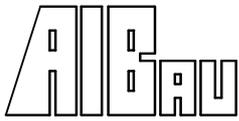


# BAUTEILBESCHREIBUNGEN IM BAUTRÄGERVERTRAG

## Empfehlungen zur Formulierung einer Baubeschreibung





# **BAUTEILBESCHREIBUNGEN IM BAUTRÄGERVERTRAG**

**Empfehlungen zur Formulierung einer Baubeschreibung**

**Abschlussbericht**





# BAUTEILBESCHREIBUNGEN IM BAUTRÄGERVERTRAG

Gefördert vom: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn  
Az.: SF - 10.08.18.7-11.10 / II 3-F20-10-1-096

Bearbeitet durch: AIBAU – Aachener Institut für Bauschadensforschung  
und angewandte Bauphysik, gem. GmbH, Aachen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rainer Oswald

Autoren: Dipl.-Ing. Ruth Abel  
Prof. Dr.-Ing. Rainer Oswald  
Dipl.-Ing. Martin Oswald, M.Eng.  
Dipl.-Ing. Ralf Spilker  
Dipl.-Ing. Klaus Wilmes  
Dipl.-Ing. Matthias Zöller

Forschungsbegleitende Betreuergruppe: RA Hans-Ulrich Niepmann  
Prof. Dr. Rainer Schröder  
Dipl.-Ing. Steffen Kisseler

Layout: Irmgard Dicks

Aachen, im Oktober 2013

Die Verantwortung für den Inhalt des Berichts liegt bei den Autoren.





**Teil A**

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> .....	11
<b>2.</b>	<b>Vorgehensweise</b> .....	12
2.1	Analyse von Baubeschreibungen .....	12
2.2	Formulierungsvorschläge für Bauteilbeschreibungen .....	13
2.3	Überarbeitung der Bauteilbeschreibungen .....	14
2.3.1	Aktualisierung der Inhalte und Umfrage zum Überarbeitungsbedarf .....	14
2.3.2	Rücklauf der Umfrage und weiteres Vorgehen .....	14
<b>3.</b>	<b>Aspekte des nachhaltigen Bauens in Baubeschreibungen</b> .....	15
<b>4.</b>	<b>Detailliertheitsgrad von Bauteilbeschreibungen</b> .....	16
4.1	Übliche Beschaffenheit der Bauteile .....	17
4.2	Die Errichtung des Gebäudes als schrittweiser Konkretisierungsprozess .....	18
4.3	Vorteile offen formulierter Baubeschreibungen .....	22
4.4	Die Gleichwertigkeit von Ausführungsvarianten .....	23
4.5	Unklarheiten durch zu allgemein gefasste Bauteilbeschreibungen .....	26
4.6	Zusammenfassung zum Detailliertheitsgrad der Bauteilbeschreibung .....	28
<b>5.</b>	<b>Inhalt der Baubeschreibung</b> .....	29
5.1	Planung – Begriff der Schlüsselfertigkeit .....	29
5.2	Allgemeine Angaben zum Objekt .....	30
5.2.1	Grund-/Wohnfläche .....	30
5.3	Planunterlagen .....	31
5.3.1	Rangordnung und Widersprüche zwischen Baubeschreibung und Plänen .....	32
5.3.2	Anforderungen an die Planunterlagen .....	33
5.3.3	Abweichungen von den Planunterlagen .....	36
5.3.4	Hinweise bei Abweichungen von den anerkannten Regeln der Technik .....	36
5.4	Bauphysik .....	37
5.4.1	Brandschutz .....	37
5.4.2	Schallschutz .....	37
5.4.3	Wärmeschutz .....	42
5.5	Baukonstruktion .....	44
5.6	Barrierefreiheit .....	45
5.7	Haustechnik .....	46
5.8	Optische Anforderungen und Erscheinungsbild .....	47
5.9	Eigenleistungen .....	48
5.10	Erwerberwünsche .....	49
5.11	Preisangaben .....	50
5.12	Hausunterlagen .....	50
<b>6.</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	52
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	54

**Teil B****Bauteilbeschreibungen in Tabellenform**

<b>1.</b>	<b>Planung</b> .....	<b>72</b>
1.1	Planungsleistungen .....	72
1.2	Planung von Eigenleistungen .....	72
1.3	Planunterlagen .....	73
1.4	Vermessung .....	73
1.5	Beurteilung des Baugrundes .....	74
1.6	Statik/ Prüfstatik .....	74
<b>2.</b>	<b>Allgemeine Angaben</b> .....	<b>76</b>
2.1	Grundstück .....	76
2.1.1	Baumbestand, zu erhaltende Gebäude .....	76
2.1.2	Altlasten .....	76
2.1.3	Baulasten .....	77
2.2	Baustelleneinrichtung .....	77
2.3	Baugrubenaushub .....	77
2.4	Gebäudetyp/Wohnfläche .....	77
2.4.1	Gebäudeart .....	77
2.4.2	Bauweise .....	77
2.4.3	Ausbaustufe .....	78
2.4.4	Grund-/Wohnfläche .....	78
2.4.5	Abmessungen/Geschosszahl .....	78
2.5	Kommunale- und Grundstückserschließung sowie Gebäudeversorgungsanschlüsse .....	78
2.6	Brandschutz .....	79
2.6.1	Allgemeine Anforderungen .....	79
2.6.2	Rauchmelder .....	79
2.7	Schallschutz .....	80
2.7.1	Luft- und Trittschallschutz im Gebäude zwischen fremden Wohneinheiten .....	80
2.7.2	Luft- und Trittschallschutz im Gebäude innerhalb der eigenen Wohneinheit .....	81
2.7.3	Schutz gegen Außenlärm (Luftschallschutz) .....	81
2.7.4	Schutz gegen Geräusche aus haustechnischen Anlagen .....	82
2.8	Wärmeschutz .....	82
2.8.1	Mindeststandard .....	82
2.8.2	Höherer Standard beim Energiebedarf .....	82
2.8.3	Luftdichtheit .....	83
2.8.4	Nachträglich ausbaubare Räume .....	83
2.9	Barrierefreiheit .....	84
2.10	Optische Anforderungen .....	84
2.11	Preisangaben .....	85

