



Hilden – Sandbachquartier

Bau- und Ausstattungsbeschreibung

Homes & Neighbourhoods

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	4
1 Erdarbeiten	5
2 Hausanschlüsse.....	5
3 Sohlplatte	5
4 Decken	5
5 Wände	5
5.1 Außenwände	5
5.2 Innenwände	6
5.3 Aufzugsschächte	6
5.4 Stützen und Unterzüge.....	6
6 Wand- und Bodenbeläge	6
6.1 Estrichbeläge.....	6
6.2 Fliesenarbeiten.....	6
6.2.1 Bodenfliesen in WC-Räumen, Bädern und Abstellräumen (wenn Waschmaschinenstellplatz vorhanden).....	7
6.2.2 Wandfliesen Küchen	7
6.2.3 Wandfliesen Bäder und WC-Räume.....	7
6.3 Haus- und Treppenflure.....	8
6.4 Aufenthaltsräume.....	8
6.5 Keller-, Kellernebenräume, Fahrradräume, Schleusen, Kinderwagenräume	8
6.6 Balkonbelag	8
6.7 Dachterrassenbelag	8
7 Wand- und Deckenoberflächen	8
7.1 Keller-, Kellernebenräume, Fahrradräume, Schleusen, Kinderwagenraum	8
7.2 Wände der Erd- und Obergeschosse in den Wohnungen	9
7.3 Decken der Erd- und Obergeschosse	9
7.4 Treppenhausflure.....	9
8 Dachkonstruktion	9
8.1 Dachdecke.....	9
8.2 Attikaaufbauten	9
8.3 Brüstungen.....	9
8.4 Dachausstieg.....	9
8.5 Anschlagvorrichtungen für spätere Arbeiten am Dach	9
9 Dachterrassen.....	10
10 Balkone.....	10
11 Schlosserarbeiten	10
11.1 Vordach	10
11.2 Absturzsicherung an Fenstern	10
11.3 Absturzsicherung an Dachterrassen	10
11.4 Absturzsicherung an Balkonen	10
11.5 Terrassen- und Dachterrassentrennwände	10
11.6 Balkontrennwände.....	11
12 Entwässerung Dachflächen, Dachterrassen und Balkone.....	11
12.1 Dachflächenentwässerung.....	11
12.2 Grundleitungen des Regenentwässerungssystems.....	11
12.3 Entwässerung der Dachterrassen	11
12.4 Entwässerung der Balkone.....	11
12.5 Notüberläufe	11
13 Fensterelemente, Rollläden.....	11
13.1 Ausführung der Fenster.....	11
13.2 Rollläden	12
13.3 Oberlicht	12
14 Türen und Briefkastenanlage	12

14.1	Haustür	12
14.2	Briefkastenanlage	13
14.3	Wohnungseingangstüren	13
14.4	Zimmertüren	13
14.5	Kellertüren	13
15	Treppen	13
15.1	Haustreppen	13
16	Heizung	14
16.1	Wärmeversorgung und Wärmeübergabestation	14
16.2	Heizflächen in den Wohnungen und dem Treppenhaus	14
16.3	Warmwasserversorgung	15
17	Sanitärinstallation	15
17.1	Wasserleitungen (Kalt und Warm)	15
17.2	Abwasserleitungen	15
17.3	Sanitärkeramik	15
17.4	alle Bäder	15
17.5	alle WC-Räume erhalten (soweit vorhanden)	16
17.6	Küchen	16
17.7	Abstellräume	16
17.8	Sonstiges	16
18	Lüftung	16
19	Elektroinstallation	17
19.1	Eingangsbereich	17
19.2	Treppenträume	17
19.3	Abstellräume im Kellergeschoss (Mieterkeller)	17
19.4	Kellergeschoss Flure	17
19.5	Hausanschlussraum (HA)/Heizraum (Heizung)	18
19.6	Gemeinschaftsräume Keller (Fahrradabstellraum, Kinderwagenabstellraum) wenn vorhanden	18
19.7	Gemeinschaftsräume Erdgeschoss (Kinderwagenabstellraum) wenn vorhanden	18
19.8	Schleusen (Kellergeschoss)	18
19.9	Waschmaschinenraum für Wohnungen 1-3, 11-13, 22-24, 33 und 34 (Kellergeschoss)	18
19.10	Flur	18
19.11	geschlossener Abstellraum (Abstell)	18
19.12	Küche	19
19.13	Wohnzimmer (Wohnen)	19
19.14	Schlafzimmer (Schlafen)	19
19.15	Kinderzimmer (Kind)	19
19.16	Bad	19
19.17	WC-Raum (WC)	19
19.18	Waschmaschinenanschluss innerhalb von Wohnungen	20
19.19	Blitzschutz	20
19.20	Rauchwarnmelder	20
19.21	Telekommunikation	20
19.22	Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDD)	20
20	Aufzug	20
21	Kellerräume	21
22	Schließanlage	21
23	Pflasterarbeiten und Außenanlagen, Entsorgung	21
24	Tiefgarage	22
25	Sonstiges	22
25.1	Änderungen in der Ausführung	22
25.2	Einrichtungsgegenstände	23
25.3	Unterlagen	23

Allgemeines

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

Das Gebäude wird gemäß dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) im KFW55 EE-Standard 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:

bewertetes Bauschalldämm-Maß	erf. $R`_w$	≥ 56 dB	Wohnungstrennwände
bewertetes Bauschalldämm-Maß	erf. $R`_w$	≥ 56 dB	Treppenhauswände
bewertetes Bauschalldämm-Maß	erf. $R`_w$	≥ 58 dB	Wände neben Durchfahrten, Sammelgaragen einschließlich Einfahrten
bewertetes Bauschalldämm-Maß	erf. $R`_w$	≥ 57 dB	Wohnungstrenndecken und Treppen
bewerteter Norm-Trittschallpegel	erf. $L`_{n,w}$	≤ 45 dB	Wohnungstrenndecken und Treppen
bewerteter Norm-Trittschallpegel	erf. $L`_{n,w}$	≤ 47 dB	Decken unter WC und Bad
bewerteter Norm-Trittschallpegel	erf. $L`_{n,w}$	≤ 47 dB	Treppenläufe und -podeste
bewertetes Bauschalldämm-Maß	erf. $R`_w$	≤ 55 dB	Decken unter Terrassen und Loggien über Aufenthaltsräumen
bewerteter Norm-Trittschallpegel	erf. $L`_{n,w}$	≤ 45 dB	Decken unter Terrassen und Loggien über Aufenthaltsräumen

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 im Anhang zu dieser Bau- und Ausstattungsbeschreibung zusammengefasst.

Der Schalldruckpegel für haustechnische Anlagen (Wasserinstallationen, Abluft) aus fremden Wohneinheiten 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 das Gebäude nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und unter Verwendung normgerechter Baustoffe. Es werden die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten, die zum Zeitpunkt der Beantragung der Baugenehmigung gelten (Sollbeschaffenheit) und nicht diejenigen, die ggf. abweichend zum 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 ein Mehrfamilienhaus als eine bauliche Anlage. Gebäudedaten, Raum- und Flächenangaben sowie Ansichten, Grundrisse und Querschnitte sind individuell; sie sind daher Bestandteil des individuellen Baurägervertrages.

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 Wohnbau GmbH. Bei Abweichungen zwischen der Bau- und

Ausstattungsbeschreibung und den Bauzeichnungen ist die Bau- und Ausstattungsbeschreibung maßgebend. Die tatsächlichen Gesamtflächenmaße 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 Gebäudes abgetragen und ggfs. zwischengelagert. Für das Untergeschoss erfolgt ein Baugrubenaushub. Nach Errichtung des Gebäudes wird der entstandene Arbeitsraum mit zu lieferndem oder zwischengelagertem Boden verfüllt. Überschüssiger Boden wird abgefahren und fachgerecht entsorgt.

