



Hattingen „Winzerhöhe“ Reihenhäuser 13 bis 17 mit Keller

Bau- und Ausstattungsbeschreibung



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
6 Wand- und Bodenbeläge.....	6
6.1 Estrichbeläge	6
6.2 Fliesenarbeiten	6
6.3 Textile Bodenbeläge	7
7 Wand- und Deckenoberflächen.....	7
7.1 Wände	7
7.2 Decken.....	7
7.3 Dachdecke (Flachdach)	8
7.4 Dachterrassen (RMH).....	8
7.5 Absturzsichernde Maßnahmen für spätere Arbeiten am Gebäude.....	8
8 Schloserarbeiten	8
8.1 Vordach	8
8.2 Absturzsicherung an den Fenstern	8
8.3 Absturzsicherung an den Dachterrassen.....	8
9 Entwässerung Dachflächen / Dachterrassen.....	9
9.1 Dachflächenentwässerung / Dachterrassen	9
10 Fensterelemente, Rollläden.....	9
10.1 Ausführung der Fenster	9
10.2 Rollläden	10
11 Türen / Garagentor	10
11.1 Haustür	10
11.2 Zimmertüren	10
11.3 Garagentor	10
12 Treppen.....	11
12.1 Innentreppen.....	11
13 Heizung	11
13.1 Wärmeversorgung.....	11
13.2 Heizflächen	11
13.3 Warmwasserversorgung.....	11
14 Sanitärinstallation.....	12
14.1 Wasserleitungen (Kalt und Warm).....	12
14.2 Abwasserleitungen	12
14.3 WC-Erdgeschoss	12
14.4 Küchen.....	12
14.5 Sonstiges.....	13
15 Lüftung	13
16 Elektroinstallation	13
16.1 Eingangsbereich.....	13
16.2 Terrasse / Dachterrasse	13
16.3 Flur EG.....	14
16.4 WC-Raum EG.....	14
16.5 Küche.....	14
16.6 Wohnen / Essen	14
16.7 Treppe KG/EG/1. und 2. OG (jeweils pro Treppenlauf zwischen 2 Geschossen).....	14
16.8 Flur OG (jeweils pro Geschoss, wenn vorhanden).....	14

16.9	Schlafzimmer: je Raum	14
16.10	Kinderzimmer: je Raum.....	15
16.11	Bad OG	15
16.12	Studio 2. OG	15
16.13	Kellerdiele	15
16.14	Keller.....	15
16.15	Garage	15
16.16	Blitzschutz.....	15
16.17	Rauchwarnmelder	16
16.18	Fehlerlichtbogen – Schutzeinrichtungen (AFDD)	16
16.19	Telekommunikation.....	16
16.20	Stromkreisverteiler	16
17	Erschließung und Außenanlagen	16
18	Sonstiges	17
18.1	Änderungen in der Ausführung.....	17
18.2	Einrichtungsgegenstände.....	17
18.3	Unterlagen.....	17
19	Sonderwünsche	17

Allgemeines

Bonava baut Ihr Haus als Teil eines Reihenhauses in massiver Bauweise unter Beachtung der behördlichen Bestimmungen und Auflagen sowie unter Einhaltung der bautechnischen und bauphysikalischen Nachweise. Das Haus wird gemäß dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) errichtet. Zusätzlich erfüllt das Haus die Anforderungen an ein KfW – Effizienzhaus 55.

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}	≥ 62 dB	Gebäudetrennwand auf Erdgeschossbodenplatte
bewertetes Bauschalldämm-Maß	erf. R'_{w}	≥ 64 dB	Gebäudetrennwand über Kellergeschoss (Weiße Wanne)
bewertetes Bauschalldämm-Maß	erf. R'_{w}	≥ 67 dB	Gebäudetrennwand über Erd- und Obergeschossen
bewerteter Norm-Trittschallpegel	erf. $L'_{n,w}$	≤ 36 dB	Decken
bewerteter Norm-Trittschallpegel	erf. $L'_{n,w}$	≤ 41 dB	für Kellerdecken, Bodenplatten und Treppen

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 Baubeschreibung zusammengefasst.