<b>3.</b>	<b>Baukonstruktion</b> .....	<b>89</b>
3.1	Untergeschoss .....	89
3.1.1	Nutzung der Räume .....	89
3.1.2	Feststellung der Wasserbeanspruchung .....	89
3.1.3	Dränung .....	90
3.1.4	Konstruktion .....	90
3.1.5	Art der Abdichtung .....	90
3.1.6	Wärmeschutz .....	91
3.1.7	Innenoberflächen der Wände.....	91
3.1.8	Bodenabläufe .....	91
3.1.9	Fenster im Untergeschoss .....	92
3.1.10	Lichtschächte .....	92
3.1.11	Türen im Untergeschoss/ Kelleraußentüren .....	93
3.1.12	Sammelgarage.....	93
3.2	Außenwände ab Erdgeschoss .....	98
3.2.1	Konstruktion und Material .....	98
3.2.2	Gebäudesockel .....	99
3.2.3	Außenoberflächen.....	99
3.2.4	Wärmedämmung .....	103
3.2.5	Innenoberflächen .....	103
3.3	Innenwände.....	106
3.3.1	Konstruktion und Material .....	106
3.3.2	Oberflächen .....	107
3.3.3	Tapeten.....	107
3.3.4	Beschichtungen .....	108
3.4	Geschossdecken.....	110
3.4.1	Konstruktion und Material .....	110
3.4.2	Belagsflächen .....	110
3.4.3	Nassraumabdichtungen .....	116

## Teil C

### Beispiele Bauteilbeschreibungen

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> .....	174
<b>2.</b>	<b>Neubau Mehrfamilienwohnhaus mit 6 Wohneinheiten</b> .....	175
2.1	Planung .....	175
2.2	Allgemeine Angaben .....	175
2.2.1	Grundstück, Gebäudetyp, Wohnfläche .....	175
2.2.2	Erschließung .....	175
2.2.3	Brandschutz .....	175
2.2.4	Schallschutz zwischen fremden Wohneinheiten .....	175
2.2.5	Preisangaben .....	176
2.3	Baukonstruktion .....	176
2.3.1	Untergeschoss .....	176
2.3.2	Außenwände ab Erdgeschoss .....	176
2.3.3	Innenwände .....	176
2.3.4	Geschossdecken, Fußböden, Deckenunterseiten .....	177
2.3.5	Treppen (Treppenturm).....	177
2.3.6	Geneigtes Dach .....	178
2.3.7	Balkone .....	178
2.3.8	Fenster und Türen .....	178
2.4	Haustechnik .....	179
2.4.1	Heizung.....	179
2.4.2	Sanitärinstallation.....	179
2.4.3	Elektroinstallation.....	180
2.5	Außenanlagen.....	180
2.6	Unterlagen/Abnahmehinweise/Gebrauchshinweise (Hausakte) .....	181
2.6.1	Öffentlich-/rechtliche Bescheinigungen.....	181
2.6.2	Privatrechtliche Bescheinigungen.....	181
2.6.3	Dokumentation eingebauter Materialien .....	181
2.6.4	Technische Baubeschreibungen.....	181
2.6.5	Gebrauchshinweise .....	182
2.7	Baunebenkosten .....	182
2.8	Anhang.....	182
<b>3.</b>	<b>Neubau Reihenhaus</b> .....	193
3.1	Planung .....	193
3.2	Allgemeine Angaben .....	193
3.2.1	Grundstück, Gebäudetyp, Wohnfläche .....	193
3.2.2	Erschließung .....	193
3.2.3	Rauchmelder.....	193

3.2.4	Schallschutz zwischen fremden Wohneinheiten .....	193
3.2.5	Luft- und Trittschallschutz im Gebäude innerhalb der eigenen Wohneinheit.....	194
3.2.6	Nachträglich ausbaubare Räume .....	194
3.2.7	Preisangaben .....	194
3.3	Baukonstruktion .....	194
3.3.1	Feststellung der Wasserbeanspruchung .....	194
3.3.2	Kriechkeller .....	194
3.3.3	Außenwände.....	194
3.3.4	Innenwände .....	194
3.3.5	Geschossdecken, Fußböden, Deckenunterseiten .....	195
3.3.6	Nassraumabdichtung .....	195
3.3.7	Innentreppen.....	195
3.3.8	Geneigtes Dach .....	196
3.3.9	Fenster und Türen .....	196
3.4	Haustechnik .....	197
3.4.1	Heizung.....	197
3.4.2	Sanitärinstallation.....	197
3.4.3	Elektroinstallation.....	198
3.5	Außenanlagen.....	198
3.6	Unterlagen/Abnahmehinweise/Gebrauchshinweise (Hausakte) .....	199
3.6.1	Öffentlich-/rechtliche Bescheinigungen.....	199
3.6.2	Privatrechtliche Bescheinigungen .....	199
3.6.3	Dokumentation eingebauter Materialien .....	199
3.6.4	Technische Baubeschreibungen.....	199
3.6.5	Gebrauchshinweise .....	199
3.7	Eigenleistungen.....	199
3.8	Baunebenkosten .....	200
3.9	Anhang.....	200



## 1. Einleitung

Wohngebäude werden häufig durch Bauträger erstellt. Der zukünftige Eigentümer ist daher im Gegensatz zur traditionellen Bauwerkerrichtung nur noch sehr begrenzt oder gar nicht in die einzelnen Schritte der Errichtung des Gebäudes eingebunden. Er bestellt bzw. kauft eine meist – mit Ausnahme definierter Eigenleistungen – „schlüsselfertige“ Immobilie.

Die Beschaffenheit solcher Objekte wird vorab oft in Inseraten und in einem Exposé hinsichtlich der besonderen Vorzüge beschrieben. Die vertraglich geschuldete Beschaffenheit der Objekte wird dann in der Regel zu einem späteren Zeitpunkt durch eine Baubeschreibung und -pläne (meist die Bauantragspläne) genauer definiert. Sie sind Bestandteil des Bauträgervertrags. Erhebliche inhaltliche Abweichungen zwischen Exposé und Vertrag bedürfen der Klarstellung.

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem notwendigen Inhalt der Baubeschreibung. Wie in den folgenden Abschnitten näher erläutert wird, ist ein angemessener Detaillierungsgrad nicht einfach festzulegen, da bei Vertragsabschluss das Bauwerk in der Regel noch nicht realisiert ist und insofern bei der Herstellung noch ein gewisser Spielraum für Alternativlösungen offen bleiben sollte.