2 Hausanschlüsse

Die Versorgungsleitungen (Gas, Strom, Wasser, Abwasser, Glasfaser) werden konzentriert verlegt und an das Versorgungsnetz angeschlossen. Die Anschlüsse an die Versorgung sowie 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 Sohlplatte

Die Sohlplatte des Wohnhauses wird gemäß DAfStb-Richtlinie:2017-12; DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04; DIN EN 206-1:2017-01; und DIN 1045-2:2008-08 und die Verarbeitung gemäß DIN EN 13670:2011-03 und DIN 1045-3:2012-03 als wasserundurchlässige Konstruktion hergestellt.

4 Decken

Die Decken des Wohnhauses werden als Stahlbetonkonstruktion in Deckenstärke nach statischen Erfordernissen ausgeführt. Sofern notwendig, werden Teilbereiche von Decken innerhalb der Wohnungen mit einer Trockenbaukonstruktion, aufgrund von Haustechnikinstallationen, abgehängt.

5 Wände

5.1 Außenwände

Die Kelleraußenwände des Gebäudes werden aus zweischaligen Filigranhohlwandelementen (Halbfertigteil) mit einem Betonkern für wasserundurchlässige Bauwerke gemäß DAfStb-Richtlinie:2017-12 hergestellt. Die Fugen zwischen Sohlplatte und aufgehendem Filigranhohlwandelementen sowie die vertikalen Fugen werden von außen geschlossen und mit dem Abdichtungssystem Swelltite 3000 und ggf. durch ein Fugenprofil mit aktiver Bentonitbeschichtung abgedichtet.

Die Kelleraußenwände erhalten in den Bereichen der beheizten Gebäudehülle eine Dämmung gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG im KFW55 EE-Standard.

Die massiven Außenwände werden ab Erdgeschosshöhe aus Kalksandstein oder Stahlbeton hergestellt. Die horizontale Abdichtung der Außenwände zwischen Kellerdecke und aufgehendem Mauerwerk erfolgt 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 mittels kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung (PMBC) RAW (ehem. ULTI PRO)

Bitumen-Dickbeschichtung 2K (Fabrikat: Raab Karcher) gegen nichtdrückendes Wasser, sofern die Fuge zwischen Kellerdecke und aufgehendem Mauerwerk im Spritzwasserbereich liegt.

Die Außenwände des Gebäudes erhalten ein durchgehendes Wärmedämmverbundsystem (WDVS), mit einer Dämmung gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG im KFW55 EE-Standard. Die Anordnung von Bewegungsfugen wird entsprechend den statischen Erfordernissen vorgenommen.

Der Oberputz wird als mineralischer Putz mit Silikonharzfarbe / Silikonharzputz als Kratzputz mit einer Korngröße von ca. 2 mm ausgeführt. Die Farbgestaltung von Dach, Fassade und Sockel erfolgt entsprechend dem noch zu erstellendem Farbkonzept.

5.2 Innenwände

Die nichttragenden Innenwände und notwendige Installationswände werden als Montagewände mit Unterkonstruktion aus Stahlblechprofilen und Beplankung aus Gipskartonplatten errichtet. Die tragenden Innenwände werden aus Kalksandstein hergestellt. Sollten statische Gründe dies erforderlich machen, werden die tragenden Innenwände gegebenenfalls aus Stahlbeton hergestellt.

Metallständerwände werden generell beidseitig doppelt mit Gipskartonplatten verkleidet und erhalten eine Dämmeinlage aus Akustik Trennwandplatte passend zur Profilstärke. Schachtverkleidungen werden doppelt mit Gipskartonplatten verkleidet.

5.3 Aufzugsschächte

Die Aufzugsschachtwände werden nach statischen Erfordernissen aus Stahlbetonfertigteilen errichtet.

5.4 Stützen und Unterzüge

Sofern aus statischen Gründen erforderlich, werden Stahlbetonstützen und Stahlbetonunterzüge errichtet.

6 Wand- und Bodenbeläge

6.1 Estrichbeläge

Im gesamten Kellergeschoss wird ein Zementestrich mit staubbindendem Anstrich auf Trennlage eingebracht.

Alle Wohnräume innerhalb der Wohnungen des Erdgeschosses erhalten einen Fußboden aus Zementestrich (mit Aufbau für Fußbodenheizung) mit Wärme- und Trittschalldämmung. Die Wohnräume der Wohnungen in den Obergeschossen erhalten ebenfalls einen Fußboden aus Zementestrich (mit Aufbau für Fußbodenheizung) mit Trittschalldämmung. Geflieste Bereiche werden mit Faserzementestrich ausgeführt.

6.2 Fliesenarbeiten

Das Verlegen der nachstehenden Fliesen in Bädern, Dusch- oder Wannen-Bädern 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 und in den Wandbereichen mit PCI Lastogum (jeweils in Verbindung mit PCI-Pecitape Objekt oder PCI Pecitape 90° I+A und den Sicherheitsdichtmanschetten PCI Pecitape 10x10) für die Spritzwasserbereiche der Badewannen und/oder Duschen. Ebenerdige Duschbereiche werden raumseitig mit einer, dem Bodenbelag angepassten

Winkelschiene eingefasst. Die Außenabmessungen der ebenerdigen/niveaugleichen Duschbereiche betragen ca. 90 cm x 90 cm bzw. als barrierefreie Dusche 120 cm x 120 cm.

Die Duschbereiche der Wohnungen 1-9, 11-18, 20, 22-29, 31, 33-35 und 37-39 erhalten eine Duschatbtrennung als WALK-IN Duschwand mit beweglichem Element in Flucht (Duschwand Gesamtlänge ca. 120 cm). Die Duschbereiche der Wohnungen 5-10, 15-19, 21, 26-30, 32 und 35-39 erhalten eine Nischen-Duschatbtrennung mit Drehtür und Festteil (für Duschbereich 90 cm). Die Duschbereiche der Wohnungen 10, 19, 21, 30 und 32 erhalten eine einseitige feststehende Duschatbtrennung (Duschwand Gesamtlänge ca. 120 cm). Die Wohnung 36 erhält eine Duschatbtrennung als Duschkabine Eckeinstieg (Duschfläche 120 cm x 120 cm).

Alle vorgenannten Duschatbtrennungen werden als Echtglasanlage mit Einscheibensicherheitsglas (ESG) 6 mm Klarglas vom Fabrikat Duschwelten, Serie MK 500 (Profile in Chromoptik, wenn vorhanden) hergestellt.

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

Sämtliche Wandfliesen und Bodenfliesen erhalten je nach Fliese eine zementgraue Verfugung. An Außenkanten, an denen Fliesen auf Fliesen treffen, werden PVC-Abschlussprofile ausgeführt. Die Innenkanten werden mit Silikon, im Farbton Grau, verfugt. Fliesen, die auf der Wandfläche enden, erhalten kein Abschlussprofil.

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

Es stehen Fußboden- und Wandfliesen gemäß Vorauswahl Bonava Deutschland GmbH mit einem Bruttomaterialistenpreis des Händlers/Lieferanten bis 20,00 €/m² zur Auswahl (mögliche Abmessungen: Breite 20-30 cm, Länge 30-60 cm). Im Bereich niveaugleicher Duschen werden die Bodenfliesen in Teilbereichen im Gefälle verlegt (Abmessungen mindestens 10 cm x 10 cm, Fliesenfläche mit Gefälleausbildung ca. 90 cm x 90 cm bzw. als barrierefreie Dusche 120 cm x 120 cm, Bodenfliesen ggf. mit Gefälleschnitt). Die Verlegung der Fliesen erfolgt parallel zur Wand mit Kreuzfugen.

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

6.2.1 Bodenfliesen in WC-Räumen, Bädern und Abstellräumen (wenn Waschmaschinenstellplatz vorhanden)

In den WC-Räumen, Bädern und Abstellräumen (wenn Waschmaschinenstellplatz vorhanden) werden keramische Fußbodenfliesen verlegt. Der Fliesensockel für nicht gestellte Bereiche in den Abstellräumen (wenn Waschmaschinenstellplatz vorhanden) wird aus geschnittenen keramischen Fußbodenfliesen (Höhe ca. 6 cm) erstellt und erhält kein Abschlussprofil.

