



Langen, Römerquartier Baufeld 1.3 – Haus 7

Bau- und Ausstattungsbeschreibung



Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	5
1. Erdarbeiten.....	6
2. Hausanschlüsse.....	6
3. Fundamente, Sohlplatte und Tiefgaragenzufahrt	6
3.1. Gründung Tiefgarage und Kellergeschoss.....	6
3.2. Tiefgaragenzufahrt / Tiefgaragenzugang	6
3.3. Hinweis.....	6
4. Decken.....	6
5. Wände.....	7
5.1. Außenwände	7
5.2. Innenwände.....	7
5.3. Aufzugschachtwände.....	7
5.4. Stützen und Unterzüge	7
6. Wand- und Bodenbeläge.....	7
6.1. Estrichbeläge	7
6.2. Fliesenarbeiten in den Wohnungen.....	8
6.3. Treppenhaus/Schleusen.....	8
6.4. Aufenthaltsräume.....	8
6.5. Haustechnikräume, Hausmeisterraum, Kinderwagenraum und Fahrradräume.....	9
6.6. Kellerräume, Abstellräume, Nebenräume und Flure.....	9
6.7. Tiefgarage.....	9
6.8. Balkone und Dachterrassen	9
7. Wand- und Deckenoberflächen.....	9
7.1. Kellergeschoss	9
7.2. Tiefgarage.....	9
7.3. Treppenhaus.....	9
7.4. Wohnungen der Erd- und Obergeschosse.....	9
8. Dachkonstruktion.....	10
8.1. Dach.....	10
8.2. Brüstungen.....	10
8.3. Dachausstieg.....	10
9. Entwässerung Dachflächen, Balkone und Lichtschächte	10
10. Fensterelemente	10
10.1. Ausführung der Fenster	10
10.2. Beschläge.....	11

10.3.	Schall- und Wärmeschutz.....	11
10.4.	Be- und Entlüftung.....	11
10.5.	Rollläden	11
11.	Haustür und Briefkastenanlage	11
11.1.	Haustür.....	11
11.2.	Briefkastenanlage	11
12.	Türen.....	12
12.1.	Wohnungseingangstüren.....	12
12.2.	Zimmertüren in den Wohnungen.....	12
12.3.	Untergeschosstüren.....	12
12.4.	Tor zur Tiefgarage	12
13.	Treppen	12
14.	Heizung.....	13
14.1.	Wärmeversorgung	13
14.2.	Heizkörper in den Wohnungen und dem Treppenhaus.....	13
15.	Sanitärinstallation	13
15.1.	Wasserleitungen (K+W).....	13
15.2.	Abwasserleitungen.....	14
15.3.	Sanitärkeramik	14
15.4.	alle Bäder und WC/Du (soweit vorhanden)	14
15.5.	alle WCs.....	14
15.6.	Waschmaschinenaufstellfläche	14
15.7.	Küchen.....	15
15.8.	Hausmeisterraum	15
15.9.	Sonstiges.....	15
16.	Lüftung	15
16.1.	Wohnungen	15
16.2.	Tiefgarage.....	15
17.	Elektroinstallation.....	15
17.1.	Allgemeines	15
17.2.	Elektroinstallation der Allgemeinflächen	16
17.3.	Elektroinstallation in den Wohnungen.....	17
17.4.	Telekommunikation	19
18.	Balkone, Dachterrassen und Vordächer.....	19
18.1.	Stahlbetonbalkone.....	19
18.2.	vorgestellte Balkone	19
18.3.	Dachterrassen	20
18.4.	Vordach.....	20

19.	Aufzug.....	20
19.1.	Personenaufzüge	20
20.	Parksystem	20
21.	Abstellräume im Kellergeschoss	20
22.	Schließanlage.....	21
23.	Pflasterarbeiten und Außenanlagen, Entsorgung	21
23.1.	Einhausung für Müllentsorgung.....	21
23.2.	Fahrradstellplätze	21
23.3.	KFZ-Stellplätze.....	21
23.4.	Ausführung der Wege und Straßen	21
23.5.	Traufkiesstreifen	21
23.6.	Gestaltung der Außenanlage	22
23.7.	Terrassen mit Gartenanteil im Erdgeschoss	22
24.	Sonstiges	22
24.1.	Änderungen in der Ausführung.....	22
24.2.	Einrichtungsgegenstände	22
24.3.	Wartungsverträge	22
24.4.	Unterlagen	23
25.	Sonderwünsche.....	23
Anlage 1		24
Anlage 2		25
Anlage 3		26
Glossar		27

Allgemeines

Das Gebäude wird in massiver Bauweise unter Beachtung der behördlichen Bestimmungen und Auflagen errichtet und unter Einhaltung der bautechnischen und bauphysikalischen Nachweise. Das Bauwerk wird gemäß dem Gebäudeenergiegesetz errichtet.

Die Massivbaukonstruktion erfüllt die Anforderungen in Bezug auf den erhöhten Schallschutz nach DIN 4109-5:2020-08 „Schallschutz im Hochbau – Teil 5: Erhöhte Anforderungen“ zum Schutz gegen Schallübertragung aus fremden Wohnbereichen.

Es gelten folgende Werte:

Bezüglich des bewerteten Bauschalldämm-Maßes

erf. R'_{w} für die Wohnungstrennwände:	≥ 56 dB
erf. R'_{w} für die Treppenhauswände:	≥ 56 dB
erf. R'_{w} für die Wohnungstrenndecken und Treppen:	≥ 57 dB

Bezüglich des bewerteten Norm-Trittschallpegels

erf. $L'_{n,w}$ für die Wohnungstrenndecken und Treppen:	≤ 45 dB
erf. $L'_{n,w}$ für die Decken unter WC und Bad:	≤ 47 dB
erf. $L'_{n,w}$ für die Treppenläufe und -podeste:	≤ 47 dB

Die subjektive Wahrnehmbarkeit üblicher Geräusche zwischen Wohneinheiten bei erhöhtem Schallschutz wird in Tabelle A.1 der DIN 4109-5:2020-08 beschrieben. Nähere Informationen hierzu sind in der Anlage 1 zu dieser Bau- und Ausstattungsbeschreibung zusammengefasst.

Der Schalldruckpegel für haustechnische Anlagen (Wasserinstallationen, Abluft) beträgt gemäß DIN 4109-5:2020-08 – Tabelle 5 $L_{AFmax,n} \leq 27$ dB(A).

Schallschutzmaßnahmen innerhalb der Wohnung sind nicht vorgesehen. Es werden jedoch bauakustische Maßnahmen zur Einhaltung eines erhöhten Schallschutzes bezüglich Lüftungstechnischer Anlagen ergriffen.

Bonava errichtet die Gebäude nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik für den vereinbarten Leistungsumfang. Es werden die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten, die zum Zeitpunkt der Beantragung der Baugenehmigung gelten (Sollbeschaffenheit) und nicht diejenigen, die ggf. abweichend im Zeitpunkt der vereinbarten Fertigstellung gelten.

Grundlage für die Ausführung sind die Bauantragszeichnungen (Maßstab 1:100), die entsprechenden Lagepläne sowie die behördlichen Auflagen. Die bautechnischen und bauphysikalischen Nachweise erfolgen für das Mehrfamilienhaus als eine bauliche Anlage. Gebäudedaten, Raum- und Flächenangaben sowie Ansichten, Grundrisse und Querschnitte sind individuell. Sie sind daher Bestandteil des individuellen Bauträgervertrages.

Die Bau- und Ausstattungsbeschreibung bezieht sich auf die Grundaufführung. Die in den Plänen eingezeichneten Einrichtungsgegenstände sind nur exemplarisch und gehören daher nicht zu den vertraglichen Leistungen der Bonava Deutschland GmbH. Bei Abweichungen zwischen der Bau- und Ausstattungsbeschreibung und den Bauzeichnungen ist die Bau- und Ausstattungsbeschreibung maßgebend. Die tatsächlichen Flächenmaße können von denen in den Plänen angegebenen um +/- 2 % abweichen.

Bauzeit und Fertigstellungstermin sind individuell und daher im Bauträgervertrag geregelt.

1. Erdarbeiten

Der Oberboden wird im Bereich des Bauwerkes abgetragen und zwischengelagert. Für die Bereiche Keller und Tiefgarage erfolgt ein Baugrubenaushub. Nach Errichtung des Gebäudes wird der entstandene Arbeitsraum mit seitlich gelagertem Material oder zu lieferndem Fremdmaterial verfüllt. Überschüssiger Boden wird abgefahren und fachgerecht entsorgt.

2. Hausanschlüsse

In dem Mehrfamilienhaus werden alle erforderlichen Versorgungsleitungen (Fernwärme, Strom, Wasser, Abwasser, Regenwasser, Glasfaser (Telekom)) verlegt und an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen. Die Anschlüsse an die Versorgung und die Hausanschlussgebühren sind im Kaufpreis enthalten und werden bereitgestellt. Die Ummeldung beim Versorger erfolgt automatisch bei Übergabe. Die Kosten der Unterhaltung der Anschlüsse trägt der Kunde.

3. Fundamente, Sohlplatte und Tiefgaragenzufahrt

3.1. Gründung Tiefgarage und Kellergeschoss

Die Gründung erfolgt als Plattengründung nach statischen Erfordernissen in Ortbeton gemäß DAfStb-Richtlinie:2017-12, DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04, DIN EN 206-1:2017-01, DIN 1045-2:2008-08 und für die Verarbeitung gemäß DIN EN 13670:2011-03 und DIN 1045-3:2012-03 als wasserundurchlässige Konstruktion.

Im Bereich der Kellerräume und der Tiefgarage erfolgt die Ausführung oberflächenfertig zur Aufnahme eines Anstriches oder Belages geglättet.

3.2. Tiefgaragenzufahrt / Tiefgaragenzugang

Der Tiefgaragenzugang erfolgt über Schleusen zum jeweiligen Treppenhaus. Die Zu-/Ausfahrt der Tiefgarage erfolgt über eine zweispurige Rampe aus Stahlbeton. Die Rampe erhält eine Entwässerungsrinne mit angrenzendem Pumpensumpf und Installation einer Pumpenhebeanlage (mit akustischer Störmeldung) mit Anschluss an die Entwässerung.