Im Rahmen der Schuldrechtsreform 2002 wurden Werkvertragsrecht und Kaufvertragsrecht einander „angeglichen“. Das alte Werkvertragsrecht berücksichtigt stärker den Prozesscharakter von Werkleistungen, die nach Vertragsabschluss noch zu erbringen sind. Nicht das einzelne Merkmal (mit Ausnahme ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften), sondern die Gebrauchstauglichkeit des Gesamtergebnisses war geschuldet. Auch nach neuem Werkvertragsrecht bildet die den Erwartungen des Bestellers entsprechende Funktionstauglichkeit den entscheidenden Maßstab für eine mangelfreie Werkleistung. Der Handlungsspielraum, wie die Gebrauchstauglichkeit erreicht werden darf, ist allerdings nach der vorherrschenden Auslegung des neuen Rechts kleiner geworden. Streitpunkte bei Abweichungen vom Vertragstext nehmen daher zu. Einerseits führen unnötig genaue Angaben in Baubeschreibungen zu Auseinandersetzungen, die vermeidbar gewesen wären, wenn die Beschreibung offener formuliert worden wäre. Andererseits reicht eine zu globale Festlegung („ein Stück Haus“) ebenfalls nicht aus, da dann der Vertrag nicht transparent und überprüfbar ist.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Bauteile eines Objekts durch möglichst unmissverständliche Vereinbarungen so genau zu beschreiben, dass einerseits die zu erwartenden

wichtigen Eigenschaften bei Vertragsabschluss transparent sind, andererseits aber ein für individuell errichtete Werkleistungen sinnvoller Spielraum für alternative Lösungen gelassen wird. Damit sollen spätere Streitigkeiten über die vereinbarte Beschaffenheit des Bauwerks vermieden werden.

Unabhängig davon unterliegen Bauteilbeschreibungen der Inhaltskontrolle des AGB-Gesetzes.

Die Forschungsarbeit stellt damit eine Anleitung zur Erstellung von Baubeschreibungen dar. Sie richtet sich sowohl an die Verfasser von Baubeschreibungen als auch an interessierte Erwerber von Bauträgerobjekten, denen hiermit der Vergleich und die Bewertung unterschiedlicher Baubeschreibungen erleichtert werden.

In der Arbeit werden alle Arten von Immobilien behandelt, die durch Bauträgerverträge veräußert werden, d. h. sowohl Ein- und Zweifamilienhäuser, aber auch Eigentumswohnungen in Mehrfamilienhäusern.

Der Bericht basiert auf den technischen Einschätzungen und Erfahrungen der häufig in gerichtlichen Auseinandersetzungen mit Bauteilbeschreibungen befassten Autoren. Trotz sorgfältiger Überprüfung und Abwägung können die Inhalte des Berichts juristisch unterschiedlich interpretiert und ausgelegt werden. Die Kommentare und Textbeispiele sind daher eigenverantwortlich zu prüfen.

Es ist erforderlich, die Arbeit kontinuierlich fortzuschreiben, da sich zum einen die Regelwerke laufend ändern und zum anderen sich unzureichende Erläuterungen, Lücken in den Bauteilbeschreibungen und Fehlinterpretationen erfahrungsgemäß erst während der regelmäßigen Anwendung zeigen. Die Autoren bitten daher ausdrücklich um kritische Kommentare.

## **2. Vorgehensweise**

### **2.1 Analyse von Baubeschreibungen**

Neben einer Literaturrecherche wurden in der ersten Phase des Forschungsvorhabens [Al-Bau 2003] Baubeschreibungen von konkreten Bauträgerobjekten zusammengetragen. Insgesamt wurden mehr als 30 Beschreibungen zusammengestellt, die auf Mängel und unpräzise Formulierungen hin analysiert wurden.

In diesem Rahmen wurden 1.130 öffentlich bestellte und vereidigte Bausachverständige angeschrieben und aufgefordert, ihre Erfahrungen mit Streitigkeiten bzw. Interpretationsproblemen von Baubeschreibungen des Wohnungsbaus mitzuteilen. Von den Sachverständigen wurden Angaben zu insgesamt 753 Einzelpunkten in Baubeschreibungen gemacht, bei denen es ihrer Meinung nach immer wieder zu Streitigkeiten und Missverständnissen kommt. Etwa 80 % der Angaben bezogen sich auf funktionsbezogene und bauteilübergreifende Themen, wie Abdichtungskonzept, Ausstattungsstandard (Ausbau), Wärme-, Schall- und Brandschutz etc. (diese Themen wurden in der o. a. Forschungsarbeit abgehandelt), ca. 20 % der Angaben betrafen bestimmte Bauteile und die damit verbundenen typischen Streitpunkte.

## **2.2 Formulierungsvorschläge für Bauteilbeschreibungen**

Während der im Jahr 2003 vorgelegte Bericht nur allgemein die Schwerpunktthemen ansprach, wurden im nachfolgenden Bericht [AIBau 2006], zusammenfassend und konkret für die wichtigsten Passagen typischer Baubeschreibungen Formulierungsvorschläge erarbeitet und es wurde auf die konkreten Problemstellen bei den Einzelbauteilen erläuternd eingegangen. Dabei wurde von den Verfassern nicht nur auf die o. a. Informationsquellen zurückgegriffen, sondern zu einem wesentlichen Teil auch die eigene, langjährige Erfahrung aus der Bausachverständigentätigkeit eingebracht.

Der im Jahr 2006 vorgelegte Bericht wurde sowohl schriftlich als auch im Rahmen eines Workshops beim Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung mit Vertretern folgender Gruppierungen diskutiert:

- Bauträger
- Planer
- Baujuristen
- Gewerke des Bauhandwerks
- Vertreter der Verbraucherorganisationen

Die Ergebnisse der Diskussion flossen in die Überarbeitung des im Jahre 2008 erschienenen Berichts [AIBau 2008] ein.

## 2.3 Überarbeitung der Bauteilbeschreibungen

Damit die Arbeit auch weiterhin in Fachkreisen als Vorschlag zur Gestaltung von Bauträgerbaubeschreibungen akzeptiert wird, war deren Inhalt zu aktualisieren. Darüber hinaus sollte der sich bei der Anwendung herausgestellte zusätzliche Bedarf an Erläuterungen ausgearbeitet sowie der Stellenwert der Planunterlagen für den Bauträgervertrag untersucht werden.

### 2.3.1 Aktualisierung der Inhalte und Umfrage zum Überarbeitungsbedarf

Als Grundlage der Aktualisierung des Berichtes wurde durch Literaturrecherchen in Normen, Richtlinien und Merkblättern der aktuelle Stand der technischen Regelwerke erhoben. Darüber hinaus wurden stichprobenartig aktuelle Baubeschreibungen im Hinblick auf die Akzeptanz und den Erläuterungsbedarf der Anwender analysiert.

Auf der Basis der gewonnenen Erkenntnisse und der sich daraus ergebenden Problemstellungen wurde ein Fragebogen für die Teilnehmer des Workshops entwickelt, um Erfahrungen bei der Anwendung des Berichtes zu erhalten. In der Umfrage wurden einerseits grundsätzliche Anmerkungen zum Forschungsbericht (z. B. zum Gliederungsschema, zum notwendigen Detaillierungsgrad, zur Gleichwertigkeit von Ausführungsvarianten etc.) erfragt, andererseits wurde um Überarbeitungshinweise zu den einzelnen Bauteilen in den Empfehlungen, Kommentaren und Textbeispielen gebeten.