Der Schalldruckpegel für raumlufttechnische Anlagen im eigenen Wohnbereich beträgt gemäß DIN 4109-5:2020-08 – Tabelle 6 $L_{AFmax,n} \leq 27$ dB(A).

Der Schalldruckpegel für haustechnische Anlagen (Wasserinstallationen, Abluft) aus fremden Wohneinheiten beträgt gemäß DIN 4109-5:2020-08 – Tabelle 5 $L_{AFmax,n} \leq 25$ dB(A).

Schallschutzmaßnahmen innerhalb der Wohnung sind nicht vorgesehen. Es werden jedoch bauakustische Maßnahmen zur Einhaltung eines erhöhten Schallschutzes bezüglich Lüftungstechnischer Anlagen nach Tabelle 6 der DIN 4109-5:2020-08 ergriffen.

Bonava errichtet Ihr Haus 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 jeweils ein Haus als eine bauliche Anlage. Das Reihenhaus wird auf einer durchgehenden, nicht getrennten Bodenplatte, mit durchgehendem Wärmedämmverbundsystem, sowie einer durchgehenden, einheitlichen Dachfläche errichtet. 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 Wohnbau 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 Gebäudes abgetragen und zwischengelagert. Für den Keller erfolgt ein Bodenaushub. Nach Errichtung des Gebäudes wird der entstandene Arbeitsraum mit dem vorhandenen Boden verfüllt. Überschüssiger Boden wird abgefahren und fachgerecht entsorgt.

2 Hausanschlüsse

Die Versorgungsleitungen (Strom, Wasser, Abwasser, Glasfaser) werden an das öffentliche Versorgungsnetz, einschließlich Verlegung der Zuleitung für den Telefonanschluss angeschlossen. Die Leitungen zur Wärmeversorgung werden an das örtliche Nahwärmenetz der Fa. Techem angeschlossen. Die Glasfaserbereitstellung erfolgt durch den Verkäufer in Verbindung mit dem Netzanbieter (Telekom). Die entstehenden laufenden Kosten für die Glasfaserbereitstellung (Glasfaserbereitstellungsentgelt) trägt der Käufer.

Die Konzentrierte Verlegung der Hausanschlüsse erfolgt im Hausanschlussbereich im Keller (straßenseitig). Die Anschlüsse an die öffentliche Versorgung sowie die Hausanschlussgebühren (außer Telefon) sind im Kaufpreis enthalten.

Die Versorgungsleitungen für Wasser, Strom und Telekommunikation werden über eine normgerechte Hauseinführung in das Haus eingeführt. Die Wärmeversorgung mit Nahwärme erfolgt über eine normgerechte Einzeldurchführung.

3 Sohlplatte

Die Sohlplatte des Gebäudes 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.

Unterhalb der Bodenplatte/Sohlplatte werden zwei Lagen PE-Folie ($d = 0,2 \text{ mm}$) als Sauberkeitsschicht verlegt.

4 Decken

Die Geschossdecken des Hauses werden als Stahlbetonkonstruktion in Deckenstärke nach statischen Erfordernissen ausgeführt.

Die Fugen der Decken, im Keller nur die Fugen der Decke der Diele, werden tapezierfähig geschlossen/malerfähig gespachtelt. Die Fugen der übrigen Kellerräume / Garage werden oberflächenrau geschlossen.

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 aufgehenden 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 eine Dämmung gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG.

Die massiven Außenwände ab dem Erdgeschoss werden aus Kalksandsteinmauerwerk oder Stahlbeton (bei Erfordernis) hergestellt. Die Trennwände zwischen den Reihenhäusern werden als zweischalige Konstruktion aus Kalksandstein mit Luftfuge errichtet. Die Luftfuge wird in den Randbereichen umlaufend mit 50cm breiten Haustrennwandplatten aus Mineralfaser ausgestellt.