3.3. Hinweis

Die Tiefgarage wird mit Gefälle und Verdunstungsrinne ausgeführt. Trotzdem kann es zu zulässigen Pfützenbildungen kommen. Das Entfernen überschüssigen Wassers ist durch den Käufer bzw. die eingesetzte Hausverwaltung durchzuführen.

4. Decken

Die Decken werden als Stahlbetonkonstruktion in Deckenstärke nach statischen Erfordernissen und in der Tiefgarage nach Brandschutzvorgaben ausgeführt. Die auskragende Stahlbetondecke der Tiefgarage erhält ein Abdichtungssystem. Der Aufbau der Tiefgaragendecke für Begrünung (Durchwurzelungsschutz etc.) und Entwässerung erfolgt gemäß der noch zu erstellenden Freiflächenplanung.

Sofern notwendig, werden Teilbereiche von Decken in der Tiefgarage, in den Kellerräumen und in den Geschossen mit einer Trockenbaukonstruktion abgehängt.

5. Wände

5.1. Außenwände

Die Kelleraußenwände und die Außenwände der Tiefgarage werden aus zweischaligen Filigranhohlwandelementen mit einem Betonkern oder in Ortbeton für wasserundurchlässige Bauwerke gemäß DAfStb-Richtlinie:2017-12 hergestellt. Die Fugen zwischen Sohlplatte und aufgehenden Filigranhohlwänden sowie die vertikalen Fugen werden von außen geschlossen und mit dem Abdichtungssystem Swelltite 3000 oder ggf. durch ein Fugenprofil mit aktiver Betonit-Beschichtung abgedichtet.

Die Kelleraußenwände erhalten in den Bereichen der beheizten Gebäudehülle eine Dämmung gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG.

Die massiven Außenwände ab Erdgeschoss werden aus Kalksandsteinmauerwerk oder aus Stahlbeton hergestellt.

Die horizontale Abdichtung der Außenwände erfolgt zwischen Kellerdecke und aufgehendem Mauerwerk mittels Bitumen-Mauersperrbahn (MSB) G 200 DD gemäß DIN EN 14967:2006-08. Im Spritzwasserbereich erfolgt zwischen Kellerdecke und aufgehendem Mauerwerk, gemäß DIN 18533-3:2017-07, eine ca. 60 cm hohe vertikale Abdichtung aus kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung (PMBC) RAW Bitumen-Dickbeschichtung 2K (Fabrikat: Raab Karcher) gegen nichtdrückendes Wasser eingebaut, sofern die Fuge zwischen Kellerdecke und aufgehendes Erdgeschossmauerwerk im Spritzwasserbereich liegt.

Die Außenwände der Gebäude erhalten ein durchgehendes Wärmedämmverbundsystem mit einer Dämmung entsprechend noch zu erstellendem Nachweis nach GEG. Die Anordnung von Bewegungsfugen wird entsprechend den statischen Erfordernissen vorgenommen.

Der Oberputz wird als Silikonharzputz ausgeführt. Die Gestaltung von Fassade und Sockel erfolgt entsprechend dem in Abstimmung mit den zuständigen Behörden noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept.

5.2. Innenwände

Die tragenden Innenwände werden aus Kalksandstein hergestellt. Sollten statische Gründe es erforderlich machen, werden die tragenden Innenwände gegebenenfalls aus Stahlbeton hergestellt. Die nichttragenden Innenwände werden aus Kalksandstein, 8 cm dicken Vollgipsplatten gemauert oder als Gipskarton-Ständerwänden errichtet. Notwendige Installationswände werden ebenfalls als Gipskarton-Ständerwände ausgeführt.

5.3. Aufzugschachtwände

Die Aufzugsschachtwände bestehen aus Stahlbetonfertigteilen.

5.4. Stützen und Unterzüge

Sofern erforderlich werden Stahlbetonstützen und Stahlbetonunterzüge errichtet.

6. Wand- und Bodenbeläge

6.1. Estrichbeläge

Die Schleusen und die Vorräume zum Aufzug im Untergeschoss und die Treppenhäuser erhalten einen Zementestrich mit Wärme- und Trittschalldämmung.

Die Wohnungen des Erdgeschosses und der Obergeschosse erhalten einen Zementestrich (Aufbau für Fußbodenheizung) mit Wärme- und Trittschalldämmung. Geflieste Bereiche werden mit Faserzementestrich ausgeführt.

6.2. Fliesenarbeiten in den Wohnungen

Das Verlegen der nachstehenden Fliesen in Bädern und WC/Du erfolgt grundsätzlich, auch bei der Ausführung mit niveaugleich gefliesten Duschen und entsprechendem Wandablauf, nach dem Produkt- und Verlegesystem der PCI-Augsburg GmbH (Abdichtungssystem inklusive Verlege- und Fugenmörtel) auf dem Fußboden mit der flüssig zu verarbeitenden Abdichtung im Verbund PCI Seccoral 1K, 2K oder Pecilastic W Flexible Abdichtungsbahn und in den Wandbereichen mit PCI Lastogum (jeweils in Verbindung mit PCI-Pecitape Objekt bzw. PCI Pecitape 90° I+A und den Sicherheitsdichtmanschetten PCI Pecitape 10x10) für die Spritzwasserbereiche der Badewannen und Duschen. Niveaugleiche Duschen werden mit einer umlaufenden, dem Bodenbelag angepassten Winkelschiene eingefasst.

Als Maßnahme zur Vermeidung des Wasserübertritts auf angrenzende Räume, bildet ein, in die Verbundabdichtung eingearbeitetes Quadratprofil einen sicheren Belagsabschluss im Türbereich.

Die Abdichtungsarbeiten erfolgen entsprechend dem Merkblatt des Zentralverbandes Deutsches Baugewerbe, Fachverband Fliesen und DIN 18534-3:2017-07.

Es stehen keramische Fußboden- und Wandfliesen gemäß Bonava-Standard-Fliesen katalog mit einem Bruttomaterialistenpreis des Händlers/Lieferanten bis 25,00 €/m² zur Bemusterung zur Verfügung (Abmessungen: Wandfliesen 15 x 20 cm bis 30 x 60 cm, Bodenfliesen 15 x 20 cm bis 30 x 30 cm). Im Bereich niveaugleicher Duschen kommen kleinformatige Bodenfliesen mit den Abmessungen bis 10 x 10 cm zum Einsatz.

Die Bemusterung von Fliesen mit kalibrierten/rektifizierten Kanten oder anderen Eigenschaften ist grundsätzlich möglich. Dies bedingt einen erhöhten Aufwand in der Verlegung, der mit Mehrkosten im Sonderwunsch verbunden ist.

Im Bereich niveaugleicher Duschen werden Bodenfliesen mit mindestens der Bewertungsgruppe R 10/B für Trittsicherheit (Rutschhemmung) im Gefälle verlegt. Im restlichen Bad- und WC-Bereich kommen Bodenfliesen mit mindestens der Bewertungsgruppe R9 (Rutschhemmung) zum Einsatz.

Die Verlegung der Fliesen erfolgt im Standard mit Kreuzfuge. Sämtliche Bodenfliesen erhalten eine zementgraue Verfugung und sämtliche Wandfliesen eine weiße oder zementgraue Verfugung je nach Fliese. Innenkanten werden mit Silikon im Farbton Grau oder Weiß verfugt. Alle Kanten, wo Fliesen auf Fliesen treffen und alle Fliesen, die auf Wandfläche enden erhalten ein Abschlussprofil vom Fabrikat Schlüter, Jolly im Farbton Brilliantweiß.

Bodenfliesen in Bädern, WC/Du, WCs und Abstellräumen: Die Räume erhalten keramische Fußbodenfliesen. Der Abstellraum erhält einen Fliesensockel aus den keramischen Fußbodenfliesen geschnitten.

Wandfliesen in Bädern, WC/Du und WCs: Die keramischen Wandfliesen werden in Abhängigkeit zum Fliesenformat an den Objektwänden (Waschtisch und WC) ca. 120 cm hoch angesetzt, im Bereich der Dusche sowie der Badewanne raumhoch. Alle nicht gefliesten Wände erhalten einen Fliesensockel aus der keramischen Fußbodenfliese geschnitten.

6.3. Treppenhaus/Schleusen

Die Geschossflure und die Flurbereiche der Treppenhäuser, die Schleusen und der Vorraum zum Aufzug im Untergeschoss erhalten einen Bodenbelag aus Granit Crema Sardo einschließlich Sockelleisten. Im Hauseingangsbereich innerhalb der Gebäude wird jeweils ein integrierter Fußabstreifer vorgesehen.

6.4. Aufenthaltsräume

Alle Wohnräume, mit Ausnahme der gefliesten Bereiche, erhalten als Bodenbelag einen Laminatfußboden vom Fabrikat Joka, Madison Twen 331, Eiche castle einschließlich passender Sockelleisten aus einem Holzwerkstoff und Anpassungsprofilen geeignet für Fußbodenheizung.

- 6.5. Haustechnikräume, Hausmeisterraum, Kinderwagenraum und Fahrradräume
Die Bodenflächen der Haustechnikräume, des Hausmeisterraumes, der Kinderwagenräume und der Fahrradräume erhalten einen Anstrich auf Epoxidharzbasis.
- 6.6. Kellerräume, Abstellräume, Nebenräume und Flure
Die Bodenflächen der Flure, der Abstellräume und der Neben- bzw. Kellerräume erhalten einen staubbindenden Anstrich.
- 6.7. Tiefgarage
Der Tiefgaragenboden wird mit einem Oberflächenschutzsystem der Qualität QS 8 beschichtet.
- 6.8. Balkone und Dachterrassen
Die Balkone in den Obergeschossen und die Dachterrassen erhalten einen Belag aus Betonwerkstein ca. 40x40x4cm im Farbton Grau.