Die Umfrageergebnisse sollten Aufschluss über die Akzeptanz und den erforderlichen Überarbeitungsbedarf geben.

Zur Erweiterung des Teilnehmerkreises für die Befragung wurde um Weiterleitung des Fragebogens an Kollegen sowie um zusätzliche Verbreitung innerhalb des Bundesverbandes Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen (Verband mit 1.600 Mitglieder und verbundenen Unternehmen mit einem Wohnungsbestand von 3,1 Mio. Wohnungen) gebeten.

### 2.3.2 Rücklauf der Umfrage und weiteres Vorgehen

Der erhoffte Rücklauf der Wohnungswirtschaft, die sich ständig mit dem Thema „Baubeschreibung“ auseinandersetzt und deshalb besonders von den Ergebnissen einer solchen Befragung profitieren könnte, blieb aus, trotz wiederholter Aufforderung über die Verbandsorgane, an der Befragung teilzunehmen.

Seitens der Workshopteilnehmer wurde ein auswertbarer Fragebogen zugestellt, darüber hinaus wurden zwei Anschreiben mit Anmerkungen, Anregungen und Verbesserungsvorschlägen zugesandt. In vier Zuschriften wurde mitgeteilt, dass diesbezüglich keine Erfahrungen vorliegen o. ä.

Aufgrund der wenig aussagekräftigen Ergebnisse der Befragung und daraus resultierender Erkenntnisse wurde keine Notwendigkeit gesehen, die bereits im Rahmen des Workshops diskutierte Struktur sowie das Gliederungsschema zu überarbeiten.

Der Bericht wurde daher entsprechend der zwischenzeitlich erfolgten Änderungen in den Regelwerken angepasst und überarbeitet. Dabei wurden auch die Anregungen aus der Befragung berücksichtigt und z. T. übernommen.

Das Kapitel Planunterlagen wurde vollständig überarbeitet und enthält nun eine Zusammenstellung der sinnvollen Inhalte und der äußeren Form von Planunterlagen. Ziel war es, einen Mindeststandard für die Planunterlagen in Baubeschreibungen zu schaffen und auf Überschneidungen und Abweichungen zwischen Baubeschreibung und Planunterlagen hinzuweisen.

### **3. Aspekte des nachhaltigen Bauens in Baubeschreibungen**

Der Bauträger kann selbst aktiv zum nachhaltigen Bauen beitragen und damit auch gleichzeitig der diesbezüglich gestiegenen Sensibilität potenzieller Erwerber Rechnung tragen, die vermehrt nicht nur Gebäude mit niedrigem Energiebedarf und niedrigen Betriebs- und Unterhaltungskosten nachfragen, sondern auch möglichst schadstoffarme Innenräume wünschen. Entsprechende Hinweise auf Berücksichtigung dieser Eigenschaften in den Textbausteinen der Baubeschreibung können die Diskussion über nachhaltiges Bauen im Planungsprozess des Bauträgers unter Mitwirkung der Erwerber fördern. Weitere Anregungen können dem „Leitfaden Nachhaltiges Bauen“ des BMVBS (Ausgabe 2011, Februar 2011) entnommen werden.

Voraussetzung für die Entscheidung eines Erwerbers zum Kauf eines Bauträgerobjekts ist, dass er über die wesentlichen Baustoffe der Baukonstruktion sowie über Dämm- und Abdichtungsstoffe informiert ist. Er sollte das Niveau der ressourcenschonenden Maßnahmen (Nutzung regenerativer Energien, Regenwassernutzung, wassersparende Armaturen und Sanitärinstallationen, umweltfreundliche Baustoffe, versickerungsfähige Außenbelagsflächen, was-

serspeichernde und Mikroklima verbessernde Begrünung in Außenanlagen und auf Dachflächen usw.) beurteilen können.

Das bedeutet auch, dass die Baubeschreibung auf der Grundlage einer durchdachten, transparenten Struktur beruht, die es ermöglicht, dass die entsprechenden Fragestellungen und Entscheidungskriterien leicht auffindbar und mit konkurrierenden Bauträgerprojekten vergleichbar sind. Die in dem vorliegenden Bericht in Tabellenform dargestellten Bauteilbeschreibungen beruhen auf einer Struktur, die in einer Vielzahl von Baubeschreibungen üblich ist und in anderen Veröffentlichungen zum Thema verwendet wird (s. Kap. 6 „Literaturverzeichnis“).

Die Verfasser haben die Erfahrung eigener gutachterlicher Tätigkeit sowie der einer Vielzahl von Kollegen in die vorliegende Arbeit einfließen lassen. Dabei wurden nicht nur Streitfragen zur Interpretation von Baubeschreibungen selbst, sondern auch über Schäden und Mängel bei der Bauausführung berücksichtigt. So soll nicht nur dazu beigetragen werden, Streit zur Auslegung von Texten in der Baubeschreibung zu vermeiden, sondern es sollen auch Hilfestellungen für planerische Entscheidungen vor Baubeginn gegeben werden. Beides zusammen trägt zur Konfliktvermeidung bei, insbesondere innerhalb der Gewährleistungsphase. Nur eine Vermeidung juristischer Auseinandersetzungen und aufwändiger Nacherfüllungsarbeiten kann die Wirtschaftlichkeit des Bauprojekts für alle Beteiligte gewährleisten und stabilisiert die wirtschaftliche Existenz von Erwerbern, Bauträgern und Baubeteiligten sowie deren Arbeitnehmern.

#### **4. Detailliertheitsgrad von Bauteilbeschreibungen**

Eine große Gruppe von gerichtlichen Auseinandersetzungen im Baubereich betrifft reine Mangelstreitigkeiten, ohne dass ein Bauschaden vorliegt oder zu befürchten wäre. Es wird darüber gestritten, ob die erworbene Immobilie die vertraglich vereinbarten Eigenschaften aufweist und wie Abweichungen zu bewerten sind. Angesichts einer zunehmenden Tendenz, selbst über marginale Vertragsverletzungen ausgiebig zu prozessieren, sollten solche Streitigkeiten vermieden werden. Das Problem ist brisant, da solche Auseinandersetzungen vermehrt zum Anlass genommen werden, Zahlungen zurückzuhalten. Insolvenzen seriöser Unternehmen sind die Folge. Allerdings schützen sehr detaillierte Baubeschreibungen auch nicht vor unseriösen Geschäftspraktiken einiger Bauträger.

