt werden. Bei Kabelverlegung im Erdreich wird in überbauten bzw. betonierten Flächen ebenfalls Schutzrohr eingesetzt. Das gilt auch für Leitungsverlegung im Fußbodenaufbau (Estrich) in besonders gefährdeten Bereichen. Hier sind die Leitungen vor mechanischen Beschädigungen durch Installationsöhre zu schützen.

Hauseinführungen und ggf. Kabelschutzrohre für Stark-/Schwachstromeinführungen sind gemäß den Vorgaben der örtlichen Versorger bzw. der WSL herzustellen. Die Verlegetiefe beträgt 0,60m - 0,80m u0KG und wird in bauseitigen Gräben eingelegt.

Kabelschutzrohr Außenanlage flexibel verschiedene Dimensionen für sonstige Leitungsverlegung

Flexibles Kabelschutzrohr als Ringware in Verbundrohrbauweise (außen gewellt mit Innenrohr) gemäß DIN EN 61386-24 mit Muffe (sanddichte Ausführung). flexibles Schutz- oder Leerrohr für die Erdverlegung, Material PE, Nennweiten DN 40 - DN 200, Fertigung und Prüfung gemäß DIN EN 61386-24, Druckfestigkeitsklasse 450 (Standardtyp), Länge Ringbund 25 m bzw. 50 m, Standardfarbe schwarz, flexibel, mit Einzugschnur, halogenfrei, Doppelsteckmuffen für sanddichte Verbindungen, mit Profildichtringen wasserdichte Verbindung

Kunststoffsteckrohr EN 20 für Innenbereich

Starres Kunststoff- Montagehilfsrohr Größe EN 20, nach DIN EN 50086-1 und DIN EN 50086-2-1, auf Abstandschellen verlegen, liefern und montieren

Bei Kabeldurchführungen durch Brandwände sind nach DIN 4102 Brandabschottungen in S90 auszuführen. Für die Steigschächte sowie Leitungsdurchführungen durch Wände und Decken mit Brandschutzanforderungen sind entsprechende Abschottungen vorgesehen. Der Brandschutz darf nur von einer autorisierten Fachfirma ausgeführt werden. Hierfür kommen sog. Kabelboxen oder andere geeignete Schottsysteme zum Einsatz. Jede Kabelschottung ist durch ein Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das neben der Schottung zu befestigen ist und folgende Angaben enthalten muss: Name des Herstellers der Abschottung, Fabrikat und Type der verwendeten Materialien, Zulassungsnummer des Institutes für Bautechnik, Herstellungsjahr.

Bei Brandlastüberschreitung in Fluchtwegen ist eine Brandschutzverkleidung vorzusehen (sämtliche Brandschutzverkleidungen sind einzukalkulieren).

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Kabeleinführungen im Erdreich in das Gebäude sind wasser- und ölfest auszuführen und gehören auch zum Leistungsumfang des AN.

Technikräume von Wasserversorgungs-, Abwasser- und Heizungsanlagen sind in der Regel als feuchte Räume zu betrachten und die Installation entsprechend auszulegen. Kondenswasserbildung und Baufeuchtigkeit dürfen zu keiner betrieblichen Störung führen. Wasserrohrleitungen dürfen nicht zur Erdung der elektrischen Anlagen verwendet werden.

Als Schutz bei indirektem Berühren sind Maßnahmen gemäß DIN VDE 0100 Teil 410 erforderlich. Zusätzlich ist zum Schutz von Personen, Nutztieren und Sachen gemäß DIN VDE 0664, Teil 1, gegen Wechselfeldströme und Fehlerströme die RCD (FI-Schutzschaltung) vorzusehen. Die Auftrennung zwischen N- und PE-Leiter erfolgt ab Verbraucherverteilung (EVU- und VDE Richtlinien beachten). Gemäß VDE ist eine Isolationsmessung sämtlicher Verbrauchergruppen durchzuführen. Diese Ergebnisse sind in Tabellenform festzuhalten und den Revisionsunterlagen beizufügen.

Objekte, auch Schalter, Steckdosen und Leuchten sind vorher grundsätzlich zu bemustern. Soweit nicht näher spezifiziert, ist nur neues den VDE- und DIN-Vorschriften entsprechendes und bekanntes Markenmaterial zu verwenden.

Für die Gebäudetechnik sind in den 0,4 KV Verteilungen jeweils RCD (FI-Schutzschalter) und Sicherungs- bzw. Leitungsschutzschalter Abgänge für Steckdosen und Beleuchtung vorgesehen. Das Auflegen und die Erstellung von Belegungsplänen in dreipoliger Darstellung sind für diese Bereiche einzukalkulieren.

Die Anzahl der Steckdosen entspricht den Vorgaben der LWB, also der nachfolgenden Tabelle und ist außerdem der Planung Elektrotechnik zu entnehmen.

Raum	Anzahl Steckdosen (Standardausführung)	Besonderheiten
Flur	3 Einzelsteckdosen	+ 3 im Multimediaverteiler
Wohnzimmer / Wohnküche	11 Einzelsteckdosen	+ 1 ab 20 qm
Schlafzimmer	8 Einzelsteckdosen	+ 1 ab 20 qm
Kinderzimmer	8 Einzelsteckdosen	+ 1 ab 20 qm
Badezimmer	2 Einzelsteckdosen	+ 1 bei E-Heizung
Separierte Küche	10 Einzelsteckdosen	
Abstellraum (WaMa-Anschluss)	1 Einzelsteckdose	+ 1 Für Waschmaschine
Balkon	1 Einzelsteckdose mit Klappdeckel	Innen abschaltbar, wettergeschützt
Treppenhaus (EG + DG)	2 abschließbare Einzelsteckdosen	Für Reinigung o. Wartung
Kellerabstellraum	1 Einzelsteckdose mit Klappdeckel	Über Wohnungszähler
Mietergemeinschaftsräume	2 abschließbare Einzelsteckdosen	+ 1 optional bei E-Bike-Ladung je WE
Sonstige Technik-/Hausmeisterräume	je nach Funktion	

Die Versorgung der Wohnungen mit Elektroenergie erfolgt über separate, wohnungsweise angeordnete Steigeschächte. Jede Wohnung erhält eine eigene Zuleitung von der Zählerverteilung in NYM-J 5x16qmm. Bei langen Zuleitungslängen kann auch ein höherer Leitungsquerschnitt notwendig sein. Die Wohnungsunterverteilungen (48 - 60 PLE) werden in Hohlwandausführung in unmittelbarer Nähe der Steigeschächte installiert, um horizontale Hauptleitungsverzüge (insbesondere Kreuzungen mit Heizungssteigleitungen) zu vermeiden. Innerhalb der Wohnungen erfolgt die Installation unter Putz bzw. in den Hohlwänden. Bei gegenüberliegenden Installationen in ein- und derselben Wand werden diese aus schallschutz- sowie aus brandschutztechnischen Gründen seitlich versetzt angeordnet.

Elektrounterverteiler

Installationskleinverteiler Hohlwand aus Kunststoff, nach DIN VDE 60670-24 und DIN 43871, geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880, Bemessungsspannung 400V/50Hz. Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Be-

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



stehend aus: Kunststoff-Mauerkasten mit serienmäßigem Leitungsabfang und ausbrechbaren Leitungseinführungsschiebern mit Schnappbefestigung sowie integrierter Wasserwaage. Hohlwandbefestigung mit Schnellfixierungshebel, seitlich oder oben/unten montierbar. Geräteträger aus verzinktem Stahlblech, Hutschienen einzeln isoliert einbaubar. Geräteabdeckung aus Kunststoff mit 46 mm Geräteschlitz, Schnellverschlussbefestigung mit 90° Drehung, serienmäßig plombierbar. Verdrehbarer Blendrahmen mit Tür aus Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt, mit 15 mm Putzausgleich. Tür, frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Scharnieren. Türverschluss mit frontbündiger Griffmulde und selbsttätig zurückklappendem Griff, Türanschlag rechts oder links ohne Blendrahmendemontage. Serienmäßige Schaltplanbefestigung in der Tür und sowie integrierter seitlicher Leitungsführungskanal mit Kabelhalteklammern.

Montageart: Hohlwand

Anzahl Hutschienen :4-5

Anzahl Reihen :4-5

Anzahl Module :48-60

Anzahl der halben Platzeinheiten von 17,5 mm :96-120

Höhe installiertes Produkt: 755,5 mm – 880,5 mm

Breite installiertes Produkt: 348 mm

Tiefe installiertes Produkt: 98 mm

Türschliessungstyp: Schnappverschluß

Farbe: reinweiß RAL 9010

Tür Werkstoff: Metall

Schutzart: IP30

Schutzklasse: Schutzklasse II

IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit: IK07

Werkstoff: Kunststoff

Halogenfrei: Ja

In den Wohnungsunterverteilungen ist ein Überspannungsschutz Typ 2 einzubauen.

Die Lichtschaltung der Allgemeinbereiche erfolgt:

- Kellerflure, allgemein nutzbare Räume: Präsenzmelder, Bewegungsmelder (Die Kellerflure werden architekturbezogen in sinnvollen Gruppen geschaltet.)
- Treppenhäuser, Flure: Präsenzmelder
- Nebenräume: Schalter
- Außenbereiche: Astrouhr bzw. Dämmerungsschalter + Zeitschaltuhr

Es sind Taster für örtliche Jalousieansteuerung je Motor geplant. Des Weiteren ist eine Jalousiezentrale für Zentralbefehle je Haus vorgesehen. Dies umfasst Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Eis, Außentemperatur und Sonnenintensität für vier Himmelsrichtungen. Diese sind getrennt auswertbar.

Es sind Festanschlüsse sowie Potentialausgleichsanschlüsse für die Personenaufzüge 400V vorzusehen. Zusätzlich zu den für die TGA-Anlagen notwendigen Steckdosen wird in den Technikräumen jeweils eine Doppelsteckdose für Wartungszwecke vorgesehen.

Als Schalter- und Steckdosenprogramm ist ein Flächenprogramm eines Markenherstellers einzubauen. Dies ist mit dem Bauherrn zu bemustern.

Die Elektroplanung ist vor Ausführung mit dem AG abzustimmen.

Falls nichts anderes vereinbart, werden installiert:

- Schalter: 1,05 m über OKFF
- Steckdosen: 0,30 m über OKFF
- Arbeitssteckdosen / Schalter an Küchenzeile: 1,15 m über OKFF

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Sollten mehrere Schalter und/oder Steckdosen in einer Reihe liegen, werden Kombinationsabdeckungen verwendet. Es ist jedoch darauf zu achten, dass Starkstrom- und Schwachstrominstallationsgeräte nicht unter einem gemeinsamen Rahmen installiert werden.

Bei der Verlegung von Kabeln und Leitungen sind die gültigen DIN 57100 Teil 730, VDE 0100, DIN 57298, VDE 0298 sowie DIN 18015 einzuhalten.

Entsprechend des Betriebes und der unterschiedlichen Verlegearten sind die Leitungen und Kabel so auszuwählen bzw. zu dimensionieren, dass ein wirtschaftlicher Betrieb gewährleistet wird. Dies gilt auch für die Installationsgeräte sowie für die Befestigungsmittel.

Die Leitungsverlegung hat – sofern nicht anders vorgegeben – nach der DIN 18015 Teil 3 in den dafür vorgesehenen Installationszonen zu erfolgen. Dies gilt auch für die Installationen in den Zwischenwänden. Erforderliche Bohrungen in den Metallständern für die Einhaltung der Maße nach DIN werden nicht gesondert vergütet. Grundsätzlich sind bei allen Verlegearten nur waagerechte und senkrechte Leitungsführungen zulässig. Bei der Installation von Kabeln, Leitungen sowie Unterverteilungen, die sich außerhalb der Standardinstallationszonen befinden ist eine Überdeckung von mind. 6cm einzuhalten, um ein versehentliches Anbohren zu verhindern.

Bei jeder Verlegeart sind die Leitungen / Kabel fachgerecht, sauber ausgerichtet und mit den dafür zugelassenen Befestigungsmitteln zu verlegen. Steigleitungen und Hauptzuleitungskabel sind ungeschnitten zu den einzelnen Anlagenteilen / Unterverteilungen zu verlegen. Bei der Verlegung von unterschiedlichen Leitungssystemen, wie Starkstrom- und Fernmeldetechnik, sind bei Annäherung der einzelnen Systeme untereinander grundsätzlich die erforderlichen Abstände einzuhalten. Dies gilt bei allen Verlegearten und ganz besonders bei gemeinsamen Trassennutzungen. Hier sind zur eindeutigen Trennung der Kabel- und Leitungsführungen Trennsteg einzubauen. Geplant ist die Installation mit NYM-J NYY-J Leitungen. Die Querschnitte für die einzelnen Stromkreise werden wie folgt festgelegt:

- Beleuchtungsstromkreise (Wechselstrom): min. 1,5 mm²
- Steckdosenstromkreise: min. 2,5 mm²
- Drehstromkreise: min. 2,5 mm²
- Festanschlüsse: nach Angaben der Fremdgewerke

Die Unterputzinstallation hat mit NYM-J-Leitungen zu erfolgen. Die für die Unterputzinstallation erforderlichen Schlitze, Aussparungen und Durchbrüche dürfen nur gefräst und gebohrt werden. Stemmarbeiten an tragenden Bauteilen wie z. B. an Unterzügen und Stützen sind nicht zulässig.

Für nachträglich zu erstellende Aussparungen, Durchbrüche, die nicht in den Schlitz- und Durchbruchplänen berücksichtigt wurden, ist gemäß DIN 1053 zu verfahren. Die zusätzlichen Arbeiten sind mit der Bauüberwachung sowie der Statik abzuklären.

Die Befestigung der Kabel und Leitungen in den Mauerschlitzen und Aussparungen hat grundsätzlich mit PVC-Nagelschellen, PVC-Bändern oder Klammern zu erfolgen.

Bei Hohlwandinstallation müssen die eingesetzten Installationsgeräte den speziellen Anforderungen und der DIN VDE 0606 entsprechen. Installationsgeräte für Unterputzinstallation müssen in geeigneten Dosen eingebaut werden und sind mit den dafür vorgesehenen Schrauben zu befestigen. Installationsgeräte mit Krallen zu befestigen ist nicht zulässig. Für die Verlegeart sind systembedingte Befestigungsmittel mit einzukalkulieren. Für die vorbeschriebenen Verlegearten ist die NYM-J-Kunststoff-Mantelleitung gemäß VDE 0250 zu verlegen.

Bei der Aufputzinstallation erfolgt die Kabel- und Leitungsverlegung auf Wänden und Decken, wobei die Montage der Kabel und Leitungen mit verzinkten Bügelschellen, Kunststoff Panzerrohr, Reihenschellen und in Installationskanälen zu erfolgen hat. Es ist auf eine besonders saubere Verlegungsweise in Bezug auf Schellenabstände, Ausrichtung der Kabel und Leitungen usw. zu achten. Für die Verlegeart sind die systembedingten Befestigungsmittel mit einzukalkulieren. Bei der Aufputzinstallation ist ein starres Kunststoffpanzerrohr mit Systemverbinder gemäß den o. g. Vorschriften einschließlich der Klein- und Befestigungsmaterialien wie Schellen usw. zu verlegen. Es sind Schellenabstände von max. 0,5 m einzuhalten. Leuchtauslässe (bei nicht abgehängter Deckenkonstruktion) sind mittels Gerätedosen mit einschraubbaren Deckenhaken und Dosendeckeln vorzusehen. Wandauslässe mit Anschlussdosen

Das gesamte zu liefernde und zu montierende Schaltermaterial ist komplett, einschl. Abdeckplatten für Einzel- und/oder Kombinationsanordnung anzubieten.

Die Installationsschalter und Taster (mit Symbol und Orientierungslampe) sind für 250VAC/10A, die Schuko-Steckdosen 2-polig, für 16 A/250 V AC, auszulegen. Für den Verzug der Leitungen in besonders beanspruchten Bereichen auf den Rohfußboden ist flexibles E-Installationsrohr zu verwenden.

3.8.5.4. Beleuchtungsanlagen

Die angebotenen Leuchten müssen sämtlichen VDE-Bestimmungen genügen und daher das VDE-Zeichen tragen. Ebenso alle elektrischen Einbauteile, wie Vorschaltgeräte, LED-Treiber, Klemmen und Fassungen. Leuchtenkörper sollen durch entsprechende Konstruktionen formstabil und verwindungssteif sein. Leuchtenkörper aus Stahlblech müssen innen und außen mit hochwertigen, stoßfesten Kunstharzlacken einbrennlackiert sein. Leuchten für Durchgangsverdrahtung müssen stirnseitige Durchführungen oder Ausbrechöffnungen und für die Leitungsführung entsprechende Halterungen in den Leuchten aufweisen.

Leuchtenwannen müssen aus hochwertigem Kunststoff, nicht vergilbendem Material, wie z.B. PLEXIGLAS, bestehen und aus einem Stück eckenstabil hergestellt sein. Als Prismenwannen werden nur solche anerkannt, die nach optischen Gesetzen berechnete Prismen mit exakter Lichtlenkung aufweisen.

Vom Bieter ist zu bestätigen, dass für die Dauer von mind. 10 Jahren nach Auslaufen des Leuchtenmodells Ersatzwannen geliefert werden können. Es sind elektronische Vorschaltgeräte einzusetzen.

Die von den Leuchtenherstellern mitgelieferten Silikonschläuche sind unbedingt über die freien Adern im Leuchtengehäuse überzuziehen um ein Verschmoren der Adern zu verhindern.

Die Beleuchtung des gesamten Bauvorhabens ist gemäß den einschlägigen Vorschriften der DIN / VDE 0100 und DIN 5035, in Anlehnung an EN 12464-1 sowie gemäß Arbeitsstättenrichtlinie (ASR) ausgelegt.

Beleuchtungskörper

Die Anzahl der Leuchten in den diversen Bereichen richtet sich nach den geltenden Beleuchtungsvorschriften, der Arbeitsstättenverordnung für künstliche Beleuchtung sowie der Planung des Fachplaners für Elektrotechnik. Es sind energiesparende Leuchtmittel und elektronische Vorschaltgeräte einzubauen. Der AN liefert und montiert grundsätzlich alle Leuchten des gesamten Gebäudes (innen und an den äußeren Fassadenflächen) inklusive Leuchtmittel.

Die Festlegung der Leuchtentypen erfolgt in Abstimmung mit dem Bauherrn. Ein Messprotokoll der erreichten Beleuchtungsstärke ist bereits zur Vorbegehung zur Abnahme bereitzuhalten.

Beleuchtung Wohnungen und Allgemeinbereiche

Die Wohneinheiten erhalten Deckenleuchtenauslässe mit entsprechender Deckenauslassdose und mit Deckenhaken zur Erleichterung der Leuchtenmontage. Die Bäder erhalten zusätzlich Wandauslässe zur Montage von nutzerseitigen Spiegelleuchten. Bei der Positionierung der Wandauslassdosen hinter den Spiegeln ist die Anschlussleitung durch Einzeladern bis über den Spiegel kostenneutral zu verlängern.

In den Bädern kommen 3 St. Deckenanbauspots zum Einsatz.

Für die allgemeinen Bereiche ist die Beleuchtung mit energiesparender LED-Leuchten und fest eingebauten elektronischen Vorschaltgeräten auszuführen.

Die Treppenhausbeleuchtung sowie die Flure und Kellerflure werden über Präsenzmelder geschaltet.

In den Treppenhäusern und Fluren kommen Wand- bzw. Deckenanbauleuchten mit den folgenden Eigenschaften zum Einsatz:

Gehäuse:	Metall, pulverbeschichtet anthrazit
Diffusor:	weiß, Opalglas
Durchmesser:	ca. 40cm (je nach Anforderungen Beleuchtungsberechnung)
Lichtstrom:	ca. 3.000 lm

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Leistung: ca. 30 W
Lichtfarbe: 3.000 K oder 4.000 K (je nach Wahl des AG)

Die Elektro- und Heizungstechnikräume sowie die Nebenräume, Müllräume, und Tiefgarage erhalten Wannenbauleuchten. In Schutzgrad mind. IP 54 mit:

Bestückung: LED
Lichtstrom: ca. 2.600 lm
Leistung: ca. 18 W
Lichtfarbe: 3.000 K oder 4.000 K (je nach Wahl des AG)

Die Beleuchtungsausstattung des Objektes erfolgt:
Wohnungen: Lichtauslässe Anzahl gem. folgender Tabelle:

Raumtyp / Bereich	Beleuchtungstyp	Anzahl / Bemerkungen
Flur	Deckenbrennstellen	1 (bei >3 m ² evtl. 2), mit Kreuzschaltung
Wohnzimmer / Wohnküche	Deckenbrennstellen	2-3 bei >20 m ²
Schlafzimmer / Kinderzimmer	Deckenbrennstellen	1-2 je nach Raumgröße
Badezimmer	Deckenbrennstelle + Spiegelleuchte	1-2 (davon 1 Wandauslass für Spiegel)
Abstellraum	Deckenbrennstelle	1
Separierte Küche	Deckenbrennstellen	2
Balkon	keine	keine
Treppenhaus	Deckenleuchte	Je Geschoss und Flur mind. 1
Kellerabstellraum	Deckenleuchten	2 je Raum
Mietergemeinschaftsräume (Fahrrad, Trocken...)	Deckenleuchten	1-2 je nach Größe (>20 m ² = 2)
Technik- / Hausanschlussräume	Deckenleuchten	Anzahl abhängig von Raumgröße
Außenflächen / Müllplätze / Fahrradstellpl.	Beleuchtung im LU Außenanlagen	

Die Außenbeleuchtung im Gelände ist nicht Leistungsumfang dieser FLB (nur Zuleitungen + Hauseinführungen). Alle Leuchten werden mit LED-Leuchtmitteln geplant.