7. Wand- und Deckenoberflächen

- 7.1. Kellergeschoss
Die Fugen aller Wände und Decken werden oberflächenrauh geschlossen. Die Decken und Wände erhalten einen Dispersionsanstrich im Farbton Weiß.
- 7.2. Tiefgarage
Die Fugen der Tiefgaragendecke und die Fugen der Filigranwände werden oberflächenrauh geschlossen. Die Tiefgarage erhält an Decken, Stützen, Unterzügen und massiven Wänden einen Dispersionsanstrich im Farbton Weiß. Die Stellplätze in der Tiefgarage werden markiert und erhalten eine Stellplatznummerierung an der Wand oder auf dem Boden.
- 7.3. Treppenhaus
Die Wände im Treppenhaus und in den Treppenhausfluren werden in der Oberflächenqualität Q3 geputzt (bei Materialwechsel mit Gewebereinlage) und mit Dispersionsfarbe in der Farbe Weiß gestrichen. Die Deckenflächen, die Unterseiten der Treppenläufe und die Unterseiten der Treppenpodeste werden in der Oberflächenqualität Q2 gespachtelt (bei Materialwechsel und im Bereich der Deckenplattenstöße mit Gewebereinlage) und mit Dispersionsfarbe im Farbton Weiß gestrichen. Die senkrechten Fugen zwischen den Wänden und dem Aufzugsschacht, die waagerechten Fugen zwischen Decke und Aufzugsschacht sowie die Fugen zwischen Treppenläufen und senkrechten Wänden werden als Schattenfugen ausgebildet.
- 7.4. Wohnungen der Erd- und Obergeschosse
Alle Außenwände in den Wohnungen der Erd- und Obergeschosse werden innenseitig und alle Innenwände werden beidseitig tapezierfähig in der Oberflächenqualität Q2 gespachtelt, mit Raufaser mittlerer Körnung vom Fabrikat Erfurt Raufaser Nr. 52 tapeziert und mit Dispersionsfarbe im Farbton Weiß gestrichen, außer Flächen, die gefliest werden.

Die Deckenflächen in den Wohnungen der Erd- und Obergeschosse werden tapezierfähig in der Oberflächenqualität Q2 gespachtelt (bei Bedarf mit Gewebereinlage im Bereich der Deckenplattenstöße), mit Raufaser mittlerer Körnung vom Fabrikat Erfurt Raufaser Nr. 52 tapeziert und mit Dispersionsfarbe im Farbton Weiß gestrichen.

8. Dachkonstruktion

8.1. Dach

Die Stahlbetondecke über dem letzten Obergeschoss bildet die Dachdecke. Diese erhält eine Gefälledämmung gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG mit einer bituminösen Abdichtung und eine extensive Begrünung.

8.2. Brüstungen

Die massiven Brüstungen erhalten eine Abdeckung aus Metall gemäß Farb- und Fassadenkonzept.

8.3. Dachausstieg

Im Mehrfamilienhaus wird in jedem Treppenhaus ein Dachausstieg vorgesehen. Auf dem Hauptdach des Geschosswohnungsbaues wird zum Zweck von späteren Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durch den Nutzer, ein zugelassenes System von Anschlageneinrichtungen mit horizontaler Führung, gegebenenfalls ergänzt durch Einzelanschlagpunkte (auch im Bereich der Dachausstiege), gemäß DGUV Information 201-056, DIN 4426:2017-01 sowie DIN EN 795:2012-10, errichtet.

Die absturzsichernden Maßnahmen für spätere Arbeiten am Gebäude sind der noch zu erstellenden Unterlage für spätere Arbeiten am Gebäude zu entnehmen.

9. Entwässerung Dachflächen, Balkone und Lichtschächte

Die Ableitung des anfallenden Regenwassers auf der Dachdecke und auf den Dachterrassen im letzten Obergeschoss erfolgt mit Dacheinläufen über Wasserfangkästen, Fallrohre und Standrohren aus Titanzink gemäß Farb- und Fassadenkonzept, mit Anschluss an das Regenentwässerungssystem entsprechend der noch zu erstellenden Erschließungsplanung. Die Grundleitungen des Regenentwässerungssystems werden aus KG-Rohr (Kanalgrundrohr aus Kunststoff zur unterirdischen drucklosen Ableitung von Abwässern) erstellt.

Die Entwässerung der Balkone erfolgt über Bodeneinläufe mit anschließenden Fallrohren, Standrohren aus Titanzink gemäß Farb- und Fassadenkonzept und weiterführend an die Grundleitungen des Regenentwässerungssystems.

Die Entwässerung der Vordächer erfolgt über Bodeneinläufe mit anschließenden Fallrohren und Standrohren aus Titanzink weiterführend an die Grundleitungen des Regenentwässerungssystems.

Die Entwässerung der Lichtschächte erfolgt über Bodeneinläufe und weiterführend an die Grundleitungen des Regenentwässerungssystems.

10. Fensterelemente

10.1. Ausführung der Fenster

Die Fenster (außer Kellerfenster) werden als Kunststofffenster, innen im Farbton Weiß, außen gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept mit Mehrscheiben-Isolierverglasung in Klarglas ausgeführt. Die bodentiefen Fensterelemente zu Terrassen und Balkonen werden mit einer Mehrscheiben-Isolierverglasung in Klarglas ausgeführt.

Mehrflügelige Fenster werden mit Stulpelementen oder mit feststehendem Mittelpfosten, sofern statisch erforderlich, errichtet.

Im Außenbereich erhalten alle Fenster mit Brüstung und alle bodentiefen Fenster ohne Austritt eine Außenfensterbank in Aluminium im Farbton gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept beschichtet und mit Gleitendstücken versehen. Alle bodentiefen Fenster zu den Balkonen, Dachterrassen und die bodentiefen Fensterelemente zu den Terrassen im Erdgeschoss erhalten eine begehbare Außenfensterbank aus Aluminium-Riffelblech oder – soweit planerisch vorgesehen – einen Wetterschutzschenkel.

Fenster mit massiver Brüstung erhalten eine Innenfensterbank aus Kunststein weiß (Agglo Micro Carrara). In gefliesten Bereichen werden die Leibungen und die Brüstung foren erforderlich eingefliest. Fenster als Austritt zu Terrassen des Erdgeschosses und zu den Balkonen erhalten falls erforderlich eine Stufe und werden mit Kunststein Agglo Micro Carrara belegt.

Bodentiefe Fenster ohne Austritt erhalten, sofern nach Landesbauordnung Hessen erforderlich, Absturzsicherungen aus Rahmenkonstruktionen mit einer Füllung aus satiniertem Glas, gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept.

10.2. Beschläge

Alle Beschläge für bewegliche Fensterteile werden als Dreh-Kipp- oder Dreh-Funktion ausgeführt, verdeckt mit Einhandgriff. Die beweglichen Fenster erhalten Griffoliven vom Fabrikat Prüm, Serie FUTURA in Edelstahl matt.

10.3. Schall- und Wärmeschutz

Alle Kunststofffenster werden gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG und den Anforderungen gemäß DIN 4109:2018-01 und 4109-2:2018-01 gemäß noch zu erstellendem Nachweis zum Schutz gegen Außenlärm ausgeführt.

10.4. Be- und Entlüftung

Die Be- und Entlüftung erfolgt gemäß noch zu erstellendem Lüftungskonzept.

10.5. Rollläden

Alle senkrechten Fensterelemente innerhalb der Wohnungen erhalten eine komplette elektrische Rollladenanlage auf die Fenster aufgesetzt. Die Bedienung der Rollläden erfolgt in Einzelsteuerung mit Schaltern neben den Fenstern. Je Wohnung wird jeweils ein Fensterelement, das durch das noch zu erstellende Brandschutzkonzept festgelegt werden muss, zusätzlich mit einer mechanischen Kurbel ausgestattet. Falls konstruktiv erforderlich, werden die Rollladenelemente als zweiteiliger Rollladen mit getrennten Antrieben auf feststehendem Pfosten mit aufgesetzten Kunststoffführungsschienen ausgeführt.

Von innen sichtbare Rollladenkästen werden innenseitig verputzt und erhalten eine von unten sichtbare Revisionsklappe. Die Lamellen der Rollläden werden aus Kunststoff mit Farbton gemäß Farb- und Fassadenkonzept ausgeführt. Die Rollladenkästen sind wärme gedämmt.

11. Haustür und Briefkastenanlage

11.1. Haustür

Die Haustüren werden aus Aluminiumprofil im Farbton gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept, mit einem Glasausschnitt mit Mehrscheiben-Isolierverglasung aus VSG (Verbund-Sicherheitsglas) in Klarglas, selbstschließend ausgeführt. Die Hauseingangstür wird mit Schloss über die Wechselsprechanlage elektrisch öffnend ausgeführt. Die Beschläge der Haustüren werden innen mit Drücker als Halbgarnitur und Schutzrosette und außen als Bügelgriff in Stangenform vom Fabrikat Hoppe E5012 Paris in Edelstahl eingebaut.

11.2. Briefkastenanlage

Die Briefkastenanlage wird außen im Hauseingangsbereich gemäß noch zu erstellender Außenanlagenplanung errichtet.

12. Türen

12.1. Wohnungseingangstüren

Es werden Wohnungseingangstüren vom Fabrikat Prüm in der Oberfläche CPL Weißlack mit Türblatt und Türzargen aus Holzbaustoffen entsprechend der Widerstandsklasse RC2 gemäß DIN EN 1627:2011-09 eingebaut. Die Türblätter erhalten eine Vollspaneinlage. Die Tür entspricht der Klimaklasse III gemäß DIN EN 12219:2000-06. Sie erhalten einen Spion und sind selbstschließend. Das Schalldämmmaß der Tür im eingebauten Zustand beträgt $R'w$, erf. ≥ 37 dB (entspricht Prüfstandswert Rw , $P \geq 42$ dB) gemäß DIN 4109.

Die Höhe der Wohnungseingangstüren beträgt ca. 2,11m. Die Wohnungseingangstüren erhalten ein mittelschweres Einsteckschloss inklusive Profilzylinder und Sicherheitswechselgarnitur mit Profilzylinderziehschutz vom Fabrikat Prüm, Serie FUTURA in Edelstahl matt mit Langschildgarnitur. Die Wohnungseingangstür erhält eine absenkbare Bodendichtung.