Die vertraglich geschuldete Beschaffenheit schlüsselfertiger Immobilien wird in der Regel durch eine Baubeschreibung und -pläne definiert, die Bestandteil des Baubetreuungs- oder

Kaufvertrags sind. Es sollte durch eine möglichst unmissverständliche Vereinbarung bei Vertragsabschluss vermieden werden, dass später über die geschuldete Beschaffenheit des Bauwerks gestritten wird. Es geht darum, hinreichend genau zu definieren, wie das Objekt beschaffen sein soll. Abweichungen von diesem Sollzustand sind gemäß § 633 BGB [BGB] grundsätzlich als Mangel zu bezeichnen.

#### 4.1 Übliche Beschaffenheit der Bauteile

Da es weder möglich noch sinnvoll ist, sämtliche Einzelheiten eines Gebäudes detailliert zu vereinbaren, wird die Sollbeschaffenheit von Immobilien zu einem sehr deutlichen Anteil durch die „übliche Beschaffenheit“ definiert, die der Besteller gemäß der Art des Werks erwarten kann. Nach der überwiegenden Rechtsprechung ist dies ein Zustand entsprechend den „Anerkannten Regeln der Technik“ (a. R. d. T.). Im Rahmen der VOB, Teil B [VOB], ist dieses Kriterium sogar ausdrücklich genannt.

Ein Zustand entsprechend den anerkannten Regeln der Technik liegt vor, wenn das Bauteil nach Regeln geplant und hergestellt wurde, die als wissenschaftlich anerkannt, unter gut vorgebildeten Technikern allgemein bekannt sind und die durch langjährige praktische Erfahrung als bewährt gelten können.

Festlegungen in Regelwerken – insbesondere in Normen des Deutschen Instituts für Normung e. V. – sind zwar keineswegs immer deckungsgleich mit den anerkannten Regeln der Technik. Im Streitfall darf man allerdings vermuten, dass DIN-Normen die anerkannten Regeln der Technik widerspiegeln. Wer anderer Meinung ist, dem obliegt dafür die Beweislast.

Nach den dargestellten Sachverhalten ergeben sich im Hinblick auf den notwendigen Detaillierungsgrad von Baubeschreibungen folgende Schlussfolgerungen:

Solange die Baubeschreibung lediglich die übliche Beschaffenheit eines Bauteils beschreibt und diese unumstritten ist, bedarf es keiner detaillierten Beschreibung. Insofern ist z. B. eine Auflistung von Normen im Rahmen der Baubeschreibung nicht sinnvoll. Ist z. B. das Gebäude mit einem Flachdach der Anwendungskategorie K2 (höherwertige Dachkonstruktion) versehen und soll eine der üblichen Bitumen- oder Kunststoffabdichtungen verwendet werden, so braucht in der Baubeschreibung weder Genaueres zu den Baumaterialien noch zu deren Verlegetechnik dargestellt zu werden. Diese Details sind in Regelwerken (DIN 18531 – Dachabdichtungen; Richtlinien des deutschen Dachdeckerhandwerks; Verlegerichtlinien der Bahnenhersteller) als anerkannte Regeln der Technik niedergelegt. Erst wenn ein nicht den

a. R. d. T. entsprechendes Verfahren angewendet werden soll, bedarf es dazu hervorgehobener Angaben in der Baubeschreibung. Neue Bauweisen sind in der Regel noch nicht langzeiterprobt, deren Risiken sind deswegen zu benennen.

Der Bedarf von genaueren Angaben in der Baubeschreibung ergibt sich daher aus vier Gründen:

- Die wesentlichen Eigenschaften des Bauwerks müssen durch die Beschreibung (und die Planunterlagen) ablesbar (transparent) sein.
- Weiterhin besteht Festlegungsbedarf, wenn im Hinblick auf die Bauteileigenschaften verschiedene Qualitätsniveaus üblich sind.
- Genauere Angaben sind notwendig, wenn die übliche Beschaffenheit oder die gewöhnliche Verwendung erfahrungsgemäß umstritten ist und wenn auch die dazu vorliegenden Regelwerke ungenau oder ebenfalls umstritten sind.
- Schließlich sind im Hinblick auf Ausstattungsdetails, die nicht durch Regelwerke definiert sind, vertragliche Festlegungen im Sinne einer „verbindlichen Beschaffenheitsvereinbarung“ notwendig. Dies gilt insbesondere, wenn spezielle Eigenschaften unbedingt gewünscht werden (zugesicherte Eigenschaften).

Man könnte auf dem Standpunkt stehen, dass Streitigkeiten am besten vermieden werden, wenn sämtliche Bauteile in der Baubeschreibung möglichst genau in allen Einzelheiten aufgelistet werden. Leider wird damit aber aus den in den nachfolgenden Kapiteln dargestellten Gründen eher der Streit intensiviert als vermieden.

## **4.2 Die Errichtung des Gebäudes als schrittweiser Konkretisierungsprozess**

Im Gegensatz zu anderen Kaufobjekten (z. B. PKWs) handelt es sich bei Immobilien mehr oder weniger um Unikate. Sie werden in der Startphase der Projekte häufig durch Hochglanzprospekte (Exposé) mit Attributen wie „Komfort-/Luxuswohnungen“, „anspruchsvolle Einfamilienhäuser“ etc. beworben. Derartige Werbeaussagen haben zumindest in Zweifelsfällen für die Bestimmung des Vertragsinhalts und für die Auslegung einzelner Bestimmungen erhebliches Gewicht. Etwaige Widersprüche zwischen Vertrag und Prospekt sind so klar zum Ausdruck zu bringen, dass der Erwerber Gelegenheit hat, seine Kaufentscheidung zu überdenken [Basty 2011].

Bei Vertragsabschluss sind die Objekte normalerweise noch nicht realisiert. Auch die Projektierung befindet sich i. d. R. erst im Stadium der Genehmigungsplanung, die so weit fortgeschritten ist, dass die Baugenehmigung erteilt werden kann.