Die horizontale Abdichtung der Außenwände zwischen Kellerdecke und aufgehendem Mauerwerk erfolgt mittels Bitumen-Mauersperrbahn (MSB) G 200 DD gemäß DIN EN 14967:2016-08. Im Spritzwasserbereich erfolgt im Übergang zwischen Kellerdecke und aufgehendem Mauerwerk, gemäß DIN 18533-3:2017-07, eine ca. 60 cm hohe vertikale Abdichtung mittels kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung (PMBC) Fabrikat: Raab Karcher RAW (ehemals ULTIPTRO) Bitumen-Dickbeschichtung 2K (In Wasserschutzgebieten ist der Einsatz einer zugelassenen PMBC, entsprechend der geforderten Wassergefährdungsklasse, zu wählen, z.B. Botament) 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. Das WDVS wird über die Trennfugen (ohne Trennungsprofil) zwischen den Reihenhäusern hinweg geführt. 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 werden aus mind. 8 cm dicken Vollgipsplatten gemauert (ggf. auch aus Kalksandstein) oder als notwendige Installationswände als Montagewände mit Unterkonstruktion aus Stahlblechprofilen und Beplankung aus Gipsplatten errichtet. Die tragenden Innenwände werden aus Kalksandstein hergestellt. Sollten statische Gründe dies erforderlich machen, werden die tragenden Innenwände gegebenenfalls aus Stahlbeton hergestellt.

6 Wand- und Bodenbeläge

6.1 Estrichbeläge

Die Räume im Keller erhalten einen Fußboden aus Zementestrich, Wärme- und Trittschalldämmung (mit Aufbau für Fußbodenheizung). Die Garagen erhalten einen Verbundestrich.

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

6.2 Fliesenarbeiten

Das Verlegen der nachstehenden Fliesen in Bädern, Dusch-WCs oder Wannen-WCs 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 umlaufend mit einer, dem Bodenbelag

angepassten Winkelschiene eingefasst. Die Außenabmessungen der ebenerdigen Duschbereiche gemäß Planung Bonava. Die Duschbereiche erhalten keine Duschtrennung.

Sämtliche Wandfliesen erhalten eine silbergraue und sämtliche Bodenfliesen erhalten eine zementgraue Verfugung. Die Verlegung der Fliesen erfolgt mit Kreuzfugen. An Außenkanten, an denen Fliesen auf Fliesen treffen, werden PVC-Jollyschielen im Farbton Weiß ausgeführt. Die Innenkanten werden mit Silikon, im Farbton Grau, verfugt. Fliesen, die auf der Wandfläche enden, erhalten ein PVC-Abschlussprofil im Farbton Weiß.

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

Es stehen Fußboden- und Wandfliesen gemäß Bonava-Standard-Fliesen-katalog mit einem Bruttomaterialistenpreis des Händlers/Lieferanten bis 20,00 €/m² zur Bemusterung zur Verfügung (Abmessungen: Wandfliesen bis 30 x 60 cm, Bodenfliesen bis 30 x 60 cm). Im Bereich niveaugleicher Duschen werden die Bodenfliesen im Gefälle verlegt (keine Mosaikfliesen). Die Verlegung der Fliesen erfolgt mit Kreuzfugen.

In den WC-Räumen und Bädern werden keramische Fußbodenfliesen verlegt.

Die Wandfliesen in den Bädern und WC-Räumen werden in Abhängigkeit zum Fliesenformat umlaufend ca. 120 cm hoch angesetzt (mindestens bis Vorwandelementhöhe inkl. Ablage, wenn vorhanden). Im Duschbereich werden die Fliesen raumhoch angesetzt.

Der aufgehende Wandanschluss an Vorwänden wird mit einer Stehkante aus geschnittenen keramischen Wandfliesen ausgeführt und erhält ein PVC-Abschlussprofil im Farbton Weiß.

6.3 Textile Bodenbeläge

Die Oberbodenbeläge in den nicht gefliesten Bereichen sind einschließlich aller Nebenarbeiten nicht im Kaufpreis enthalten.

7 Wand- und Deckenoberflächen

7.1 Wände

Die Wände der Diele im Keller werden innenseitig tapezierfähig geschlossen. Die Fugen der restlichen Kellerwände werden grob geschlossen.

Wände im Erd- und Obergeschoss (1 und 2)

Alle Außenwände im Erd- und Obergeschoss (1 und 2) werden innenseitig und alle Innenwände werden beidseitig für Rohfaser tapezierfähig in Q2 – Qualität gespachtelt (außer Flächen, die gefliest werden, sowie Gipsdielen und Trockenbauwände, da Q2 – Qualität bereits vorhanden).