Jede Wohnungseingangstür erhält einen Wand- oder Bodentürstopper. Sofern es aus Gründen des vorbeugenden Brandschutzes erforderlich wird, werden die Türen als Brand- oder Rauchschutztür mit Obentürschließer ohne Spion ausgebildet.

12.2. Zimmertüren in den Wohnungen

Alle Zimmertüren werden vom Fabrikat Prüm, Serie Standard in der Oberfläche CPL Weißlack eingebaut. Die Türblätter und die Umfassungszargen werden aus Holzbaustoffen mit Türblatt-Mitteleinlage aus Röhrenspanplatte ausgeführt. Die Höhe der Innentüren beträgt ca. 2,11m. Es werden Beschläge vom Fabrikat Prüm, Serie FUTURA in Edelstahl matt mit Doppelrosette eingebaut. Alle Zimmertüren erhalten ein Schloss mit einem Schlüssel.

Bäder und WC/Du erhalten eine Innentür, wie zuvor beschrieben, jedoch als Feuchtraumtür mit entsprechendem Türblatt und Türzarge. Die Türen der Bäder, WC/Du und WCs erhalten abweichend von der Standardausführung ein WC-Schloss.

Zimmertüren werden mit Unterschnitt, Überströmdichtung oder Nachströmdichtung bzw. Öffnungen gemäß noch zu erstellendem Lüftungskonzept ausgeführt.

12.3. Untergeschosstüren

Die Türen im Untergeschoss werden als Stahltüren mit Stahleckzargen ausgeführt und erhalten eine Lackierung gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept. Die Türen werden entsprechend dem Brandschutzkonzept in ihren Anforderungen eingebaut.

Die Türen der Abstellräume werden im System der Gittertrennwände hergestellt.

12.4. Tor zur Tiefgarage

Die Tiefgaragenzu- und abfahrt erhält ein elektrisches Tor. Diese wird, soweit erforderlich, mit einer Fluchttür ausgestattet. Die Torsteuerung erfolgt mittels Funksteuerung mit Handsender (je Tiefgaragenstellplatz ein Handsender), durch einen Schlüsselschalter (Profilzylinder) auf der Einfahrtseite und mittels Seilzugschalter auf der Ausfahrtseite.

13. Treppen

Die Treppen vom Untergeschoss bis zum zweiten Obergeschoss werden als Stahlbetontreppen, schallentkoppelt ausgeführt und erhalten nach Erfordernis ein mitlaufendes Steigegeländer als lackierte Stahlkonstruktion mit flachen senkrechten Füllstäben gemäß Farb- und Fassadenkonzept mit einem Handlauf in Edelstahl. Erforderliche Absturzsicherungen werden als Brüstungsgeländer, lackiert gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept, ausgeführt.

Die Tritt- und Setzstufen der Treppenläufe werden mit Granit Crema Sardo belegt, einschließlich wandseitiger Sockel.

14. Heizung

14.1. Wärmeversorgung

Die Wärmeversorgung der Gebäude erfolgt über Wärmeübergabestationen eines Fernwärmeversorgers in den Technikräumen im Kellergeschoss.

Von der Wärmeübergabestation wird das Haus auf der Primärseite über ein Leitungssystem mit Wärme versorgt. Sekundärseitig werden für das Haus eine Hausanschlussstation mit Wärmetauscher und eine zentrale Warmwasserversorgung installiert. Jede Wohnung erhält einen Wärmemengenzähler im Heizkreisverteiler (Zähleinrichtung erfolgt über Leasing durch die Hausverwaltung, inklusive Zubehör und Einbauteilen).

Die Regelung der Vorlauftemperaturen erfolgt über die Wärmeübergabestation/ Heizungsanlage mit Außentemperatursteuerung.

Die Steigleitungen innerhalb der Häuser und der Tiefgarage werden aus C-Stahl (unlegiertem Stahl außen verzinkt) hergestellt. Die Leitungen zwischen den Steigleitungen und den Heizkreisverteilern werden als Kunststoff-Mehrschichtverbundrohr ausgeführt.

14.2. Heizkörper in den Wohnungen und dem Treppenhaus

Ab dem Erdgeschoss werden alle Wohnungen gemäß der noch zu erstellenden Planung über die technische Gebäudeausrüstung mit einer Fußbodenheizung ausgestattet. Die Berechnung der Norm-Heizlast erfolgt nach DIN EN 12831-1:2008-07. Die Heizkreisverteiler werden in Unterputz-Verteilerschränken aus Stahlblech in der Farbe Weiß installiert. Jeder Aufenthaltsraum in den Wohngeschossen erhält eine separate Raumtemperaturregelung im System der Fußbodenheizung (Aufputz).

In Nebenräumen und Wohnungsfluren in denen Heizkreisverteiler oder Anbindeleitungen der Fußbodenheizung zu anderen Räumen angeordnet sind, kann sich nach der noch zu erstellenden Planung über die technische Gebäudeausrüstung, abweichend zu §63 GEG auch bei Grundflächen $\geq 6\text{m}^2$, eine Ausführung für die Beheizung der Fußbodenfläche ohne Einzelraumregelung ergeben. Die Beheizung dieser Fußbodenflächen ist dann nicht separat regelbar und erfolgt nutzerabhängig und indirekt über die Anbindeleitungen zu den angrenzenden Räumen.

Bäder und WC/Du erhalten einen Handtuchheizkörper ohne E-Patrone vom Fabrikat Buderus, Serie Logatrend Therm Direct, gerade Ausführung in der Farbe Weiß. Die Lage und Größe des Handtuchheizkörpers ergibt sich aus der noch zu erstellenden Planung über die technische Gebäudeausrüstung.

Treppenflure erhalten, sofern in der noch zu erstellenden Planung über die technische Gebäudeausrüstung vorgesehen, einen profilierten Kompaktheizkörper vom Fabrikat Buderus, Serie Logatrend in der Farbe Weiß.

15. Sanitärinstallation

15.1. Wasserleitungen (K+W)

Die Warmwasserversorgung der Bäder, der WC/Du, der WCs und der Küche erfolgt über die zuvor beschriebene Hausanschlussstation mit Gebrauchswarmwasseraufbereitung im Hausanschlussraum und Zirkulationsleitung bis zur Messeinrichtung im Schacht. Die Wasserleitungen (K+W) werden aus Mehrschichtverbundrohr als Anbindeleitung der Wohnungen bis an die Sanitärobjekte als Unterputzinstallation (in Keller und Küche Aufputz)

verlegt. Keller- und Steigleitungen werden aus Edelstahlrohr ausgeführt. Die Zählung für Warm- und Kaltwasserversorgung erfolgt separat für jede Wohnung über Kalt-/Warmwasserzähler innerhalb der Vorwandmontage hinter einer Revisionsklappe (Zähleinrichtung erfolgt über Leasing durch den Käufer, inklusive Zubehör und Einbauteilen).

15.2. Abwasserleitungen

Die Fall- und Kellerleitungen der Abwasserleitungen im Gebäude werden aus Gusseisen (SML – Abflussrohre, außen mit rotbraunem Grundanstrich, innen mit einer dauerhaften, vollvernetzten Epoxidbeschichtung) hergestellt. Sie werden sowohl für Steige- als auch für Kellerleitungen verwendet. Die Anschlussleitungen werden aus schalloptimiertem Kunststoffrohr hergestellt. Die Abwasserleitungen werden unterhalb der Kellerdecke bis zur Außenwand geführt. Das Kellergeschoss erhält einen zentralen Pumpensumpf mit installierter Pumpenhebeanlage (mit akustischer Störmeldung) und Anschluss an die Entwässerung.

15.3. Sanitärkeramik

In den Bädern, den WC/Du und in den WCs wird eine Sanitärkeramik vom Fabrikat Vigour, Serie Derby Style in der Farbe Weiß eingebaut. Alle Armaturen werden als Standardausführung vom Fabrikat Grohe, Serie Eurosmart (Waschbeckenarmatur vom Typ M-size), verchromt und alle Brausegarnituren vom Fabrikat Grohe, Serie Tempesta 100, verchromt eingebaut.

15.4. alle Bäder und WC/Du (soweit vorhanden)

Sofern in der Wohnungsausstattung vorgesehen wird eine Badewanne aus Stahl vom Fabrikat Kaldewei, Serie Saniform plus (ca. 170 x 75 cm) emailliert weiß mit verchromter Aufputz-Einhebelmischbatterie, einer Befüllung über Überlauf und einer Brausegarnitur mit Wandbrausehalter, Handbrause und Brauseschlauch und/oder eine niveaugleich geflieste Dusche mit den Abmaßen 0,90x0,90m (in barrierefreien Bädern gemäß Landesbauordnung Hessen) mit seitlichem Wandeinlaufsystem vom Fabrikat Geberit, Serie Duofix mit Wandablauf eingebaut. Die Abdeckung des seitlichen Wandablaufs wird in Edelstahl gebürstet ausgeführt. Als Armaturen kommen eine Aufputz-Einhebelmischbatterie und eine Brausegarnitur mit Handbrause, Brauseschlauch und Brausestange (90 cm) ohne Duschabtrennung zur Ausführung. Der Duschbereich wird mit raumseitiger Einfassung aus Edelstahlschienen eingefasst.

Jedes Bad und jeder Raum WC/Du erhält ein Waschtisch (Breite ca. 650 mm) mit Kalt- und Warmwasserversorgung, einer Einhebelmischbatterie und einem Abwasseranschluss über einen Röhrensiphon. Es wird ein wandhängendes Tiefspül-WC mit integriertem Unterputzspülkasten und einer Spülabdeckung mit Spartaste vom Fabrikat Grohe, Serie Skate Air in der Farbe Alpinweiß eingebaut. Das WC erhält einen Toilettensitz aus Kunststoff in der Farbe Weiß.