Es ist übliche und notwendige Planungspraxis, dass der zunächst für den Bauantrag und den Verkauf fixierte Entwurf nicht deckungsgleich realisiert wird. Er wird vielmehr in mehreren Schritten durch die Ausführungsplanung mit den flankierenden Planungen und Berechnungen der Fachingenieure sowie die Ausschreibung und die Vergabe konkretisiert. Auch während der Ausführung selbst sind häufig noch Entscheidungen zu treffen. All diese Arbeitsprozesse haben aus vielerlei Gründen Rückwirkungen auf den ursprünglichen Entwurf. Dazu einige typische Beispiele:

- Bei der statischen Berechnung wird erkennbar, dass die Decken 3 cm dicker als im Entwurf vorgesehen hergestellt werden müssen. Der Planer entscheidet daher, die lichte Raumhöhe um 3 cm zu reduzieren. Die bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Mindestraumhöhen werden weiterhin eingehalten.
- Der Bauphysiker stellt fest, dass bei der geplanten Vorhangfassade für die Außenwände die Wärmebrückenwirkung der Anker dazu führt, dass der erforderliche Wärmeschutz bei gleicher Bauteildicke nur durch Austausch des ursprünglich vorgesehenen Dämmstoffmaterials gegen einen Dämmstoff mit geringerer Wärmeleitfähigkeit erreichbar ist.
- Der mit der Ausführung beauftragte Bauunternehmer schlägt wegen der rationelleren Herstellung anstelle der geplanten reinen Ortbetondecken Teilortbetondecken mit Sichtbetonschalelementen (Filigrandecken) vor. Anstelle des ursprünglich geplanten Deckenputzes reicht dann bei gleicher Oberflächenqualität eine Spachtelung.
- Der Bauwerksabdichter schlägt vor, angesichts der Witterungsbedingungen auf der Baustelle, die Kellerwände nicht – wie ursprünglich ausgeschrieben – mit spachtelbaren Abdichtungen sondern mit einer bahnenförmigen Abdichtung zu versehen.
- Der Trockenbauer legt in einem Alternativangebot dar, dass bei Verwendung von neuartigen 15,5 cm dicken Ständerwänden, beplankt mit Gipskartonplatten, zwar geringe Mehrkosten entstehen, aber ein gleicher oder besserer Luftschallschutz erreicht werden kann als mit den projektierten 20,5 cm dicken Wänden. Die Mehrkosten würden durch den Gewinn an Nutzfläche deutlich kompensiert.
- Der Estrichleger weist darauf hin, dass der Bauzeitenplan nur einhaltbar ist, wenn anstelle des geplanten Zementestrichs ein Calciumsulfatestrich eingebaut wird.

Der Prozesscharakter einer Objektplanung kann anhand der in § 15 der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure [HOAI] dargestellten Leistungsbilder gut nachvollzogen werden. Es entspricht nicht der Realität, dass am Ende der Entwurfsplanung die Planungsaufgabe bereits in allen Details „endgültig“ gelöst ist. Es ist sogar Pflicht des Planers, rückkoppelnd im fortschreitenden Planungsprozess Korrekturen am Entwurf vorzunehmen. Am Ende der Genehmigungsplanung ist etwa ein Drittel der vollständigen Objektplanung erbracht.

Für den Architekten, der ein Projekt entworfen hat, ist es daher selbstverständlich, dass mit Einarbeitung in die Details das ursprünglich Konzipierte korrigiert und modifiziert werden muss. Der gesamte Entwurfsprozess besteht wesentlich aus solchen rückgekoppelten Denk- und Entscheidungsschritten. Es macht die Erfahrung eines guten Planers aus, bereits im Entwurfstadium eine in allen wesentlichen Merkmalen nicht mehr entscheidend korrekturbedürftige Lösung vorlegen zu können. Allzu standardisierte Lösungen führen aber auch oft zu wenig innovativen Gebäuden.

Weiterhin ist es grundsätzlich wünschenswert, dass im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens von den anbietenden Firmen aufgrund ihres speziellen Fachwissens Alternativangebote vorgelegt werden. Sie können zu einer rationelleren, schnelleren, sichereren und natürlich auch kostengünstigeren Lösung beitragen (siehe Kapitel 4.3). Dabei ergeben sich eventuell auch Verbesserungsvorschläge zu ressourcenschonenderen und emissionsärmeren Baustoffen oder Bauteilen, die u. U. einen wirtschaftlicheren Nutzungsbetrieb ermöglichen.

Dem notwendiger Weise für Änderungen offenen Planungs- und Ausführungsprozess steht bei Bauträgerprojekten der Bauträgervertrag entgegen, der zu einem frühen Planungszeitpunkt in den Entwurfsplänen und der Baubeschreibung das zwischen Bauträger und Besteller vereinbarte Vertragssoll endgültig festschreibt. Abweichungen von diesen Vereinbarungen werden grundsätzlich – selbst wenn sie positiv sind – rechtlich als Mängel eingestuft, nämlich als Abweichung vom Vertrag.

Man muss sich den schwer zu lösenden Konflikt des Planers bei der Realisierung von Bauträgerobjekten klar machen. Einerseits erfordern die weiteren Planungsschritte Änderungen am Ursprungsplan und es besteht gegenüber dem beauftragenden Bauträger die Pflicht zu Optimierungsschritten. Andererseits stellt jede Änderung der Entwurfsplanung aus der Sicht der Käufer eine vorsätzliche Handlung dar, die bewusst ein anderes – und damit aus rechtlicher Sicht mangelbehaftetes – Bauwerk bezweckt.

Häufig sind die Konkretisierungsschritte nach der Entwurfsplanung nicht mehr Sache des Entwurfsverfassers, da seine Leistung mit der Entwurfsplanung endet und alles Übrige zwischen dem Bauträger und den ausführenden Firmen ohne koordinierende Fachbetreuung erledigt wird.

Soweit überhaupt noch eine Ausführungsplanung stattfindet, kann man das dargestellte Problem auf drei Wegen lösen:

1. Man bewegt sich bei der gesamten Bauaufgabe durchweg auf eingetretenen Pfaden, so dass Änderungen sehr unwahrscheinlich sind. Für Innovationen und individuelles Bauen, ggf. sogar mit architektonischem Anspruch, bleibt dann wenig Raum.
2. Die Änderungsschritte im Konkretisierungsprozess werden mit den Bestellern jeweils vor der endgültigen Entscheidung abgestimmt; die Verträge werden ggf. mehrfach umgeschrieben und mit den Vertragspartnern immer wieder neu verhandelt, so dass am Ende sichergestellt ist, dass Beschreibung und Ausführung völlig deckungsgleich sind.
3. Die dem Bauträgervertrag zugrunde liegende Entwurfsplanung und die Baubeschreibung werden so allgemein gehalten, dass sie einen sehr großen Spielraum denkbarer Änderungen zulassen.

Beim zweiten Lösungsvorschlag müssen die im Planungs- und Bauablauf dutzendfach anfallenden Entscheidungen mit dem Bauherrn oder gar Käufer abgestimmt werden. Wie diese Abstimmung unter dem Zeitdruck einer laufenden Baustelle realistisch durchgeführt werden kann, muss im Vorfeld geklärt werden. Bei Großbaustellen geschieht dies in wöchentlichen Baustellenbesprechungen, an denen ein fachkundiger, handlungsbevollmächtigter Vertreter des Bauherrn teilnimmt. Wie soll das aber z. B. im Wohnungsbau bei 50 Käufern termingerecht und wirtschaftlich machbar sein?