Sicherheitsbeleuchtung / Rettungszeichenleuchten

Obergeschosse

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist für die zu betrachtenden Nutzungseinheiten nicht erforderlich.

außenliegende Treppenräume

Für Gebäude ist eine Sicherheitsbeleuchtung nicht erforderlich, wenn Treppenräume ausreichend

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



natürlich belichtet werden. Die Anforderung einer ausreichend natürlichen Belichtung gilt als erfüllt, wenn die Treppenträume in Höhe eines jeden Geschosses eine Verglasung von mindestens 0,5 m² aufweisen. Eine Sicherheitsbeleuchtung ist in den Treppenträumen TrR-A, TrR-B, TrR-D nicht erforderlich.

innenliegende Treppenraum

Für die innenliegenden Treppenträume TrR-C, TrR-E, TrR-F, TrR-G, muss eine Sicherheitsbeleuchtung vorgesehen werden.

Notwendige Flure / Außentreppen

Schutzzielorientiert ist für notwendige Flure, die in den Obergeschossen den einzigen Rettungsweg zu den baulichen Rettungswegen darstellen, eine Sicherheitsbeleuchtung vorzusehen, sofern die notwendigen Flure nicht durch eine Verglasung von mindestens 0,5 m² ausreichend mit Tageslicht beleuchtet werden. Schutzzielorientiert werden lang nachleuchtende Hinweisschilder nach DIN ISO 23601 an den Ausgängen vom notwendigen Flur zu den Außentreppen vorgesehen.

In folgenden innenliegenden Fluren ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich: TrR-E

Tiefgarage

In geschlossenen, eingeschossigen Großgaragen mit festem Benutzerkreis ist eine Sicherheitsbeleuchtung nicht erforderlich.

Schutzzielorientiert werden lang nachleuchtende Hinweisschilder nach DIN ISO 23601 an den Ausgängen der Tiefgarage vorgesehen.

Die Sicherheitsbeleuchtung wird mittels Einzelbatterieleuchten gewährleistet. Diese ist nach DIN VDE 0108 und DIN EN 1838 vorgesehen. Sämtliche Produkte müssen mit dem CE-Kennzeichen versehen und von ISO 9001 zertifizierten Unternehmen geliefert werden. Eine gleichmäßige Ausleuchtung der Fluchtwege nach DIN EN 1838 ($E_{min}/E_{max}=1/40$) ist zu gewährleisten; Mindestbeleuchtungsstärke 1 Lux. Der Beitrag reflektierten Lichtes darf nicht berücksichtigt werden. An einer zentralen Stelle im Haus, vorzugsweise im Bereich der Allgemeinverteilung, ist die automatische Prüfeinrichtung für Einzelbatterieleuchten zu installieren. Leitungsverlegung gem. gültiger Landesbauordnung, LAR und DIN VDE 0100 Teil 560. Die Anlage ist in allen zugehörigen Komponenten als betriebsfähige Anlage in abnahmefähigem Zustand anzubieten und zu erstellen. Dies ist in den einzelnen Positionen zu kalkulieren. Dies beinhaltet alle zur Erzielung eines positiven Ergebnisses erforderlichen Maßnahmen und umfasst auch Kosten, welche dem AN durch Nutzung fremden Fachpersonals entsteht. Die Einweisung des Personals ist durchzuführen.

Einzelbatterie Sicherheitsleuchte IP44 Anbau

Einzelbatterie Sicherheitsleuchte Universelle Kunststoff-LED-Sicherheitsleuchte aus hochwertigem, UV-beständigem Polycarbonat, ohne sichtbare Schrauben und mit optionaler seitlicher Kabeleinführung. Wahlweise mit:

Asymmetrischer Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Rettungswegen

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Hauseingangsbeleuchtung:

An den Hauseingängen ist in Abstimmung mit der Bauherrschaft ein (bei einer Eingangstür) bzw. zwei Deckenleuchten (bei zwei Eingangstüren) geplant. Diese sollen optisch analog zu den Leuchten in den Treppenträumen ausgeführt werden. Auf einen entsprechenden Schutzgrad für den Außenbereich sowie UV-Beständigkeit etc. ist zu achten.

Die Hausnummern sollen nicht als klassische Hausnummernleuchte vorgesehen werden. Geplant sind hinterleuchtete Blechbuchstaben, die einen Wandabstand haben. Dahinter soll sich rückseitig ein geklebtes LED-Band zur indirekten Beleuchtung befinden. Der genaue Standort des LED-Treibers ist im Rahmen der Ausführung noch zu klären.

Die Eingangsbeleuchtung der Eingänge eines Hauses soll über einen übergeordneten Dämmerungsschalter gemeinsam geschaltet werden.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Außenbeleuchtung

Außenbeleuchtung an den Eingängen sowie Balkonbeleuchtung erfolgt gemäß Bemusterung. Durch den GU erfolgt die Installation der Außenbeleuchtung im Gelände sowie die Leitungsführung zu den vorgegebenen Leuchtenpositionen im Leitungsgraben sowie deren Anschluss.

Pollerleuchte Hauptwege Innenhof:

Pollerstandrohr: Metall, pulverbeschichtet anthrazit

Abmessung: Durchmesser ca. 18 cm/ Höhe ca. 1,20m nach Bemusterung

Decken-/Wandanbauleuchte in Einhausungen der Müllsammelplätze und der Fahrradgarage:

Gehäuse: Metall pulverbeschichtet anthrazit

Diffusor: weiß, opal

Abmessungen: ca. L= 26cm / B= 15 cm nach Bemusterung

3.8.5.5. Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Für das Gebäude ist eine Erdungsanlage (Fundamenterder) in Form eines Maschennetzes ca. 20 x 20 m vorgesehen. Dieser wird während der Betonierarbeiten durch die Rohbaufirma in die Bodenplatte bzw. in die Streifenfundamente eingelegt. Die Errichtung des Fundamenterders ist eine elektrotechnische Maßnahme und wird von einer anerkannten Elektrofachkraft im Auftrag der Rohbaufirma durchgeführt bzw. überwacht. Anschlussfahnen z.B. an Technikräumen und am Aufzug werden korrosionsbeständig nach oben aus der Bodenplatte herausgeführt (Restlänge ca. 1,50 m) oder über Erdungsfestpunkte in der Wand hergestellt. Des Weiteren wird durch den Rohbauer ein Ringerder aus V4A-Stahl unterhalb der Bodenplatte in der Sauberkeitsschicht mit einer Maschenweite von ca. 10 x 10 m installiert.

Für das Gebäude ist ein Potentialausgleich nach VDE 0100-410 zu errichten. In diesen werden u.a. die folgenden Anlagenteile integriert:

- Fundamenterder und Ringerder
- Führungsschienen und Aufzugsanlagen
- Metallene Wasser- und Abwasserleitungen
- Heizungsanlagen und Edelstahl-Schornsteine
- EDV-Anlage
- Erdungsanlagen für Fernmeldeanlagen (nach DIN VDE 0800Teil 2)
- Schutzleiter der Elektroanlage nach DIN VDE 0100
- Blechkanäle und Kabeltrassen

In den Technikzentralen sind alle Rohrleitungssysteme mittels Potentialausgleichsleitungen untereinander zu verbinden und auf nächstgelegener PA- Schiene zu führen. Potentialausgleichsschiene mit folgenden Eigenschaften: Grundplatte aus Stahl kadmiert, Abdeckhaube aus schlagfestem Kunststoff für folgende Anschlüsse:

1 Stck. Bandeisen 40 mm

1 Stck. Rundeisen 10 mm

8 Stck. Rundleiter bis 25 qmm

liefern und montieren einschl. Anschluss aller zu- und abgehenden Leitungen

Für das Bauvorhaben wird nach Vorgaben des zuständigen EVU ein TN-C-S-Netz nach DIN VDE 0100 mit getrenntem Neutral- und Schutzleiter im gesamten Netz errichtet. Als zusätzliche Schutzmaßnahme wird die Fehlerstromschutzschaltung aufgebaut. Der Erdungswiderstand der gesamten betriebsfertigen Anlage darf 1 Ohm nicht überschreiten. Die Auslegung der Kabel und Leitungen erfolgt gemäß VDE 0100 Teil 410.

Äußerer Blitzschutz:

Für das Gebäude ist kein äußerer Blitzschutz vorgesehen.

Innerer Blitzschutz:

Die vorgesehenen inneren Blitzschutzmaßnahmen in den Elektroverteilungen sind unter den Punkten Haupt- und Unterverteilungen näher beschrieben.

Des Weiteren sind unter Bezugnahme auf die DIN EN 62305-3 Bbl 5 (VDE 0185-305-3 Bbl 5):2014-02 „Einsatz von SPDs in PV-Stromversorgungssystemen“ für die PV-Anlagen ebenfalls ÜSS zu installieren sowie die folgenden Maßnahmen zu ergreifen, um das Einkoppeln eines Blitzstromes in die elektrische Anlage zu vermeiden.

- Potentialausgleichsleitung zur PV-Anlage: mind. 16 qmm
- SPD am Einbauort „I“ (Haupterdungsschiene im Vorzählerbereich): Typ 1 SPDs nach EN 61643-11
- SPD am Einbauort „II“ (zwischen Zähler und Wechselrichter): Typ 1 SPDs nach EN 61643-11
- SPD am Einbauort „III“ und „IV“ (DC-Seite zwischen Wechselrichter und PV-Generator): Typ 1 SPDs nach EN 50539-11

3.8.5.6. Starkstromanlagen Sonstiges

Durchbrüche

Diese Positionen sind nur erforderlich, wenn keine Durchbrüche vorhanden sind. Weitgehend sind die geplanten und rohbauseitig hergestellten Durchbrüche zu verwenden. Durchbrüche, Schlitz- und Bohrungen dürfen nur nach Abstimmung und Freigabe durch den Statiker erfolgen. Bei der Ausführung von Durchbrüchen, Schlitz- und Bohrungen dürfen nur geeignete Mittel, (Fräsen, Bohren, kein Meißeln) verwendet werden. Der Verschleiß oder Bruch der Werkzeuge wird nicht extra vergütet. Alle Bereiche bei der Erstellung von Durchbrüchen, Schlitz- und Bohrungen sind zu schützen, ggf. abzudecken und sofort nach Beendigung der Arbeiten zu reinigen.

Schwanenhalsdurchführungen Dach

Schwanenhalsdurchführung für alle gängigen Flachdachaufbauten geeignet; zum Anschluss von Windwächtern für RWA- und Jalousieanlagen, PV-Anlagen und sonstigen Dachinstallationen; Die Abdichtung zu den Kabeln erfolgt über speziell auf die Schwanenhalsdurchführung abgestimmte Ringraumdichtungen; Die Eindichtung der Schwanenhalsdurchführung an die Dachhaut erfolgt durch den Dachdecker: Werkstoff: St 37 feuerverzinkt, Nennweite (mm): 100 – 200 Inkl. geteilter Kabelabdichtung; Maße: stabile Pressplatten: 5 mm breit; Dichtbreite: 60 mm; Außendurchmesser abgestimmt auf die Nennweite der Schwanenhalsdurchführung; Werkstoff: Pressplatten: V2A (AISI 304L); Gummi: EPDM

Hauseinführungen

Die Ringraumdichtungen der Hauseinführungen zu den ELT-Hausanschlussräumen sind durch den AN Elektro zu installieren. Die Kernbohrungen für die Hauseinführungen werden in entsprechenden Kernbohrzonen durch den GU hergestellt.

Installation Gewerbe

- betrifft Gemeinschaftsraum Eingang D
- Installation Nebenräume komplett ausführen (Küche, WC, Lager)
- Leuchten integriert in OWA Decken
- Gemeinschaftsraum für Teilungsmöglichkeiten vorbereitet, d.h. Sonnenschutzverkabelung erfolgt von allen Antrieben sternförmig zu einem Jalousieaktor in UV, sodass nachträglich Gruppierung der Jalousien möglich ist
- Gleiches wie zuvor beschrieben gilt auch für die Beleuchtung

- Doppelsteckdosen und Datendose in jeder Raumecke des großen Gemeinschaftsraumes, ansonsten Installation analog Wohnungen

3.8.6. KG 450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

3.8.6.1. Schnittstellenbeschreibung zu den Leistungen der WSL

Die WSL - Wohnen & Service Leipzig GmbH ist ein 100 %iges Tochterunternehmen der Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH (LWB). Sie tritt hier als Technikdienstleister auf. Im Folgenden werden die Leistungen des GU in Abgrenzung zu den Leistungen der WSL beschrieben. **Das Multimediakonzept ist grundsätzlich vor Ausführung von der WSL freigegeben zu lassen!**

Die WSL ist zur kompletten Errichtung des Breitbandkabelnetzes verpflichtet. Zur Errichtung sind qualifizierte Fachkräfte gemäß Dibkom-Zertifizierung einzusetzen. Die Planung und Auslegung des Breitbandkabelnetzes inkl. der aktiven Komponenten erfolgt nach Vorgaben des Signallieferanten (Vodafone Kabel Deutschland GmbH). Die Planung ist mithilfe von AND Software zu realisieren. Die Planung muss mit den Kriterien und Parametern des Signallieferanten erfolgen. Die AND Planung ist nach dem Verfahren des Signallieferanten freizugeben. Die Planung (im PDF- und AND-Format), sowie die Freigabe der Planung durch den Signallieferanten ist der WSL vorzulegen. Die Planung im AND-Format ist Bestandteil der Revisionsunterlagen.

Von der WSL ausgeführte Leistungen:

- WSL übernimmt die Anmeldung beim Breitbandkabelanbieter für die Signallieferung.
- Der HV je Haus wird von der WSL geliefert und installiert. Hierfür ist ein Platzbedarf ca.: 100 cm Breite x 150 cm Höhe x 30 cm Tiefe vorzuhalten.
- Ausgehend von dem HV wird das Speedpipe-Leerrohrsystem, Indoor 7x1,5mm, für die Nachrüstmöglichkeit (LWL - vier Fasern) vollsternförmig vom HV bis in jede Wohnung durch die WSL nach aktuellen Verlegerichtlinien verlegt und angeschlossen.
- Im ELT-Raum wird durch die WSL das Speedpipe mit einer WGT Mikroabdichtung in einem Schrank 40cmx 40cmx 15cm abgelegt, Platzvorhalte durch den GU
- Die Koaxialverkabelung im Steiger erfolgt sternförmig in jede Wohneinheit durch die WSL.
- In jeder Heizstation wird an geeigneter Stelle in Nähe des Reglers ein Telemetrieanschluss von der WSL installiert, dieser besteht aus einem Kunststoffschrack 500x400mm mit abschließbarer Tür. In diesem Schrank endet das Koaxialkabel auf einer Multimedia Dose, sowie ein Speedpipe. In diesem Schrank sind zwei Steckdosen bzw. 230v Anschlüsse durch den GU zu installieren. Steckdosen sollten so konzipiert und eingebaut werden das diese mit zweit Netzteilen der Modems ohne Probleme gesteckt werden. Die Dosen sollen vorzugweise im oberen Bereich des Kunststoffschrackes installiert werden. Zusätzlich wird es eine Datenverbindung (min. Cat6) zwischen der Kommunikationsschnittstelle des Reglers der Wärmeerzeugungsanlage und den o.g. Kunststoffschrack vom AN installiert. Der Schrank ist in den Potentialausgleich des Gebäudes einzubinden.
- Im MV der Wohnungen wird durch die WSL die Koaxialverteilung, die Cat Verteilung eine Multimedia dose (3-Loch) inkl. Anschluss an die Koaxialverteilung hergestellt, installiert und aufgelegt.
- Lieferung, Montage aller aktiven und passiven Komponenten der BK-Anlage (z. B. Dosen, Splitter, Verstärker).
- Multimedia (BK)- und Dateneinsätze (RJ-45) in den Wohnungen liefern und installieren
- Koaxial- und Cat-Kabel für die Verlegung in den Wohnungen für den GU bereitstellen
- Koaxial- und Cat-Kabel im Medienschrack der Wohnung auflegen

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- Prüfung / Freigabe der AND-Planung des BK-Netzes

Vom GU ausgeführte Leistungen:

- Die Koordination der Erschließung (ÜP) erfolgt in Absprache zwischen AN und dem Signallieferanten. Die WSL wird in die Kommunikation mit eingebunden, um bei Problemen und Verzug agieren zu können. Der von der LWB beauftragte AN ist verantwortlich für die Koordinierung und die Vorbereitung des Hausanschlusses. Die Errichtung des Netzanschlusses (NE3) inklusive der Gebäudeeinführung des Signalkabels erfolgt durch den Signallieferanten.
- Herstellung der der Hauseinführung mindestens DN 100
- Herstellung druckwasserdichte Hauseinführung
- Durch den AN sind pro Hausverteilung zwei 230V-Anschlüsse separat abgesichert vorzusehen sowie ein Überspannungsschutz und eine Verbindung zur Potentialausgleichschiene des Gebäudes herzustellen.
- Das von WSL verlegte Speedpipe wird im Medienverteiler der Wohnung mit einer WGT Mikroabdichtung abgelegt
- Für die Fernüberwachung der Wärmeerzeugungsanlagen in die Heizzentrale und außerhalb der Heizzentrale (auf dem Dach) sind Verbindungsmöglichkeiten via Koaxialkabel und einem Speedpipe vom Hausanschlussraum/ ELT-Raum zu allen Bedienungsstellen der Hauptkomponenten der Wärmeerzeugungsanlagen vom AN vorzusehen. Die Ausführung wird durch die WSL realisiert.
- Jede Wohnung wird durch den GU mit einem 5-reihigen Multimediaverteilerschrank (MV) mit Kunststofftür ausgestattet. Der Platzbedarf in dem Schrank muss für ein Modem des BK-Anbieters, ein Router mit WLAN Funktion, ein Fiber Node für Umwandlung von optische in elektrische Signale, einschl. Stromversorgung, Patchfeld für die Daten (Cat) Verkabelung und einer Multimediadose ausgelegt werden. Die Mindestmaße des MV's betragen 755mm x 348 mm x 95 mm (H x B x T) mit mind. zwei 230v Anschlüssen und Potenzialausgleich.
- Im MV wird durch den GU die Stromversorgung inkl. zwei Steckdosen und dem Potentialausgleich sowie ein Patchfeld für die Daten (Cat) Verteilung hergestellt, installiert und aufgelegt.
- Verlegung der Kabel (Koaxial, Cat) und Leerrohre innerhalb der Wohnung.
- Lieferung und Montage des Multimediaverteilerschranks (MV) in den Wohnungen
- Einbau von UP-Dosen, Schlitzarbeiten, Potenzialausgleich, etc
- Brandschutzmaßnahmen (z. B. Brandschottungen für Kabeldurchführungen).
- Installation von Steckdosen im Medienschrank und im Telemetrieschrank (inkl. Potenzialausgleich).

3.8.6.2. Telekommunikationsanlagen

Jedes Gebäude bzw. Grundstück erhält optional einen Anschluss an das Glasfaserversorgungsnetz eines örtlichen TK-Anbieters.

Innerhalb der Wohnung wird ein Multimediaverteiler (MV) installiert. Der Platzbedarf ist so zu berücksichtigen, dass ein Modem des BK-Anbieters, ein Router mit WLAN-Funktion, ein Fiber Node einschl. Stromversorgung, die Koaxialverteilung, Multimediadose sowie die Cat-Verteilung (Patchfeld) darin Platz findet. Der MV ist mit einer Kunststofftür zu liefern und zu montieren und erhält drei Steckdosen, die Koaxial- und Cat-Verteilung sowie eine Multimediadose. Das Speedpipe endet vorzugsweise im MV. Alle Wohnungen werden durch ein Fibre-to-the-Home System mit TV-Signal, Internet und Telefonie versorgt. Die LWL-Wohnungszuleitungen werden durch den Versorger in das von WSL installierte Leerrohr eingezogen. Es wird je WE ein Speedpipe-Leerrohr durch die WSL verlegt

- Elektroinstallationsrohr für die Verlegung innerhalb der Wohneinheiten zu den Enddosen
- EN 25 zur gemeinsamen Verlegung von Cat und Koax

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- mittlere Druckfestigkeit 750 N / 5 cm
- mittlere Schlagfestigkeit
- flammwidrig
- selbstverlöschend
- korrosionsfest
- temperaturbeständig von - 25 °C bis + 60 °C
- Anwendungsbereich:
- Für alle Auf-, Im- und Unterputzinstallationen sowie für
- Hohlwandinstallationen in Zwischendecken und für mittlere
- Betonarbeiten geeignet.
- liefern und betriebsfertig montieren
- Für den Aufzugsnotruf soll ggf. ein Datenanschluss realisiert werden. Hierfür gibt es separate Vorgaben von der WSL.
- Für folgende Fremdanlagen sind Datenanschlüsse LWL bzw. Cat-7 vorzusehen:
- PV-Anlage (Anschluss je Wechselrichter)
- Großkomponenten der Wärmeversorgung (Wärmepumpen, Booster-Wärmepumpen – je Anlage ein Anschluss)
- Störmeldung je Haus
- Paketfachanlage

Für die Heizungsräume sind Verbindungsmöglichkeiten (2x Cat-7 Kabel) zum Elektroraum vorzusehen.

Die Leitungsführung der LWL-Kabel erfolgt im Kellergeschoss auf den Elektrotrassen des GU. Hierfür sind entsprechende Platzreserven vorzusehen.

Nach Verlegung der LWL-Zuleitungen zu den Wohnungen durch die WSL sind entsprechende Brandschutzmaßnahmen durch den GU herzustellen. Unbelegte Leerrohre sind rauchdicht zu verschließen. Auch die Zwischenräume innerhalb der Leerrohrbündel sind brandschutztechnisch zu verschließen, z.B. mit geeigneter Verschlussmasse.

Der Multimediaverteiler ist durch den GU zu liefern und einzubauen. Beim Einbau ist auf Symmetrie zum benachbarten Starkstromverteiler zu achten. Stark- und Schwachstromverteiler sollen je Wohneinheit die gleiche Größe besitzen.