15.5. alle WCs

Jedes WC erhält ein Handwaschbecken (Breite ca. 500 mm) mit Kalt- und Warmwasserversorgung, einer Einhebelmischbatterie und einem Abwasseranschluss über einen Röhrensiphon. Es wird ein wandhängendes Tiefspül-WC mit integriertem Unterputzspülkasten und einer Spülabdeckung mit Spartaste vom Fabrikat Grohe, Serie Skate Air in der Farbe Alpinweiß eingebaut. Das WC erhält einen Toilettensitz aus Kunststoff in der Farbe Weiß.

15.6. Waschmaschinenaufstellfläche

In jeder Wohnung ist eine Aufstellfläche für eine Waschmaschine im Abstellraum vorgesehen. Der Waschmaschinenanschluss wird in einer Höhe von ca. 70 cm über dem Fußboden mit Kaltwasseranschluss und Anschlussmöglichkeit für Abwasser ausgeführt.

15.7. Küchen

Die Küche erhält eine Kalt- und Warmwasserversorgung mit Eckventilen für das Spülbecken, einen Abwasseranschluss und eine Anschlussmöglichkeit für Geschirrspüler als Aufputzinstallation.

15.8. Hausmeisterraum

Im Hausmeisterraum wird ein Ausgussbecken mit Klapprost und einer Einhand-Spültisch-Wandbatterie eingebaut.

15.9. Sonstiges

Die Lage der sanitären Einrichtungsgegenstände in Bädern, Dusch-WCs und WCs kann sich im Zuge der Fortschreibung der TGA-Planung noch verändern. Erforderliche Sockelverkleidungen für Ver- und Entsorgungsleitungen werden in der Fachingenieurplanung festgelegt und nach Erfordernissen angelegt. Sockelverkleidungen werden gefliest und sind je nach Lage der Sanitärobjekte möglich, ebenso wie ganz oder teilweise abgehängte Deckenbereiche, insbesondere in den Bädern, Abstellräumen und Flurbereichen. Teilweise sind im Gartenbereich des Erdgeschosses bzw. im Bereich von Dachterrassen Aufbauten (Leitungen, Verkleidungen, Abluft, Lüftung/Aufzug o.ä.) notwendig.

Die Mindestabstände nach VDI 6000, Blatt 1 1.2008-02, Tabelle 3 (siehe Anlage 2) zwischen den in den Punkten 15.4 und 15.5 beschriebenen Einrichtungsgegenständen können teilweise unterschritten werden.

16. Lüftung

16.1. Wohnungen

Zusätzlich zu den Anforderungen der DIN 18017-3 werden in fensterlosen Abstellräumen und innenliegenden Bädern (sofern vorhanden und die Aufstellung von Waschmaschinen und/oder Kondenstrocknern vorgesehen ist) Lüfter installiert. Sollte der Abstellraum neben einem Sanitärraum, mit Lüfter liegen, so kann mittels eines Überströmgitters eine gemeinsame Belüftung über den Lüfter im Sanitärraum realisiert werden. Einzelheiten zur Betriebsweise und den Luftmengen der Lüfter können, dem noch zu erstellendem Lüftungskonzept entnommen werden. Um die sachgerechte Betriebsweise der Lüfter zu gewährleisten, können gemäß noch zu erstellendem Lüftungskonzept Außenwandluftdurchlässe erforderlich werden.

16.2. Tiefgarage

Die Belüftung der Tiefgarage erfolgt über eine natürliche Lüftung durch Lüftungsschächte / Lüftungsdomes mit Abdeckung und durch die Tiefgaragenzufahrt. Sollte eine natürliche Lüftung gemäß den behördlichen Anforderungen nicht ausreichend sein, wird eine mechanische Lüftung gemäß Anl.PrüfVO und den behördlichen Auflagen eingebaut.

17. Elektroinstallation

17.1. Allgemeines

Die in DIN 18015-1:2020-05 unter Punkt 4.5 empfohlene Erstellung eines Rohrnetzes für Kabel und Leitungen, das unmittelbar auf der Rohdecke geführt wird, kommt nicht zur Ausführung, sondern erfolgt mit entsprechend zugelassenen Kabeln und Leitungen für die Verlegung auf der Rohdecke ohne Leerrohre. An Übergangsstellen wie Türbereichen oder Kreuzungen mit anderen Medien, sind diese durch ein Schutzrohr zu sichern. Für Kabel und Leitungen der Rundfunk- und Kommunikationstechnik (RuK) sowie Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) innerhalb der Wohneinheit, verbleibt es bei der Ausführung in Leerrohranlagen.

Die elektrischen Installationen erfolgen als Unterputzinstallation (im Keller und in der Tiefgarage als Aufputzinstallation). Alle elektrisch betriebenen Systemkomponenten des Gebäudes werden an die Hausanlage angeschlossen und über die Allgemeinstromverteilung versorgt. Die Gebäude erhalten die nach DIN VDE 0100-443/ -534:2016-10 geforderten Überspannungsschutzeinrichtungen des Typs 1 oder 2. Die Installationen werden als Kombibleiter im Vorzählerbereich und als Überspannungsschutz des Typs 2 in den Unterverteilungen der Wohneinheiten installiert. Die Schutz- und Schaltgeräte der Wohneinheit werden in einer Unterverteilung angeordnet.

17.2. Elektroinstallation der Gemeinflächen

17.2.1. Hauseingangsbereich

Die Eingangsbereiche erhalten eine Außenleuchte vom Fabrikat Frabox LED-Design, Hausnummernleuchte NAMUR SPECIAL. Im Bereich der Hauseingänge werden außenseitig eine Klingel- und Videosprechanlage Color vom Fabrikat TCS mit Türöffner je Wohnung, installiert.

17.2.2. Treppenträume, Geschossflure und Vorräume vor dem Aufzug

Die Treppenträume, die Geschossflure und die Vorräume vor dem Aufzug erhalten Wand- oder Deckenauslässe je Geschoss nach Erfordernis und zugehörigen Beleuchtungskörpern vom Fabrikat RZB, Typ Flat-Polymero. Die Schaltung der Leuchten erfolgt über Bewegungsmelder. Jede Wohnung erhält im Bereich der Wohnungstür einen Klingeltaster.

17.2.3. Abstellräume im Kellergeschoss

Die Kellerräume, die den Wohnungen zugeordnet sind, erhalten einen Deckenauslass - oder Wandauslass mit Beleuchtungskörper als Schiffskorbleuchte vom Fabrikat RZB, Typ Iso-Ovalleuchte mit einer Ausschaltung und einer Einfachsteckdose (Zählung über Wohnungszähler im Technikraum).

17.2.4. Kellergeschoss Flure

In den Fluren des Kellergeschosses werden Deckenauslässe nach Erfordernis mit Beleuchtungskörper vom Fabrikat Fluolite, Typ PACNF eingebaut. Die Schaltung der Langfeldleuchten erfolgt über Bewegungsmelder.

17.2.5. Hausanschlussräume / Technikräume / Elektroräume

Die Hausanschluss- und die Technikräume erhalten Deckenauslässe nach Erfordernis mit Beleuchtungskörpern vom Fabrikat Fluolite, Typ PACNF und mit einer Ausschaltung in Kombination mit einer Steckdose.

In den Hausanschluss- und / oder Elektroverteilerräumen werden der Hausanschlusskasten, alle notwendigen Hauptverteiler, die Zäblerschränke und Zähler für die Wohnungen, die Kellerräume und für den Allgemeinstrom mit allen erforderlichen Schutzeinrichtungen installiert. Die Unterverteilung mit den erforderlichen Schutzeinrichtungen erfolgt in den einzelnen Wohnungen.

17.2.6. Fahrradraum, Abstellraum Allgemein, Kinderwagenraum und Hausmeisterraum

Die Räume werden mit Deckenauslässen nach Erfordernis und mit Beleuchtungskörpern vom Fabrikat Fluolite, Typ PACNF ausgestattet. Die Schaltung der Langfeldleuchten in den Fahrradräumen, im Abstellraum Allgemein und im Kinderwagenraum erfolgt über Bewegungsmelder. Im Hausmeisterraum erfolgt die Schaltung der Langfeldleuchten über einen Schalter neben der Tür. Im Raum Hausmeister wird eine Einfachsteckdose installiert.

17.2.7. Schleuse im Kellergeschoss

In den Schleusen werden Deckenauslässe nach Erfordernis installiert und mit Beleuchtungskörpern vom Fabrikat Fluolite, Typ PACNF ausgestattet. Die Schaltung der Langfeldleuchten erfolgt über Bewegungsmelder.

17.2.8. Tiefgarage/E-Ladestationen

Die Verkehrsflächen in der Tiefgarage, einschließlich der Tiefgaragenrampe, erhalten Beleuchtungskörper nach Erfordernis vom Fabrikat Fluolite, Typ PACNF und eine Fluchtwegbeleuchtung entsprechend bauaufsichtlichen Auflagen. Die Schaltung der Beleuchtungskörper erfolgt über Taster und Bewegungsmelder.

Im Bereich der Rampenaußenwände werden Einbauleuchten vom Fabrikat BEGA eingebaut.

In der Tiefgarage werden 10 Stellplätze mit einer E-Ladestationen ausgerüstet, alle weiteren Stellplätze werden mit einer Kabeltrasse nach GEG vorbereitet. Dafür wird eine zentrale Zählanlage (Wandlermeßanlage) zur Erfassung des Gesamtstromverbrauches aller E-Ladestationen, ein Verteiler mit den erforderlichen Sicherheitseinrichtungen sowie ein Lastmanagementsystem installiert.

Die Verteilung und die Begrenzung der für die E-Ladestationen zur Verfügung stehenden elektrischen Leistung wird über ein Lastmanagementsystem reguliert.

17.2.9. Erdungs- und Blitzschutzanlage

Die Wohnanlage erhält eine Erdungsanlage an der die Hauptpotentialausgleichsschiene angeschlossen ist und gemäß Risikoanalyse nach DIN EN 62305-2:2013-02 einen äußeren Blitzschutz.