Es ist allgemeine Praxis, den dritten Weg zu gehen und das vertraglich konkret Vereinbarte auf ein absolutes Minimum zu reduzieren. Dann ist allerdings ebenfalls Streit vorprogrammiert, da bei zu offenen und ungenauen Angaben der Vertrag nicht transparent ist und über die geschuldete Qualität ebenfalls lange gestritten werden kann. Es geht somit darum, Vorschläge für einen sinnvollen Mittelweg zwischen zu genauen und zu unpräzisen Baubeschreibungen vorzuschlagen.

### 4.3 Vorteile offen formulierter Baubeschreibungen

Kostengünstige und wirtschaftliche Lösungen von Bauaufgaben können erreicht werden, wenn die wesentlichen Funktionen eines Bauteils beschrieben werden (funktionale Leistungsbeschreibung). Im Übrigen sollte es aber dem jeweiligen Ausführenden überlassen werden, wie er die Bauleistung wirtschaftlich und technisch optimieren kann. Dazu muss den am Bau Beteiligten die Möglichkeit gelassen werden, zwischen vergleichbaren Bauweisen und Produkten wählen zu können. Eine sehr frühe Festlegung der Produkte und Fabrikate unterstützt solche Optimierungsbestrebungen nicht, die grundsätzlich auch im Interesse des Käufers liegen, da sie der Kostenminimierung dienen und damit zu günstigen Kaufpreisen der Objekte führen können. Wird z. B. für eine Einfamilienhaussiedlung bereits im Rahmen des Bauvertrags das genaue Fabrikat einer Fertigarage festgelegt, besteht die Gefahr, dass der Hersteller die Fertigarage zu einem überhöhten Preis anbietet, wenn er weiß, dass der Auftraggeber vertraglich an sein Produkt gebunden ist. Wird dann ein anderes Produkt gewählt, beginnt im Nachhinein der oft unergiebig Streit darüber, ob diese Abweichung einen Mangel begründet. Es wird dann darüber gestritten, ob es sich bei der Fabrikatsangabe um eine verbindliche Beschaffenheitsvereinbarung, von der in keinem Fall abgewichen werden durfte oder um eine Beschaffenheitsvereinbarung handelte, bei der andere Produkte angewendet werden durften, die als „gleichartig“ angesehen werden können, oder, wenn sie nur im Wesentlichen gleichwertig sind, ob ausnahmsweise die Grundsätze von Treu und Glauben einem Auswechslungsverlangen entgegenstehen.

Alternativlösungen sollten daher bei der Ausschreibung zugelassen sein, um auf unterschiedlichen Wegen zu einem gleichwertigen, gebrauchstauglichen Ergebnis zu kommen. Dadurch erhöht sich die Chance, eine breite Spanne guter und kostengünstiger Lösungen angeboten zu bekommen. Natürlich ist im freien Markt das Gewinnstreben die stärkste Antriebskraft für Rationalisierung. Eine preisgünstige Problemlösung muss nicht zwangsläufig auch minderwertig sein. Bei Kaufvertragsabschluss sehr detaillierte und weitgehende Festlegungen der baulichen Einzelheiten hemmen insofern das kostengünstige, rationelle, auch neue Möglichkeiten ausschöpfende Bauen, z. B. im Sinne von nachhaltigen Bauweisen.

Es stellt sich die Frage, inwieweit sehr detaillierte Bauteilbeschreibungen für den nicht fachkundigen Käufer überhaupt zur „Transparenz“ beitragen. Wird eine Entscheidung zwischen verschiedenen Hausanbietern einfacher, wenn der Käufer weiß, dass das Garagendach des Hauses X aus lose verlegten EVA-Bahnen von 1,5 mm Dicke des Herstellers A abgedichtet werden soll, während für das Haus Y streifenweise verklebte ECB-Bahnen von 2,0 mm Dicke

des Herstellers B vorgesehen sind? Der nahe liegende Gedanke, von der Dicke der Bahnen auf die Qualität zu schließen, wäre bei diesem Beispiel schlichtweg falsch.

Die baukonstruktiven Details von Häusern interessieren die breite Öffentlichkeit genauso wenig wie die technischen Einzelheiten eines Autos oder Rasenmähers. Bei Wohnimmobilien sind für den Eigentümer neben dem Preis vor allem die Lage, die durch Grundrisszuschnitt und Ausstattung bestimmte Gebrauchstauglichkeit und das äußere und innere Erscheinungsbild wesentlich. Weiterhin erwartet er „normale“, laufende Betriebs- und Instandhaltungskosten, die unter anderem eine übliche Dauerhaftigkeit der Baukomponenten voraussetzen. Darüber hinaus gewinnt der energetische Standard des Gebäudes zunehmend an Bedeutung.

#### **4.4 Die Gleichwertigkeit von Ausführungsvarianten**

Prinzipiell ist es gemäß Kapitel 4.3 sinnvoll, dem Anbieter Wahlmöglichkeiten zur Realisation von Bauaufgaben zu lassen. Die Bauteilbeschreibung sollte insofern offen für „gleichwertige“ Alternativlösungen sein. Der Frage, wann eine „gleichwertige“ Lösung vorliegt, kommt damit eine große Bedeutung zu.

Über den Begriff „Gleichwertigkeit“ wird besonders häufig gestritten. Die Zusätze in Baubeschreibungen: „Produkt X oder gleichwertig“, „Technische und behördliche Änderungen bleiben vorbehalten und dürfen nur gleich- oder höherwertig sein“ oder „Gleichwertige oder wertsteigernde Maßnahmen werden auf Kosten des Bauträgers durchgeführt“ geben spätestens dann Anlass zu Streitigkeiten, wenn beim Einbau von Alternativprodukten oder anderweitigen Änderungen der Erwerber der Meinung ist, dass das Ergebnis nicht gleichwertig und damit nicht vertragsgemäß ist.

Werden in der Baubeschreibung lediglich die Leistungsmerkmale und das Leistungsziel beschrieben oder werden genaue Produktangaben mit dem Zusatz „oder gleichwertig“ versehen, so soll damit zum Ausdruck gebracht werden, dass das Produkt nicht juristisch als „verbindliche Beschaffenheitsvereinbarung“ gelten soll. Die Produktangabe wird in diesen Fällen nur zur Definition eines Standards verwendet. Der Bauträger kann dann Alternativen realisieren, wenn dies z. B. aufgrund behördlicher Auflagen rechtlich geboten ist oder wenn sich Abweichungen als technisch notwendig oder wirtschaftlich sinnvoll erweisen.