Hinweis zur Q2 – Qualität: Bei der Ausführung in Q2 – Qualität kann es zu Unebenheiten kommen. Diese stellen keinen Mangel dar. Sie werden in der weiteren Bearbeitung kundenseits ausgeglichen. Setzrisse können in den ersten Jahren innerhalb der Setzungsphase des Hauses entstehen. Hierbei handelt es sich um ein übliches Erscheinungsbild bei Neubauten. Um dem vorzubeugen, wird empfohlen Malervlies zu verwenden.

7.2 Decken

Die Fugen der Erd- und Obergeschossdecken (1 und 2) sowie die Fugen der Diele im Keller werden tapezierfähig geschlossen.

7.3 Dachdecke (Flachdach)

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

Die eingerückten Dachflächenbereich im 2. Obergeschoss erhält eine Gefälledämmung gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG mit einer bituminösen Abdichtung und eine Kiesschüttung.

7.4 Dachterrassen (RMH)

Im Bereich des 2. Obergeschosses erhalten die Dachterrassen eine Gefälledämmung gemäß noch zu erstellendem Nachweis nach GEG mit einer bituminösen Abdichtung.

Die Bodenflächen der Dachterrassen werden mit Holzbelag (Douglasie) hergestellt, Befestigung mittels Edelstahlschrauben. Die Dielen werden parallel zur Außenwand verlegt.

Zwischen zwei nebeneinanderliegenden Dachterrassen wird eine Terrassentrennwand aus Porenbeton gemäß noch zu erstellender Ausführungsplanung errichtet. Die Terrassentrennwände erhalten eine Abdeckung aus Zinkblech und einen Oberputz gemäß Hausfassade.

7.5 Absturzsichernde Maßnahmen für spätere Arbeiten am Gebäude

Eventuell durchzuführende absturzsichernde Maßnahmen für spätere Arbeiten am Gebäude, sind der noch zu erstellenden Unterlage für spätere Arbeiten am Gebäude zu entnehmen.

8 Schlosserarbeiten

8.1 Vordach

Die Hauseingänge erhalten ein Vordach aus einer Stahl-Glas-Konstruktion mit TVG (Teilvorgespanntes Glas) als VSG (Verbundsicherheitsglas). Die Stahlteile werden verzinkt ausgeführt.

8.2 Absturzsicherung an den Fenstern

Fenster ohne massive Brüstung 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 runden, senkrechten Füllstäben).

8.3 Absturzsicherung an den Dachterrassen

Dachterrassen ohne massive Brüstung und Dachterrassen mit massiver Brüstung, die die Anforderungen an die Brüstungshöhe der Landesbauordnung unterschreiten, erhalten ein Geländer aus einer verzinkten Stahlkonstruktion (Rahmenkonstruktion aus Flachstahl und runden, senkrechten Füllstäben).

9 Entwässerung Dachflächen / Dachterrassen

9.1 Dachflächenentwässerung / Dachterrassen

Die Dachflächenentwässerung erfolgt mittels Wasserfangkasten und Fallrohren aus Titanzink. Die Notüberläufe des Hauptdaches entwässern frei über das Grundstück.

Die Dachterrassenentwässerung erfolgt mittels vorgehängter Halbrinne, Einhangstutzen und Fallrohren aus Titanzink (inkl. der eingerückten Dachfläche im 2. Obergeschoss). Die Notüberläufe der Dachterrassen entwässern frei auf das Grundstück.

Die Versickerung des Regenwassers erfolgt über die Fallrohre mit Anschluss an einen Kanal.

10 Fensterelemente, Rollläden

10.1 Ausführung der Fenster

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

Die Fenster werden als Kunststofffenster mit Stulpelementen ausgeführt. Sollten statische Gründe dies erforderlich machen, erhalten diese einen feststehenden Mittelpfosten. Die Fensterprofile werden außen in der Farbe Anthrazitgrau genarbt und innen in der Farbe Weiß ausgeführt. Das äußere Fensterblech besteht aus Alu in Anthrazitgrau mit Gleitendstücken.