6.2.2 Wandfliesen Küchen

In den Küchen sind Fliesenspiegel über den Arbeitsflächen, in Abhängigkeit des Bautenstandes, als Kundensonderwunsch möglich.

6.2.3 Wandfliesen Bäder und WC-Räume

Die Wandfliesen in den Bädern und WC-Räumen werden, in Abhängigkeit zum Fliesenformat, in ganzer Wandlänge nur an Wänden mit Sanitärkeramik ca. 120 cm hoch angesetzt (mindestens bis Vorwandelementhöhe inkl. Ablage, wenn vorhanden). Der Fliesensockel an den Wandbereichen ohne

Wandfliesen wird aus geschnittenen keramischen Fußbodenfliesen (Höhe ca. 6 cm) erstellt und erhält kein Abschlussprofil.

Der aufgehende Wandanschluss an Vorwänden wird ohne Wandfliesen-Stehkanten hergestellt.

In Bädern, mit einer Dusche, werden die unmittelbar angrenzenden Wände im Bereich der mit Gefälle ausgebildeten Fliesenfläche (ca. 90 cm x 90 cm bzw. als barrierefreie Dusche 120 cm x 120 cm) raumhoch gefliest.

6.3 Haus- und Treppenflure

Die Haus- und Treppenflurbereiche erhalten einen Bodenbelag aus Naturwerkstein Light Grey einschließlich wandseitiger Sockelleiste (ca. 6 cm hoch). Die Hauseingänge erhalten keine integrierten Fußabstreifer.

6.4 Aufenthaltsräume

Die Böden der Räume in den Wohnungen, die nicht gefliest werden, erhalten einen Vinylfußboden in Holzoptik nach Mustervorlage Bonava, Fabrikat JOKA Design 330 Vinyl (Farbe z.B. Pure Oak 2812 / Antique Oak 2814 / Highland Oak 2832 / Wild Pine 2825), parallel zur Wand vollflächig verklebt verlegt, einschließlich Sockelleisten (Material Profil Cube 630 UM, Farbe Weiß ohne Acrylfuge oberhalb der Sockelleiste) und Anpassungsprofilen geeignet für Fußbodenheizung. Die Leibungen der bodentiefen Fenster erhalten eine 3 – 6 mm starke Flachleiste als Abschluss.

6.5 Keller-, Kellernebenräume, Fahrradräume, Schleusen, Kinderwagenräume

Die Böden der Keller-, Kellernebenräume, Fahrradräume, Kinderwagenräume und Schleusen (außer Treppenhausbereiche) erhalten einen staubbindenden Anstrich.

6.6 Balkonbelag

Die Bodenflächen der Balkone werden aus Betonwerksteinplatten (ca. 40 x 40 cm) im Farbton grau hergestellt. Durch die Oberfläche kann ein verzögertes Abtrocknen von Niederschlag auftreten.

6.7 Dachterrassenbelag

Die Bodenflächen der Dachterrassen werden aus Betonwerksteinplatten (ca. 40 x 40 cm) im Farbton grau hergestellt. Durch die Oberfläche kann ein verzögertes Abtrocknen von Niederschlag auftreten.

7 Wand- und Deckenoberflächen

7.1 Keller-, Kellernebenräume, Fahrradräume, Schleusen, Kinderwagenraum

Die Betonwände des Kellergeschosses sowie dessen Decken werden Weiß gestrichen (eventuelle Fugen werden oberflächenrau geschlossen). Die Fugen der Innenwände werden oberflächenglatt geschlossen und mit einem Anstrich in Weiß versehen.

7.2 Wände der Erd- und Obergeschosse in den Wohnungen

Alle Außenwände in den Erd- und Obergeschossen werden innenseitig und alle Innenwände, ausgenommen Trockenbauwände (Oberflächenqualität Q2 vorhanden), werden beidseitig tapezierfähig in der Oberflächenqualität Q2 gespachtelt, mit Raufaser grober Körnung (Fabrikat Erfurt Raufaser Nr. 52) tapeziert und anschließend mit Dispersionsfarbe Weiß gestrichen (außer Flächen in Hausanschlussbereichen und Flächen, die gefliest werden).

7.3 Decken der Erd- und Obergeschosse

Die Deckenflächen in den Wohnungen der Erd- und Obergeschosse werden in Q3-Qualität gespachtelt, mit Malervlies versehen und mit Dispersionsfarbe Weiß gestrichen.

7.4 Treppenhausflure

Die Deckenflächen in den Treppenhausfluren werden im Bereich der Deckenplattenstöße mit Gewebereinlage verspachtelt und mit Dispersionsfarbe Weiß gestrichen. Die Wände in den Treppenhausfluren werden teilweise bei Materialwechsel mit Gewebereinlage gespachtelt und anschließend mit einem Strukturputz versehen.

8 Dachkonstruktion

8.1 Dachdecke

Die Stahlbetondecke über dem letzten Obergeschoss sowie die Dachkonstruktion auf dem Staffelgeschoss bilden die Dachdecke.

Diese erhält eine Gefälledämmung gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG im KFW55 EE-Standard mit einer 2-lagigen bituminösen Abdichtung ohne Kiesabdeckung.

8.2 Attikaaufbauten

Die massiven Attikaaufbauten erhalten eine Metall-Verblendung (mit Farbbeschichtung).

8.3 Brüstungen

Die massiven Brüstungen erhalten eine Metall-Abdeckung (mit Farbbeschichtung).

8.4 Dachausstieg

Der Dachausstieg befindet sich in den jeweiligen Treppenhäusern.

8.5 Anschlagvorrichtungen für spätere Arbeiten am Dach

Auf den Hauptdächern der Geschosswohnungsbauten wird zum Zweck von Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durch den Nutzer, ein zugelassenes System von Anschlagvorrichtungen 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 Dachterrassen

Im Bereich des Staffelgeschosses erhalten die Dachterrassen eine Gefälledämmung gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG im KFW55 EE-Standard. Die Abdichtung der Terrassen erfolgt mit Bitumenschweißbahnen. Die nicht genutzten Flächen außerhalb der Dachterrassen erhalten eine Kiesschüttung.

10 Balkone

Alle Wohnungen in den Obergeschossen, ausgenommen Staffelgeschoss, erhalten einen Fertigteilbalkon aus Stahlbeton.

11 Schlosserarbeiten

11.1 Vordach

Die Hauseingänge erhalten ein Vordach als Fertigteil aus Stahlbeton und werden mit Baukompaktplatten seitlich und von unten verkleidet, gem. Fassadenkonzept.

11.2 Absturzsicherung an Fenstern

Fenster ohne massive Brüstung, zweigeteilte Fenster (mit Kämpfer/Ober- bzw. Unterlicht) und Fenster mit massiver Brüstung, die die Anforderungen an die Brüstungshöhe der Landesbauordnung unterschreiten, erhalten ein Geländer aus einer verzinkten Stahlkonstruktion (Rahmenkonstruktion aus Flachstahl und senkrechten Füllstäben aus Flachstahl, pulverbeschichtet).

11.3 Absturzsicherung an Dachterrassen

Dachterrassen ohne massive Brüstung und/oder Dachterrassen mit massiver Brüstung, die die Anforderungen an die Brüstungshöhe der Landesbauordnung unterschreiten erhalten ein Geländer als verzinkte Stahlkonstruktion (waagrechte Flachstahlbänder und senkrechten Geländerpfosten, pulverbeschichtet).

11.4 Absturzsicherung an Balkonen

Balkone ohne massive Brüstung, die die Anforderungen an die Brüstungshöhe der Landesbauordnung unterschreiten erhalten eine Absturzsicherung. Die Absturzsicherung der Wohnungen 11-15, 18, 22-26 und 29 mit von innen sichtbarer verzinkter Stahl-Rahmenkonstruktion, Außenverkleidung mit Baukompaktplatten und an einer Seite eine verglaste Absturzsicherung. Die Wohnungen 16, 17, 19-21, 27, 28 und 30-32 erhalten eine Absturzsicherung als verzinkte Stahlkonstruktion (Rahmenkonstruktion aus Flachstahl mit senkrechten Füllstäben aus Flachstahl, pulverbeschichtet, ohne Handlauf).