17.3. Elektroinstallation in den Wohnungen

In den Wohnungen werden Schalter, Anschluss- und Steckdosen vom Fabrikat Jung, Serie AS 500, Farbe alpinweiß eingebaut. Die Herstellung der Leuchtenauslässe erfolgen ohne Wandleuchten- bzw. Deckenleuchtenanschlussdosen. Die Höhe der Wandauslässe für die Beleuchtung in den Wohnungen wird auf 1,95m über Fertigfußboden festgelegt.

Für die Anzahl der auszuführenden Beleuchtungsanschlüsse, Schalter und Steckdosen ist nicht die DIN 18015-2, sondern die nachfolgende Aufstellung maßgeblich:

17.3.1. Flure

Flure erhalten einen bzw. zwei gleichzeitig geschaltete Deckenauslässe entsprechend ihrer Länge und geometrischen Form (2 Stück bei geradlinigen Fluren mit einer Länge größer 5m oder bei verwinkelten Fluren). Die Schaltung erfolgt über zwei bis maximal vier Schaltstellen. Die Festlegung der Anzahl und Anordnung der Deckenauslässe und der Schaltstellen erfolgt durch die noch zu erstellende Planung über die technische Gebäudeausrüstung. Die Flure werden mit einer Doppelsteckdose ausgestattet.

Im Wohnungseingangsbereich wird eine Videosprechanlage Color vom Fabrikat TCS in der Farbe Weiß installiert.

17.3.2. Abstellraum

Der Abstellraum erhält einen Deckenauslass mit einer Ausschaltung. Der Raum erhält eine Einfachsteckdose.

17.3.3. Bad

Das Bad erhält einen Wand- und einen Deckenauslass mit jeweils einer separaten Ausschaltung und eine Doppelsteckdose neben dem Waschtisch.

17.3.4. WC/Du (wenn vorhanden)

Der Raum WC/Du erhält einen Wand- und einen Deckenauslass mit jeweils einer separaten Ausschaltung und eine Doppelsteckdose neben dem Waschtisch.

17.3.5. WC (wenn vorhanden)

Das WC erhält einen Wand- und einen Deckenauslass mit jeweils einer separaten Ausschaltung und eine Einfachsteckdose.

17.3.6. Küche

Der Raum Küche erhält einen Deckenauslass und eine Steckdose für Beleuchtung mit einer Serienschaltung, eine Einfachsteckdose für den Dunstabzug, eine Einfachsteckdose für die Kühl-/Gefrierkombination, eine Einfachsteckdose für die Mikrowelle, drei Doppelsteckdosen im Bereich der Arbeitsfläche, eine Einfachsteckdose für die Spülmaschine und eine Herdanschlussdose.

17.3.7. Kochnische

Die Kochnische erhält einen Deckenauslass geschaltet mit einer Wechselschaltung und eine Steckdose für Beleuchtung mit einer Ausschaltung, eine Einfachsteckdose für den Dunstabzug, eine Einfachsteckdose für die Kühl-/Gefrierkombination, eine Einfachsteckdose für die Mikrowelle, eine Dreifachsteckdose im Bereich der Arbeitsfläche, eine Einfachsteckdose für die Spülmaschine und eine Herdanschlussdose.

17.3.8. Wohnen

Der Raum Wohnen mit einer Wohnfläche $< 20 \text{ m}^2$ erhält einen Deckenauslass mit einer Ausschaltung. Wohnbereiche $> 20 \text{ m}^2$ werden mit zwei Deckenauslässen mit einer Serienschaltung ausgestattet. Sollte es sich um ein Durchgangszimmer handeln, wird der Raum mit einer Wechsel- bzw. Kreuzschaltung ausgestattet. Der Raum Wohnen erhält vier Doppelsteckdosen und eine Einfachsteckdose.

17.3.9. Zimmer (1-Raum-Wohnung)

Der Raum erhält bis zu vier Deckenauslässe je nach Erfordernis mit einer Aus-, Wechsel- oder Serienschaltung. Im Bereich der Küchenzeile werden eine Einfachsteckdose für den Dunstabzug, eine Einfachsteckdose für die Kühl-/Gefrierkombination, 1 Dreifachsteckdose im Bereich der Arbeitsfläche und eine Herdanschlussdose installiert. Der Eingangsbereich erhält eine Einfachsteckdose. Der Wohnbereich erhält vier Doppelsteckdosen und eine Einfachsteckdose.

17.3.10. Schlafen

Das Schlafzimmer erhält einen Deckenauslass mit einer Ausschaltung, drei Doppelsteckdosen und zwei Einfachsteckdosen.

17.3.11. Sonstige Zimmer (Kinderzimmer)

Sonstige Zimmer, die als Aufenthaltsräume gelten, werden mit einem Deckenauslass mit einer Ausschaltung, zwei Doppelsteckdosen und drei Einfachsteckdosen ausgestattet.

17.3.12. Aufstellfläche Waschmaschine / Kondentrockner

Wird in Räumen die Aufstellflächen für Waschmaschinen / Kondentrockner vorgesehen, erhält der Raum zusätzlich jeweils eine Steckdose für eine Waschmaschine und eine Steckdose für einen Kondentrockner. Jede Wohnung erhält im Standard nur eine Aufstellfläche.

17.3.13. Terrassen, Dachterrassen und Balkone

Terrassen, Dachterrassen und Balkone erhalten einen Wandauslass mit einer Aufbauleuchte vom Fabrikat Performance in Ligthing, EKO+21 von innen abschaltbar und eine Außensteckdose mit einer Ausschaltung (innen) mit Kontrollleuchte.

17.3.14. Rauchwarnmelder

Gemäß Landesbauordnung Hessen erhalten in den Wohnungen die Räume Schlafen und sonstige Zimmer (Punkt 17.3.11) sowie Flure, über die die Rettungswege von den genannten Aufenthaltsräumen führen, einen Rauchwarnmelder mit einer 10-Jahres-Batterie.

17.4. Telekommunikation

Telekom

Herstellung eines sternförmigen Datennetzes komplett vorbereitet vom Hausanschlussraum im Untergeschoss bis zum Kommunikationsverteiler mit Kunststoffdeckel in jeder Wohnung (ohne Router und Verteilertechnik) und weiterführend in das Zimmer (17.3.9) bzw. in den Raum Wohnen mit einer CAT 7- Verkabelung und Koaxialkabel verlegt im Leerrohr endend jeweils in einer Leerdose.

Aus zwingend erforderlichen Anforderungen des Schall- und Brandschutzes wird in den Steigsträngen, entgegen den Empfehlungen der DIN 18015-1 „Elektrische Anlagen in den Wohngebäuden – Teil 1: Planungsgrundlagen“, kein Rohrnetz (Lehrrohrinstallation) für die Breitbandkabel- und Telefonnetzinstallation ausgeführt.

18. Balkone, Dachterrassen und Vordächer

18.1. Stahlbetonbalkone

Teilweise werden Stahlbetonbalkone als WU-Vollfertigteile ausgeführt und erhalten keine zusätzliche Flächenabdichtung. Sofern die Balkone aus statischen bzw. technischen Gründen als Halbfertigteile mit Aufbeton oder in monolithischer Bauweise errichtet werden, erhalten sie eine zweilagige bituminöse Abdichtung.

Erforderliche Absturzsicherungen werden teilweise mit Geländer als Metall-Konstruktion als Rahmenkonstruktion mit einer Füllung aus senkrechten Stäben aus Flachstahl mit pulverbeschichteter Oberfläche, teilweise aus VSG-Glas, teilweise mit einer Metallrahmenkonstruktion mit einer Füllung aus Plattenwerkstoff oder teilweise mit massiver Brüstung gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept ausgeführt. Entstehende Brüstungen erhalten eine Abdeckung aus Metall gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept.

Balkone, die direkt aneinandergrenzen, erhalten teilweise einen Sichtschutz als Rahmenkonstruktion mit einer Füllung aus Plattenwerkstoff gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept.

18.2. vorgestellte Balkone

Die Balkone in den Obergeschossen werden teilweise als vorgestellte Balkone als Metallkonstruktion ausgeführt. Jeder Balkon erhält Stützen, ein Podest als umlaufender Rahmen und ein unterseitiges Metallpaneel gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept. Die Lage und Anzahl der Stützen können sich im Zuge der Bauausführung ändern. Die Geländer werden als Metallkonstruktion Rahmenkonstruktion mit einer Füllung aus Plattenwerkstoff oder mit einer Füllung aus senkrechten Stäben aus Flachstahl ausgeführt gemäß Farb- und Fassadenkonzept.

Balkone, die direkt aneinandergrenzen, erhalten einen Sichtschutz als Rahmenkonstruktion mit einer Füllung aus Plattenwerkstoff gemäß Farb- und Fassadenkonzept.

18.3. Dachterrassen

Im Bereich der letzten Obergeschosse werden Dachterrassen mit Gefälledämmung und einer bituminösen Abdichtung vorgesehen. Die erforderlichen Absturzsicherungen werden als massive Brüstung ausgeführt. Die massiven Brüstungen erhalten eine Abdeckung aus Metall gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept ausgeführt. Dachterrassen, die direkt aneinander grenzen erhalten einen Sichtschutz als Metallrahmenkonstruktion mit einer Füllung aus Plattenwerkstoff gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept.

18.4. Vordach

Die Hauseingänge zu den Treppenhäusern erhalten ein Vordach aus Stahlbeton im Farbton gemäß noch zu erstellendem Farb- und Fassadenkonzept.

19. Aufzug

19.1. Personenaufzüge

Die Treppenhäuser erhalten jeweils eine Aufzugsanlage als maschinenraumlose Anlage mit einer lichten Fahrkorbabmessung für 13 Personen / 1000 kg bzw. 8 Personen / 630 kg in Abhängigkeit von der Geschossigkeit und der Landesbauordnung Hessen vom Fabrikat Otis.

Kabinenausstattung

Wände/Kabinentür:	Edelstahloberfläche, Tür als automatische Schiebetür und Zarge in Edelstahl
Decke:	LED-Flächenlicht, zweiteilig, Edelstahl gebürstet
Handlauf:	oval, chrom gebürstet, an einer Seitenwand
Spiegel:	an einer türlosen Seite, halbhoch
Boden:	aus Naturstein Crema Sardo
Bedientableau:	mit indirekter Kabinenbeleuchtung und Notruftaste

Die Aufzugskabine ist an ein Notrufsystem angeschlossen.