Die bodentiefen Fensterelemente zu Terrassen werden mit einer Mehrscheiben-Isolierverglasung in Klarglas ausgeführt. Terrassenaustritte erhalten, wenn erforderlich, eine Außenfensterbank aus begehbarem Aluminium-Riffelblech oder ein Abdeckblech mit einer davorgesetzten Entwässerungsrinne.

Fenster mit massiver Brüstung erhalten eine Innenfensterbank aus Kunststein weiß (Agglo Micro Carrara). WC- und Badfenster erhalten keine Fensterinnenbänke (gilt für Bad- und WC – Fenster nur, wenn die Brüstung eingefliest wird). In gefliesten Bereichen werden die Leibungen und die Brüstungen ebenfalls gefliest.

Die Beschläge für bewegliche Fensterteile 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 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 Fabrikat ACO Therm ausgeführt. Jedes Kellerfenster unterhalb Geländeniveau erhält einen vorgesetzten Lichtschacht aus Kunststoff Fabrikat ACO Therm oder ggf. einen Betonlichtschacht entsprechend der Planung, mit druckwasserdichtem Anschluss an das Gebäude, wenn dieser gemäß Baugrundgutachten erforderlich ist.

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

Ein Kräuterfenster im Bereich der Spüle in der Küche (d.h. mit feststehendem Unterlicht), ohne Fensterinnenbank ist als Sonderwunsch möglich.

10.2 Rollläden

Auf alle senkrechten Fensterelemente (ausgeschlossen sind die Kellerfenster) wird eine komplette Rollladenanlage aufgesetzt (Rollladenkasten sichtbar, innen bündig). Die Rollladenpanzer (Lamellen) werden aus Kunststoff, Farbton grau hergestellt. Die Rollläden der Erd- und der Obergeschosse werden elektrisch über einzelne Antriebe mit Auf- und Abfunktion betrieben.

Falls konstruktiv erforderlich, werden die Rollladenelemente für die bodentiefen Fenster im Erd- und Obergeschoss (1 und 2) als zweigeteilter Rollladen mit getrennten Antrieben und auf feststehenden Pfosten mit aufgesetzten Kunststoffführungsschienen ausgeführt.

Landesbauordnung: Zusätzlich erhalten elektrisch betriebene Rollläden, die als zweiter Rettungsweg ausgewiesen werden, eine mechanisch zu bedienende Öffnungsmöglichkeit oder verfügen über eine gesicherte akkubetriebene Steuerung.

11 Türen / Garagentor

11.1 Haustür

Die Haustür wird aus Kunststoff hergestellt und erhält außen die Farbe Anthrazitgrau genarbt und innen die Farbe Weiß sowie einen Glasausschnitt mit MIG (Mehrscheiben-Isolierverglasung als VSG (Verbundsicherheitsglas) in Klarglas, Beschläge, Sicherheitsschloss (mit Mehrfachverriegelung) und Bügelgriff in Stangenform (400 mm), Fabrikat Hoppe E 5012 in Edelstahl.

11.2 Zimmertüren

Die Zimmer- sowie Kellertüren, vom Fabrikat Prüm, verfügen über Türblätter und Umfassungszargen aus Holzbaustoffen, die Türblatt-Mitteleinlage besteht aus Röhrenspanplatte.

Die Oberfläche erhält einen Weißlack, Höhe ca. 2,13 m (im Keller Höhe ca. 2,01 m). Die Türen werden mit Beschlägen der Fa. Hoppe Tokyo Alu F1 (Rosette) 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.

Einbau einer feuerhemmenden Innentür zwischen Garage und Diele Kellergeschoss.

11.3 Garagentor

Wärme gedämmtes Sektionaltor, Betrieb über einen Handsender. Farbe entsprechend noch zu erstellendem Farbkonzept Bonava.

12 Treppen

12.1 Innentreppen

Die Treppenanlage wird vom Kellergeschoss bis zum 2. Obergeschoß als offene Zweiholmtreppe mit Trittstufen aus Buche bunt, stabverleimt und keilgezinkt verwendet. Der einseitige Handlauf aus Buche mit Ecktrennung. Die Stahlkonstruktion wird in der Farbe Anthrazit (nach RAL) lackiert.