Multimediaverteiler

Installationskleinverteiler Hohlwand aus Kunststoff, nach DIN VDE 61439-3, geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015 und zum Einbau von schutzisolierten VDI Komponenten. Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Bestehend aus: Kunststoff-Mauerkasten mit serienmäßigem Leitungsabfang, ausbrechbaren Leitungseinführungsschieber mit Schnappbefestigung und integrierter Wasserwaage. Hohlwandbefestigung mit Schnellfixierungshebel, seitlich oder oben/unten montierbar. Verdrehbarer Blendrahmen mit Lüftungstür aus Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt, mit 15 mm Putzausgleich. Lüftungstür, frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Scharnieren. Türverschluss mit frontbündiger Griffmulde und selbsttätig zurückklappendem Griff, Türanschlag rechts oder links ohne Blendrahmen-De-montage. Oberer Anschlussraum: Patch Panel und DIN-Hutschiene isoliert aufgerastet zur Aufnahme von unterschiedlichen Kommunikationsmodulen, für den geforderten Funktionspotentialausgleich nach DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310) sind am Patch Panel 2 Schraubbefestigungen vorhanden. Beschriftungsmöglichkeit mit beiliegendem Bezeichnungstreifen zur Portbeschriftung. Vormontierte gelochte Montageplatten aus verzinktem Stahlblech mit 3,2 mm Lochung sind eingebaut. Ein Universalhaltebügel kann für die schraublose Befestigung von VDI-Komponenten direkt auf dem Lochblech eingehängt werden. Im unteren Anschlussraum ist eine 3-fach Schutzkontaktsteckdose (90° drehbar) montiert. Die Steckdosen sind mit einer beiliegenden Schutzkontaktabdeckung zur Einhaltung der Schutzklasse II bestückbar. Hinweis: Ein Überspannungsschutzmodul Typ 3 kann direkt angeschlossen werden (nicht enthalten).

- Montageart Hohlwand
- Anzahl Hutschienen

1

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH



-	Anzahl Reihen	4-5
-	Anzahl Module	48-60
-	Anzahl der halben Platzeinheiten von 17,5 mm	96-120
-	Höhe installiertes Produkt	755.5 mm – 880,5 mm
-	Breite installiertes Produkt	348 mm
-	Tiefe installiertes Produkt	98 mm
-	Türschliessungstyp	Schnappverschluss
-	Farbe	reinweiß RAL 9010
-	Einbautiefe	89 mm
-	Tür Werkstoff	Metall
-	Glühdraht Test nach EN 60695-2-11:	850°C
-	Schutzart	IP30
-	Schutzklasse	Schutzklasse II
-	IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit	IK05
-	Werkstoff	Kunststoff
-	Halogenfrei	Ja

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Die Tür des Unterverteilers ist in Kunststoff auszuführen.

Der vor genannten Medienverteiler dient auch der Aufnahme und dem Betrieb der aktiven Komponenten des Nutzers (WLAN-Router z.B. FritzBox bzw. Modem).

Netzwerkverkabelung:

Innerhalb die Wohnungen wird eine strukturierte Verkabelung Klasse D, Cat-7 mit Abschlussdosen RJ-45 entsprechend des vorgegebenen Ausstattungsstandards durch den GU installiert. Alle Kabel werden durch die WSL zur Verfügung gestellt.

Alle Leitungen innerhalb der Wohnung werden im Elektroinstallationsrohr (Schutzrohr) (Koax und Cat-7 gemeinsam) verlegt. Der Kabelverschnitt, das erforderliche Befestigungszubehör z.B. Kabelbügelschelle, Schrauben, Dübel, Kabelbinder, Beschriftung, Markierungen, Werkzeuge und sonstiges benötigtes Material ist in die Position einzukalkulieren. Für jeden Anschluss ist ein Messprotokoll in digitaler Ausführung durch die WSL zu erstellen. Die Zuordnung und Beschriftung muss eindeutig der Kennzeichnungen im Medienverteiler entsprechen. Nach Erstellung der Messprotokolle ist jeder Anschluss außerhalb des Medienverteiler mit einem einfachen Staub/Schmutzverschluss zu versehen.

Datendosen Cat. 6

Rahmen passend zum Schalterprogramm liefern und montieren. Die Doseneinsätze liefert WSL. Der GU liefert und installiert die Unterputz- und Hohlwanddosen.

Gemäß Elektroplanung werden an den folgenden Standorten Medienanschlüsse (TK) vorgesehen (jeweils im Doppelrahmen zusammen mit BK und getrennt von den Schukosteckdosen):

Der Doseneinsatz, die Blenden und der Rahmen werden entsprechend dem Starkstrom-Schalterprogramm ausgeführt.

Raumtyp / Bereich	Multimediadosen (3-Loch)	Datendose Cat-6, RJ-45
Wohnzimmer / Wohnküche	2 St.	2 St.
Schlafzimmer / Kinderzimmer	1 St.	1 St.

3.8.6.3. Such- und Signalanlagen

Alle Häuser erhalten jeweils am Haupteingang eine Audiogegensprechanlage. Diese soll jeweils außen flächenbündig im feststehenden Seitenteil der Eingangstüren untergebracht werden.

Das Tableau enthält hinterleuchtete Klingelschilder sowie jeweils ein Zustandsmodul nach DIN 18040. Die Farbe des Klingeltableaus soll Quarzgrau (RAL 7039) sein.

Jede Wohnung erhält neben der Wohnungseingangstür außen einen Klingeltaster Fabrikat: gem. Schalterprogramm; mit Namensschild. Der Farbton befindet sich in Abstimmung.

In der Wohnung unmittelbar neben der Eingangstür befindet sich die Audio-Freisprechstelle mit Türöffnerfunktion für die Haustür und ggf. Außentor. Farbe: weiß RAL 9016. Das Netzteil und die Zentralkomponenten der Sprechanlage befinden sich in der UV-Allgemein im Elektroraum im Untergeschoss des jeweiligen Hauses. Der elektromagnetische Türöffner einschließlich Einbau und Anschluss gehört zum Leistungsumfang des AN Elektro. Die vertikale Verkabelung der Sprechanlage erfolgt linienförmig mit Buskabel J-Y(St)Y 4x2x0,8 bzw. 4x2x0,6 in den Steigepunkten ohne Leerrohr.

Innensprechstelle, Freisprechen, 6-Draht, weiß

Zustandsmodul nach DIN 18040 – je Anlage

Anzeige von: „Ruf gesendet“, „Bitte sprechen“, „Tür offen“ und „Ruf beendet“

Nach DIN 18040 „Barrierefreies Bauen“

eingebaut in Haustürstation

Basis-Kompaktnetzteil – je Anlage

3.8.6.4. Breitbandkommunikationsanlage

Jedes Gebäude erhält einen Anschluss an das Versorgungsnetz des örtlichen Breitbandsignallieferanten Vodafone Kabel Deutschland. Hierfür wird vom Versorger jeweils im Keller der entsprechende ÜP gesetzt. Die Schnittstellen für die Erstellung der BK-Anlage sind unter Punkt 3.8.6.1 und 3.8.6.2 näher beschrieben.

Die BK-Anlage (von der Hausverteilung bis in den Multimediaverteiler der WE) wird in Vollsternstruktur ausgeführt. Für das Breitbandkabelnetz (Koaxial- und Cat-Verteilung) sind alle aktiven und passiven Baugruppen für Frequenzbereiche größer 1 GHz auszulegen und zu installieren.

Die zentrale Verstärker- und Verteilertechnik in den jeweiligen Hausanschlussräumen ist nicht Leistung des GUs. Jede Wohnung erhält eine Koaxialkabelzuleitung (rückkanalfähiges Koaxialkabel), welches durch die WSL geliefert und installiert wird. Diese werden parallel zu den Speedpipes für die LWL-Zuleitungen verlegt. Jede Wohnung erhält einen Multimediaverteiler (siehe Beschreibung KG 451). Für die Wohnungen wird eine sternförmige Verkabelung mit Koaxialkabel zusammen mit Cat-7 Kabel im gemeinsamen Kabelschutzrohr und BK-Abschlussdosen entsprechend der Planung vorgesehen.

Multimediadosen (3-Loch)

Rahmen passend zum Schalterprogramm liefern und montieren. Die Doseneinsätze liefert WSL. Der GU liefert und installiert die Unterputz- und Hohlwanddosen.

3.8.6.5. Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

WSL GmbH übernimmt die Planung und die Ausstattung der Mietbereiche mit Rauchwarnmeldern.

Entsprechend den Vorgaben der Sächsischen Bauordnung und der DIN EN 14676 werden Rauchmelder in Schlaf-, Wohn- und Kinderzimmern sowie in den Fluren/ Fluchtwegen der Wohneinheiten die zum Ausgang führen installiert. Die Küchen und Nassräume sind von der Überwachung ausgenommen.

3.8.6.6. Übertragungsnetze

Die geplanten Leitungstypen sind in den jeweiligen Kostengruppen näher beschrieben. Alle Schwachstromleitungen innerhalb der Wohnung werden gemäß DIN 18015 im Leerrohr verlegt.

3.8.7. KG 460 Förderanlagen

Die Wohnkomplexe werden fördertechnisch erschlossen. Für die umfassende Barrierefreiheit wird in jedem Haus ein Personenaufzug eingebaut. Die Aufzüge werden vom Kellergeschoss bis zum 4.Obergeschoss geführt. Die Türen öffnen teilweise zum notwendigen Treppenraum und teilweise zum notwendigen Flur. Die Aufzüge werden im Erdgeschoss als Durchlader ausgebildet.

Fahrschächte müssen zu lüften sein und eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mind. 2,5 % der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,10 m haben (vgl. § 39 Abs. 3 SächsBO). Es werden sogenannte ENEC-Kit im Bereich der Schachtentlüftung vorgesehen.

Generell erfolgt die Planung und Ausführung der Förderanlagen in Abstimmung und nach Freigabe mit der LWB. Das betrifft insbesondere auch die rechtzeitige Bemusterung gemäß Vorgaben der FLB bzw. Bauvertrag.

3.8.7.1. Betrachtung nach Betriebssicherheitsverordnung

Alle Anforderungen der Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU sind zu berücksichtigen. Der Schacht liegt im Gebäude und ist als Warmschacht geplant. Die Aufzugsanlagen sind von der Zugangsebene der Häuser barrierefrei erreichbar. Alle Etagen werden von den Aufzügen angefahren. Es liegen keine schutzbedürftigen Räume am Schacht. Der Antrieb ist schwingungs isoliert zu lagern und an der zum Treppenhaus zugewandten Schachtwand zu positionieren. Eine vandalismussichere Ausstattung ist zu berücksichtigen. Gefährliche Stoffe werden nicht transportiert. Die Lage der Aufzugsanlage ist so gewählt, dass der Ausgang der Aufzugsanlage nicht direkt auf eine ablaufende Treppenseite führt.

Um Schäden bei Mieterumzügen zu verhindern, sind die Aufzüge mit einer Schutzausrüstung auszustatten. Diese ist über eine Schraubbefestigung der Schutzmatte auszuführen. Bedienelemente und Anzeigen müssen dabei funktionsfähig bleiben. Der Boden kann über einen rückstandslosen Schutz aus wasserdichten, folienbeschichteten Karton hergestellt werden. Der Rückbau erfolgt nach dem Mietereinzug durch den AG.

3.8.7.2. Vorschriften

Als Vorschriften in jeweils neuester Fassung sind im Wesentlichen aber nicht abschließend anzusehen:

- Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Produktsicherheitsgesetz ProdSG inkl. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- EN 81-20 Sicherheitsregeln für den Einbau von Aufzügen
- EN 81-50 Konstruktion, Berechnungen und Prüfungen von Aufzugskomponenten
- EN 81-28 Notrufsysteme für Aufzugsanlagen
- EN 81-70 Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen mit Behinderungen
- EN 81-70 Anhang B
- EN 81-73 Verhalten von Aufzügen im Brandfall

- DIN 18091 bzw. EN 81-58, Feuerbeständigkeit von Aufzugstüren
- VDE- sowie DIN-Bestimmungen für Materialien, Konstruktion und Geräte
- Schallschutz im Hochbau, VDI 2566 und DIN 4109
- Unfallverhütungsvorschriften
- Arbeitsstättenverordnung
- Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR)
- Landesbauordnung Sachsen (LBO)

3.8.7.3. Brandschutz

Gemäß Brandschutzkonzept werden u. a. folgende Anforderungen erhoben:

- 1.) Schachtentrauchung: mit freiem Querschnitt von 2,5% der Fahrschachtgrundfläche mind. Jedoch 0,1 m²
- 2.) Alle Zugänge und alle Kabinen erhalten Hinweisschilder „Aufzug im Brandfall nicht benutzen“
- 3.) Brandfallsteuerung

3.8.7.4. Schallschutz

Sämtliche Aufzugsanlagen werden als maschinenraumlose Aufzüge ausgelegt. Von daher ist die VDI 2566-2 für die Auslegung der Technik bindend. Es müssen sowohl für die Aufzugsanlagen der maschinenbauliche Teil als auch die baulichen Anforderungen der VDI 2566 erfüllt werden. Es dürfen max. 30 DBA in unmittelbar am Schacht angrenzenden Räumen erreicht werden. Erhöhter Schallschutz ist nicht vorgesehen.

3.8.7.5. Ausstattungsmerkmale

Antriebssystem:

Der Antrieb wird als Treibscheibenantrieb getriebeelos und frequenzgeregelt ausgeführt. Dieser wird schwingungsisoliert im Schachtkopf platziert.

Aufzugsteuerung

Allgemein

Es kommt eine vollständig elektronische Steuerung in Mikroprozessortechnik zum Einsatz. Die Steuerung wird als Zargensteuerung ausgeführt und in der obersten Haltestelle untergebracht werden.

Es wird eine abwärtssammelnde Steuerung vorgesehen. Das bedeutet, dass anliegende Rufe nur in Abwärtsfahrt abgearbeitet werden.

Das geplante Notlicht in dem Fahrkorb, als LED-Ausführung (50 lx), soll für eine Überbrückungszeit von ca.3 Stunden ausgelegt sein.

Brandfallsteuerung

Um die Schutzziele gemäß § 14 SächsBO zu gewährleisten, sind die Aufzüge mit einer Rücksendeeinrichtung für die Feuerwehr auszustatten. Beim Auslösen der Rücksendeeinrichtung muss der Aufzug in das Erdgeschoss fahren und dort mit geöffneten Türen außer Betrieb gehen. Er darf für den Normalbetrieb nicht mehr

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



zur Verfügung stehen. Die Türen des Fahrschachtes und des Aufzugkorbes müssen zur Kontrolle auf Personen mit dem Notentriegelungsdreikant nach DIN EN 81-1, Anhang B, zu öffnen sein. Der Aufzug darf erst nach Rückstellen der manuellen Rücksendeeinrichtung durch die Feuerwehr bzw. durch befugtes Personal wieder in Betrieb genommen werden können. Die manuelle Auslösung für die Rücksendeeinrichtung muss sich neben dem Aufzugszugang im Erdgeschoss befinden. Sie ist gegen Missbrauch zu schützen. Sie ist nach VDI 6017 als Taster in einem Schutzgehäuse in der Farbe Gelb (RAL 1004) mit Glasscheibe auszuführen. Die manuelle Einschaltstelle der Brandfallsteuerung muss mit folgender Aufschrift versehen werden: „Rücksendeeinrichtung“. Für die Einhaltung der genannten Anforderungen ist die Ausbildung einer Sicherheitsstromversorgung im Sinne der DIN VDE 0100-718 nicht erforderlich. Eine Evakuierungsfahrt (bei Stromausfall) ist laut Brandschutzkonzeptes nicht erforderlich.

Notruf

Alle Aufzüge werden auf eine 24 Stunden besetzte Stelle aufgeschaltet, die die Anforderungen aus der EN 81-28 erfüllt. Dazu wird das Standard-Notrufsystem des Aufzugherstellers bei allen Anlagen eingesetzt.

Es werden GSM-Einheiten bei den Aufzügen eingesetzt. Somit können jegliche baulichen Vorleistungen entfallen, da dann der Aufzugshersteller ein komplettes System im Schacht installiert. Voraussetzung ist der Funkempfang innerhalb des Schachtes.

Fahrkorb

Kabine

Alle Aufzüge sollen für die Personenbeförderung geeignet sein. Die Fahrkorbseitenwände sind in Abkantbauweise aus Edelstahlblech herzustellen. Sämtliche flächigen Fahrkorbteile sind rückseitig mit Antidröhnbelag zu versehen, um Schwingungen zu vermeiden.

Fahrkorboberflächen

Die Fahrkorbwände sind in Edelstahl (1.1301) Leinen oder gleichwertig vorgesehen.

Fahrkorbdecke/-Beleuchtung

Die Fahrkorbdecke wird in geschliffenem Edelstahlblech abgehängt und erhält eine LED-Flächenbeleuchtung zur homogenen Ausleuchtung des Fahrkorbes.

Fahrkorbboden

Der Fahrkorbboden wird mit einem dunklen Kunststoffbelag nach Herstellerstandard ausgestattet.

Fahrkorbbildschirm

Der Fahrkorb erhält ein Vertikaltabelleau als gesamtes Paneel (volle Höhe des Aufzugs) gemäß DIN EN 81-70 mit einem Anzeigeelement in TFT-Technik installiert. Die Bedientaster sind als Großflächentaster mit Brailleschrift oder erhaben/versenkt als Nummerntasten geplant.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Spiegel

Der Fahrkorb erhält einen VSG-Spiegel der ab ca. 80 cm über Fußboden beginnt und auf der Rückwand aufgebracht, wahlweise integriert ist. Zusätzlich erhält die Spiegelfläche eine Kratzschutzfolie, um Beschädigungen während der Benutzung zu reduzieren.

Handlauf

Der Fahrkorb erhält einen einseitigen Handlauf in Edelstahl mit Krümmungen in den Ecken. Dieser wird an der Fahrkorbbwand gegenüber des Bedientableaus angebracht.

Sockelleisten

Der Fahrkorb erhält eine Sockelleiste in Edelstahl mit verdeckter Belüftung.

Rammschutz

Es ist kein Rammschutz vorgesehen.

Fahrkorbtür inkl. Steuerung und Antrieb

Es werden 2-teilig einseitig öffnende Fahrkorbtüren in Edelstahl Leinen oder gleichwertig (1.4301) mit elektrisch geregeltem Riemenantrieb geplant. Die Schwelle wird als Aluminiumprofil ausgeführt.

Schachtzugänge

Schachttüren

Es werden 2-teilig einseitig öffnende Schachttüren, in einem Farbton nach Wahl des AGs lackiert, geplant. Die Schwellen werden als Aluminiumprofil ausgeführt.

Außenruftableaus

Die Außenruftableaus werden im Herstellerstandard auf die Wand montiert und erhalten die Bedientaster analog zum Fahrkorbbtableau.

Außenanzeigen

Die Außenanzeigen als Weiterfahrts-, Fahrtrichtungs- und Standanzeigen in TFT-Technik werden analog zu den Außenruftableaus auf die Wand montiert.

3.8.7.6. Fahrschacht

Bauseitig wird ein Fahrschacht als Betonschachthergestellt. Der Einbau der benötigten Einbauteile erfolgen bauseitig.

3.8.7.7. Schachtentrauchung

Aufzugsschächte müssen gemäß LBO mit einer Rauchabzugsöffnung versehen sein und zu Lüftungszwecken eine Öffnung haben.

Der Aufzug erhält eine Schachtentrauchung nach LBO (Fläche 2,5% vom Schachtquerschnitt, min. 0,1 m²).

Horizontale Entrauchung über ein EnEV-Kit, ausgelöst durch ein Rauchansaug System / Laser-System und/oder einen manuell betätigten Schalter. Eine Wetterschutzhaube ist bauseitig zu montieren oder im EnEV-Kit enthalten.

3.8.7.8. Energieeffizienzberechnung

Für die Aufzugsanlagen wurde eine Energieeffizienzberechnung durchgeführt.

Gemäß VDI 4707 wurde der Aufzug in die Nutzungskategorie 2 eingestuft.

Bei der Annahme der Werte der geplanten Ausführung wurde folgender Bedarf ermittelt:

Stillstandsbedarf: 100 Watt (Energiebedarfsklasse B)

Fahrtbedarf: 0,93 mWh/(kg m) (Energiebedarfsklasse C)

Die Bemessungstage wurden nach VDI mit 365 Tagen angenommen.

Das entspricht der Gesamtenergieeffizienzklasse C bei einem Nenn-Jahresenergiebedarf von ca.1250 kWh.

3.8.7.9. ZÜS PVI PVO

1. Baumusterprüfung durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS)-Endabnahme zur Konformitätserklärung
2. Prüfung vor Inbetriebnahme (PVI) -Prüfung der Dokumentation und Umgebung

3.8.8. KG 470 Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen

3.8.8.1. KG 474 Feuerlöschanlagen

Gemäß Brandschutzkonzept ist beim Gebäudekomplex 1 im Untergeschoss für die Tiefgarage eine festverlegte Löschwasserleitung „trocken“ nach DIN 14462 erforderlich. Die Einspeiseeinrichtung ist an der Fassade am Eingang A vorzusehen. Im Untergeschoss ist die Entnahmestelle in der Schleuse Eingang A vorzusehen.

3.8.9. KG 480 Gebäude- und Anlagenautomation

Die Automationssysteme, dazugehörigen Schaltschränke und Übertragungsnetze sind bereits in den entsprechenden Kostengruppen beschrieben.

3.9. KG 500 Außenanlagen und Freiflächen

Es wird ausdrücklich auf die vertraglich vereinbarten Dokumente zum Baum- und Artenschutz hingewiesen. Die darin aufgeführten Maßnahmen sind umzusetzen.