11.5 Terrassen- und Dachterrassentrennwände

Die Terrassen und Dachterrassen der einzelnen Wohnungen erhalten keine Trennwände.

11.6 Balkontrennwände

Die Balkone der einzelnen Wohnungen erhalten keine Trennwände.

12 Entwässerung Dachflächen, Dachterrassen und Balkone

12.1 Dachflächenentwässerung

Die Dachflächenentwässerung erfolgt teilweise über eine geführte Kaskadenentwässerung / über Anschluss mittels Wasserfangkasten und Fallrohren (sichtbar auf der Fassade) aus Titanzink.

Die sichtbaren Fallrohre werden an ein Regenentwässerungssystem entsprechend der noch zu erstellenden Erschließungsplanung und Planung zur technischen Gebäudeausrüstung (TGA-Planung) angeschlossen.

12.2 Grundleitungen des Regenentwässerungssystems

Die Grundleitungen des Regenentwässerungssystems werden aus KG-Rohr (hellbraunes Kanalgrundrohr aus PVC zur unterirdischen drucklosen Ableitung von Abwässern) hergestellt.

12.3 Entwässerung der Dachterrassen

Die Dachterrassen werden über Wasserfangkästen aus Titanzink gemäß den Vorgaben der DIN 1986 - 100:2016-12, nach noch zu erstellender Objekt- und TGA-Planung, entwässert. Die Abläufe werden über die Fallrohre aus Titanzink (sichtbar auf der Fassade) entwässert.

12.4 Entwässerung der Balkone

Die Entwässerung der Balkone erfolgt über Bodenabläufe mit Anschluss an sichtbare Fallrohre aus Titanzink.

12.5 Notüberläufe

Die Notüberläufe des Hauptdaches entwässern als Attikaabläufe oder als geschlossenes System gemäß DIN 1986-100:2016-12 nach noch zu erstellender Objekt- und TGA-Planung, frei auf das Grundstück.

Die Notüberläufe von Dachterrassen und Balkonen entwässern frei auf das Grundstück.

13 Fensterelemente, Rollläden

13.1 Ausführung der Fenster

Die Ausführung der Fenster erfolgt mit einer Mehrscheiben-Isolierverglasung (MIG) in Klarglas.

Die Fenster werden als Kunststofffenster mit Stulpelementen ausgeführt. Sollten statische Gründe dies erforderlich machen, erhalten diese einen feststehenden Mittelpfosten. Die Fensterprofile werden in der Farbe RAL 7039 / Quarzgrau (außen) und Weiß (innen) ausgeführt. Das äußere Fensterblech wird in Alu-RAL 7039 (Quarzgrau) pulverbeschichtet (Gleitendstücken) ausgeführt.

Die bodentiefen Fensterelemente mit einem dreiseitig umlaufenden Blendrahmen zu Terrassen, Dachterrassen und Balkonen werden mit einer Mehrscheiben-Isolierverglasung in Klarglas ausgeführt, erhalten eine Türschwelle (max. 2 cm) sowie einen Austritt mit davorgesetzter Entwässerungsrinne bzw. Entwässerungsrost. Die bodentiefen Fensterelemente mit einem allseitig umlaufenden Blendrahmen im Erdgeschoss (ohne Zugang Terrassen) erhalten eine Außenfensterbank aus begehbarem Aluminium-Riffelblech. Die bodentiefen Fensterelemente in den Obergeschossen sowie alle anderen Brüstungsfenster erhalten ein Alu-Fensterblech.

Fenster mit massiver Brüstung erhalten eine Innenfensterbank aus Kunstwerkstein Micro Carrara. In gefliesten Bereichen werden die Leibungen und die Brüstungen ebenfalls gefliest (siehe Wandfliesenspiegel, Höhe ca. 1,20 m).

Die Beschläge für bewegliche Fensterteile innerhalb der Wohnungen (ab Erdgeschoss) werden als Dreh-Kipp-Flügel, verdeckt mit Einhandgriff ausgeführt. Die Griffoliven Hoppe Tokyo werden im Farbton Weiß ausgeführt. Die Aufschlagrichtungen der Fenster werden gemäß Ansichtszeichnungen in der noch zu erstellenden Ausführungsplanung ausgeführt.

Die Kunststofffenster werden gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG im KFW55 EE-Standard und den Anforderungen gemäß DIN 4109:2018-01 und 4109-2:2018-01 gemäß noch zu erstellendem Nachweis zum Schutz gegen Außenlärm ausgeführt.

Kellerfenster werden aus Kunststoff mit Isolierverglasung (inkl. Einhandgriff) Fabrikat ACO Therm oder MEA ausgeführt. Jedes Kellerfenster unterhalb Geländeneiveau erhält einen vorgesetzten Betonlichtschacht mit druckwasserdichtem Anschluss an das Gebäude, wenn gemäß Baugrundgutachten erforderlich.

Die Be- und Entlüftung erfolgt gemäß noch zu erstellendem Lüftungskonzept und unter Berücksichtigung des Nachweises zum Schutz gegen Außenlärm. Zur Sicherstellung eines erforderlichen Außenluftvolumenstromes müssen bei Erfordernis Lüftungselemente in den Fenstern und/ oder Außenwänden eingebaut werden (Fensterfalzlüfter, Rollladenlüfter, Außenluftdurchlässe).

13.2 Rollläden

Auf alle senkrechten Fensterelemente innerhalb von Wohnungen wird eine komplette Rollladenanlage aufgesetzt, Rollladenkasten sichtbar (innen nicht bündig). Die Rollladenpanzer (Lamellen) werden aus Kunststoff oder gemäß statischem Erfordernis aus Aluminium, Farbton Grau hergestellt. Die Rollläden werden elektrisch über einzelne Antriebe mit Auf- und Abfunktion betrieben. Die Schaltung der Rollläden erfolgt über Taster neben den Fenstern.

Zusätzlich erhalten elektrisch betriebene Rollläden, die als zweiter Rettungsweg ausgewiesen werden, eine mechanisch zu bedienende Öffnungsmöglichkeit.

13.3 Oberlicht

Die Wohnungen 35 und 37-39 erhalten jeweils im Bad 1 ein Flachdachfenster (elektrisch zu öffnen, Flach-Glasausführung) mit Isolierverglasung in Klarglas gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG im KFW55 EE-Standard. Die Flachdachfenster erhalten keine Verschattungsanlage.

14 Türen und Briefkastenanlage

14.1 Haustür

Die Haustür wird aus Aluminiumprofil hergestellt und erhält eine Farbe gemäß noch zu erstellendem Farbkonzept sowie einen Glasausschnitt mit MIG (Mehrscheiben-Isolierverglasung als VSG

(Verbundsicherheitsglas) in Klarglas und ein Schloss mit elektrischem Öffner, selbstschließend über Obertürschließer mit Feststellfunktion. Die Tür ist außen mit einem Bügelgriff in Stangenform (400 mm) und Schutzrosette ausgestattet und innen mit einer Halbgarnitur Hoppe E5012 Paris in Edelstahl.

14.2 Briefkastenanlage

Die Briefkastenanlage wird außen vor dem Eingangsbereich im Bereich der Außenanlagen angebracht.

14.3 Wohnungseingangstüren

Die Wohnungseingangstüren, vom Fabrikat Prüm entsprechen der Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627:2011-09. Jede Tür ist mit einem Spion (in Abweichung zu den Richtlinien der Widerstandsklasse RC 2) ausgestattet. Sie entsprechen der Klimaklasse III gemäß DIN EN 12219:2000-06.