13 Heizung

13.1 Wärmeversorgung

Die Wärmeversorgung (inklusive der Gebrauchswarmwasserbereitung) erfolgt über eine Wärmeübergabestation eines Nahwärmeversorgers im Hausanschlussbereich im Keller. Die Temperatursteuerung erfolgt über einen Außentemperaturfühler.

13.2 Heizflächen

Ab dem Kellergeschoss werden die Reihenhäuser 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 Garagen erhalten einen Plattenheizkörper. Anordnung und Größe gemäß Planung Bonava.

Die Heizkreisverteiler werden in Aufputz- oder 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 Wohnungsfloren 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 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.

Die Bäder erhalten einen Badheizkörper ohne Elektropatrone vom Fabrikat Buderus, Serie Logatrend Therm Direct, gerade Ausführung, Farbe Weiß, Größe und Lage ergeben sich aus der noch zu erstellenden TGA-Planung.

13.3 Warmwasserversorgung

Die Warmwasserbereitung erfolgt im Durchlaufprinzip. Die Warmwasserversorgung für WC, Bad und Küche erfolgt über Nahwärme (mit Zirkulationsleitung).

14 Sanitärinstallation

14.1 Wasserleitungen (Kalt und Warm)

Die Wasserleitungen (Kalt und Warm) bestehen aus Kunststoff- oder Mehrschichtverbundrohr und werden als Anbindeleitungen vom Wasserzähler bzw. Warmwasserbereiter bis an die Objekte als Unterputzinstallation (Küchenanschluss Aufputz) verlegt.

Im Bereich der Terrasse wird eine Außenzapfstelle mit Frostsicherung installiert.

Der Waschmaschinenanschluss und -abfluss wird im Keller, bei Erfordernis inkl. Hebeanlage (nur für Waschmaschine geeignet) vorgesehen.

14.2 Abwasserleitungen

Die Abwasserleitungen außerhalb der Häuser bestehen aus KG-Rohr (Kanalgrundrohr) und werden unterhalb der Kellerdecke / ggf. unterhalb der Sohlplatte auf kürzestem Weg bis zur Außenwand geführt. Innerhalb des Gebäudes werden Abwasserleitungen aus HT-Rohr (Hochtemperatur-Rohr) verlegt. Alle erforderlichen Entwässerungsröhre, Formstücke und Entlüftungen bestehen aus heißwasserbeständigem Kunststoff.

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

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

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

eine niveaugleiche Dusche mit seitlichem Wandeinlaufsystem (ca. 90 x 90 cm), Fabrikat; Geberit Duofix mit Wandablauf, Wandablauf in Edelstahl gebürstet, raumseitige Einfassung mit Edelstahlschienen, inklusive Aufputz-Einhelelmischbatterie und Brausegarnitur sowie Handbrause mit Brauseschlauch und Brausestange (90 cm) Im Bereich niveaugleicher Duschen werden die Bodenfliesen im Gefälle verlegt (keine Mosaikfliesen),

ein Waschbecken (Breite 65 cm) mit Warm- und Kaltwasserversorgung über Einhelelmischbatterie,

ein wandhängendes Tiefspül-WC für Unterputzspülkasten mit eckiger Betätigungsplatte inkl. Spartaste vom Fabrikat Grohe, Serie Skate Air in der Farbe Alpinweiß, Toilettensitz aus Kunststoff.

14.3 WC-Erdgeschoss

Ein wandhängendes Tiefspül-WC für Unterputzspülkasten mit eckiger Betätigungsplatte inkl. Spartaste vom Fabrikat Grohe, Serie Skate Air in der Farbe Alpinweiß, Toilettensitz aus Kunststoff,

ein Waschbecken (Breite 45 bis 50 cm – nach Festlegung Bonava) mit Warm- und Kaltwasserversorgung über Einhelelmischbatterie.

14.4 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.

14.5 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 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.

15 Lüftung

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

Nach technischem Erfordernis können Bäder oder innenliegende Räume Abluft-Geräte gemäß noch zu erstellendem Bonava Lüftungskonzept erhalten.

16 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 Kombiableiter im Hauptverteiler im Vorzählerbereich installiert.

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. Deckenleuchtenanschlussdosen.

Schalter- und Steckdosenprogramm vom Fabrikat Busch-Jaeger Serie Reflex SI Linear, Farbe Alpinweiß.