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung u. a. aus:

- DIN 18320 Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen und Landschaftsbauarbeiten
- DIN 18300 Erdarbeiten
- ZTV Wegebau
- DIN 18318 Pflasterdecken und Plattenbeläge, Einfassungen
- ZTV SOB - StB 20
- ZTV E-StB 17
- RSTO 12
- ZTV EW StB 14
- TL-Gestein - StB
- ZTV Fug - StB 15
- ZTV-Pflaster - StB 20
- DIN 4124 Baugruben und Gräben, Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten
- DIN EN 1342 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- DIN EN 752 Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden - Kanalmanagement
- DIN 1986-100 Gebäude- und Grundstücksentwässerung
- ATV A 241 Bauwerke der Kanalisation
- ATV A 143 Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden
- DIN EN 12201 Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Polyethylen
- DIN EN 14758-1 Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen mit mineralischen Additiven
- DWA-Arbeitsblätter DWA-M 153, DWA-A 138
- DIN EN 806
- DIN VDE 0100-729 Errichten von Niederspannungsanlagen
- DIN EN 60446 (VDE 0198) Grund- und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-Schnittstelle
- DIN EN ISO 9001 Qualitätsmanagementsysteme Landschaftsbauarbeiten
- DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- RSBB Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen
- ZTV Baumpflege - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau FLL)
- Baumschutzsatzung als rechtliche Bestimmung zu Gehölzen der Stadt Leipzig
- Begrünungssatzung als rechtliche Bestimmung der Stadt Leipzig

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Bei der Ausführung sind darüber hinaus die folgenden Hinweise zu beachten:

Für alle Oberflächenbeläge, Frost- und Tragschichten, sowie Füll- und Oberboden sind die Eignungsnachweise vor Einbau zu erbringen und durch die Objektüberwachung des AG freigeben zu lassen. Für Abfuhrmaterialien sind die entsprechenden Entsorgungsnachweise beizubringen.

Folgende Werk- und Montageplanungen müssen vom AN mindestens erbracht werden:

- Alle Konstruktionen wie Einfriedungen, Spielgeräte, Sitzmöbel, Mauern
- Leuchten, einschließlich Beleuchtungsnachweis
- Verlegepläne
- Koordinierter Leitungsplan der Außenanlagen

3.9.1. KG 510 Erdbau

Boden- und Unterbaustoffe für künftige Platz- und Wegeflächen, insbesondere im Bereich der straßenseitigen Grundstückerschließung sowie im Innenhof, sind über die ausgeschriebenen Leistungen des AN zur Herstellung der Baugrube hinaus abzutragen und zu entsorgen. Das Material wird geordnet geladen und fachgerecht entsorgt.

Die Abtragsdicke richtet sich nach der geplanten Dicke des Oberbaus des Wegekoffers entsprechend einer geplanten Belastungsklasse 0,3 bis 1,0, Dicke ca. 55 cm bis ca. 65 cm. Das Material ist geordnet zu laden und nach Herkunft zu entsorgen.

Boden- und Unterbaustoffe für den Einbau der geplanten Füllkörperrigole rückwärtig des Hauses 2 sind über die ausgeschriebenen Leistungen des AN zur Herstellung der Baugrube hinaus abzutragen und zu entsorgen. Das Material wird geordnet geladen und seitlich zur Wiederverfüllung gelagert. Verdrängungsboden aus diesem Bereich durch den Einbau der Füllkörperrigole wird geordnet geladen und fachgerecht entsorgt.

Für künftige Spielplatzflächen werden Boden- und Unterbaustoffe in einer Stärke von 40 cm – gemäß Anforderungen aus den geltenden DIN-Normen – abgetragen und entsorgt. Das Material wird geordnet geladen und fachgerecht entsorgt.

Das Rohplanum ist vom AN im Massenausgleich bis ± 10 cm mit einer Genauigkeit von ± 3 cm herzustellen. Das Rohplanum im Bereich der befestigten Flächen ist mit 45 MPa zu verdichten – die Verdichtungsnachweise sind zu übergeben.

Für vom AN eingebautes Verfüllmaterial, das nicht von der Baustelle stammt, ist die Herkunft, Qualität und Unbedenklichkeit durchgängig zu belegen und der Dokumentationsunterlage zum Bauvorhaben beizufügen. Die Herkunft der Liefermaterialien sowie deren Zusammensetzung, Eigenschaften, technischen Parameter und der Belastungsgrad nach Ersatzbaustoffverordnung sind per Zertifikat nachzuweisen und dem beabsichtigten Nutzungszweck als Wohnanlage mit integrierten Spiel- und Nutzgartenbereichen mit Versickerungsanlagen entsprechend zu wählen.

3.9.2. KG 520 Gründung, Unterbau

3.9.2.1. KG 521 Baugrundverbesserung

Im Rahmen der bisherigen Planung sind über die anderweitig beschriebenen Maßnahmen hinaus keine Baugrundverbesserungen für Außenanlagen und Freiflächen geplant.

3.9.2.2. KG 522 Gründungen und Bodenplatten

Unterbaustoffe für die befestigten Flächen der Belastungsklasse 0,3 sowie 1,0, bestehend aus Frostschutz- und Schottertragschicht aus gebrochenem Hartgesteinsschotter mit zu erbringender Straßenbauzulassung in der Regeldicke des Gesamtoberbaus von 45 bis 55 cm sind vom AN zu liefern, einzubauen und lagenweise mit Nachweis zu verdichten. Die Verwendung von Recyclingmaterialien als Tragschichtmaterial ist unzulässig.

Für die künftigen Wegebeläge im Terrassenbereich werden Unterbaustoffe für die befestigten Flächen der Belastungsklasse 0,3 – bestehend aus Frostschutz- und Schottertragschicht aus gebrochenem Hartgesteinsschotter mit zu erbringender Straßenbauzulassung in der Regeldicke des Gesamtoberbaus von ca. 40 bis 45 cm sind vom AN zu liefern, einzubauen und lagenweise mit Nachweis zu verdichten. Die Verwendung von Recyclingmaterialien als Tragschichtmaterial ist unzulässig.

Zur Wiederherstellung der Bestandsgehwege entlang der Wunderlich- Credner- und Zweifelstraße werden Unterbaustoffe der Belastungsklasse 0,3 sowie 1,0, bestehend aus Frostschutz- und Schottertragschicht aus gebrochenem Hartgesteinsschotter mit zu erbringender Straßenbauzulassung in der Regeldicke des Gesamtoberbaus von 45 bis 55 cm vom AN geliefert, eingebaut und lagenweise mit Nachweis verdichtet. Die Verwendung von Recyclingmaterialien als Tragschichtmaterial ist unzulässig. Diese Maßnahme betrifft nur Bestandsgehwege, die abgesenkt werden müssen, da eine Einfahrt oder Zuwegung entsteht oder Bereiche, wie die jetzige Einfahrt, die erhöht werden müssen.

Vom AN ist in der nordöstlichen Grundstücksecke des Hauses 1, nördlich der geplanten Tiefgaragenzufahrt, ein Betonfundament auf einer Sauberkeitsschicht für eine Paketbox-Anlage des AG herzustellen und oberflächenbündig in den Standort zu integrieren, einschließlich aller erforderlichen Maßnahmen wie Verlegung von Leerrohren für Strom- und Datenanschluss. Die Lieferung und Montage der Paketbox ist ausdrücklich nicht Leistungsbestandteil des AN.

Zum Nachweis der Standfestigkeit der befestigten Flächen als Wegebeläge sind Lastplattendruckversuche per Fremdüberwachung durchzuführen und zu protokollieren. Nachzuweisen sind jeweils die vorgegebenen Verdichtungswerte von 45 MPa auf dem anstehenden Planum, die normgerechten Verdichtungswerte auf der Oberkante der verdichtet eingebauten Frostschutzschicht sowie auf der Oberkante der verdichtet eingebauten Schottertragschicht. Eigenprüfungen der Standfestigkeit sind unzulässig.

3.9.2.3. KG 525 Dränagen

Im Rahmen der bisherigen Planung sind über die anderweitig beschriebenen Maßnahmen hinaus keine Dränagen für Außenanlagen und Freiflächen geplant.

3.9.2.4. KG 526 Spielplatzflächen

Für künftige Spielplatzflächen wird ein Feinplanum hergestellt. Es erfolgt der Einbau einer Frostschutzschicht aus gebrochenem Hartgesteinsschotter mit zu erbringender Straßenbauzulassung in der Regeldicke von 15 cm. Geotextil der Beanspruchungsklasse 4 mit einem Flächengewicht von 300 g/m² ist zur Abgrenzung zum gewachsenen Erdreich sowie als Systemfilter unter den künftigen Spielplatzflächen einzubauen.

3.9.3. KG 530 Oberbau, Deckschichten

Grundsätzlich sind im Bereich der Außenanlagen witterungsbeständige, pflegeleichte und instandhaltungsfreundliche Materialien zu wählen. Alle infrastrukturell genutzten Geländeoberflächen (z. B. Hauszugänge, Wege, Verkehrsflächen) müssen eben, verkehrssicher, rutschhemmend und barrierefrei ausgeführt werden.

Für das Bauvorhaben ist entlang der Zweifelstraße eine Zufahrt zur Tiefgarage Haus 1, im Bereich der Wunderlichstraße für das Haus 2 eine Feuerwehruzufahrt vorgesehen. Diese Zufahrten sind an die bestehende Straße anzuarbeiten. Dies bedarf einer Bordsteinabsenkung und einer Gehwegüberfahrt in den Zufahrtsbereichen, inklusive der erforderlichen Beschilderung. Vorgenannte Punkte sind vom AN entsprechend den behördlichen Vorgaben rechtzeitig und eigenverantwortlich zu beantragen, zu koordinieren und zu realisieren (z.B. Straßenverwaltung des Mobilitäts- und Tiefbauamtes der Stadt Leipzig).

Alle versiegelten Geländeoberflächen sind durch ausreichendes Gefälle und/oder geeignete Maßnahmen fachgerecht zu entwässern. Die Zugänge zu den Gebäuden müssen befestigt ausgeführt werden und sichere Zugänge zu den Gebäuden ermöglichen.

Die Oberflächenentwässerung der befestigten Flächen ist über normgerechte Oberflächengefälle zu sichern. Die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers erfolgt in Teilbereichen über Einleitung in vom AN zu liefernde Ablauforgane sowie in Teilflächen in die angrenzenden Vegetationsflächen.

3.9.3.1. KG 531 Wege

Für künftige Wegeflächen ist ein Feinplanum herzustellen und standfest mit Nachweis zu verdichten.

Randeinfassungen der befestigten Erschließungswege im Bereich der nicht unterbauten Flächen sind vom AN zur Abgrenzung zu angrenzenden Vegetationsflächen bzw. Belagsflächen als Tiefbord, nach Bemusterung mit dem AG, zu liefern und mit beidseitiger Rückenstütze aus Beton zu versetzen.

Randeinfassungen der befestigten Terrassen im Bereich der Mietergärten Haus 2 sind vom AN zur Abgrenzung zu angrenzenden Vegetationsflächen bzw. Belagsflächen als Stahlliner, nach Bemusterung mit dem AG, zu liefern und mit beidseitiger Rückenstütze aus Beton zu versetzen.

Für künftige gebäudenahe Wegeflächen sowie grundstücksinterne Erschließungswege ist ein Betonpflaster mit gestrahlter Oberfläche als witterungsbeständiger, pflegeleichter und instandhaltungsfreundlicher Oberflächenbelag nach ZTV Wegebau, in den Abmessungen 24 x 16 x 8 cm, Farbton sand, gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG, vom AN zu liefern und fachgerecht zur Ausführung zu bringen.

Gebäudeumlaufend, straßen- und hofseitig, sind Kiestraufen mit einer lichten Breite von 30 cm vorgesehen. Es sind vom AN als Abgrenzung zu angrenzenden Vegetationsflächen Randeinfassungen als Rasenkante, nach Bemusterung mit dem AG, zu liefern und mit beidseitiger Rückenstütze aus Beton zu versetzen. Es wird als Spritzschutz zum Gebäude eine Kiestraufe aus zu lieferndem Schotter hergestellt. Für die Kiestraufen ist ein Planum herzustellen und mit Nachweis standfest zu verdichten. Schotter, im Farbspektrum anthrazit und der Körnung 16/32, ist in einer Mindesteinbaustärke von 30 cm zu liefern und einzubauen. Geotextil der Beanspruchungsklasse 4 mit einem Flächengewicht von 300 g/m² ist als Systemfilter zum anstehenden Planum zu liefern und mit Überlappung der Einzelbahnen vollflächig unter dem Schotter zu verlegen.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Die straßenseitige Erschließung entlang der Wunderlichstraße zu den künftigen Gebäudeeingängen wird gemäß Oberflächenbelag des Bestandes – bestehend aus Betonplatten im Verband Bischofsmütze mit einer Rahmung aus Granit-Mosaikpflaster – hergestellt. Die Einfassung dieser Gebäudezugänge wird als Rollschicht aus Klinker – Verlegerichtung Hochkant – auf Betonfundament hergestellt und dient der Abgrenzung zu den angrenzenden Vegetationsflächen. Lieferung und fachgerechter Einbau durch den AN erfolgen nach Bemusterung durch den AG.

Die Pflaster- und Plattenbeläge auf den zusammenhängend gestalteten Grundstücken sind hinsichtlich der Betongüte, der Oberflächenqualität sowie der Rutschhemmung hersteller- und systemgleich zur Ausführung zu bringen.

Die Rutschfestigkeitsklasse für alle befestigten Oberflächen im Außenraum der Wohnbebauung mit Spielbereichen ist gemäß geltender Regelwerke vom AN einzuhalten und per Zertifikat nachzuweisen.

Die Eignung der Pflastersteine und Betonplatten für den Einsatz unter Verwendung von Streusalzen ist vom AN zu sichern und per Zertifikat nachzuweisen.

Die Abgrenzung der befestigten Wegeflächen zu den angrenzenden Vegetationsflächen oberhalb der Tiefgarage erfolgt aus auflastgehaltenen Cortenstahl-Winkelelementen. Eine ergänzende Beschreibung erfolgte bereits in KG 363.

3.9.3.2. KG 533 Terrassen

Für die Terrassen im Erdgeschoss sind Betonplatten, in den Abmessungen 40 x 40 x 4 cm, Farbtון sand, gemäß Farb- und Materialkonzept und nach Bemusterung durch den AG, vom AN zu liefern und fachgerecht zur Ausführung zu bringen. Randeinfassungen der Terrassen sind vom AN zur Abgrenzung zu angrenzenden Vegetationsflächen bzw. Belagsflächen als Stahlliner, nach Bemusterung mit dem AG, zu liefern und mit beidseitiger Rückenstütze aus Beton zu versetzen.

Die Rutschfestigkeitsklasse für alle befestigten Oberflächen im Außenraum der Wohnbebauung mit Spielbereichen ist gemäß geltender Regelwerke vom AN einzuhalten und per Zertifikat nachzuweisen.

Die Eignung der Betonplatten für den Einsatz unter Verwendung von Streusalzen ist vom AN zu sichern und per Zertifikat nachzuweisen.

3.9.3.3. KG 534 Stellplätze

Anpassungen im Bereich des Straßenraumes zur Herstellung der geplanten Tiefgaragenzufahrt umfassen den Wiedereinbau vorhandener Borde als Tiefbord entlang der Zweifelstraße, sowie das Wiederherstellen der Deckschicht aus der Asphalt in den Anschlussbereichen der Grundstückszufahrten, einschließlich Unterbaustoffe und Fugenverguss für den Straßenanschluss.

3.9.3.4. KG 536 Spielplatzflächen

Die Spielbereiche des Baugrundstücks wurden entsprechend der Spielplatzsatzung der Stadt Leipzig ermittelt und in den jeweiligen Hofbereichen rückwärtig der Neubauten geplant. Die Unterteilung der jeweiligen Spielbereiche erfolgt nach Altersgruppen.

Die Spielgeräte wie auch der herzustellende Fallschutz muss den Vorgaben der DIN EN 1176 sowie der DIN

EN 1177 in der jeweils geltenden Fassung entsprechen.

Für den erforderlichen, nachzuweisenden Fallschutz in den Höfen ist Fallschutzsand mit einer Körnung 0,2/5 mm, mit einer Mindesteinbaustärke von 40 cm zu liefern und einzubauen. Die normgerechte Eignung des Fallschutzsandes ist per Zertifikat vor Einbau der Bauüberwachung des AG nachzuweisen.

Die Einfassung der erforderlichen Fallschutzbereiche der Spiellandschaft in den Höfen erfolgt mit vom AN zu lieferndem Zweizeiler aus systemgleichem Beton-Kleinpflaster, Abmessungen 10 x 10 x 8 cm, Farbe sand nach Bemusterung durch den AG, zur Abgrenzung zu angrenzenden Vegetations- und Belagsflächen und ist mit einseitiger Rückenstütze zu versetzen.

3.9.4. KG 540 Baukonstruktionen

3.9.4.1. KG 541 Einfriedungen

Zur Einfriedung des Grundstücks ist ein Holzlattenzaun, lichte Höhe 1,40 m, nach Bemusterung durch den AG zu liefern und inkl. Bodenarbeiten und Fundamentierung gemäß Herstellerangaben lückenlos entlang der östlichen und westlichen Grundstücksgrenzen des Hauses 1 sowie in Teilbereichen der nördlichen, entlang der östlichen und südlichen Grundstücksgrenzen zu errichten. Die Zufahrt zum Grundstück Haus 1 für Wirtschaftsfahrzeuge erfolgt über die Zweifelstraße. Im westlichen Grundstücksbereich des Hauses 1 ist ein zusätzliches Tor für die Zuwegung zum Hinterhof herzustellen. Für das Haus 2 ist ein Tor im Bereich der östlichen Einfriedung vorzusehen. Die Zufahrten und Zuwegungen zu den jeweiligen Grundstücken sind mit ein- bzw. zweiflügligen Toren, systemgleich zur Zaunanlage, inkl. Herstellung der Fundamentierung zu sichern.

Die Mietergärten des Hauses 2 erhalten Einfriedungen oberhalb der erforderlichen Mauerkonstruktionen, einschließlich einer Toranlage je Mietergarten entsprechend des Brandschutzkonzeptes. Die Ausführung in Art und Farbgebung erfolgt analog den Balkonumwehrungen der Neubauten, nach Bemusterung durch den AG, inkl. Herstellung der Fundamentierung durch den AN.

Der Anschluss der Einfriedung westlich des Hauses 2 zur bestehenden Einfriedung entlang der Crednerstraße 9 ist gemäß Baugenehmigung in Bauart, Dimensionierung und Gestaltung inklusive Materialwahl und Farbgebung vollkommen dem Bestand entsprechend durch den AN fortschreibend zu planen und zu realisieren.

3.9.4.2. KG 542 Schutzkonstruktionen

Der Baumbestand der Grundstücke sowie des entlang der angrenzenden Straßen und Nachbargrundstücke ist zwingend entsprechend der derzeitigen Planung zu erhalten.

Die Bestandsbäume sind zu erhalten und gemäß DIN 18920 sowie R SBB zu sichern. Zum Schutz der Wurzelbereiche und auch auf Grund der beengten Platzverhältnisse ist ein Baugrubenverbau erforderlich, Zur Gewährleistung der Nährstoffversorgung der durch den Eingriff der Baugrube betroffenen Bestandsbäume ist die Herstellung eines Wurzelvorhangs nach den geltenden Regeln der Technik im Bereich des Verbaus vorzusehen und über den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme vorzuhalten. Die durch die Stadt Leipzig im Zuge des Bauantrages genehmigten Planunterlagen zum Baumschutz bilden die Grundlage für die weitere Planung und Realisierung der Gesamtbaumaßnahme des AN. Sämtliche Schutzmaßnahmen für den Baumbestand sind eigenverantwortlich, rechtzeitig und fachgerecht durch den AN herzustellen. Sämtliche Änderungen und Anpassungen des Baumschutzes im Sinne der Baustellenlogistik sind mit der dendrologischen Bauüberwachung und dem AG rechtzeitig vor Ausführung abzustimmen. Entstehende Schäden an

den Bestandsbäumen der Baufelder bzw. der Bestandsbäume angrenzender Nachbargrundstücke durch die Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen gehen vollständig zu Lasten des AN.

3.9.4.3. KG 543 Wandkonstruktionen

Zur Abfangung der Geländeübergänge, insbesondere in den Bereichen der Mietergärten zu angrenzenden Wegen und Zugängen zu den Kellern des Neubaus werden Mauerkonstruktionen erforderlich. Auf das herzustellende Planum werden Fundamente aus zu liefernder Frostschutzsicht aus Hartgesteinsschotter, sowie Streifenfundamente für die Winkelstützelemente eingebracht. Die Winkelstützelemente, Lastfall 1, Farbspektrum grau, nach Bemusterung durch den AG, werden vom AN geliefert, engfugig eingebaut, verankert und abdichtet. Die Oberfläche ist gestrahlt auszuführen, nach Bemusterung durch den AG.

Auf Winkелеlementen der Kellerabgänge sind aufgesetzte Geländer als Absturzsicherung vorzusehen. Die Absturzsicherungen der Mietergärten des Hauses 2 werden analog der Balkongeländer im Obergeschoss (siehe Kapitel 3.7.5.6 KG 359) hergestellt. Die Geländerpfosten werden in die Winkелеlemente eingegossen. Darstellungen zu den Geländern sind dem Farb- und Materialkonzept zu entnehmen. Ein statischer Nachweis der Mauerkonstruktionen inkl. einer Statik der Absturzsicherung, ist insbesondere im Bereich der Kellerzugänge durch den AN zu erbringen.

Für den Geländeübergang zwischen Tiefgarage Haus 1 und angrenzenden Freianlagen mit Spielbereich wird auf die komplette Länge des Höhensprungs mit einer Verblendung aus vom AN zu liefernden Cortenstahl fachgerecht montiert. Baulich notwendige Konstruktionen der Tiefgarage, insbesondere der Aufbauten der intensiven Dachbegrünung, Retentions- und Entwässerungselementen der Tiefgarage sind durch die Cortenstahl-Verkleidung vollständig zu blenden. Das System der Dachbegrünung im Bereich der Tiefgarage, einschließlich aller zugehörigen Komponenten für deren Wirkungsweise, als in sich funktionierende Einheit darf durch die Konstruktion der Cortenstahl-Verblendung nicht eingeschränkt oder geschädigt werden. Die Cortenstahl-Verblendung ist als unfallfreie und verletzungssarme Konstruktion mit abgerundeten Kanten herzustellen.