Die Türblätter und Zargen sind aus Holzbaustoffen hergestellt. Die Türblätter erhalten eine Vollspaneinlage, die Oberfläche besteht aus CPL Weißlack (gepresstes Melamin-Kunstharz-Laminat). Die Tür verfügt über ein mittelschweres Einsteckschloss inkl. Profilzylinder mit 4 Schlüsseln sowie einer Sicherheitswechselgarnitur mit Profilzylinderziehschutz Fabrikat Hoppe Stockholm in Alu F1 mit Langschildgarnitur und einer absenkbaaren Bodendichtung.

Jede Wohnungseingangstür erhält einen Wand- oder Bodentürstopper im Wohnungseingangsbereich.

14.4 Zimmertüren

Die Zimmertüren, ebenfalls vom Fabrikat Prüm, verfügen über Türblätter und Umfassungszargen aus Holzbaustoffen, die Türblätter-Mitteleinlage besteht aus Röhrenspanplatte. Die Oberfläche erhält einen Weißlack, die Höhe beträgt ca. 2,13 m.

Die Türen werden mit Beschlägen der Fa. Hoppe Amsterdam Edelstahl Rosetten-Garnitur ausgestattet. Zu jeder Tür gehört 1 Schlüssel, WC- und Badtüren erhalten jeweils eine Drückerbadgarnitur.

Bäder und WC-Räume mit einer Dusche erhalten eine Innentür mit Zarge wie zuvor beschrieben, jedoch als Feuchtraumtür und -zarge.

Zimmertüren werden mit Unterschnitt oder Überströmdichtung gemäß noch zu erstellendem Lüftungskonzept ausgeführt. Innenliegende Bäder/WC-Türen erhalten gemäß noch zu erstellendem Lüftungskonzept Nachströmöffnungen/Lüftungsgitter bis 150 cm² freien Querschnitt.

14.5 Kellertüren

Die Keller- und Nebentüren (außer Türen zu Mieterkellern) werden entsprechend dem Brandschutzkonzept aus Stahlblech ausgeführt.

15 Treppen

15.1 Haustreppen

Die Treppenanlagen vom Kellergeschoss bis zum Staffelgeschoss werden als Betontreppen mit teilweise zwischen den Geschossen mitlaufendem Steigegeländer als lackierte Stahlkonstruktion mit runden, senkrechten Füllstäben gemäß noch zu erstellendem Farbkonzept sowie durchlaufendem Handlauf aus Edelstahl-Rundstahl ausgeführt bzw. teilweise mit mitlaufendem Handlauf aus Edelstahl-Rundstahl hergestellt.

Die Tritt- und Setzstufen der Betontreppen werden mit Naturwerkstein Granit Light Grey belegt, und erhalten eine wandseitige Sockelleiste (Höhe ca. 6 cm). Die Betonflächen der Treppen, Podeste bzw. Zwischenpodeste (Seitenflächen und Unterseiten) werden gespachtelt und Weiß gestrichen. Die Fugen der Unterseiten zwischen angrenzenden Bauteilen wie Treppenpodesten, -läufen und Wänden werden nicht geschlossen.

16 Heizung

16.1 Wärmeversorgung und Wärmeübergabestation

Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Wärmeerzeugeranlage eines Wärmelieferanten im Contracting in der Technikzentrale im Keller.

Vom Übergabepunkt in der Technikzentrale aus wird das Haus über Verteilungsleitungen bis hin zu den Heizkreisverteilern in den Wohnungen mit Heizungswärme versorgt. Die Warmwasserbereitung erfolgt zentral in der Technikzentrale im Contracting. Am Übergabepunkt im HAR befindet sich der Wärmemengenhauptzähler zur Erfassung der Wärmemenge. In den Hausstationen der Technikzentrale befinden sich Wärmemengenzähler zur Erfassung der jeweiligen Wärmemengen für die Heizungs- und Warmwasserbereitung.

Jede Wohnung erhält einen Unterzähler als Wärmemengenzähler im Heizkreisverteiler. Die Zähleinrichtung erfolgt über Leasing durch die Hausverwaltung, inklusive Zubehör und Einbauteilen (die Koordination auf der Baustelle übernimmt der Verkäufer).

Die Regelung der Vorlauftemperaturen der Anlagen erfolgt über die zentrale Regelung in der Technikzentrale mit Außentemperatursteuerung.

Die Steigleitungen innerhalb der Häuser werden aus C-Stahl (unlegiertem Stahl außen verzinkt) bis an die Heizkreisverteiler hergestellt, die Leitungen hinter den Verteilern (Fußbodenheizungsrohr) als Polyethylen-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre.

16.2 Heizflächen in den Wohnungen und dem Treppenhaus

Ab dem Erdgeschoss werden die zu beheizenden Aufenthaltsräume innerhalb der Wohnungen gemäß der noch zu erstellenden TGA-Planung mit einer Fußbodenheizung ausgestattet. Die Berechnung der Norm-Heizlast erfolgt nach DIN EN 12831 Bbl. 1:2008-07.

Die Heizkreisverteiler werden im Standard als Aufputz-Verteilerschranke aus Stahlblech in der Farbe Weiß installiert. Abweichend zum Aufputz-Verteilerschrank kann bei Platzproblemen in diversen Wohneinheiten, gemäß noch zu erstellender TGA-Planung, ein Heizkreisverteiler als Unterputzversion, Farbe Weiß, installiert werden. Jeder Aufenthaltsraum in den Wohngeschossen erhält eine separate Raumtemperaturregelung im System der Fußbodenheizung (Aufputz).

In Abstell-, Nebenräumen und Wohnungsfluren in denen Heizkreisverteiler oder Anbindeleitungen der Fußbodenheizung zu anderen Räumen angeordnet sind, kann sich nach der noch zu erstellenden TGA-Planung, abweichend zu GEG § 63, 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. Für diese Raumsituation wird in Anlehnung an das Berechnungsverfahren nach DIN EN 12831, die Heizlast ermittelt und bei der Auslegung der Heizflächen in Ansatz gebracht. Abhängig vom Berechnungsergebnis wird bei entsprechendem Heizlastbedarf ein separater Heizkreis berücksichtigt, dessen Regelverhalten auch weiterhin von der Bauphysik und dem Nutzerverhalten beeinflusst wird.

Die Bäder erhalten einen Badheizkörper ohne Elektropatrone vom Fabrikat Buderus, Serie Logatrend Therm Direct, gerade Ausführung, Farbe Weiß, Mindestgröße Breite x Höhe = 600 x 1220 mm. Lage und Größe der Heizkörper ergeben sich aus der noch zu erstellenden TGA-Planung.

Der Kellertreppenflur und Treppenflur erhalten profilierte Kompaktheizkörper vom Fabrikat Buderus, Serie Logatrend, Weiß, gemäß noch zu erstellender TGA-Planung. Keller bzw. Kellerräume außerhalb der thermischen Hülle werden nicht beheizt.

16.3 Warmwasserversorgung

In Bad, WC und Küche erfolgt die Warmwasserversorgung über die vorbeschriebene Hausanschlussstation mit Gebrauchswarmwasserbereitung in der Technikzentrale mit Zirkulationsleitung bis zur Messeinrichtung im Schacht. Die Zählung für Warm- und Kaltwasserversorgung erfolgt separat für jede Wohnung über Kalt-/Warmwasserzähler als sichtbare Unterputzmesskapseln mit verchromten Kappen und Rosetten (Zähleinrichtung erfolgt über Leasing durch die Hausverwaltung, inklusive Zubehör und Einbauteilen).

17 Sanitärinstallation

17.1 Wasserleitungen (Kalt und Warm)

Die Wasserleitungen (Kalt und Warm) bestehen aus Mehrschichtverbundrohr und werden als Anbindeleitungen der Wohnungen bis an die Objekte als Unterputzinstallation (Anbindeleitungen Küchenanschluss Aufputz) verlegt. Im Keller erfolgt die Ausführung als Aufputzinstallation. Keller- und Steigleitungen werden aus Edelstahlrohr hergestellt.