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

16.1 Eingangsbereich

1 Außenleuchte mit Hausnummer inklusive Dämmerungsschalter, Fabrikat Fluolite, Serie QUADRO_LITE LED

1 Klingelanlage mit Gong in Diele, Klingeltaster aus Edelstahl, eckig.

16.2 Terrasse / Dachterrasse

1 Beleuchtungsanschluss an der Wand (Terrasse)

1 Beleuchtungsanschluss an der Wand (Dachterrasse)

jeweils 1 Schaltstelle (innen) mit Kontrollleuchte für Beleuchtung und Außensteckdose,

jeweils 1 Außensteckdose (von innen abschaltbar)

16.3 Flur EG

- 1 Beleuchtungsanschluss an der Decke
- 1 Wechselschaltung
- 1 Einfachsteckdose unter Schalter

16.4 WC-Raum EG

- 1 Beleuchtungsanschluss an der Wand
- 1 Beleuchtungsanschluss an der Decke
- 1 Schaltstelle
- 1 Schaltstelle neben Waschtisch
- 1 Einfachsteckdose

16.5 Küche

- 1 Schaltstelle als Ausschaltung für 1 Beleuchtungsanschluss an der Decke
- 1 Einfachsteckdose unter Schaltstelle
- 1 Einfachsteckdose Dunstabzug
- 1 Einfachsteckdose Kühlschrank
- 1 Einfachsteckdose Mikrowelle
- 2 Doppelsteckdosen Arbeitsfläche
- 1 Einfachsteckdose Spülmaschine
- 1 Herdanschlussdose

16.6 Wohnen / Essen

- 2 Beleuchtungsanschlüsse an der Decke
- 1 Serienschaltung
- 1 Einfachsteckdose unter Schaltstelle
- 1 Doppelsteckdose TV/Daten
- 1 Doppelsteckdose HiFi/Daten
- 1 Doppelsteckdose

16.7 Treppe KG/EG/1. und 2. OG (jeweils pro Treppenlauf zwischen 2 Geschossen)

- 1 Beleuchtungsanschluss an der Wand
- 1 Wechselschaltung

16.8 Flur OG (jeweils pro Geschoss, wenn vorhanden)

- 1 Beleuchtungsanschluss an der Decke
- 1 Einfachsteckdose
- 1 Kreuzschaltung

16.9 Schlafzimmer: je Raum

- 1 Beleuchtungsanschluss an der Decke
- 1 Schalterstelle
- 1 Einfachsteckdose unter Schaltstelle
- 1 Doppelsteckdose TV/Daten
- 2 Einfachsteckdosen

16.10 Kinderzimmer: je Raum

- 1 Beleuchtungsanschluss an der Decke
- 1 Schaltstelle
- 1 Einfachsteckdose unter Schaltstelle
- 1 Doppelsteckdose TV/Daten
- 2 Einfachsteckdosen

16.11 Bad OG

- 1 Schaltstelle außen mit Kontrollleuchte
- 1 Schaltstelle innen neben Waschtisch
- 1 Beleuchtungsanschluss an der Decke und
- 1 Beleuchtungsanschluss an der Wand
- 1 Doppelsteckdose

16.12 Studio 2. OG

- 2 Beleuchtungsanschlüsse an der Decke
- 1 Schaltstelle
- 2 Einfachsteckdosen
- 1 Doppelsteckdose
- 1 Doppelsteckdose TV/Daten

16.13 Kellerdiele

- 1 Schaltstelle über Wechselschaltung Treppenhaus
- 2 Beleuchtungsanschlüsse an der Decke
- 2 Einfachsteckdosen
- 1 Doppelsteckdose für TK

16.14 Keller

- 1 Beleuchtungsanschluss an der Decke
- 1 Schaltstelle
- 1 Einfachsteckdose für Waschmaschine
- 1 Einfachsteckdose für Trockner
- 1 Einfachsteckdose für Hebeanlage (bei Erfordernis)
- 1 Einfachsteckdose für Zirkulationspumpe

16.15 Garage

- 2 Schaltstellen über Wechselschaltung
- 1 Beleuchtungsanschluss an der Decke
- 1 Einfachsteckdose

16.16 Blitzschutz

Jedes Haus erhält eine Erdungsanlage, bestehend aus Fundamenterder 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.