3.9.4.4. KG 544 Treppen

Die Keller des Hauses 2 werden über Treppenkonstruktionen erschlossen. Es werden Treppenfundamente aus zu liefernder Frostschutzschicht aus Hartgesteinsschotter und bewehrtem Beton eingebracht. Betonblockstufen werden geliefert und auf die vorbereiteten Fundamente eingebaut. Zur Befahrung der Treppenanlagen werden ergänzend Betonkeile in den Randbereichen der Kellertreppen eingebaut. Die Betonkeile sind system- und herstellergleich mit der gleichen Oberflächenbehandlung wie auch im gleichen Farbspektrum der Kellertreppe vom AN zu liefern und fachgerecht auf der Kellertreppe zu montieren. Beidseitig werden Handläufe aus feuerverzinktem Stahl, Farbgebung der Beschichtung entsprechend Farb- und Materialkonzept, vorgesehen.

Für die hofseitigen Zugänge zum Gelände oberhalb der Tiefgarage sowie zum Mietergarten TH G im Haus 2 werden Treppenkonstruktionen aus Beton hergestellt. Es werden Treppenfundamente aus zu liefernder Frostschutzschicht aus Hartgesteinsschotter und bewehrtem Beton eingebracht. Betonblockstufen werden geliefert und auf die vom AN vorbereiteten Fundamente eingebaut. Die Handläufe werden aus feuerverzinktem Stahl, Farbgebung der Beschichtung entsprechend der Angabe im Farb- und Materialkonzept, geliefert und fachgerecht eingebaut. Die Pfosten der Handläufe werden in die Stb.-Stufen eingegossen. Die

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



vom AN zu liefernden Wangentreppen aus Cortenstahl, werden fachgerecht auf die vom AN vorzubereiten-
den Fundamente eingebaut.

Die Rutschhemmung der Treppenstufen ist per Zertifikat nachzuweisen.

Darstellungen zu Treppen und Geländern können dem Farb- und Materialkonzept entnommen werden.

3.9.4.5. KG 545 Überdachungen

Müllstandorte

Zur Einhausung der Müllstandorte des Hauses 1 im Nord-Osten wie auch im Nord-Westen des Grundstü-
ckes ist eine abschließbare Einfriedung als Stahlkonstruktion, feuerverzinkt und pulverbeschichtet, in der
Farbgebung anthrazit, nach Bemusterung durch den AG, vom AN zu liefern und entsprechend der Herstel-
lerhinweise fachgerecht, inkl. erforderlicher Fundamentierung einzubauen.

Südlich des Neubaus Haus 2 ist eine abschließbare Einfriedung als Stahlkonstruktion, feuerverzinkt und
pulverbeschichtet, in der Farbgebung anthrazit, nach Bemusterung durch den AG, systemgleich, vom AN zu
liefern und entsprechend der Herstellerhinweise fachgerecht, inkl. erforderlicher Fundamentierung einzu-
bauen.

Ergänzend werden die umlaufenden Seitenwände der Mülleinhausungen mit vom AN zu liefernden, vertikal
eingebauten Holzplatten, verkleidet. Die verwendeten Hölzer sind entsprechend zertifizierter Herkunft (FSC-
Zertifikat) und für den Einsatz im Außenraum entsprechend mit Holzschutz zu versehen. Der verwendete
Holzschutz ist als Naturöllasur oder als wasserlösliche Naturholzfärbung, biologisch abbaubar, auszuführen.
Die Dimensionierung der Müllstandorte richtet sich nach der Ermittlung des Containerbedarfs für die Lie-
genschaft gemäß Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Leipzig sowie des Anforderungsprofils des AG. Die
Toröffnungen sowie Ausbildungen der Schließzylinder sind gemäß den Vorgaben des AG auszubilden.

Entlang der geschlossenen Seitenwände der Mülleinhausungen werden Kletterpflanzen mit Haftscheiben,
Selbstklimmer, zur zusätzlichen Begrünung der Müllstandorte vom AN geliefert und fachgerecht einge-
pflanzt.

Fahrradstandorte

Der vom AN zu liefernde und gemäß Herstellerhinweise fachgerecht einzubauende, überdachte Abstellbe-
reich für Fahrräder, insbesondere Lastenräder, im Hofbereich des Hauses 2, besteht aus einer Stahlgrund-
konstruktion, feuerverzinkt und pulverbeschichtet, Farbe anthrazit, nach Bemusterung durch den AG.
Die Ausführung erfolgt mit extensiver Dachbegrünung.

Ergänzend werden die umlaufenden Seitenwände der Fahrradüberdachung mit zu liefernden vertikal ein-
gebauten Holzplatten verkleidet. Die verwendeten Hölzer sind entsprechend zertifizierter Herkunft (FSC-
Zertifikat) und für den Einsatz im Außenraum entsprechend mit Holzschutz zu versehen. Der verwendete
Holzschutz ist als Naturöllasur oder als wasserlösliche Naturholzfärbung, biologisch abbaubar, auszuführen.
Die Fahrradüberdachung ist systemgleich zu den Mülleinhausungen herzustellen.

Die Material- und Farbgebung spiegelt bei allen Ein- und Umhausungen ein einheitliches Gestaltungsbild
wider.

3.9.5. KG 550 Technische Anlagen

3.9.5.1. KG 551 Abwasseranlagen

Das anfallende Regenwasser der Dach- und Freiflächen sowie das anfallende Schmutzwasser der Wohnungsneubauten sind normgerecht innerhalb der jeweiligen Grundstücke als Entwässerungsanlage im Trennsystem bis zum jeweiligen Übergabeschacht auszuführen. Eine Stellungnahme zur gesicherten Erschließung des Grundstücks von der KWL bildet die Grundlage der vorliegenden Planung. Die Anschlussverträge bei der KWL für die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers, sowie beim Amt für Umweltschutz zur Einleitung des anfallenden Regenwassers über eine Versickerungsanlage in das Grundwasser werden durch den AG gestellt. Die Beantragung zur Herstellung der vollständigen Grundstücksentwässerungsanlage beim zuständigen Mobilitäts- und Tiefbauamt der Stadt Leipzig erfolgt durch den AG.

Die jeweiligen Übergabeschächte SW sind als Kontrollschächte gemäß DIN 1986-100 und DIN EN 476 als Einsteigschächte zu liefern und einzubauen. Die Einleitung von Schmutzwasser in das öffentliche Kanalnetz erfolgt ab der Übergabestelle im Bereich Crednerstraße und Wunderlichstraße für das Haus 1, im Bereich der Wunderlichstraße für das Haus 2 in Abstimmung mit der KWL.

Zur Revisionierbarkeit der Grundstücksentwässerungsanlage sind innerhalb der getrennten Leitungssysteme für Regenwasser und Schmutzwasser Kontrollschächte DN 1000 gemäß DIN 1986-100 und DIN EN 476 zu liefern und einzubauen.

Sämtliche Komponenten der Grundstücksentwässerungslage sind unter Wahrung der technischen Mindestanforderungen, resultierend aus dem Nutzungszweck umzusetzen und normgerecht herzustellen. Betriebsfertig eingebaute Schächte und betriebsfertig verlegte Leitungen sind vollständig digital einzumessen und für den AG als Revisionsplanung bereitzustellen. Es ist eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen und dem AG zu übergeben. Leitungslagen im Bereich von Bestandsbäumen und Neupflanzungen sind durch zu liefernde und einzubauende Wurzelschutzfolie im Wurzelbereich abzugrenzen.

Die Verlegung der Leitungen für Regen- und Schmutzwasser erfolgt durch den AN im Zuge der Rückverfüllung der Baugrube. Ein erneutes Aufschachten für nachträglich zu verlegende Leitungen ist im Sinne des Baumschutzes nicht zulässig.

Regenwasser zur Einleitung in die Füllkörperrigolen

An Türen schützen Kastenrinnen und an bodentiefen Fenstern schützen Fassadenrinnen niveaugleich zu den angrenzenden Belägen oberflächenbündig die Gebäude. Die Rinnenbreite entspricht der Tür-/Fensterleibung. Die Abdeckung erfolgt mit einem Maschenrost 10/30 mm.

Rinnen in den befestigten Flächen werden als geschlossener Rinnenkörper und Sinkkasten mit Nennweite 150 mm ausgebildet, einschließlich Anschluss an das Leitungsnetz. Dies im Bereich der Zufahrten zu den jeweiligen Grundstücken befahrbar für PKW in Ausführung als D400, u. a. mittels einer Abdeckung mit verstärktem Maschenrost 10/30 mm, in den übrigen Freianlagenbereichen begehbar.

Hof- und Straßenabläufe sind befahrbar für PKW im Zufahrtsbereich in Ausführung als D400 auszuführen. Das Rost ist als Maschenrost in Stahl verzinkt auszubilden.

Rinnen und Hofabläufe sind außerhalb unterbauter Flächen in Betonfundamenten gemäß den Regeln der Technik und Herstellerangaben zu versetzen.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Die Materialität der Entwässerungsleitungen ist als KG 2000, gemäß DIN EN 14758, als mineralverstärktes Polypropylen (PP) festgelegt. Der Einbau der Entwässerungsleitungen erfolgt auf Sandlager. Die Leitungsdimensionierung erfolgte im Zusammenhang mit der Bilanzierung der Regenspende. Die vom AN zu liefernden und einzubauenden Entwässerungsleitungen für Regenwasser mit einer Dimensionierung von DN 100 bis DN 300 sind nach Einbau abzusanden und mit Warnband zu versehen. Die Verfüllung der Leitungsgräben hat mit zu lieferndem, verdichtungsfähigen, unbelastetem Bodenmaterial nach Klassifizierung der Ersatzbaustoffverordnung zu erfolgen. Verdichtungsnachweise für verfüllte Leitungsgräben sind zu führen und zu dokumentieren. Die verlegten Leitungen sind einzumessen und in dem koordinierten Leitungsplan zu hinterlegen. Die Dichtigkeit ist entsprechend nachzuweisen.

Das Leitungsnetz des Regenwassers führt zum einen in eine Füllkörperrigole in zweilagiger Bauweise im Bereich des Innenhofes Haus 1 und zum anderen in eine Füllkörperrigole in ebenfalls zweilagiger Bauweise im Bereich des Innenhofes Haus 2. Die Bemessungen erfolgten nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138. Die ermittelten Werte, Abmessungen und Vorgaben nach DWA-A138 sowie die Auflagen und Hinweise aus den Genehmigungsbescheiden sind bei der Herstellung der Füllkörperrigole einzuhalten. Die Lichtschachtentwässerung erfolgt frostfrei über Leitungsanbindungen an die Rigole im jeweiligen Hof des Hauses 1 bzw. 2. Die Nachweise zu den Einbaumaterialien, inkl. Verfüllmaterialien, sind vor Einbau der Bauüberwachung des AG unaufgefordert vorzulegen.

Die Entwässerungsorgane oberhalb der Tiefgarage des Hauses 1 werden durchdringungsfrei, oberflächenbündig zu den angrenzenden Belagsflächen durch den AN geliefert und fachgerecht eingesetzt. Die Ableitung der Entwässerungsorgane oberhalb unterbauter Flächen erfolgt in die Retentionsebene - Wasser-Retentionsboxen - der Tiefgarage. Anfallendes Dachwasser wird über die Retentionsboxen unter Berücksichtigung der statischen Vorgaben temporär bzw. permanent gespeichert. Wird das Retentionsvolumen der Dächer durch Regenereignisse überstiegen, erfolgt die gedrosselte Ableitung der anfallenden Regenspende der Dachflächen in die Füllkörperrigolen in den künftigen Innenhöfen.

Der Ablauf von überschüssigem Regenwasser erfolgt über Revisionsschächte, tauglich für den Einsatz in einer intensiven Dachbegrünung, in den Randbereichen der Tiefgarage zur angrenzenden Freianlage in ein Leitungssystem mit Anschluss an die Füllkörperrigole.

Schmutzwasser zur Einleitung ins öffentliche Kanalnetz

Die Schmutzwasserleitungen werden unterhalb der Kellerdecken als Sammler zu den Übergabepunkten an den Fassaden geführt.

Der Anteil des ermittelten Schmutzwassers des jeweiligen Neubaus wird über ein grundstücksinternes Leitungsnetz für Schmutzwasser zum Übergabeschacht SW an der Credner- bzw. Wunderlichstraße für das Haus 1 sowie zum Übergabeschacht SW an der Wunderlichstraße für Haus 2 geleitet und in das öffentliche Kanalnetz eingeleitet.

Die Materialität der Entwässerungsleitungen ist als KG 2000, gemäß DIN EN 14758, als mineralverstärktes Polypropylen (PP) festgelegt. Der Einbau der Schmutzwasserleitungen erfolgt auf Sandlager. Die vom AN zu liefernden und einzubauenden Entsorgungsleitungen für Schmutzwasser mit einer Dimensionierung von DN 100 bis DN 250 sind nach Einbau abzusanden und mit Warnband zu versehen. Die Verfüllung der Leitungsgräben hat mit zu lieferndem, verdichtungsfähigen, unbelastetem Bodenmaterial nach Klassifizierung der Ersatzbaustoffverordnung zu erfolgen. Verdichtungsnachweise für verfüllte Leitungsgräben sind zu

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



führen und zu dokumentieren. Die verlegten Leitungen sind einzumessen und in dem koordinierten Leitungsplan zu hinterlegen. Die Dichtigkeit ist entsprechend nachzuweisen.

3.9.5.2. KG 552 Wasseranlagen

Siehe Angaben in den Kapiteln der KG400

3.9.5.3. KG 554 Wärmeversorgungsanlagen

Siehe Angaben in den Kapiteln der KG400

3.9.5.4. KG 556 Elektrische Anlagen

Das Planungsfabrikat der Pollerleuchten wird wie folgt beschrieben.

Pollerleuchte:

Pollerleuchten für den öffentlichen Bereich im Innenhof und auf dem Dachgarten. Pollerstandrohr aus korrosionsbeständigem, pulverbeschichtetem Aluminium mit voll umschlossenem Befestigungssockel aus Edelstahl. Leuchtenkopf aus korrosionsbeständigem Aluminium-Druckguss, seewasserbeständig pulverbeschichtet, Edelstahl Schrauben. Mit C-Schiene für Anschlussdose / Kabelübergangskasten hinter der Masttür. Abdeckung aus pulverbeschichtetem Aluminium-Druckguss mit opalem Glaszylinder. Der robuste Befestigungssockel aus Edelstahl sorgt für sicheren Stand. Langlöcher im Sockel zur nachträglichen, einfachen Ausrichtung der Leuchte. Anschlussdose max. 2 x 3 x 1,5 mm² für Durchgangsverdrahtung im Lieferumfang enthalten.

- Lieferbare Farbe: anthrazit
- Durchmesser D: 187 mm
- Höhe H: 1200 mm
- Gewicht: 11.3 kg
- Leuchtmittel: LED
- Farbtemperatur: 4000K
- Lebensdauer: 50000 h (L80/B10)
- Bemessungsleistung: 20 W
- Bemessungsleuchtenlichtstrom: 650 lm
- Schutzklasse: I
- Schutzart: IP 65

Anschlussfertig verdrahtet, einschl. Leuchtmittel(n) liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Fundament: Inklusive Betonfundament aus Beton C 25/30 unbewehrt, Größe nach Herstellerangaben ca. 65x65x85cm, inkl. Bettung- und 20cm Frostschutzschicht 0/32, Aussparung für Kabeleinführung und Wasserloch Durchmesser D=50mm

3.9.6. KG 560 Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen

3.9.6.1. KG 561 Allgemeine Einbauten

Fahrradstellplätze

Für den Wohnungsneubau sind Besucher-Abstellplätze für Fahrräder mit Anlehnbügel und zusätzlichem Querholm, feuerverzinkt, entsprechend Farb- und Materialkonzept und Bemusterung durch den AG, als Flachstahlkonstruktion zu liefern und gebäudenah in den jeweiligen Eingangsbereichen der Neubauten, inkl. Fundamentierung gemäß Herstellerangaben, einzubauen. Systemgleich sind Anlehnbügel für Fahrradstellplätze im überdachten Fahrradstellplatz des Innenhofes Haus 2, inkl. Fundamentierung, herzustellen.

Sitzmöbel

Entsprechend der Vorgabe aus der Leipziger Spielplatzsatzung werden im Bereich der künftigen Spielbereiche Bänke mit Abmessungen ca. 200 x 45 cm und einer Sitzhöhe von ca. 45 cm vorgesehen. Die Anzahl der Bänke richtet sich nach den Bemessungsvorgaben aus der Spielplatzsatzung der Stadt Leipzig sowie in Abstimmung mit dem AG.

Die gewählten Bänke sind für den Einbau in gewachsenem Boden mittels Fundamenten gemäß Herstellerangabe sowohl für die jeweiligen Innenhöfe wie auch für die Eingangsbereiche der Neubauten vorzusehen. Auf ein einheitliches Design ist zu achten. Die zu liefernden und einzubauenden Bänke bestehen aus einer Stahlkonstruktion, Farbton anthrazit, mit einer Holzauflage für Sitzflächen und Rückenlehne. Die verwendeten Hölzer sind entsprechend zertifizierter Herkunft (FSC-Zertifikat) und für den Einsatz im Außenraum entsprechend mit Holzschutz zu versehen. Der verwendete Holzschutz ist als Naturöllasur oder als wasserlösliche Naturholzfärbung, biologisch abbaubar, auszuführen.

Auf dem Vorplatz des Hauses 2 wird in die Platzfläche der Bestandsbaum integriert. Um diesen Baum wird eine Rundbank hergestellt. Die Rundbank wird in Art, Farbe und Materialität systemgleich zu den übrigen Bänken der Grundstücke hergestellt. Eine Verankerung am oder im Baum ist nicht zulässig. Die Konstruktion hat schonend für den Baum, insbesondere dessen Wurzelwerk zu erfolgen. Die verwendeten Hölzer sind entsprechend zertifizierter Herkunft (FSC-Zertifikat) und für den Einsatz im Außenraum entsprechend mit Holzschutz zu versehen. Der verwendete Holzschutz ist als Naturöllasur oder als wasserlösliche Naturholzfärbung, biologisch abbaubar, auszuführen.

Darstellungen und Angaben zum Farbton sind dem Farb- und Materialkonzept zu entnehmen.

Beschilderung

- Eine Beschilderung für die Feuerwehrrflächen ist vom AN gemäß DIN 4066 und Brandschutzgutachten vorzusehen.
- Die Beschilderung der Parkplätze/Zufahrten erfolgt in Abstimmung mit dem AG durch den AN.
- Der AN hat Beschilderungen zu den Bauteilen bzw. zu den Hausaufgängen in den Außenanlagen mit dem AG abzustimmen, zu liefern und auszuführen.
- Zur Anbringung der Beschilderung der Spielplätze sind durch den AN Pfosten vorzusehen. Die Schilder werden durch den AG gestellt.

Abfallbehälter mit Pfosten und Ascher

Die Abfallbehälter, bestehend aus verzinkter Stahlkonstruktion, pulverbeschichtet, Farbe anthrazit, nach Bemusterung durch den AG, inkl. verzinktem Innenbehälter, der zum Entleeren entnehmbar ist, sowie

Schutzdach und Ascher sind mit einer Höhe von ca. 78-80 cm und einem Durchmesser von ca. 40 cm durch den AN zu liefern und auf ein Fundament gemäß Herstellervorgaben fachgerecht einzubauen. Die Verriegelung des Abfallbehälters mittels Metall-Dreikantschloss erfolgt nach Abstimmung mit dem AG.

Poller

Im Bereich der Feuerwehraufstellfläche sowie der Kurzzeitparkplätze entlang der Wunderlich- bzw. Zweifelstraße werden Poller zur Vermeidung von Nutzungsüberlagerungen, inkl. Fundamentierung hergestellt. Die Schließung der vom AN zu liefernden und einzubauenden Poller aus feuerverzinktem Stahl, Farbton anthrazit, ist mit dem AG abzustimmen.

Baumrost

Die Bestandsbäume auf den jeweiligen Vorplätzen Haus 1 und Haus 2 werden in die künftige Platzfläche integriert. Dazu ist der Einbau von Baumrosten für diese Bäume erforderlich. Diese Baumscheiben aus witterungsbeständigem Guss, mit einem Außendurchmesser von ca. 2,00 m und nach Bemusterung durch den AG, werden durch den AN geliefert und DIN-konform baumschonend im Bereich der Bestandsbäume fachgerecht eingebaut, inkl. erforderlicher Fundamentierung und Verankerung der Baumschutzkonstruktion. Der Innendurchmesser ist entsprechend der Stammumfänge der jeweiligen Bestandsbäume zu wählen, sodass auch die weitere Entwicklung der Bäume nicht eingeschränkt wird. Die Baumscheiben müssen die Wasser- und Luftversorgung für den Wurzelbereich der Bestandsbäume sowie die Rutschsicherheit der fußläufigen Nutzenden gewährleisten. Der Einbau erfolgt niveaugleich zu angrenzenden befestigten Flächen.

3.9.6.2. KG 562 Besondere Einbauten

Spielplätze in Außenanlagen

Die Spielbereiche des Baugrundstücks wurden entsprechend der Spielplatzsatzung der Stadt Leipzig ermittelt und in den jeweiligen Innenhöfen geplant. Die Unterteilung der jeweiligen Spielbereiche erfolgt weitestgehend nach Altersgruppen.

Sämtliche Spielgeräte haben den Anforderungen der DIN EN 1176 zu entsprechen.