20. Parksysteem

Es werden teilweise Stellplätze in den Tiefgaragen als separate Parkliftsysteme vom Fabrikat Wöhr ausgeführt.

Die Anlagen werden mit zwei Parkebenen übereinander mit einem Zufahrtstor und einer Gittertrennwand angeordnet. Das Tor und die Trennwände werden als Rahmenkonstruktion und einer Gitterfüllung ausgeführt. Das Tor besitzt einen elektrischen Antrieb. Die Ein- und Ausfahrt (Zufahrtstor) befindet sich auf der Ebene der Fahrbahn in der Tiefgarage.

Die Parkplattform ist für Fahrzeuge bis 2,6 t belastbar.

21. Abstellräume im Kellergeschoss

Jede Wohnung erhält im Kellergeschoss einen Abstellraum. Die Abtrennung der Abstellräume erfolgt durch Systemgittertrennwände. Die Gittertüren erhalten eine Vorrüstung für ein Vorhängeschloss. Die Kellerräume erhalten Nummerierungsschilder aus eloxiertem Aluminium. Falls erforderlich werden Rohrleitungen durch die Abstellräume im Kellergeschoss geführt.

22. Schließanlage

Die Wohnanlagen erhalten jeweils eine zentrale Schließanlage. Jede Wohneinheit erhält 5 Schlüssel.

Das Tiefgaragentor mit Schlupftür, die Zugangstüren zu den allgemeinen Fluren der Abstellräume und die Türen der Fahrradräume erhalten einen Profilzylinder mit Not- und Gefahrenfunktion integriert in die Schließanlage.

Die jeweilige Haus- und Wohnungseingangstür und der Briefkasten erhalten einen Profilzylinder und sind in die Schließanlage integriert.

Innenliegende Treppenhaustüren und Schleusentüren erhalten einen Blind- oder Knaufzylinder.

23. Pflasterarbeiten und Außenanlagen, Entsorgung

Im gesamten Bereich der Außenanlage wird der Oberboden aufgetragen und planiert.

Die Einbindung der baulichen Anlage sowie die Ausbildung der Höhenlage der Freiflächen erfolgt gemäß Freiflächenplanung, den Vorgaben der Erschließungsplanung sowie nach behördlichen Auflagen.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme kann eine anfängliche Ausbildung von Pfützen nicht ausgeschlossen werden. Bis zum Erreichen einer voll funktionstauglichen Versickerungsfähigkeit benötigen Böden eine Regenerationszeit von bis zu 2 Jahren.

23.1. Einhausung für Müllentsorgung

Sämtliche Abfallbehälter sind unterirdisch angeordnet.

23.2. Fahrradstellplätze

Die erforderlichen Fahrradstellplätze werden im Untergeschoss und oberirdisch angeordnet. Die Farb- und Materialauswahl für die Pflasterfläche der oberirdischen Fahrradstellplätze erfolgt nach Festlegung durch Bonava.

23.3. KFZ-Stellplätze

Es werden KFZ-Stellplätze in der Tiefgarage angeordnet. Zusätzlich werden oberirdisch gemäß Freiflächenplan Besucherstellplätze hergestellt. Diese werden mit einer Kabeltrasse nach GEIG vorbereitet.

23.4. Ausführung der Wege und Straßen

Die Hauszugänge werden barrierefrei errichtet und gepflastert. Die Farb- und Materialauswahl erfolgt nach Festlegung durch Bonava.

Die oberirdischen Besucherstellplätze, Wege und die Feuerwehrezufahrt werden gemäß Außenanlagenplanung gepflastert. Die Farb- und Materialauswahl erfolgt nach Festlegung durch Bonva.

23.5. Traufkiesstreifen

Es wird ein Traufkiesstreifen aus Grobkies und Kantensteinen entlang der Gebäudefassade hergestellt, soweit gepflasterte Flächen oder Terrassenflächen nicht unmittelbar an die Fassade heranreichen.

23.6. Gestaltung der Außenanlage

Die verbleibende gemeinschaftliche Fläche wird begrünt. Hierzu werden Bäume, Hecken und Sträucher und Rasenflächen nach Festlegung durch Bonava angelegt. Es wird ein zentraler Kleinkindspielsplatz im östlichen Bereich errichtet. Die erforderliche Beleuchtung wird über Pollerleuchten und Lichtstelen realisiert. Zur Bewässerung der Gemeinschaftsflächen wird eine frostsichere Außenzapfstelle errichtet. Zur Abfangung möglicher Geländesprünge werden Betonwinkelstützelemente in unterschiedlichen Höhen eingebaut oder die Höhenunterschiede durch Böschungen ausgeglichen.

Die Pflege der Wege, Pflanzungen und des Spielplatzes im Bereich der Gemeinschaftsflächen obliegt der Eigentümergeinschaft. Bäume, Gehölze und Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und zu unterhalten. Abgänge müssen gleichwertig ersetzt werden.

23.7. Terrassen mit Gartenanteil im Erdgeschoss

Die Terrassen der Erdgeschosswohnungen erhalten einen Belag aus Betonwerksteinplatten ca. 40x40x4cm im Farbton Grau und werden mit Gefälle (ca. 1%) zum Gartenbereich hergestellt. Terrassen, die direkt aneinander grenzen erhalten einen Sichtschutz als Metallrahmenkonstruktion mit einer Füllung aus Plattenwerkstoff. Alle Wohnungen (außer Wohnung 10) mit Terrasse im Erdgeschoss erhalten eine Außenzapfstelle mit Frostsicherung. Die Gartenflächen der Wohnungen werden mit einer Hecke gemäß Freiflächenplanung eingefasst.

24. Sonstiges

24.1. Änderungen in der Ausführung

Änderungen in der Planung und in der Ausführungsart, den vorgesehenen Baustoffen und (sofern vorstehend benannt) den Fabrikaten sind zulässig, wenn sie

- nach Vertragsschluss aufgrund behördlicher Auflagen oder aus technischen Gründen notwendig werden oder
- nur das Sondereigentum und Sondernutzungsrechte Dritte oder das für den Vertragsgegenstand unerhebliche Gemeinschaftseigentum betreffen oder
- dass für den vertragsgemäßen Gebrauch des Vertragsgegenstandes erhebliche Gemeinschaftseigentum lediglich unwesentlich ändern

und dem Käufer zumutbar sind.

Sämtliche Änderungen dürfen Güte, Wert und Gebrauchsfähigkeit des Vertragsgegenstandes nicht mindern. Der Verkäufer wird den Käufer möglichst vor Ausführung der entsprechenden Arbeiten über die Abweichungen informieren.

Zur Absicherung der Bauabläufe unserer Bauvorhaben, behalten wir uns aufgrund möglicher Lieferengpässe bei der Bereitstellung von Baumaterialien die Verwendung von Alternativprodukten ausdrücklich vor.

24.2. Einrichtungsgegenstände

Die eventuell im Lageplan sowie in den Grundrissen eingezeichneten Einrichtungsgegenstände dienen nur der Veranschaulichung und sind, soweit sie nicht explizit in der Baubeschreibung erwähnt sind, nicht im Leistungsumfang enthalten.

24.3. Wartungsverträge

Wartungsverträge für technische Anlagen sind nicht Bestandteil der Leistung.

24.4. Unterlagen

Soweit in dieser Baubeschreibung auf gesetzliche, öffentlich-rechtliche und behördliche Vorschriften, Verordnungen, Richtlinien sowie technische Bestimmungen verwiesen wird, die dieser Baubeschreibung nicht als Anlage beigefügt sind (vgl. Anlagenverzeichnis), liegen diese zur Einsicht bei der Bonava Deutschland GmbH, Am Nordstern 1, 15517 Fürstenwalde/Spree bereit und können nach vorheriger Terminvereinbarung eingesehen werden.

25. Sonderwünsche

Die Vergütung von Sonderwünschen erfolgt entsprechend einer gesonderten Vereinbarung. Sollten für die Ausführung von Sonderwünschen behördliche Genehmigungen erforderlich sein, sind anfallende Kosten vom Käufer zu tragen.

Sofern dem Käufer ein Wahlrecht, insbesondere hinsichtlich bestimmter Baumaterialien eingeräumt ist, darf bei nicht rechtzeitiger Wahrnehmung des Wahlrechtes, der Bauträger dieses nach billigem Ermessen ausüben.

Die Ausführung des zuvor beschriebenen Schallschutzes innerhalb des Gebäudes bedingt, dass die Installationsführung und Objektanordnung unverändert bleiben muss, das heißt, Änderungen und / oder Verschiebungen von Schächten und Sanitärobjekten sowie räumliche Veränderungen der Nassbereiche sind nicht möglich.