17.2 Abwasserleitungen

Die Abwasserleitungen innerhalb des Gebäudes bestehen aus Gusseisen (SML - Abflussrohre, außen mit rotbraunem Grundanstrich, innen mit einer dauerhaften, vollvernetzten Epoxidbeschichtung). 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. Der zentrale Heizungsraum im Kellergeschoss erhält einen Pumpensumpf mit installierter Pumpenhebeanlage, die über eine akustische Störmeldung verfügt und an die Entwässerung angeschlossen wird.

17.3 Sanitärkeramik

Die Sanitärkeramik wird in der Farbe Weiß installiert, entspricht dem Fabrikat: Geberit Renova Plan.

Alle Armaturen werden als Aufputz-Einhebelmischbatterien verchromt, Fabrikat: Grohe Eurosmart (Waschbeckenarmaturen vom Typ M-Size) und Brausegarnituren als Handbrause vom Fabrikat Grohe, Serie Tempesta 100 eingebaut.

17.4 alle Bäder

Eine Badewanne bestehend aus Stahlblech, Fabrikat: Kaldewei – Saniform plus (ca. 170 x 75 cm), emailliert weiß, verchromte Aufputz-Einhebelmischbatterie mit festem Auslauf und Brausegarnitur mit Wandbrausehalter, Handbrause mit Brauseschlauch

UND/ODER

eine niveaugleiche Dusche 90 cm x 90 cm bzw. bei barrierefreien Duschplätzen 120 cm x 120 cm mit seitlichem Wandeinlaufsystem, Fabrikat; Geberit Duofix mit Wandablauf, Wandeinlauf in Edelstahl gebürstet, raumseitige Einfassung mit Edelstahlschienen, inklusive Aufputz–Einhebelmischbatterie, Brausegarnitur sowie Handbrause mit Brauseschlauch und Brausestange (900 mm) entsprechend der Objektplanung. Die

Fußbodenfliesen im Gefällebereich der Dusche werden in Abweichung zu den anderen Fußbodenfliesen mindestens im Format 10 x 10 cm oder ggf. mit Gefälleschnitt ausgeführt,

ein Waschbecken (Breite 60 cm) mit Warm- und Kaltwasserversorgung über Einhebelmischbatterie

ein wandhängendes Tiefspül-WC für Unterputzspülkasten mit eckiger Betätigungsplatte mit Spartaste Kunststoff weiß, Toilettensitz aus Kunststoff weiß,

wenn Waschmaschinenstellplatz gem. TGA-Planung vorgesehen, ein Waschmaschinenanschluss (Höhe ca. 100 cm über Fußboden) mit Kaltwasseranschluss und Anschlussmöglichkeit für Abwasser.

17.5 alle WC-Räume erhalten (soweit vorhanden)

ein wandhängendes Tiefspül-WC für Unterputzspülkasten mit eckiger Betätigungsplatte mit Spartaste Kunststoff weiß, Toilettensitz aus Kunststoff weiß,

ein Handwaschbecken (Breite 45 cm) mit Warm- und Kaltwasserversorgung über Einhebelmischbatterie.

17.6 Küchen

Alle Küchen erhalten einen Abwasseranschluss als Aufputzinstallation, eine Anschlussmöglichkeit für Geschirrspüler als Aufputzinstallation, eine Anschlussmöglichkeit für Spülbecken (als Eckventile, Aufputzinstallation) mit Kalt- und Warmwasserversorgung.

17.7 Abstellräume

Alle Abstellräume mit einem gem. TGA-Planung vorgesehenen Waschmaschinenstellplatz, erhalten einen Waschmaschinenanschluss (Höhe ca. 100 cm über Fußboden) mit Kaltwasseranschluss und Anschlussmöglichkeit für Abwasser.

Die Wohnungen 1-3, 11-13, 22-24, 33 und 34 erhalten Ihren Waschmaschinenstellplatz in einem separaten Gemeinschaftsraum im Kellergeschoss.

17.8 Sonstiges

Die verbindliche Lage der sanitären Einrichtungsgegenstände in Bädern und WCs kann abschließend erst im Zuge der noch zu erstellenden TGA-Planung festgelegt werden. Rohrverkleidungen durch Sockel und Abkofferungen für Ver- und Entsorgungsleitungen werden im Zuge der noch zu erstellenden TGA-Planung festgelegt und nach Erfordernis angelegt. Geflieste Sockelverkleidungen für Rohrverkleidungen sind je nach Lage der Sanitärobjekte möglich, insbesondere in den Bädern, Dusch-Bädern und WCs, Abstellräumen sowie Flurbereichen.

Die Mindestabstände nach VDI 6000 Blatt 1:2008-02, Tabelle 3 (vgl. Anhang) zwischen den beschriebenen Einrichtungsgegenständen können teilweise unterschritten werden.

Wohnungen im Erdgeschoss mit Terrasse, Wohnungen mit Dachterrasse sowie das Gebäude allgemein erhalten eine Außenzapfstelle mit Frostsicherung.

18 Lüftung

Lüftungstechnische Maßnahmen werden gemäß noch zu erstellendem Bonava Lüftungskonzept und noch zu erstellender TGA-Planung ausgelegt.

Innenliegende Bäder / WC's, Abstellräume mit Waschmaschinenanschluss (WM), sowie innenliegende Küchen werden gemäß noch zu erstellenden Bonava Lüftungskonzept mit einer mechanischen Lüftung ausgestattet (im Bereich der Abstellräume mit WM-Anschluss als Aufputzinstallation).

19 Elektroinstallation

Die elektrischen Installationen erfolgen als Unterputzinstallation (im Keller als Aufputzinstallation). 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 Vorzählbereich und als Überspannungsschutz des Typs 2 in den Unterverteilungen der Wohneinheiten installiert. Die Schutz- und Schaltgeräte der Wohneinheit werden in einer Unterverteilung angeordnet.

Die Höhe von Beleuchtungsanschlüssen an der Wand in den Wohneinheiten wird auf 1,95 m über Fertigfußboden festgelegt.

Die Herstellung der Beleuchtungsanschlüsse erfolgt ohne Wandleuchten- bzw. Deckenleuchtenanschlussdose.

Schalter- und Steckdosenprogramm innerhalb der Wohneinheiten vom Fabrikat Busch-Jaeger Serie Balance SI, Farbe Alpinweiß. **Schalter- und Steckdosenprogramm in den Keller- und Tiefgaragenräumen** als Aufputz-Serie vom Fabrikat Busch-Jaeger.

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

19.1 Eingangsbereich

Außenleuchte inklusive Dämmerungsschalter gem. TGA-Planung, Fabrikat BEGA 24 250 im Eingangsbereich,
1 Wechselsprechanlage Fabrikat Busch-Jaeger mit Türöffner je Wohnung, Innensprechstelle/Haustelefon in der Farbe Weiß.

19.2 Treppenräume

2 Beleuchtungsanschlüsse an der Wand je Geschoss und zugehörige Beleuchtungskörper BEGA 50603.5 K3, Schaltung Sensorgesteuert,
1 Klingeltaster je Wohnungstür.

19.3 Abstellräume im Kellergeschoss (Mieterkeller)

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke mit Beleuchtungskörper (Schiffskorbleuchte Fabrikat RZB, Typ Iso-Ovalleuchte,
1 Ausschaltung,
1 Einfachsteckdose (Zählung über Wohnungszähler im HA-Raum).

19.4 Kellergeschoss Flure

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke mit Beleuchtungskörper Fabrikat Schuch, Typ Luxano 2, Schaltung Sensorgesteuert.

19.5 Hausanschlussraum (HA)/Heizraum (Heizung)

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke mit Beleuchtungskörpern Fabrikat Schuch, Typ Luxano 2, 1 Ausschaltung,
1 Einfachsteckdose, Anschluss für Heizungsanlage, Anschluss für Breitbandkommunikations- und Telekommunikationsanlage (BK- und TK-Anlage).

19.6 Gemeinschaftsräume Keller (Fahrradabstellraum, Kinderwagenabstellraum) wenn vorhanden

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke mit Beleuchtungskörpern Fabrikat Schuch, Typ Luxano 2, Schaltung Sensorgesteuert.