Die Spielgeräte wie auch der herzustellende Fallschutz muss den Vorgaben der DIN EN 1176 sowie der DIN EN 1177 in der jeweils geltenden Fassung entsprechen.

Der Aufbau der Spielplatzflächen im Innenhof ist der Beschreibung zur KG 536 zu entnehmen.

Für die Altersklasse der Kleinkinder und Kinder wird ein Sandspielbereich im Innenhof des Hauses 1 mit einer Spielkombination aus splintfreiem Robinienkernholz – gemäß Farb- und Materialkonzept – durch den AN geliefert und gemäß Herstellerangaben betriebsfertig eingebaut. Für den erforderlichen Fallschutz ist Fallschutzsand mit einer Körnung 0,2/5mm, mit einer Mindesteinbaustärke von 40cm zu liefern und einzubauen. Die normgerechte Eignung des Fallschutzsandes ist per Zertifikat vor Einbau der Bauüberwachung des AG nachzuweisen.

Ergänzt wird dieser Spielbereich mit einer Nestschaukel und einem Gurtsteg im Fallschutzbereich. Im Bereich nördlichen Bestandsbäume wird unter Wahrung des Wurzelschutzes entsprechend der geltenden Normen und Regelwerke eine Balancierstrecke, ebenfalls aus splintfreiem Robinienkernholz durch den AN geliefert und betriebsfertig gemäß Herstellervorgaben errichtet.

Im Innenhof des Hauses 2 wird ein Sandspielbereich mit einem Spielhaus aus splintfreiem Robinienkernholz gemäß Farb- und Materialkonzept durch den AN errichtet und betriebsfertig montiert. Für den erforderlichen Fallschutz ist Fallschutzsand mit einer Körnung 0,2/5mm, mit einer Mindesteinbaustärke von 40cm zu liefern und einzubauen. Die normgerechte Eignung des Fallschutzsandes ist per Zertifikat vor Einbau der Bauüberwachung des AG nachzuweisen.

Zwischen dem vorbeschriebenen Kleinkind-Spielbereich und der westlich angrenzenden Fahrradüberdachung erfolgt durch den AN die Lieferung und betriebsfertige Montage einer Tischtennisplatte mit einer Länge von ca. 2,75 m, einer Breite von ca. 1,50 m und einer Höhe von ca. 0,80 m mit Betonsockel und einer witterungsbeständigen sowie geräuscharmen Platte aus ca. 10 cm dicken Betonwerkstein mit abgerundeten Ecken, inkl. Spielfeldmarkierung, und einem Metallnetz aus feuerverzinktem Stahl.

Entgegen des Gestaltduktus' der im Grundstück geplanten Sitzmöglichkeiten sind für den Jugendspielbereich vom AN Jugendbänke aus splintfreiem Robinienholz zu liefern und betriebsfertig zu montieren. Die erdberührten Bauteile der Jugendbank werden aus feuerverzinktem Stahl hergestellt. Die Fundamente der Spielgeräte sind fachgerecht und gemäß Herstellerangaben zur Montage der Geräte vorzusehen.

Die Holzbestandteile der entsprechenden Spielgeräte sind aus fsc-zertifizierten Hölzern herzustellen. Der Nachweis ist der Bauüberwachung des AG vor Einbau zu erbringen.

Die Spielgeräte sind vom AN zu liefern und einzubauen, einschließlich allen technischen Bauteile, Betonfundamentierung und allen notwendigen Hilfs- und Nebenarbeiten. Der Einbau muss fachgerecht bündig mit Oberkante Gelände erfolgen. Anschluss und Inbetriebnahme erfolgen durch den AN gemäß Herstellerangaben. Zur Abnahme des Spielplatzbereiches im fertiggestellten Zustand holt der AN eine sicherheitstechnische Abnahme durch einen unabhängigen Sachverständigen ein.

Sonnensegel

Die Aufenthaltsbereiche oberhalb der Tiefgarage werden durch Sonnensegel verschattet. Der AN hat Sonnensegelpfosten aus feuerverzinktem Stahl, zu liefern und bezogen auf die Abdichtungsebene der Dachkonstruktion möglichst durchdringungsfrei zu montieren. Die Sonnensegel bestehen aus schmutzabweisendem, witterungsresistenten UV-beständigem Polyestergewebe, Farbe creme. Die für das Sonnensegel verwendeten Materialien und Konstruktion sind sturmbeständig und witterungsbeständig als wartungsarme Konstruktion vorzusehen. Durch die Sonnensegel resultierende zusätzliche statische Anforderungen durch z.B. Windlasten etc., sind durch den AN entsprechend bei der Montage zu berücksichtigen.

Wäschetrockenplatz

Ebenfalls oberhalb der Tiefgarage werden durch den AN Wäschetrockenstangen, feuerverzinkt, geliefert und bezogen auf die Abdichtungsebene der Dachkonstruktion durchdringungsfrei montiert.

3.9.7. KG 570 Vegetationsflächen

Oberboden, frei von Unrat, Steinen und Pflanzenresten ist vom AN mit einer Stärke von 20 cm im Bereich künftiger Rasenflächen, in einer Stärke von 30 cm im Bereich künftiger Pflanzflächen zu liefern und aufzutragen. Es ist ein Feinplanum für den Pflanzbereich wie auch für Rasenflächen herzustellen. Die Herkunft der Liefermaterialien sowie deren Zusammensetzung und Belastungsgrad nach Ersatzbaustoffverordnung sind per Zertifikat nachzuweisen und dem beabsichtigten Nutzungszweck als Wohnanlage mit integrierten

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Spiel- und Nutzgartenbereichen entsprechend zu wählen. Die Unbedenklichkeit der Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze-Mensch sind per Zertifikat nachzuweisen.

Oberhalb der unterbauten Flächen im Bereich der Tiefgarage ist Dachsubstrat für die geplanten Rasen- und Pflanzflächen der intensiven Dachbegrünung entsprechend der Vorgaben aus der Begrünungssatzung in einer Stärke von 80 cm zu liefern und fachgerecht durch den AN einzubringen.

Heimische, standortgerechte Solitärbäume sind in einer Qualität von 4xv bis 5xv, Stammumfängen von 20 bis 25 cm und Höhen von 400 bis 500 cm zu liefern und fachgerecht in die entsprechenden Baumgruben zu pflanzen. Als Vorgabe zur Herkunft der Pflanzen werden Aufzuchtquartiere in der Winterhärtezone 7a-7b, bei mittlerer jährlicher Minimumtemperatur von 12,3-17,7 °C definiert. Standortnachweise sind zu erbringen. Leistungsbestandteil des AN sind vegetationstechnische Arbeiten im Zuge der Pflanzung – dazu zählen die Herstellung eines Gießringes mit Rindenmulchabdeckung, die Herstellung der Baumverankerung sowie das Anbringen eines Verdunstungsschutzes. Die Pflanzqualitäten sind im Sinne der vollständigen Ersatzpflanzungsmaßnahmen auf dem Grundstück und einer Verringerung vom AG anderweitig nachzuweisender Ersatzpflanzungen einzuhalten.

Pflanzklasse	Bauordnungsrechtliche Anforderungen	Anforderungen gemäß Bilanzierung in LPH 3/ 4
A – Jungpflanze, Heister bis 3 m hoch	4	0
B – Hochstamm 8 – 14 cm Stammumfang	12	0
C – Hochstamm 14 – 20 cm Stammumfang	14	0
D – Hochstamm 20 – 30 cm Stammumfang	4	0
E – Hochstamm oder Solitär 30 – 50 cm Stammumfang	0	14
Summe	34 (= 21.130 EUR Vergleichswert)	14 (= 26.600 EUR Vergleichswert)

Die Bepflanzung der Vegetationsflächen zur Abgrenzung der Mietergärten ist mit *Carpinus betulus* als Heckenpflanze, in einer Qualität 3xv und einer Höhe von 150 bis 175 cm fachgerecht durch den AN herzustellen. Es sind 3 Stück Heckenpflanzen pro laufendem Meter zu pflanzen. Zur Abdeckung der Pflanzbereiche ist Lavalit 2/8 vom AN zu liefern und mit einer Auftragsstärke von 6 cm aufzutragen.

Auf den nicht bepflanzten Freiflächen der Mietergärten sind vom AN Rasenansaat aufzubringen und anschließend anzuwalzen. Das Mischverhältnis der aufzubringenden Regel-Saatgut-Mischung erfolgt nach Vorgabe der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V.).

Die Fertigstellungspflege für die gesamte Pflanzung ist durch den AN gemäß DIN 18916 und DIN 18917 sowie einschließlich Wässerungsgängen, Pflege und Beseitigung von Aufwuchs mindestens über einen Zeitraum vom Pflanztermin bis zur Gesamtabnahme der vollständigen Pflanzung nach einer Vegetationsperiode und mit 10 Pflege- und Rasenschnittgängen durchzuführen.

Eine Entwicklungspflege liegt nicht im Leistungsumfang des AN.

3.9.8. KG 590 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen

3.9.8.1. KG 591 Baustelleneinrichtung

Im Rahmen der bisherigen Planung sind über die anderweitig beschriebenen Maßnahmen hinaus folgende Arbeiten für Außenanlagen und Freiflächen geplant:

Für den Zeitraum der Maßnahme wird die Baustelleneinrichtung eingerichtet, vorgehalten und nach Abschluss der Maßnahme wieder geräumt.

Für den Zeitraum der Maßnahme wird Bauzaun geliefert, aufgestellt, vorgehalten und nach Abschluss der Maßnahme wieder beräumt.

Für den Zeitraum der Maßnahme werden alle erforderlichen Schutzmaßnahmen aus dem Baumschutzkonzept und auf Grundlage der geltenden Regelwerke, insbesondere der DIN 18920, R SBB sowie der ZTV-Baumpfleger, zur Sicherung und gegen die Beschädigung der zu erhaltenden Bestandsbäume im und angrenzend an das Baufeld geliefert, eingebaut, vorgehalten und nach Abschluss der Maßnahme wieder beräumt.

Für den Zeitraum der Maßnahme muss in der Wunderlichstraße ein wirksamer Schutz des historischen Pflasters des Gehwegs, der Straße, einschließlich deren Borde zwischen Gehweg und Rasen sowie zwischen Fahrbahn und Gehweg vorgesehen werden. Sollten Flächen oder einzelne Bestandteile im Zuge der Baumaßnahme beschädigt oder zerstört werden, sind dies bis zur Baufertigstellung originalgetreu zu Lasten des AN zu rekonstruieren.

Erforderliche verkehrsrechtliche Anordnungen werden eigenverantwortlich, rechtzeitig und selbstständig durch den AN eingeholt und die Sondernutzung des öffentlichen Straßenraumes beantragt.

3.9.8.2. KG 594 Abbruchmaßnahmen

Im Rahmen der bisherigen Planung sind über die anderweitig beschriebenen Maßnahmen hinaus folgende Arbeiten für Außenanlagen und Freiflächen geplant:

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Die vorhandenen Randeinfassungen und Oberflächenbeläge im Bereich der Bestandsgehwege entlang der Zweifel-, Credner- und Wunderlichstraße für künftige Grundstückszufahrten werden zerstörungsfrei demontiert und seitlich zum Wiedereinbau gelagert.

Seitens des AN ist die Vegetationsnarbe im Bereich künftiger Wegeverläufe und Spielbereich zu roden und zu entsorgen.

Bestandsbäume, die aufgrund der Errichtung des Neubaus bzw. aufgrund der Gerüststellung zum Neubau nicht gehalten werden können, sowie Wildaufwuchs werden durch den AG gefällt. Die Rodung der Wurzelstöcke erfolgt durch den AN.

4. Planungs- und Baumanagement

4.1. Aufgabenverteilung

Eigentümer und Bauherr des Grundstücks ist der AG. Ihm obliegt die Gesamtprojektleitung, sodass er das oberste operative Kontrollorgan und die oberste Entscheidungsinstanz zur Umsetzung der festgelegten Qualitäts-, Kosten- und Terminziele ist. Ferner ist der AG für die Ausführung gegenüber den ihm unterstellten Beteiligten weisungsbefugt. Die wesentlichen Aufgaben des AG beinhalten das Treffen von relevanten Entscheidungen in Bezug auf die Vertragserfüllung und die vorgegebene Leistungsbeschreibung, Controlling-Leistungen während der weiterführenden Planungs- und Bauphase bis hin zur Abnahme und Übergabe, Freigabe von Rechnungen und deren Zahlungsanweisung sowie die Teilnahme an bzw. Durchführung der Abnahmen.

Im Zuge der Projektrealisierung obliegt der Objektüberwachung des AG im Wesentlichen die stichprobenartige Überprüfung der Planung des AN sowie die Ausführungsüberwachung auf Übereinstimmung mit den Vorgaben und Zielen des AG und des Bauvertrages des AN. Zur Sicherstellung einer effektiven Überprüfung der Planung und Ausführung müssen alle Unterlagen zur Information an die Objektüberwachung vor Ausführungsbeginn im PKM oder über die LWB Cloud Lösung (nach Wahl des AG) übergeben werden (z.B. Pläne, Detailpläne, Zulassungen, Konformitätserklärungen, Datenblätter, etc.).

Der AG behält sich vor, parallel zu den Leistungen des AN weitere unabhängige Gutachter und Sachverständige einzubeziehen und die Leistung des AN damit zu überwachen. Vom AG wird darüber hinaus ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) eingesetzt.

Die Umsetzung der Baumaßnahme erfolgt durch den AN. Dieser ist direkter Vertragspartner des AG. Der AG ist durch den AN unmittelbar in den weiteren Planungs- und Realisierungsprozess einzubinden. Der AN erbringt alle ausgeschriebenen Planungs- und Bauleistungen zur fristgerechten, schlüsselfertigen, vollständigen und mangelfreien Herstellung des Bauvorhabens, einschließlich der Außenanlagen und erforderlicher Erschließungsmaßnahmen.

Der AN dient dem AG und dessen Vertretern als zentraler Ansprechpartner in allen ihm übertragenen Aufgaben der weiterführenden Planung und Errichtung. In den folgenden Kapiteln sind – ergänzend zu den oben genannten Leistungen des AG – die wesentlichen Aufgaben des AN formuliert. Die Sicherstellung von vereinbarten Terminen, Qualitäten und Wirtschaftlichkeit stehen an oberster Stelle.

4.2. Förderfähigkeit

4.2.1. Förderprogramm gebundener Mietwohnraum

Die Richtlinie des Sächsischen Staatsministerium des Inneren zur Förderung der Schaffung von mietpreis- und belegungsgebundenem Mietwohnraum ist vom AN in Planung und Ausführung zwingend einzuhalten – diese wird dem AN mit den Ausschreibungsunterlagen bekannt gemacht.

Die förderfähigen Wohnflächenhöchstgrenzen gemäß den Richtlinien des Fördermittelgebers sind für alle in den vorliegenden Ausschreibungsunterlagen und der Weiterleitungsvereinbarung des Fördermittelgebers als gefördert ausgewiesenen Wohneinheiten zwingend einzuhalten. Dies gilt auch für den Fall, einer Überschreitung dieser Wohnflächenhöchstgrenzen mit den zur Ausschreibung beigestellten Unterlagen.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Abweichungen von dieser Anforderung sind dem AG vom AN unmittelbar anzuzeigen und Kompensationsmaßnahmen vorzuschlagen.

Der AN stellt im Rahmen seiner Leistungserbringung sicher, dass die mit der Förderung des Projektes vorgegebenen Bewilligungszeiträume, das heißt die bestimmungsgemäße und vertraglich vereinbarte Gesamtfertigstellung/Bezugsfähigkeit bis spätestens zum 29.02.2028 eingehalten werden.

Durch den AN ist im Rahmen seiner Ausführungsplanung eine Wohnflächenberechnung nach WoFl-V zu erstellen, auf spätere Planungsänderungen fortzuschreiben und dem AG in der jeweils aktuellen Version zur Verfügung zu stellen. Diese ist zimmerweise aufzustellen und mit einer Genauigkeit von zwei Stellen hinter dem Komma auszuweisen (siehe Dokumentationsrichtlinie).

Durch den AN ist vor Fertigstellung eine permanente Erläuterung zur Förderung des Bauvorhabens an sichtbarer Stelle am Gebäude zu installieren.

Der AN unterstützt den AG im Verwendungsnachweisverfahren gegenüber dem Fördermittelgeber, u. a. bei der Erstellung des Sachberichts. Die Verantwortlichkeit für die Verwendungsnachweisführung verbleibt beim AG.

4.2.2. Gründach-Förderrichtlinie der Stadt Leipzig

Die Gründach-Förderrichtlinie der Stadt Leipzig (Förderprogramm „Naturbasierte Lösungen zur Anpassung an den Klimawandel“ der Stadt Leipzig vom 16.04.2025) ist vom AN in Planung und Ausführung zwingend einzuhalten – diese wird dem AN mit den Ausschreibungsunterlagen bekannt gemacht.

Der AN unterstützt den AG in der Antragstellung, wie folgt:

- Der AN schlüsselt den Pauschalpreis nach Beauftragung in Bezug auf die Dachbegrünungen je Gebäude so auf, dass eine ausreichende Überprüfung der für die Dachbegrünung erforderlichen Maßnahmen ermöglicht wird (u. a. Kosten der Dachbegrünung unter Angabe der verwendeten Materialien, Angaben zu Mehrkosten für die Kombination mit Photovoltaik, Kosten der Fertigstellungspflege für Dachbegrünung).
- Der AN liefert Planungsunterlagen mit Angaben zu Wegen, Höhen, Materialien, Bepflanzung aus dem die beabsichtigte Gestaltung ersichtlich ist (M 1:100).
- Der AN liefert einen Regelschnitt mit Bemaßung des Schichtaufbaus.

Des Weiteren müssen für den Verwendungsnachweis die Gründächer durch den AN gegenüber dem AG separat abgerechnet werden.

4.3. Termine

4.3.1. Terminplanung

Durch den AG werden in Kapitel 2.6 der Leistungsbeginn AN und die Gesamtfertigstellung (u. a. einschl. Übergabe Schlussdokumentation) als Ecktermine des Bauvorhabens vorgegeben. Der AN hat auf der

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Grundlage der vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen und dem vertragsgegenständlichen Bauzeitenplan spätestens vier Wochen nach Auftragserteilung einen bestätigungsfähigen Detailterminplan zu erstellen. Der Detailterminplan wird mit Genehmigung des AG verbindlich.

Der Detailterminplan hat ergänzend zum Bauzeitenplan u. a. folgende Angaben unter Beachtung der festgelegten erforderlichen Mindestvorläufe zu enthalten:

- Planungsphase je Planungsgewerk unter Beachtung der Planläufe und Planfreigaben (siehe Kapitel 4.6) – explizit: Ausführungsplanung der kommunikations- und informationstechnischen Anlagen
- Gliederung der Leistungen zur Bauausführung in zwei Gebäude,
- Beginn, Dauer und Ende aller Leistungen,
- Bemusterungstermine/-zeitfenster zur endständigen Festlegung von Ausbaustandards,
- witterungsbedingte Stillstandszeiten nach Maßgabe des Bauvertrages,
- Herstellung Hausanschlüsse
- Installationszeiträume für Leistungen Dritter (z. B. Rauchmelder, Zähler, Photovoltaik-Anlage, Koaxialkabel im Steigbereich, Speedpipes im Steigbereich, Bestückung des Multimediaverteilers, Installation RJ-45 Modular Jack Steckverbinder im Wohnungsbereich, Installation Multimedia-Breitband-Dosen und Datendosen im Wohnungsbereich, Installation Telemetrieanschluss im Untergeschoss, Installation Hauptverteiler, Installation Liniennetz im UG – NE4a)
- Übergabe Nutzer-/Pflegehinweise für Oberflächen und Einbauten zur Weitergabe an Mieter durch AN an AG (z. B. Bodenbelag, Balkonkästen)
- bauliche Fertigstellung AN,
- Anzeige Betriebsbereitschaft je Anlage,
- Inbetriebnahme je Anlage, einschließlich Inbetriebnahmezeiträume von Leistungen Dritter (siehe oben)
- Sichtabnahmen/Zustandsfeststellungen,
- Anzeige Abnahmebereitschaft AN,
- Vorbegehungen/technische Vorabnahmen,
- Anzeige Mangelfreiheit AN,
- Abschlussbegehungen,
- Erarbeitung und Übergabe Dokumentation,
- Beantragung bauordnungsrechtliche Nutzungsfreigabe,
- bauordnungsrechtliche Nutzungsfreigabe,
- 5 Stillstandstage (Werktag) Stillstandszeiten für etwaige Verzögerungen durch das Auffinden von Bodendenkmälern und/oder Kampfmitteln nach Maßgabe des Bauvertrages.

Die Vorgänge des IAÜ-Prozesses sollen sich an der – den Ausschreibungsunterlagen beiliegenden – schematischen Darstellung des IAÜ-Prozesses orientieren (siehe Kapitel 4.9.4.1).

Darüber hinaus sind durch den AN – konform zu den vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen und dem vom AG genehmigten Detailterminplan – jeweils vor Stellung einer Abschlagsrechnung weitere Terminpläne/-listen aufzustellen und fortzuschreiben. Diese sind durch den AG bestätigen zu lassen. Der AG kann die Bestätigung verweigern. Dies kann Auswirkungen auf die Zahlung von Abschlagsrechnungen haben. Dies sind insbesondere Detailterminplan, Planlieferliste (siehe Kapitel 4.6), Bemusterungsterminplan (siehe Kapitel 4.8.3) und IAÜ-Terminplan (siehe Kapitel 4.9.1 IAÜ-Terminplan).

4.3.2. Ablaufkoordination

Der AN ist für die Koordination aller Planungs-, Bau- und Ausbautätigkeiten und deren Einbeziehung in die Ablaufplanung verantwortlich. Instrument der Koordinierung ist der vom AG genehmigte Detailterminplan in der jeweils aktuellen Fassung.