Anlage 1

Allgemeines: subjektive Wahrnehmbarkeit üblicher Geräusche zwischen Wohneinheiten bei erhöhtem Schallschutz, Tabelle A.1 der DIN 4109-5:2020-08

Tabelle A.1 — Beschreibung der subjektiven Wahrnehmbarkeit üblicher Geräusche bei Schallschutz entsprechend DIN 4109-1 im Vergleich zu dieser Norm zwischen Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern

Geräusch	Beschreibung / Beispiele	Wahrnehmbarkeit (Grundgeräuschpegel von 25 dB, Aufenthaltsräume mit üblicher Größe und Ausstattung)	
		DIN 4109-1	DIN 4109-5
Normale Sprache	ruhige Unterhaltung	nicht verstehbar; kaum hörbar	nicht verstehbar; nicht hörbar
Angehobene Sprache	angeregte Unterhaltung mehrerer Personen	im Allgemeinen nicht verstehbar; noch hörbar	nicht verstehbar; kaum hörbar
Normale Musik	leises Musizieren, Lautsprecheranlage	gut hörbar	hörbar
Gehgeräusche	bei üblichem Gehen ohne Fersengang	hörbar	noch hörbar
aus gebäudetechnischen Anlagen	Aufzuggeräusche, automatisch schließende Türen und Tore, Türöffner, Hebeanlagen, Heizungs- und Lüftungsanlagen	hörbar	noch hörbar
aus Sanitärtechnik / Wasserinstallationen	übliche Benutzung von Dusche, WC-Spülung	hörbar	noch hörbar
aus Betätigungsspitzen	kurzzeitige Pegelspitzen beim Betätigen von WC-Spülung, Öffnen/Schließen von Wasserarmaturen	gut hörbar	hörbar
Nutzergeräusche	übliches Ablegen von Gegenständen auf Ablagen oder sanitären Ausstattungsgegenständen, manuelle Rollladenbetätigung	gut hörbar ^a	hörbar ^a
von Haushaltsgeräten	Staubsauger, Mixer, Haartrockner, Waschmaschine	gut hörbar ^a	hörbar ^a
ANMERKUNG Laute Sprache (z. B. Streit, Party), laute Musik (z. B. Musizieren, laute Lautsprecheranlagen) oder spielende Kinder (z. B. tobende, hüpfende, trampelnde) können unabhängig vom Schallschutzniveau nach DIN 4109-1 oder dieser Norm in der Nachbarwohnung deutlich wahrgenommen bzw. teilweise verstanden werden.			
^a Sowohl Nutzergeräusche als auch Geräusche von Haushaltsgeräten unterliegen starken Schwankungen, abhängig vom Gerät und vom Nutzungsverhalten. Dies kann zu einer abweichenden Wahrnehmbarkeit dieser Geräusche führen.			

Anlage 2

Punkt 15.9: Mindestabstände nach VDI 6000 Blatt 1 „Ausstattung von und mit Sanitärräumen – Wohnungen“, Tabelle 3

Sanitäre Ausstattungsgegenstände müssen dem Verwendungszweck, den funktionellen Anforderungen, den individuellen Ansprüchen und den Kriterien der Hygiene genügen. Form, Design und Maße (siehe Tabelle 3) werden durch die vorgesehene Funktion bestimmt.

Tabelle 3. Empfohlene Maße von sanitären Ausstattungsgegenständen, Bewegungsflächen und Abstände

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Alle Maße in cm														
2	Sanitäre Ausstattungsgegenstände	Einzelwaschbecken	Doppelwaschbecken	Einbauwaschtisch mit einem Becken	Einbauwaschtisch mit zwei Becken	Handwaschbecken	Sitzwaschbecken	Klosetto, Spülung vor der Wand	Klosetto, Spülung für Wandeinbau	Urinalbecken	Duschwanne	Badewanne	Waschmaschine, Trockner	Ausgussbecken	Spüle (Einfach-/Doppel-)
3	Kurzbezeichnung	WB	DWB	EWT	EDWT	HWB	SWB	WCa	WCu	UB	DU	BW	WM TR	AB	SP
4	Maße von sanitären Ausstattungsgegenständen														
5	Breite (b)	60	120	70	140	45	40	40	40	40	80	170	60	50	90 120
6	Tiefe (t)	55	55	60	60	35	60	75	60	40	80	75	60	40	60
7	Min. Bewegungsflächen														
8	Breite (b)	90	150	90	150	70	80	80	80	60	80 70 ^{a)}	90	90	80	90 120
9	Tiefe (t)	55	55	55	55	45	60	60	60	60	75	75	90	55	120
10	Bei gegenüberliegender Anordnung von sanitären Ausstattungsgegenständen ist ein Abstand von 75 cm vorzusehen.														
11	Montagehöhe ^{b)} über Fertigfußboden	85 90	85 90	85 90	85 90	85 90	42 ^{c)}	42 ^{c)}	42 ^{c)}	65				65	85 92
12	Min. seitliche Abstände a zu anderen sanitären Ausstattungsgegenständen, Wänden und Stellflächen														
13	WB						25	20	20	20	20	20	20		
14	DWB						25	20	20	20	20	20	20		
15	EWT						25	20	20	20	15	15	20		
16	HWB						25	20	20	20	20	20	20		
17	SW	25	25	25	25	25		25	25	25	25	25	25		
18	WCa/WCu	20	20	20	20	20	25			20	20	20	20		
19	UR	20	20	20	20	20	25	20	20		20	20	20		
20	DU	20	20	15	15	20	25	20	20	20			3		
21	BW	20	20	15	15	20	25	20	20	20			3		
22	WM/TR	20	20	15	15	20	25	20	20	20	3	3			
23	Wand	20	20			20	25	20 25 ^{d)}	20 25 ^{d)}	20 25 ^{d)}			20		
24	Vorwand-Installation	Maße siehe unter Abschnitt 8													
25	Türbereich	Abstand zu Türöffnungen/Türleibungen mind. 10 cm													

^{a)} bei Eckeinstieg

^{b)} kindgerechte Montagehöhen siehe unter Abschnitt 6

^{c)} Oberkante Keramik bei wandhängender Ausführung

^{d)} bei Wänden auf beiden Seiten

Anlage 3

Punkt 17: Anzahl der Steckdosen und Anschlüsse nach DIN 18015-2 „Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 2: Art und Umfang der Mindestausstattung“, Tabelle 2

	Küche ^{a,b}	Kochfläche ^b	Bad	WC-Raum	Hausarbeitsraum ^b	bis 20 m ² Wohnzimmer ^a	über 20 m ²	Esszimmer	bis 20 m ² je Schlaf-, Kinder-, Gäste-, über 20 m ² Arbeitszimmer, Büro ^a	bis 3 m Flur über 3 m	Freisitz	Abstellraum	Hobbyraum	Zur Wohnung gehörender Keller-/Bodenraum, Garage	je 6 m Keller-/Bodengang Ganglänge
Anzahl der Steckdosen, Beleuchtungs- und Kommunikationsanschlüsse															
Steckdosen allgemein	5	3	2 ^c	1	3	4	5	3	4	5	1	1	1	1	1
Beleuchtungsanschlüsse	2	1	2	1	1	2	3	1	1	2	1	2 ^d	1	1	1
Telefon-/Datenanschluss (IuK)						1	1	1	1	1					
Steckdosen für Telefon/Daten						1	1	1	1	1					
Radio-/TV-/Datenanschluss (RuK)	1					2	1	1	1						
Steckdosen für Radio/TV/ Daten	3					6	3	3	3						
Kühlgerät, Gefriergerät	2	1													
Dunstabzug	1	1													
Anschluss für Lüfter ^e			1	1											
Anschlüsse für besondere Verbrauchsmittel mit eigenem Stromkreis															
Elektroherd (3 × 230 V)	1	1													
Mikrowellengerät	1	1													
Geschirrspülmaschine	1	1													
Waschmaschine ^f	1		1		1									1	
Wäschetrockner ^f	1		1		1									1	
Bügelstation, Dampfbügelstation					1										
Warmwassergerät ^d	1	1	1	1											
Heizgerät ^d			1												
^a In Räumen mit Essecke ist die Anzahl der Anschlüsse und Steckdosen um jeweils 1 zu erhöhen. ^b Die den Bettplätzen und den Arbeitsflächen von Küchen, Kochflächen und Hausarbeitsräumen zugeordneten Steckdosen sind mindestens als Zweifach-Steckdose vorzusehen. Sie zählen jedoch in der Tabelle als jeweils nur eine Steckdose. ^c Sofern eine Einzel Lüftung vorgesehen ist. Bei fensterlosen Bädern oder WC-Räumen ist die Schaltung über die Allgemeinbeleuchtung mit Nachlauf vorzusehen. ^d Sofern die Heizung/Warmwasserversorgung nicht auf andere Weise erfolgt. ^e Davon ist eine Steckdose in Kombination mit der Waschtischleuchte zulässig. ^f In einer Wohnung nur jeweils einmal erforderlich. ^g Von mindestens zwei Stellen schaltbar.															

Glossar

GEG	11/2020 – Gebäudeenergiegesetz – Gesetz zur Vereinheitlichung des Energiesparrechts für Gebäude; mit Inkrafttreten der letzten Änderung vom 1. Januar 2023
DIN 4109-5	08/2020 - Schallschutz im Hochbau - erhöhte Anforderungen
DIN 4109-1	01/2018 - Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
DAfStb-Richtlinie	12/2017 - Wasserundurchlässige Baukörper aus Beton (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton)
DIN EN 1992-1-1/NA	2013-04 - Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 206-1	2017-01 - Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
DIN 1045-2	2008-08 - Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität – Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
DIN EN 13670	2011-03 - Ausführung von Tragwerken aus Beton
DIN 1045-3	2012-03 - Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 3: Bauausführung – Anwendungsregeln zu DIN EN 13670
DIN EN 14967	2016-08 - Abdichtungsbahnen – Bitumen-Mauersperrbahnen – Definitionen und Eigenschaften
DIN 18533-3	2017-07 - Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 3: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen
DIN 18534-3	2017-07 - Abdichtung von Innenräumen – Teil 3: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)
DGUV Information 201-056	2015-08 - Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. - Planungsgrundlagen von Anschlagvorrichtungen auf Dächern
DIN 4426	2017-01 - Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen – Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege – Planung und Ausführung
DIN EN 795	2012-10 - Persönliche Absturzschutzausrüstung – Anschlagvorrichtungen

DIN 18008-4	2013-07 - Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
DIN 4109-2	2018-01 - Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise
DIN EN 1627	2011-09 - Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse – Einbruchhemmung – Anforderungen und Klassifizierung
DIN EN 12219	2000-06 Türen – Klimaeinflüsse Anforderungen und Klassifizierung
DIN EN 12831 Bbl. 1	2008-07 - Heizsysteme in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast - Nationaler Anhang NA
VDI 6000 Blatt 1	2008-02 - Ausstattung von und mit Sanitärräumen - Wohnungen
VDE 0100-443/- 534	2016-10 - Errichten von Niederspannungsanlagen
DIN 18015-2	2021-10 - Elektrische Anlagen in Wohngebäuden - Teil 2: Art und Umfang der Mindestausstattung
DIN 18015-1	2013-09 - Elektrische Anlagen in Wohngebäuden - Teil 1: Planungsgrundlagen