19.7 Gemeinschaftsräume Erdgeschoss (Kinderwagenabstellraum) wenn vorhanden

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke mit Beleuchtungskörpern Fabrikat Schuch, Typ Luxano 2, Schaltung Sensorgesteuert.

19.8 Schleusen (Kellergeschoss)

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke mit Beleuchtungskörpern Fabrikat RZB, Flat Basic, Schaltung Sensorgesteuert.

19.9 Waschmaschinenraum für Wohnungen 1-3, 11-13, 22-24, 33 und 34 (Kellergeschoss)

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke mit Beleuchtungskörpern Fabrikat Schuch, Typ Luxano 2, Schaltung Sensorgesteuert,
pro Wohneinheit 1 Einfachsteckdose abschließbar für Waschmaschine,
pro Wohneinheit 1 Einfachsteckdose abschließbar für Trockner.

19.10 Flur

Flur bis 3 m Länge

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke,
1 Einfachsteckdose,
Wechselschaltung / Kreuzschaltung, mit Schaltstellen an allen Türen und Durchgängen, außer/nicht an Abstellräumen/Garderoben/Ankleiden und wenn die nächste Schaltstelle nicht weiter als 1m entfernt ist,
ODER

Flur über 3 m Länge

2 Beleuchtungsanschlüsse an der Decke,
1 Einfachsteckdose,
Wechselschaltung / Kreuzschaltung, mit Schaltstellen an allen Türen und Durchgängen, außer/nicht an Abstellräumen/Garderoben/Ankleiden und wenn die nächste Schaltstelle nicht weiter als 1m entfernt ist.

19.11 geschlossener Abstellraum (Abstell)

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke,
1 Schaltstelle,
1 Doppelsteckdose.

19.12 Küche

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke,
1 Schaltstelle,
1 Einfachsteckdose unter Schaltstelle,
1 Einfachsteckdose Beleuchtung,
1 Einfachsteckdose Dunstabzug,
1 Einfachsteckdose Kühlschrank,
1 Einfachsteckdose Mikrowelle,
1 Einfachsteckdose Spülmaschine,
1- bis 2-Raumwohnung 1 Doppelsteckdose Arbeitsfläche,
3-Raumwohnung 2 Doppelsteckdosen Arbeitsfläche,
ab 4 Raumwohnung 3 Doppelsteckdosen Arbeitsfläche,
1 Herdanschlussdose.

Wenn die Küche ein Durchgangszimmer zu angrenzenden Aufenthaltsräumen (außer Abstellräume/Garderoben/Ankleiden) ist, wird ein vorhandener Leuchtenauslass als Wechselschaltung betrieben.

19.13 Wohnzimmer (Wohnen)

2 Beleuchtungsanschlüsse an der Decke,
1 Serienschaltung,
1 Einfachsteckdose unter Schaltstelle,
4 Doppelsteckdosen.

Wenn das Wohnzimmer (Wohnen/Essen) ein Durchgangszimmer zu angrenzenden Aufenthaltsräumen (außer Abstellräume/Garderoben/Ankleiden) ist, wird ein vorhandener Leuchtenauslass als Wechselschaltung betrieben.

19.14 Schlafzimmer (Schlafen)

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke,
1 Schaltstelle,
1 Einfachsteckdose unter Schaltstelle,
3 Doppelsteckdosen.

19.15 Kinderzimmer (Kind)

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke,
1 Schaltstelle,
1 Einfachsteckdose unter Schaltstelle,
3 Doppelsteckdosen.

19.16 Bad

1 Beleuchtungsanschluss an der Wand mit 1 Schaltstelle innen,
1 Beleuchtungsanschluss an der Decke mit 1 Schaltstelle,
1 Doppelsteckdose.

19.17 WC-Raum (WC)

1 Beleuchtungsanschluss an der Decke,
1 Schaltstelle,

1 Einfachsteckdose.

19.18 Waschmaschinenanschluss innerhalb von Wohnungen

Der Raum, in dem der Waschmaschinenanschluss vorgesehen ist, erhält zusätzlich zu der vorstehenden Ausstattung:

1 Einfachsteckdose für Waschmaschine,
1 Einfachsteckdose für Trockner.

19.19 Blitzschutz

Jedes Haus erhält eine Erdungsanlage, bestehend aus Ringerder und Funktionspotentialausgleichsleiter, an der die Potentialausgleichsschiene angeschlossen wird. Die Häuser erhalten, falls nach noch zu erstellender Risikoanalyse gemäß DIN EN 62305-2:2013-02 erforderlich, einen äußeren Blitzschutz.

19.20 Rauchwarnmelder

Die Wohnungen erhalten je Aufenthaltsraum und im Flur 1 Rauchwarnmelder mit einer 10-Jahres-Batterie Fabrikat Busch-Jaeger, Typ Busch-Rauch-Alarm professional LINE.

19.21 Telekommunikation

Herstellung eines sternförmigen Telefonnetzes komplett vorbereitet durch das Telekommunikationsunternehmen Telekom, vom Hausanschlussraum im Kellergeschoss bis zum Kommunikationsverteiler in jeder Wohnung.

Sternförmige Leerrohranlage ab Kommunikationsverteiler (RJ45-Jack-Modul) einschließlich Kabelnetz (CAT7-Leitung) bis Wohnzimmer, Schlaf- und Kinderzimmer, endend jeweils in einer CAT6-Dose bzw. RJ45-Dose (ohne Lieferung/Einbau Router, Verteiler oder Verstärker). Kommunikationsverteiler für Telefon Fabrikat Hager.

Aus zwingend erforderlichen Anforderungen des Schall- und Brandschutzes wird in den Steigesträngen, entgegen den Empfehlungen der DIN 18015-1:2013-09 „Elektrische Anlagen in Wohngebäuden - Teil 1: Planungsgrundlagen“, kein Rohrnetz (Leerrohrinstallation) für die BK- und Telefonnetzinstallation ausgeführt.

19.22 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDD)

Räume, die bestimmungsgemäß überwiegend zum Schlafen vorgesehen sind, erhalten gemäß Bonava Risiko- und Sicherheitsbewertung Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDD) gemäß DIN VDE 0100-420:2019-10 Abschnitt 421.7.

20 Aufzug

Die drei Aufgänge des Wohnhauses erhalten in Abhängigkeit von der Geschossigkeit und der Landesbauordnung eine jeweils eine Aufzugsanlage als maschinenraumlose Anlage.

Kabinausstattung Aufzugskabine erhält:

Wände/ Kabinentür: Edelstahl geschliffen oder kunststoffbeschichtetes Stahlblech,
Aufzugstür: als automatische Schiebetür und Zarge in Edelstahl,

Decke: hinterleuchtet
Handlauf: rund, Chrom gebürstet
Spiegel: an einer türlosen Seite über Handlauf
Boden: Belag wie Treppenhaus

Die Kabine wird mit einem Notrufsystem ausgestattet.

21 Kellerräume

Jede Wohnung erhält im Kellergeschoss einen zugewiesenen Abstellraum. Die Abtrennung der zugewiesenen Kellerräume erfolgt durch Systemgittertrennwände. Die Gittersystemtüren erhalten ein Vorhängeschloss. Die Kellerräume erhalten Nummerierungsschilder aus Aluminium. Wenn notwendig, erfolgt die Abtrennung der allgemeinen Keller- bzw. Abstellräume durch Systemgittertrennwände inkl. Türen mit PZ-Schloss und Drückergarnitur (mit Integration in die Schließanlage).

22 Schließanlage

Es wird eine Zentral-Hauptschlüsselanlage im System, 5-stiftig installiert.

Alle Wohnungseingangstüren erhalten einen Profilzylinder mit Not- und Gefahrenfunktion, gleichschließend mit der jeweiligen Hauseingangstür sowie der Kellervorraumtür gemäß noch zu erstellendem Schließplan mit je 4 Schlüsseln.