Der AN ist verpflichtet, den tatsächlichen Bauablauf (Ist) fortlaufend dem Detailterminplan (Soll) gegenüberzustellen, jede Terminverschiebung im Fortschreiben des Terminplanes darzulegen und dem AG sowie seinen Vertretern auf Verlangen, mindestens aber mit jeder Abschlagsrechnung zur Verfügung zu stellen.

Der Detailterminplan ist als PDF und MS-Projekt Datei zur Verfügung zu stellen. Der AN hat Leistungsänderungen/-störungen unverzüglich mit allen damit verbundenen Folgen transparent darzustellen und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Diese dürfen nicht zum Nachteil des AG führen. Etwaig erforderliche Beschleunigungsmaßnahmen sind rechtzeitig aufzuzeigen.

4.3.3. Pflichttermine

Der AN ist verpflichtet, seine Teilnahme an folgenden Terminen abzusichern:

- zweiwöchentliche Projektbesprechung mit Projektleitung des AG, Objektüberwachung des AG (kürzere Intervalle bei Bedarf),
- außerordentliche Abstimmungen mit dem AG und seinen Vertretern nach Bedarf,
- Bemusterungstermine zur endständigen Festlegung der Ausbaustandards,
- Zwischen- und Endabnahmen und vorgezogene Zustandsfeststellungen,
- Abstimmung und Vorstellung der Dokumentation,
- Nachbegehungen nach Freimeldung der bei Abnahme erfassten Mängel.

Der AG behält sich vor, weitere Termine als Pflichttermine aufzunehmen. Der AN ermöglicht dem AG eine Teilnahme an Besprechungen, die im Verantwortungsbereich des AN liegen, z. B. Baubesprechungen oder Abstimmungen mit den Behörden.

4.3.4. Baustellentermine

Der AN ist verpflichtet, dem AG und seinen Vertretern (z. B. SiGeKo, Objektüberwachung) den ständigen und uneingeschränkten Zugang zur und auf die Baustelle zu gewähren.

Für die Beauftragungen Dritter durch den AG ist der AN verpflichtet, die erforderliche Koordination durchzuführen. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass die Leistungen Dritter, nach Maßgabe des Terminplans des AN und entsprechend Abstimmung mit den Dritten, ungehindert ausgeführt werden können. Dies umfasst unter anderem auch die Sicherstellung eines ungehinderten und verkehrssicheren Zugangs zur Baustelle und zum jeweiligen Arbeitsort für die vom AG beauftragten Dritten und die Bereitstellung zuvor abzustimmender Flächen für eine etwaige Zwischenlagerung.

Hinzu hat der AN die Baustelle für folgende Termine entsprechend dem Anlass, verkehrssicher nutzbar und gereinigt zur Verfügung zu stellen: Grundsteinlegung, Richtfest, Begehungen mit Fördermittelgebern. Für die beiden erstgenannten Termine sind ein qualifizierter Handwerker in Handwerkskluft für das Setzen der Richtkrone und/oder des Grundsteins und für den Richtspruch bereitzustellen. Die konkrete Ausgestal-

tung dieser Anlässe wird zwischen AG und AN abgestimmt. Durch den AN ist die Organisation und Durchführung von Grundsteinlegung oder Richtfest einzukalkulieren (u. a. Ausfallzeit Bauausführung, Richtkrone oder Grundsteinhülle, Stehpult, Beschallungsanlage, Stehtische, Catering für ca. 80 Personen).

4.4. Kosten, Zahlungsplan und Rechnungen

Der AN hat spätestens vier Wochen nach Auftragserteilung einen aus dem Detailterminplan (siehe Kapitel 4.3.1 Terminplanung) abgeleiteten leistungsabhängigen Zahlungsplan auszufüllen. Dem AN wird ein Muster für einen Zahlungsplan mit den Ausschreibungsunterlagen zur Verfügung gestellt. Dieser wird mit Genehmigung des AG verbindlich.

Der AN erhält auf der Grundlage des tatsächlichen Baufortschritts Abschlagszahlungen in Höhe der nachgewiesenen vertragsgemäß erbrachten Bauleistung nach Maßgabe des Zahlungsplanes. Der Leistungsstand ist zwischen AN und einer prüfberechtigten Person des AG auf der Baustelle abzustimmen.

Mit der Einreichung von Rechnungen ist der Nachweis der vertraglich vereinbarten Zahlungsvoraussetzungen nachzuweisen. Rechnungen müssen unter Maßgabe der jeweiligen vertraglichen Vereinbarungen zwingend folgende formale Anforderungen einhalten:

- Projektbezeichnung (vgl. Pkt. 2.1 Bauordnungsrecht und Bebauungsplan)
- Vertragsnummer (BA-Nummer der LWB)
- Bezug zum Auftrag/Vertrag (Auftragsnummer, Bezeichnung bzw. Datum)
- Fortlaufende Rechnungsnummerierung (u. a. bei Abschlagszahlungen)
- Steuernummer des Auftragnehmers
- Vollständiger Name und Anschrift Auftragnehmer und Bauherr/Auftraggeber

Die Rechnungen des AN werden sachlich, rechnerisch und fachtechnisch von der OÜ geprüft und dem Bauherrn zur weiteren Veranlassung/Zahlungsanweisung übergeben. Jeder geprüften Rechnung wird ein Rechnungsbegleitblatt beigelegt. Um einen einheitlichen Informationsstand zu gewährleisten, werden sämtliche Korrekturen im Rahmen der Rechnungsprüfung den davon betroffenen umgehend durch den Korrigierenden mitgeteilt.

Darüber hinaus gelten zu Rechnungen und Zahlungen die Bestimmungen des Bauvertrages.

4.5. Berichtswesen/ Schriftverkehr

4.5.1. Reporting

Der AN ist verpflichtet, auf seine Kosten Bautagesberichte in Form eines Bautagebuches zu erstellen und diese auf Verlangen, jedoch sonst wöchentlich der OÜ in Kopie zu übergeben oder für die OÜ einsehbar im PKM einzustellen. Es bildet nach Abschluss der Bauarbeiten einen wichtigen Bestandteil der Bauakten. Aus juristischer Sicht ist das Bautagebuch ein Beweismittel, welches vor Gericht Bestand hat. Behinderungen sind im Bautagebuch zu benennen, die Erwähnung gilt jedoch nicht als förmliche Anzeige.

Dieses Bautagebuch des GU soll den Stand und Fortschritt der Bauarbeiten, alle bemerkenswerten Ereignisse des Bauablaufs, alle Anweisungen, Übergaben, Erläuterungen und Änderungen sowie alle für die Vertragsausführung und Abrechnung relevanten Angaben lückenlos festhalten. Erkenntnisse auf der Baustelle können direkt notiert werden. Folgende wesentliche Eintragungen muss das Bautagebuch enthalten:

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



- täglich die Uhrzeiten von Beginn und Ende der Arbeitsschichten,
- arbeitstäglich mindestens bei Beginn und Schluss jeder Schicht Wetter und Temperaturen,
- Name des Bauleiters des GU und etwaiger Wechsel,
- auf der Baustelle tätige Unternehmen (AN bzw. Nachunternehmer), deren täglichen Leistungen und die Anzahl der von Ihnen beschäftigten Poliere, Facharbeiter und Hilfsarbeiter,
- Beginn und Beendigung der einzelnen Bauarbeiten und der Bauabschnitte,
- Unterbrechungen und Verzögerungen der Bauarbeiten und deren Ursachen,
- außergewöhnliche Ereignisse (Unfälle, Schäden, etc.),
- Erledigung vorgeschriebener Baustoffprüfungen und die dazugehörigen Prüfergebnisse.

Der AN soll die Feststellungen zum Baufortschritt, zu Bauverzögerungen, zur Bauausführung, insbesondere zu „überdeckten und konstruktiven“ Bauteilen, und sonstige für die Baudurchführung relevante Umstände begleitend in Form eines Fototagebuches festhalten und dem AG zur Verfügung stellen. Leistungen, die durch unabhängige Institutionen oder Sachverständige abgenommen werden (z. B. Prüfsachverständiger) müssen nicht fotografisch dokumentiert werden.

Datenblätter, Einbaurichtlinien, Verarbeitungshinweise, etc., sind vor Ausführung der jeweiligen Leistung der Bauüberwachung und dem Bauherrn im PKM oder über die LWB Cloud Lösung (nach Wahl des AG) bereitzustellen. Sie dienen der Kontrolle der Leistungen, die sich in Ausführung befinden. Daher müssen diese Unterlagen vor der Ausführung (mindestens zwei Wochen davor) bereitgestellt werden.

Durch den AN erfolgt eine regelmäßige mindestens monatliche Berichterstattung mit z. B. Soll/Ist bzw. Prognose-Abgleichen und Aufzeigen von Risiken bzw. Konflikten und deren Bewertung sowie entsprechend realistische Lösungsvorschläge. Der Bericht wird in Verbindung mit der monatlichen Leistungsstandfeststellung durch den GU erstellt. Die detaillierte Struktur der Vorlage ist mit dem AG abzustimmen und von diesem freizugeben.

Der AN erstellt unmittelbar nach dem Erkennen von Risiken Lösungsvorschläge, einschließlich einer konkreten Empfehlung zur Einhaltung der Kosten/Termine unter Angabe der erforderlichen Maßnahmen bzw. Auswirkungen. Das vertraglich geschuldete Leistungssoll bleibt davon in Gänze unberührt.

4.5.2. Kosten-, termin- und vertragsrelevanter Schriftverkehr

Die Verteilung des kosten-, termin- und vertragsrelevanten Schriftverkehrs hat grundsätzlich so zu erfolgen, dass die Projektbeteiligten lückenlos informiert werden und der/die Empfänger des Schriftstückes aus dem „Verteiler“ ersichtlich sind. Von jedem kosten-, termin- und vertragsrelevanten Schriftverkehr ist grundsätzlich eine Kopie an die Projektleitung des AG und/oder dessen dazu Beauftragten zu übergeben.

4.6. Planungscoordination

Gemäß Kapitel 3.3 dieser Beschreibung ist durch den AN die Planung fortzuentwickeln. Terminlich orientiert sich die weitere Planung am Bauablauf und ist durch den AN rechtzeitig abzuschließen.

Planunterlagen

Grundsätzlich sind alle Planunterlagen im Datenserver PKM einzustellen. Von rechtlich wichtigen Unterlagen ist das Original beim AG zu deponieren. Außerdem ist von technisch wertvollen (d. h. nur mit großem

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Aufwand wiederherzustellenden) Unterlagen ein Doppel zu hinterlegen, welches bei Beschädigung oder Verlust des Originals Ersatz bzw. unverzügliche Rekonstruktion ermöglicht.

Im Rahmen des Planungsprozesses nach Auftragserteilung an den AN sind durch den AN Planausgangs- und Planeingangslisten zu führen und deren Kontrolle und Überwachung sicherzustellen.

Zur zeitlichen Koordination von Planung, Planläufen und Planprüfung übergibt der AN dem AG zwei Wochen nach Auftragsvergabe eine Planlieferliste, der für alle vertraglich zu erstellenden Fertigungsschritte einen jeweils ausreichenden Planvorlauf, Regelfristen für die Vergabe und etwaige dem AG vorbehaltene Entscheidungen vorsieht.

Der AN sorgt dafür, dass auf der Baustelle die jeweils aktualisierte und vollständige Liste der zur Ausführung freigegebenen Pläne, sortiert nach Gewerken, vorhanden und bei Bedarf einsehbar ist.

Planläufe und Planfreigabe

Ausführungs-/Werk- und Detailpläne:

Die Planunterlagen der Ausführungsplanung (bzw. sofern keine Ausführungsplanung erstellt wird der Werk- und Montageplanung) sind spätestens zwei Wochen (zwölf Werktage) vor Ausführungsbeginn bzw. mit notwendigem Vorlauf zur Bestellung von Hauptkomponenten des Planinhalts in digitaler Form (PDF- und DWG-Format) auf dem vom AG bereitgestellten Projektserver PKM einzustellen. Der AG sowie die vom AG mit der OÜ betrauten Beteiligten sind hierüber umgehend zu informieren. Planlieferungen sind paketweise entsprechend der fachspezifischen Zuordnung gebündelt zu übergeben.

Durch den AN ist ein Lieferterminplan für alle an den AG bzw. dessen Vertretern (in der Regel OÜ) vorzulegenden Planunterlagen aufzustellen und abzustimmen. Dieser muss mindestens mit einem zeitlichen Vorlauf von acht Kalenderwochen vor Ausreichung der Pläne vorliegen und den zu prüfenden Umfang und darauf notwendigen zeitlichen Bedarf respektieren. Anhand des Planfortschrittes ist dieser regelmäßig, spätestens alle zwei Wochen, zu aktualisieren.

Es ist die Realisierung des nachfolgend beschriebenen Planumlaufverfahrens im PKM vorgesehen.

Planlauf und Fristen:

AN (Start)

- OÜ des AG/Fachplaner (Prüffrist 5 Werktage + Tag des Planeingangs)
- AG (Prüffrist 3 Werktage + Tag des Planeingangs)
- OÜ des AG (Prüffrist 1 Werktag + Tag des Planeingangs)
- AN (Ende)

Für alle Planunterlagen der Ausführungsplanung (bzw. sofern keine Ausführungsplanung erstellt wird der Werk- und Montageplanung) sind die Sichtungsvermerke des AG bzw. der vom AG mit der OÜ betrauten Beteiligten einzuholen.

Diese Vermerke beinhalten die Prüfung der Unterlagen auf Übereinstimmung mit dem Vertrag. Sie sind keine Bestätigung hinsichtlich der Einhaltung bautechnischer Normen, die allein die Ersteller der Ausführungsplanung verantworten. Ein Freigabevermerk erfolgt seitens des AG bzw. der vom AG mit der OÜ betrauten Beteiligten daher nicht. Die Verantwortung für die Funktionstüchtigkeit und die Gewährleistungsübernahme übernimmt der Planer des AN durch die Kennzeichnung „BAUFREI“.

Alle Zeichnungen, Unterlagen und Angaben des AG oder seiner Beauftragten sind vom AN vor Verwendung und Beginn der Arbeiten auf Vollständigkeit, Übereinstimmung mit allen Vorschriften und auf technische Richtigkeit zu prüfen. Werden Bedenken oder Beanstandungen nicht unverzüglich nach Empfang der Zeichnungen oder Angaben bzw. vor Beginn der Arbeiten vom AN schriftlich angezeigt, dann gelten diese Zeichnungen oder Angaben als vom AN geprüft und akzeptiert und können keine Basis für Mehrkostenanmeldungen sein.

Alle Maßangaben der Zeichnungen, die in der Regel für die Einbauten aller Art am Bau genommen werden müssen, sind an der Baustelle vom AN zu prüfen, wobei die Zeichnungen mit dem spätesten Datum verbindlich sind. Spätere Einwände gegen die vorgesehene Ausführung, das Material etc. oder Ansprüche wegen ungenügender Prüfung sind ausgeschlossen.

4.7. Änderungsmanagement

4.7.1. Entscheidungsvorlagen

Für jegliche Veränderungen des Projekts gegenüber dem vertraglich festgelegten Umfang, z. B. bei Änderung der durch den AG vorgegebenen Planung, zusätzlich notwendigen oder gewünschten Leistungen, hat der AG eine Entscheidungsvorlage (EV) mit Darlegung sämtlicher Auswirkungen auf Qualitäten, Funktion, Kosten, Termine zu erstellen. Diese ist rechtzeitig vor deren Umsetzung/Ausführung dem AG zur Genehmigung und Freigabe einzureichen.

EVs sind auch zu erstellen, um Entscheidungen zu etwaig bestehenden Alternativen herbeizuführen und genehmigen zu lassen. Anspruch auf Zustimmung zur Entscheidungsvorlage besteht nicht.

Auch Änderungswünsche in Form des Entfalls bestimmter Leistungen sind nur nach zuvor beschriebenem Prozess möglich. Die tatsächlichen Mehr- bzw. Minderkosten sowie die Auswirkung auf den Übergabetermin sind vom AN nachzuweisen, die Kostendifferenz ist zwischen den Parteien abzurechnen.

Die Entscheidungsvorlage des AG wird bauherrenseitig geprüft. Bei einer Bestätigung ist ein Nachtrag anzufertigen und dem AG zu übergeben.

Der AN erstellt die Entscheidungsvorlage und reicht diese vollständig bei der Projektsteuerung des AG ein. Alle Auswirkungen auf den vertraglich geschuldeten Umfang sind so detailliert anzugeben, dass eine zweifelsfreie Entscheidung des Bauherrn möglich ist.

Entscheidungsvorlagen bestehen aus den folgenden Teilen:

1. Formblatt mit technisch eindeutiger Beschreibung der Änderung, aktuellem Sachstand, Verursachung, Auswirkungen auf Qualitäten, Kosten, Termine, Funktion oder Verträge
2. Anlagen mit Detailausarbeitungen (Pläne, Kosten, Beschreibung, etc.)

4.7.2. Nachträge

Sind zusätzliche und/oder geänderte Leistungserbringungen erforderlich, so sind diese unmittelbar nach Erkennung anzumelden und nur nach schriftlicher Beauftragung umzusetzen. Der AN erstellt unmittelbar ein entsprechendes Nachtragsangebot. Die Beauftragung erfolgt durch den AG. Vorab der Beauftragung eines Nachtrages der Höhe nach kann der AG die Ausführung der Leistung auch dem Grunde nach anordnen.

Leistungen, die ohne Beauftragung des Nachtragsangebotes durchgeführt werden, gehen zu Lasten der durchführenden Partei. Dies gilt nicht für Arbeiten, die dem Grunde nach angeordnet sind.

Das Nachtragsangebot ist durch die OÜ des AG sachlich, fachtechnisch und wirtschaftlich zu prüfen, mögliche Mindermengen sind darzustellen und etwaige Minderkosten sind im Nachtragsangebot zu berücksichtigen. Ggf. ist das Angebot durch den AN zu überarbeiten. Das Nachtragsangebot je Einzelposition ist nachvollziehbar zu erläutern und zu begründen.

Um eine zügige Bearbeitung zu ermöglichen sind folgende Mindestanforderungen seitens des AN hinsichtlich des Nachtragsschreibens einzuhalten:

- Nummer des Nachtrags (fortlaufend) und Nachtragsdatum
- Kurzbezeichnung des Nachtrags
- eindeutiger Bezug auf den Hauptvertrag (Datum, Gegenstand des Vertrags, Leistungserbringung, Bestellnummer)
- detaillierte Beschreibung der über den Vertrag hinausgehenden angebotenen Leistungen mit Nachtragspreisen unter Berücksichtigung von Mehr-/Minderkosten
- Darstellung der Nachtragssumme einschließlich nachvollziehbarer Kalkulation mit netto und brutto Summen
- Benennung des Veranlassers der Nachtragsleistungen (wenn bekannt)
- Hinweis auf die Zeitspanne der Leistungserbringung (wenn bekannt)

Um eine möglichst zielgerichtete Prüfung zu ermöglichen, sind dem Nachtragsangebot sofern erforderlich auch ergänzende Dokumente, wie z. B. technische Zeichnungen als nummerierte Anlage beizufügen.

4.8. Qualitätssicherung

4.8.1. Sicherheit, Ordnung, Umwelt

In Ergänzung zur Baustellenverordnung (BaustellV) wird eine Baustellenordnung vom SiGeKo des AG erstellt. Diese fasst zusammen, wie sich alle am Projekt beteiligten Personen auf der Baustelle und in deren Umfeld zu verhalten haben. Der Baustellenordnung und den Anweisungen des SiGeKo ist von allen Gewerken Folge zu leisten.

Die Einweisung des AN erfolgt durch den SiGeKo und wird dokumentiert. Sämtliche Subunternehmer des AN sind vor Tätigwerden auf der Baustelle dem AG sowie dem SiGeKo anzuzeigen. Der AN hat sein Personal über die Inhalte der Baustellenordnung und Baustellenverordnung zu unterrichten. Durch regelmäßige Vor-Ort-Kontrollen werden die in der Baustellenordnung verankerten Anforderungen überprüft.

Durch den SiGeKo werden mindestens im 2-Wochen-Takt Prüfberichte seiner Tätigkeiten angefertigt und an AG, AN, OÜ des AG und Projektsteuerung überreicht.

4.8.2. Projektleitung/ Bauleitung

Der AN benennt innerhalb des seinerseits beizubringenden Organigramms mit Vertragsabschluss einen qualifizierten und geeigneten Projektleiter nebst Vertreter. Der Projektleiter ist zur Abgabe und Entgegennahme von Erklärungen im Rahmen des Bauvertrages bevollmächtigt.

Der AN stellt einen verantwortlichen Bauleiter und die Fachbauleiter nach SächsBO und gibt die entsprechenden Anzeigen gegenüber den zuständigen Behörden ab. Bei maschinellen Anlagen stellt er einen Montagemeister. Außerdem hat er einen Sicherheitsbeauftragten zu benennen, der für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften verantwortlich ist.

Der AN wird den genannten Personenkreis dem AG mit Vertragsabschluss benennen (Name, Anschrift, Qualifikation). Soweit wichtige Gründe vorliegen, kann der AG die Abberufung eines jeden Projektbeteiligten verlangen.

Der AN stellt sicher, dass die oben genannten Personen bis zur Gesamtfertigstellung des Bauvorhabens, d. h. bis zur mängelfreien Übergabe des Gebäudes, auf der Baustelle präsent bzw. dem AG und seinen Vertretern als Ansprechpartner zur Verfügung stehen.

Die Vorgaben und Regelungen des Bauvertrages sind zu beachten.

4.8.3. Bemusterungen

Durch den AG sind die grundsätzlichen Qualitätsanforderungen anhand der Ausschreibungsunterlagen vorgegeben.