16.17 Rauchwarnmelder

Jedes Haus erhält in Aufenthaltsräumen (ausgenommen Küche) und in den Fluren, über die Rettungswege von Aufenthaltsräumen führen, Rauchwarnmelder mit einer 10-Jahres-Batterie Fabrikat Busch-Jaeger, Typ Busch-Rauch-Alarm professional LINE.

16.18 Fehlerlichtbogen – Schutzeinrichtungen (AFDD)

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

16.19 Telekommunikation

Versorgung durch das Telekommunikationsunternehmen Telekom bis in den Hausanschlussbereich KG. Sternförmige Leerrohranlage inklusive CAT-7-Kabel bis Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer und Studio 2. OG endend jeweils in einer Leerdose (ohne Einbau von Anschlussdosen, Router, Verteiler oder Verstärker). BK-Anlage einschl. Kabelnetz im Leerrohr für TV bis Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer und Studio OG endend jeweils in einer Leerdose (ohne Einbau von Anschlussdosen, System- und Verstärkertechnik). Anschlussdosen sind als Sonderwunsch möglich.

16.20 Stromkreisverteiler

Die notwendigen Schutz- und Schaltgeräte werden in einem Stromkreisverteiler nach angeordnet. Dieser Stromkreisverteiler ist nach DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1) in einer gemeinsamen Umhüllung mit dem Zählerplatz und dem Kommunikationsverteiler nach DIN 18015-1:2020-05 angeordnet.

17 Erschließung und Außenanlagen

Die Einbindung der baulichen Anlagen erfolgt gemäß noch zu erstellender Freiflächen- und Erschließungsplanung. Die Arbeiten an den Außenanlagen beinhalten das Erstellen der Hauszuwegung, des Stellplatzes in sickerfähigem Betonpflaster (jedes Haus hat einen Stellplatz), sowie der Terrassen in Platten aus Beton, Farbe Grau, einschließlich Oberbau. Der vorhandene und seitlich gelagerte Oberboden wird soweit wie möglich wieder eingebaut. Bodenverbesserungsmaßnahmen werden nicht getroffen (es wird keine Grünsaat eingebracht). Nach Fertigstellung der Baumaßnahme kann es zu Pfützenbildung kommen, da der Boden eine Regenerationszeit von 1 – 2 Jahren benötigt.

Die Höhenlage der Freiflächen richtet sich nach der angrenzenden örtlichen Topographie. Höhenunterschiede insbesondere zwischen zwei Nachbargrundstücken werden mittels einer Böschung oder L–Steinen ausgeglichen.

Die Entwässerung des Regen- und Schmutzwassers erfolgt über den Anschluss an den geplanten öffentlichen Mischwasserkanal. Die Erwerber sind dafür verantwortlich, dass diese dauerhaft funktionsgerecht erhalten bleiben.

Ersatz – Baumpflanzungen:

Sollten aufgrund von Auflagen aus den Baugenehmigungen Ersatzpflanzungen (Bäume) erforderlich sein, sind diese auf dem Grundstück dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

18 Sonstiges

18.1 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 Eigentum 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.

18.2 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.

18.3 Unterlagen

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

19 Sonderwünsche

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

Im Falle von Sonderwünschen und damit verbundenen Minderleistungen können dem Käufer nur die ersparten Aufwendungen und nicht der Wert der Leistung gutgeschrieben oder als Verrechnungspreis angerechnet werden. 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 Veränderung der Nassbereiche sind nicht möglich.

Sonderwünsche sind grunderwerbssteuerpflichtige Leistungen. Die Kosten sind seitens der Kunden gegenüber dem Finanzamt anzugeben. Der Bauträger ist verpflichtet, die Kosten für Sonderwünsche dem Finanzamt offenzulegen.

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/Türabläufen 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 – Teil 2: 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
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	1	1						
Steckdosen für Telefon/Daten						1	1	1	1	1	1						
Radio-/TV-/Datenanschluss (RuK)	1					2	1	1	1	1							
Steckdosen für Radio/TV/ Daten	3					6	3	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														
<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