23 Pflasterarbeiten und Außenanlagen, Entsorgung

Die Außenanlagen werden gemäß behördlichen Vorgaben und dem noch zu erstellenden Gestaltungs- und Pflanzkonzept der Bonava erstellt. Die Arbeiten an den Außenanlagen beinhalten das erstmalige Verfüllen und Verdichten der Pflaster- und Bodenflächen. Die Höhenlage der Freiflächen richtet sich nach der örtlichen Topografie.

Die Zuwegung der Hauseingänge erfolgt über die privaten Gehwege auf dem Grundstück. Kfz-Stellplätze werden in der Tiefgarage angeboten. Abstellplätze für Fahrräder werden im Bereich der Tiefgarage, in den jeweiligen zugeordneten privaten Kellern und in den dafür vorgesehenen Räumen und Außenanlagen nachgewiesen. Auf den Gemeinschaftsflächen werden Spielflächen in Art und Größe nach städtischen Vorgaben angelegt. Die Erdgeschosswohnungen erhalten Terrassenplatten nach Planung Bonava. Die Gemeinschaftsflächen werden nach Planung Bonava und städtischen Vorgaben ausgebildet. Oberbodeneinbau im Feinplanum mit Raseneinsaat. Die Feuerwehrezufahrt- und Aufstellungsflächen befinden sich im Außenanlagenbereich.

Höhenunterschiede, insbesondere zu den Nachbargrundstücken, werden nach Wahl Bonava mittels einer Böschung oder Stützwand ausgeglichen.

Die Müllplätze befinden sich als gepflasterte Flächen im Außenbereich der Wohngebäude. Die Müllplätze werden räumlich an die Außenanlagengestaltung angepasst und durch Hecken eingefasst. Die Abfallbehälter für die Müllplätze werden entsprechend den Maßgaben der öffentlichen Abfallentsorgung erstmalig vom Verwalter bestellt und sind nicht Bestandteil der geschuldeten Leistung.

Die Entwässerung des Regenwassers erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen.

24 Tiefgarage

Die gefällelose Tiefgarage erhält eine normgerechte Oberfläche als Oberflächenschutz (Asphalt) einschließlich normgerechter Anschlüsse an Wänden und Stützen. Die Wandflächen im Bereich der Rampenzufahrt und Stützflächen erhalten im Spritzbereich bis zu einer Höhe von ca. 50 cm (über OKFF) bzw. nach technischem Erfordernis im Sockelbereich eine Beschichtung im Standard-Farbton (gem. Planung Bonava). Wandflächen außerhalb der Spritzbereiche erhalten bis zu einer Höhe von ca. 15 cm (über OKFF) im Sockelbereich eine Beschichtung im Standard-Farbton. Der Wand- und Bodenanschluss ist als elastische Hohlkehle auszubilden.

Die Rampe der Tiefgarage wird einspurig mit einer Beschichtung aus Asphalt einschließlich normgerechter Anschlüsse an Wänden ausgeführt und erhält nach Bedarf eine Ampelanlage.

Im Aufbau des gefällelosen Betonfußbodens wird eine gefällelose Verdunstungsrinne eingearbeitet, um den anfallenden Wassereintrag aufzunehmen. Mit kurzzeitiger Pfützenbildung im Bereich der Tiefgarage bzw. der Verdunstungsrinne ist zu rechnen.

Das anfallende Wasser im Bereich der Rampe, wird in einem Pumpenschacht gesammelt und bei Bedarf in das Abwassersystem gehoben.

Die Wandflächen aus Stahlbeton werden in Sichtbeton ohne gestalterische Anforderung an die Oberfläche (SB1) belassen und erhalten einen hellen Silikatanstrich in einem RAL-Farbton gem. Farbkonzept Bonava. Die Stellplatzkennzeichnung erfolgt als farbige Nummerierung je Stellplatz wandseitig.

Die Tiefgarage erhält eine Beschilderung angelehnt an die StVO, Hinweisschilder, etc. gemäß Vorschriften, Brandschutzkonzept und wie bauaufsichtlich gefordert. Die Tiefgarage erhält darüber hinaus eine allgemeine elektrische Beleuchtung. Sie ist so schaltbar (über Bewegungsmelder), dass während der Betriebszeit die Beleuchtungsstärke mindestens 20 Lux und im Übrigen ständig mindestens 1 Lux beträgt (gem. SBauVO sowie gemäß Brandschutzkonzept).

Die Ein- bzw. Ausfahrt erhält ein nicht ausschwenkbares Gittertor mit motorischem Antrieb und Bedienung über Schlüsseltaster (außen) und Zugtaster (innen). Die Ausfahrtsteuerung erfolgt mittels Zugseils bzw. Funk-Handsender, die Zufahrt mit systemgebundenen Funk-Handsender sowie separatem Schlüsselschalter. Je Stellplatz wird ein Funk-Handsender zur Verfügung gestellt.

6 Stück Tiefgaragen-Stellplätze erhalten eine E-Ladestation (z.B. Modell Amtron Professional, Ladesteckdose Typ2 mit Klappdeckel, bis 11kW/Lastmanagement, RFID-System, eichrechtskonform, Mennekes).

Die restlichen Tiefgaragen-Stellplätze erhalten eine Vorrüstung für eine E-Ladestation nach GEIG (Kabeltragsystem und Leerrohr) bis zum ausgewiesenen Stellplatz, endend an Abgangsstelle am Schienenverteiler in ca. 1,40 m Höhe, ohne Abgangsadapter/Abgangskasten, ohne Lieferung/Montage/Anschluss an Ladestation, ohne Daten-/Busleitung und Lastmanagement).

25 Sonstiges

25.1 Änderungen in der Ausführung

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

nach Vertragsschluss aufgrund behördlicher Auflagen oder
aus technischen Gründen notwendig werden oder
nur das Sondereigentum und Sondernutzungsrechte Dritter oder
das für den Vertragsgegenstand unerhebliche Gemeinschaftseigentum betreffen oder
das 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.

25.2 Einrichtungsgegenstände

Eventuell in den Lageplan sowie in den Grundrissen eingezeichnete Einrichtungsgegenstände dienen nur der Veranschaulichung und sind, soweit sie nicht explizit in der Bau- und Ausstattungsbeschreibung erwähnt sind, nicht im Leistungsumfang enthalten. Wartungsverträge für technische Anlagen sind nicht Bestandteil der Leistung.

25.3 Unterlagen

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

Anlage 1

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

Mindestabstände nach VDI 6000 Blatt 1

„Ausstattung von und mit Sanitärräumen – Wohnungen“, Tabelle 3

5 Sanitäre Ausstattungsgegenstände

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.

5 Sanitary fixtures

Sanitary fixtures must be appropriate for their intended use, meet functional requirements, and satisfy individual requirements and hygiene criteria. The form, design and dimensions (see Table 3) are determined by the intended function.

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	Klosettocken, Spülung vor der Wand	Klosettocken, 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 (f)	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 ^{d)}	90	90	80	90 120
9	Tiefe (f)	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 ^{e)}	20 25 ^{e)}	20 25 ^{e)}			20		
24	Vorwand-Installation	Maße siehe unter Abschnitt 8													
25	Türbereich	Abstand zu Türöffnungen/Türalbugen 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

Anzahl der Steckdosen und Anschlüsse nach DIN 18015-2

„Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil2: Art und Umfang der Mindestausstattung“, Tabelle 2

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

Glossar

EnEV 2014	05/2014 - mit den erhöhten energetischen Anforderungen für Neubauten vom 01/2016
GEG	11/2020 – Gebäudeenergiegesetz – Gesetz zur Vereinheitlichung des Energiesparrechts für Gebäude
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 – Anschlagereinrichtungen
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	18015-2 - Elektrische Anlagen in Wohngebäuden - Teil 2: Art und Umfang der Mindestausstattung
DIN 18015-1	2013-09 - Elektrische Anlagen in Wohngebäuden - Teil 1: Planungsgrundlagen