Darüber hinaus sind mindestens folgende Bauteile/Materialien Gegenstand einer Bemusterung:

- Fassadenmaterialien und deren Gestaltung in einer 2-stufigen Bemusterung:
 - Stufe 1: in Form von Mustertafeln (mind. 1,20x1,20m), Darstellung der Klinkerriemchen in Zusammenhang mit der Putzfassade in 3 Farbvarianten
 - Stufe 2: in Form einer Musterfassade, Ausschnitt und Bestandteile der Musterfassade siehe Farb- und Materialkonzept (> 1m²) mit den geforderten Oberflächenqualitäten für die sichtbar verbleibenden Bauteile, inkl. Übergang zwischen Klinkerriemchen- und Putzfassade, Dehnfugen, Anarbeitung an Fenster, Führungsschienen Rollläden und Absturzsicherungen
- sämtliche Oberflächen und sichtbaren Einbauten des Gebäudeinneren,
- Freianlagen und Erschließungsbereiche sowie sämtliche sichtbare Einbauten im Außenbereich.
- Alle beschriebenen Eintragungen, Auflistungen und Produkte im Farb- und Materialkonzept

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Zur Bemusterung der äußeren Gebäudehülle nebst deren baugebundenen Ausstattung ist die Denkmalschutzbehörde einzuladen.

Der detaillierte Ablaufprozess für die Bemusterungen ist in einem Bemusterungsterminplan aufzuzeigen. Dieser wird vom AG dem AN übergeben. Die Bemusterungen sind durch den AN zu koordinieren, auf Basis des freigegebenen Bemusterungsterminplans sowie der Bemusterungsliste rechtzeitig (mindestens vier Wochen vor Bestellung) mit dem AG abzustimmen und zu organisieren. Der AG ist in der Regel innerhalb von zwei Wochen nach dem Bemusterungstermin verpflichtet, dem AN die Entscheidung hinsichtlich der zu verbauenden Materialien und Gegenstände schriftlich mitzuteilen. Etwaige Ablehnungen gegenüber Produkten werden dem AN durch den AG ebenso mitgeteilt. In diesem Fall sind neue Produkte zur Bemusterung vorzulegen. Die dadurch verlängerten Entscheidungszeiträume können nicht zu Lasten des AG ausgelegt werden. Zusätzliche Zeiträume für eine Nachbemusterung sind durch den AN von vorne herein in den Bauzeitenplan mit einzuplanen. Es ist eine Vorlaufzeit (Einladung Bemusterungstermin bis Durchführung Bemusterungstermin) von 4 Wochen durch den AN einzuplanen. Zur Dokumentation wird der AN ein Bemusterungsprotokoll erstellen, aus dem zweifelsfrei hervorgeht, wie die Entscheidung des AG ausgefallen ist.

Das Bemusterungsprotokoll beinhaltet detaillierte Angaben zum Inhalt der Bemusterung und dokumentiert mit Datum und Unterschrift das Bemusterungsergebnis. Das Bemusterungsprotokoll ist nach Vorlage des vom AG übergebenen Bemusterungsprotokolls durch den AN in Abstimmung mit den Beteiligten anzufertigen. Durch die Freigabe von Mustern und Proben seitens des AG wird die Verantwortung und Haftung des AN gemäß Bauvertrag nicht eingeschränkt.

Als Bemusterungsort ist durch den AN eine Räumlichkeit auf der Baustelle vorzusehen. Bemusterungsobjekte, einschließlich Musterstücke inklusive Datenblättern bzw. Broschüren sind in einem gemeinsamen Raum zu sammeln und für die Dauer der Bauzeit aufzubewahren.

Bei der Bemusterung hat der AN je Objekt, sofern seitens des AG durch Vorgaben nicht eingeschränkt, mindestens drei verschiedene, kostenneutrale Gestaltungs- oder Bemusterungsvorschläge zu unterbreiten. Alle drei müssen in ihrem Qualitätsniveau der in den Ausschreibungsunterlagen aufgezeigten Qualitäten entsprechen. Abweichungen hiervon sind vom AN begründet anzuzeigen und mit dem AG abzustimmen. Des Weiteren kann der AG bis zwei Wochen vor dem Bemusterungstermin je Bemusterungsobjekt ergänzend und zusätzlich bis zu zwei Alternativen vorschlagen, die vom AN zusätzlich zu den drei Gestaltungsvorschlägen vorzulegen und in das Gesamtkonzept zu integrieren sind. Ebenso ist der AG berechtigt, im Rahmen von Bemusterungsterminen hinsichtlich von zur Bemusterung vorgelegten Objekten Alternativen zu verlangen. Diese sind innerhalb von zehn Kalendertagen vorzulegen. Alternativen haben sich im Qualitätsniveau der in den Ausschreibungsunterlagen aufgezeigten Qualitäten zu orientieren. Sollte der Fall eintreten, dass der AG Bemusterungsobjekte vorschlägt, die vom vereinbarten Qualitätsniveau abweichen, so ist zum Zeitpunkt der Bemusterung seitens des AN die Auswirkung auf die Kosten transparent darzustellen und zur Entscheidung vorzulegen.

Sollen in der Bemusterung abweichende Qualitäten gegenüber dem Vertrags-Soll freigegeben werden, so sind diese in einer Entscheidungsvorlage zu formulieren und dem Bauherrn zur Freigabe vorzulegen.

4.9. Inbetriebnahme – Abnahme – Übergabe (IAÜ)

Ziel des IAÜ-Prozesses ist es, das Vorhaben zu einer termingerechten förmlichen Abnahme/Gesamtfertigstellung zu führen. Die dafür notwendigen Schritte sind nachfolgend aufgeführt. Der IAÜ-Prozess ist durch den AN fortlaufend mit dem AG abzustimmen, mit dem AG sowie Dritten vollständig zu koordinieren und abzuwickeln.

4.9.1. IAÜ-Terminplan

Zu den unten beschriebenen Teilschritten bis zur förmlichen Abnahme/Gesamtfertigstellung ist durch den AN spätestens sechs Monate vor der förmlichen Abnahme/Gesamtfertigstellung ein detaillierter Terminplan vorzulegen, welcher die IAÜ-Vorgänge, einschließlich Inbetriebnahmezeiträume von Leistungen Dritter vollständig abbildet. Dieser soll sich an der – den Ausschreibungsunterlagen beiliegenden – schematischen Darstellung des IAÜ-Prozesses orientieren.

Sechs Monate vor der förmlichen Abnahme/Gesamtfertigstellung ist vom AN ergänzend eine Checkliste der für Sachkundigen- und Sachverständigenabnahmen, abschließende Prüfberichte, die bauordnungsrechtliche Abnahme, usw. notwendigen Unterlagen an den AG zur Abstimmung zu übergeben. Hierin sind bereits Zuständigkeiten für die Bereitstellung der jeweiligen Unterlagen zu benennen.

Während des IAÜ-Prozesses stellt der AN eigenverantwortlich die strukturierte Prozessverfolgung zum terminlichen und fachlichen Ablauf sicher, stellt Abweichungen vom geplanten Prozess unverzüglich mit allen damit verbundenen Folgen transparent dar und zeigt Lösungsmöglichkeiten auf. Diese dürfen nicht zum Nachteil des AG führen.

4.9.2. Schlusssdokumentation

Der AN ist für die Dokumentation seiner Leistungen während der gesamten weiterführenden Planungs-

und Bauphase sowie der Vertragslaufzeit verantwortlich. Dem AN wird vom AG mit den Ausschreibungsunterlagen eine Dokumentationsrichtlinie beigelegt, welche vom AN bei der Erstellung der Dokumentationsstruktur zu beachten ist.

Es erfolgt eine Unterscheidung in die nachfolgenden Phasen:

Phase A: Schlusssdokumentation zur Abnahme

Phase B: Schlusssdokumentation nach Ablauf der Gewährleistung

Sämtliche Dokumentationsunterlagen sind nach Abstimmung mit dem AG im PKM, einfach in Papierform (farbig) und einfach auf Datenträger entsprechend der Abschlusssdokumentationsrichtlinie bereitzustellen. Grundsätzlich sind alle digital erzeugten Dokumentationsunterlagen auch in digitaler Form in den vorgegebenen Austauschformaten zu übergeben, z. B. Zeichnungen im DWG-Format, Listen im Excel-Format, Handbücher im Word- bzw. PDF-Format. Nicht digital erzeugte Unterlagen sind einzuscannen und ins PDF-Format umzuwandeln und eindeutig zu bezeichnen.

Die in der vorliegenden Planung angegebenen Raum- und Wohnungsnummern sind vom AN fortzuführen und in der Dokumentation zu verwenden.

4.9.2.1. Schlussdokumentation zur Abnahme (Phase A)

Eine vollständige und eindeutige Dokumentation mit Inhalten, z. B. Verfasser, Empfänger, eindeutige Identifikation des Projektes mit Dateibezeichnungen, Plan- bzw. Zeichnungsnummern, Aufstellung der übergebenen Datenträger und -dateien, sowie eine eindeutige Beschriftung ist zu erstellen. Neben den bereits erwähnten sind alle gemäß VOB Teil C hervorgehenden Unterlagen bei Bedarf zu ergänzen und in die vorgegebene Struktur zu integrieren.

Ein Vorabzug der zu übergebenden Schlussdokumentation (u. a. Bestands- und Revisionsunterlagen) ist dem AG und seinen Vertretern mindestens zwölf Wochen vor der förmlichen Abnahme seitens des AN zumindest digital zu übermitteln. Die zu diesem Zeitpunkt noch fehlenden bzw. noch nicht endständigen Unterlagen sind vom AN zu benennen. Der Vorabzug wird seitens des AG und seiner Vertreter gesichtet und mit dem AN abgestimmt.

Der AN legt mindestens vier Wochen vor der förmlichen Abnahme die überarbeitete und vervollständigte Schlussdokumentation zumindest digital vor. Diese muss zwingend ein vom AN zu beauftragendes Wohnungsaufmaß durch einen öffentlich bestellten Vermesser entsprechend den Vorgaben der Dokumentationsrichtlinie enthalten (Aufmaß der tatsächlich geschaffenen Wohnungen und Feststellung der tatsächlichen Wohnflächen).

Hiernach erfolgt eine abschließende Prüfung durch den AG und seine Vertreter. Geänderte oder ergänzende Anforderungen an die Schlussdokumentation werden mit dem AN abgestimmt und sind vom AN bis zur förmlichen Abnahme nachzuführen.

Vor der förmlichen Abnahme der Leistungen des AN ist dem AG die abgestimmte und vollständige Schlussdokumentation entsprechend den vertraglichen Vereinbarungen beizustellen. Unterlagen, auf die sich die AG und die AN im Einzelnen verständigt haben, die nicht zum Zeitpunkt der Abnahme vorgelegt werden können, müssen bis spätestens vier Wochen nach Abnahme vollständig und prüffähig nachgereicht werden. Die durch den AN vorgelegte Dokumentation muss durch den AG freigegeben werden.

4.9.2.2. Schlussdokumentation nach Ablauf der Gewährleistung (Phase B)

Ein halbes Jahr vor Ablauf der Gewährleistung ist eine Begehung durchzuführen, Mängel sind zu erfassen und durch den AN abzustellen.

Unmittelbar vor Ablauf der Gewährleistungsfrist aktualisiert der AN die Bestandsunterlagen des AG, um die im Laufe der Zeit durch den AN vorgenommenen Änderungen und Anpassungen.

4.9.3. Sichtabnahmen/ Zustandsfeststellungen

Der AG behält sich das Recht auf Sichtabnahmen/Zustandsfeststellungen für fertiggestellte und/oder verdeckte Teilleistungen vor. Ungeachtet der Wahrnehmung dieses Rechtes durch den AG sind vom AN sämtliche durch die weitere Ausführung verdeckte Leistungen in ihrem Zustand zu dokumentieren und fotografisch festzuhalten. Diese Dokumentation wird Teil der Schlussdokumentation.

Die Fertigstellung/das Schließen verdeckter Leistungen ist dem AG durch den AN spätestens zwei Wochen vorher anzuzeigen. Dies betrifft unter anderem auch das (abschnittsweise) Abrüsten für die Sichtabnahme/Zustandsfeststellung von Dächern und Fassade. Die Terminbestimmungen für Sichtabnahmen/Zu-

standsfeststellungen erfolgen einvernehmlich durch AG und AN. Im Rahmen einer Sichtabnahme/Zustandsfeststellung festgestellte offene Leistungen sind vom AN in einem vorher mit dem AG abzustimmenden Protokoll zu dokumentieren, abzustellen und anschließend freizumelden.

Sofern ein digitales Mängelmanagement zum Einsatz kommen soll, ist dieses rechtzeitig zwischen AN, AG und OÜ des AG abzustimmen.

Darüber hinaus sind durch den AN baubegleitende Sachverständigenabnahmen fortlaufend einzuplanen, zu koordinieren und durchzuführen.

4.9.4. Inbetriebnahme und Einweisung/ Probetrieb

Die Vorgänge zu Inbetriebnahme und Probetrieb sind durch den AN je Anlage im IAÜ-Terminplan abzubilden, mit dem AG und seinen Vertretern abzustimmen und durchzuführen.

4.9.4.1. Inbetriebnahme

Mit der Anzeige zur Betriebsbereitschaft zeigt der AN dem AG an, dass die technischen Anlagen für die Inbetriebnahmen bereitstehen. Die Betriebsbereitschaft ist durch eine entsprechende technische Dokumentation nachzuweisen (z. B. Anlagen- und Betriebsbeschreibungen, Bedienungsanleitungen, Sachverständigen-/Sachkundigenabnahmen, Messprotokolle, etc.).

Die Inbetriebnahme durch den AN erfolgt grundsätzlich in zwei Schritten, wie folgt:

- **Schritt 1:** Inbetriebnahme der Komponenten (u. a. Zu- und Aufschaltung der Anlage, Einregulieren)
- **Schritt 2:** Inbetriebnahme des Systems (u. a. Funktionstest, Messprotokolle, Automatikbetrieb, Einregulieren System)

Der AG behält sich das Recht auf Teilnahme an den genannten Schritten der Inbetriebnahme vor. Diese sind dem AG mindestens zwei Wochen vorher mitzuteilen. Die technischen Dokumentationen sind um die Unterlagen der Inbetriebnahmen zu ergänzen (z. B. Einstellwerte, Messprotokolle, Leistungsnachweise) und dem AG und seinen Vertretern zu übergeben.

Nach der Inbetriebnahme des Systems und frühestens drei Wochen nach Übergabe der ergänzten technischen Dokumentationen an den AG erfolgen je Anlage Begehungen mit dem AG und seinen Vertretern. Für diese Termine sind vom AN rechtzeitig Einladungen mit einem konkreten Ablauf des jeweiligen Begehungstermins (Agenda) an den AG und seine Vertreter zu verteilen.

Zu den Begehungen ist vom AN die erforderliche technische Dokumentation auf der Baustelle beizustellen. Im Rahmen der Begehung, werden u. a. folgende Aspekte betrachtet:

- Überprüfung der vertraglich geschuldeten Leistung,
- bauordnungsrechtlich erforderliche Prüfungen und Abnahmen, einschließlich Protokolle,
- Sachverständigenabnahmen, einschließlich Protokolle,
- Sachkundigenabnahmen, einschließlich Protokolle,
- gesicherter Automatikbetrieb,
- Funktionsprüfung,
- Leistungsmessungen.

4.9.4.2. Einweisung/ Probetrieb

Nach der Inbetriebnahme bzw. in Abstimmung mit dem AG bereits zu den Terminen der Inbetriebnahmebegehungen werden die Einweisungen des AG und seines Bedienpersonals in die Gebäude für jedes Gewerk einzeln (insbesondere jedoch nicht ausschließlich technische Anlagen) durch den AN durchgeführt. Er hat zum vereinbarten Termin qualifizierte Fachkräfte abzustellen (befähigte Person, Sachkundiger, Sachverständiger, Elektrofachkraft, Fachmonteure bzw. Ingenieure der ausführenden Firmen, Herstellerfirmen usw.). Sofern nur Teileinweisungen stattfinden können, sind die Einweisungen durch den AN auf eigene Kosten zu wiederholen bzw. zu erweitern. Zu den Einweisungsterminen sind vom AN alle erforderlichen Hilfsmittel beizustellen. Die Einweisung ist vom AN zu protokollieren.

Diese Einweisung hat u. a. sämtliche Punkte der Betriebsanweisungen sowie eine komplette Funktionsprüfung zu umfassen.

Das Erfordernis eines an die Einweisung anschließenden Probetriebs für alle wartungsrelevanten Anlagen ist vom AN im Rahmen der Erstellung des IAÜ-Terminplanes mit dem AG abzustimmen.

4.9.4.3. Einrichtungsphase

Etwaige Einrichtungsleistungen werden durch den AG erbracht. Der AG behält sich vor, Einrichtungsleistungen an den AN zu übertragen. Der AN verpflichtet sich, diese Leistungen sodann sowohl in seine Planung als auch Ausführung zu integrieren.

Für den Fall der Beauftragung Dritter durch den AG für Einrichtungsleistungen ist auch hier der AN verpflichtet, die erforderliche Koordination durchzuführen. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass die Leistungen Dritter, nach Maßgabe des Terminplans des AN, ungehindert ausgeführt werden können.

4.9.4.4. Überprüfung nach Abnahme

Nach der Feinregulierung der technischen Anlagen zur Übergabe werden die technischen Anlagen und – sofern vorhanden – die Gebäudeleittechnik nochmals vom AN überprüft. Die Überprüfung muss frühestens einen Monat und spätestens drei Monate nach der Gesamtfertigstellung erfolgen.

4.9.5. Bauordnungsrechtliche Nutzungsaufnahme

Nach der baulichen Fertigstellung sind vom AN die Abnahmen seiner Leistungen durch Prüfsachverständige, sämtliche erforderliche Sachverständige, Behörden usw. eigenverantwortlich und terminwährend zu organisieren und zu koordinieren.

Entsprechende Abnahmeprotokolle, Abschlussberichte, Bescheinigungen sind dem AG durch den AN beizustellen. Die Beantragung der bauordnungsrechtlichen Nutzungsfreigabe, einschließlich Anlagen ist durch den AN für den AG so rechtzeitig vorzubereiten, dass diese spätestens zur förmlichen Abnahme der Leistungen des AN vorliegt.

4.9.6. Abnahmebegehungen, förmliche Abnahme und Übergabe

Nach Vorlage aller oben beschriebenen Voraussetzungen (z. B. bauliche Fertigstellung, Inbetriebnahme und Probetrieb, Antragsunterlagen für bauordnungsrechtliche Nutzungsfreigabe, zumindest digitale

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



Übergabe der überarbeiteten Schlussdokumentation) und mindestens acht Wochen vor der förmlichen Abnahme ist vom AN die Fertigstellung der Vertragsleistungen und seine Abnahmebereitschaft anzuzeigen.

Nachfolgend und mindestens vier Wochen vor der förmlichen Abnahme sind von AN, AG und Vertretern des AG gemeinsame Vorbegehungen/technische Vorabnahmen durchzuführen. Die Terminbestimmungen hierfür erfolgen einvernehmlich durch AG und AN. Im Rahmen dieser Begehungen festgestellte offene oder mangelhafte Leistungen sind vom AN in einem vorher mit dem AG abzustimmenden Protokoll zu dokumentieren, abzustellen und anschließend freizumelden.

Nach Freimeldung aller Mängel und Restleistungen zeigt der AN dem AG die Mangelfreiheit seiner Leistungen an, welche im Rahmen einer Abschlussbegehung von AN, AG und Vertretern des AG abschließend überprüft wird. Die Terminbestimmung hierfür erfolgt einvernehmlich durch AG und AN.

Die Bestätigung der Mangelfreiheit der Leistungen durch den AG ist Voraussetzung für die förmliche Abnahme der Leistungen des AN. Weitere Voraussetzungen für die förmliche Abnahme sind u. a. die bauordnungsrechtliche Abnahme und Nutzungsfreigabe, die Übergabe der vollständigen Schlussdokumentation und der Nachweis über die Einhaltung der förderfähigen Wohnflächenhöchstgrenzen gemäß den Richtlinien des Fördermittelgebers.

Es wird grundsätzlich eine Gesamtabnahme durchgeführt. Die Dokumentationen aus Sichtabnahmen/Zustandsfeststellungen, Vorbegehungen/technischen Vorabnahmen sowie Abschlussbegehung werden Bestandteil des Gesamtabnahmedokumentes.

Für die förmliche Abnahme gelten die Bestimmungen des Bauvertrages.

4.10. Wartung

Es gelten die Bestimmungen des Bauvertrages.

4.11. Gewährleistung

Es gelten die Bestimmungen des Bauvertrages.

FUNKTIONALE BAU-, QUALITÄTS- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Wohnungsneubau Wunderlichstraße Leipzig

Wunderlich-, Credner-, Zweifelstraße, 04289 Leipzig

Leipziger Wohnungs-
und Baugesellschaft mbH



5. Abkürzungsverzeichnis

AG – Auftraggeber, Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH

AN – Auftragnehmer, Generalunternehmer, GU

BauGB – Baugesetzbuch

BaustellV – Baustellenverordnung

BEG – Bundesförderung für effiziente Gebäude

DWA – Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.

GEG – Gebäudeenergiegesetz

HOAI – Honorarordnung für Architekten und Ingenieure

IAÜ – Inbetriebnahme – Abnahme – Übergabe

NAN – Nachauftragnehmer

NaWoh – Verein zur Förderung der Nachhaltigkeit im Wohnungsbau e.V.

OTS – Obentürschließer

OÜ – Objektüberwachung

PZ – Profilzylinder

QNG – Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

RL gMW – Förderprogramm gebundener Mietwohnraum

SächsBO – Sächsische Bauordnung

SiGeKo – Sicherheits- und Gesundheitsschutz Koordinator

SprengG – Sprengstoffgesetz

TAB – Technische Anschlussbestimmungen

TGA – Technische Gebäudeausrüstung

VOB – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen

WE – Wohneinheit

WoFlV – Wohnflächenverordnung

WSL – Wohnen & Service Leipzig GmbH