Durch eine Entscheidung des BGH vom 23.06.2005 [BGH 2005] wurde der in Baubeschreibungen häufig verwendete Zusatz „oder gleichwertig“ in Frage gestellt. Der BGH stellt durch sein Urteil klar, dass folgende Formulierung in den AGB unwirksam ist:

*„Grundlage der Bauausführung ist die Baubeschreibung. Änderungen der Bauausführung, der Material- bzw. Baustoffauswahl, soweit sie gleichwertig sind, bleiben vorbehalten.“*

Der BGH macht deutlich, dass Abweichungen von der Baubeschreibung nur aus „trifftigem“ Grund zulässig sind. Wirtschaftliche Interessen des Bauträgers werden dabei nicht als „trifftiger“ Grund angesehen.

Bei der Entscheidung ging es um folgenden Fall:

Ein Bauträger baute im Rahmen einer Altbausanierung andere als in der Baubeschreibung genannte Fenster ein. Er berief sich auf die oben zitierte Vertragsklausel. Der BGH entschied, dass kein triftiger Grund zur Änderung vorlag und daher die vertraglich beschriebenen Fenster hätten eingebaut werden müssen (Streitwert ca. 32.000 €).

Von [Basty, IBR] wird abgeleitet, dass allgemeine Vertragspassagen unwirksam sind, in denen „gleichwertige Lösungen“ als vertragskonform definiert werden. Wenn es bei Produktnennungen nicht darum geht, dass ausdrücklich genau dieses Produkt und kein anderes auszuführen ist, sondern die Produktangabe nur zur Definition eines Standards verwendet werden soll, so müsste dies in Zukunft bereits schon aus dem Baubeschreibungstext deutlich ablesbar sein. Basty schlägt daher z. B. folgende Formulierung vor: *„Die Fenster werden entsprechend den Merkmalen des Produkts XY ausgeführt.“* Dann wird klar, dass es nicht um das Produkt selbst, sondern um die durch die Produktbezeichnung definierten Merkmale geht.

So wird dann wohl die BGH-Rechtssprechung zu einer Verkomplizierung und schlechteren Lesbarkeit von Baubeschreibungen führen, wenn durchgängig nach dem o. a. Muster formuliert werden muss, um rechtlich unmissverständlich einen Sachverhalt zum Ausdruck zu bringen, der mit der Formulierung „oder gleichwertig“ auch schon gemeint ist.

Die Frage, wann „Gleichwertigkeit“ vorliegt, ist im Einzelfall häufig schwer zu beantworten, da der „Wert“ einer Sache aus einer Vielzahl von Eigenschaften bestehen kann, deren Gewichtung zum Teil subjektiv bestimmt wird (s. a. Nutzwertanalyse: [Zangemeister 1976], [Oswald 2005]).

Sicher ist, dass im Regelfall mit „gleichwertig“ nicht der gleiche Warenwert oder Verkaufspreis gemeint ist. Der Preis der Produkte spielt bei der Beurteilung der Gleichwertigkeit daher eine

untergeordnete Rolle, sofern nicht – wie bei Bodenbelägen häufig der Fall – eine Preisobergrenze für die Auswahl der Produkte angegeben wird (z. B. Fliesen zum Materialpreis bis zu 25 €/m<sup>2</sup>).

Im Regelfall wird man von „Gleichwertigkeit“ sprechen können, wenn im Hinblick auf die

- Gebrauchstauglichkeit
- Dauerhaftigkeit
- Sicherheit

für den jeweiligen Anwendungsfall keine nennenswerten Unterschiede zwischen der in der Baubeschreibung genannten und der realisierten Bauweise bestehen.

In diesem Sinne ist eine Wärmedämmung aus Mineralwollgedämmstoff für ein geneigtes Dach der Wärmeleitfähigkeitsgruppe 035 in einer Dicke von 18 cm gleichwertig mit einer ähnlichen Mineralwolle-Wärmedämmung der Wärmeleitfähigkeitsgruppe 040 in einer Dicke von 20 cm.

Im Einzelfall ist bei Streit ein Sachverständiger zu befragen, der eine Nutzwertanalyse durchführen kann.

Zur Streitvermeidung ist Folgendes zu empfehlen:

Der Anbieter sollte die Baubeschreibung offen formulieren, wenn er noch Alternativen realisieren möchte. Er sollte z. B. als Wandbaumaterial „Mauerwerk“ – nicht aber „Ziegelmauerwerk“ angeben, wenn er z. B. noch zwischen Ziegel- und Leichtbetonsteinen gleicher Druckfestigkeit, Wärmeleitfähigkeit und Rohdichte wählen können möchte.

Obwohl objektiv gleichwertig, kann ein Erwerber auf dem Standpunkt stehen, dass ihm subjektiv Ziegel „gesünder“ oder „sympathischer“ erscheinen und daher die Alternative für ihn nicht gleichwertig sei. Dann sollte dies bei Vertragsabschluss ausdrücklich besprochen und fixiert werden.

Ebenso sollten Fabrikatsbezeichnungen zumindest mit dem im o. a. Beispiel bereits angesprochenen Zusatz *„Die Fenster werden entsprechend den Merkmalen des Produkts XY ausgeführt.“* versehen werden, damit beim Streit das genannte Fabrikat nicht als „verbindliche Beschaffensvereinbarung“ beurteilt wird.

Andererseits sollte der Erwerber bei ganz speziellen Präferenzen bei der Vertragsgestaltung auf entsprechend eindeutige Festlegungen achten.

Wünscht der Erwerber, dass ganz spezielle Produkte seiner Wahl eingebaut werden, so sollten die Festlegungen in der Baubeschreibung denen von "verbindlichen Beschaffenheitsvereinbarungen" entsprechen.

Beispiel: „Es wird die Badewanne X vom Hersteller Y (Maße: 1,70 m x 0,70 m) eingebaut. Gleichwertige Produkte anderer Hersteller sind nicht zulässig“.

#### 4.5 Unklarheiten durch zu allgemein gefasste Bauteilbeschreibungen

Unklare Baubeschreibungen widersprechen dem Transparenzgebot, wie es in der Fassung des BGB in § 307, Abs. 1, infolge der Richtlinie 93/13 EWG des Rates über missbräuchliche Klauseln in Verbraucherverträgen vom 05.04.1993 gefordert wird.

Bei missverständlichen und offenen Fragen zur Bauqualität orientiert sich die BGH-Rechtsprechung daher an den Vorstellungen des Erwerbers, insbesondere wenn diese durch Werbeaussagen in einem Exposé belegt werden. Es ist insofern auch im Interesse der Baubeteiligten, unmissverständliche Festlegungen zur Bauqualität zu treffen.

Folgende Entscheidung des BGH vom 24.10.2002 [BGH 2002] unterstreicht, dass Unklarheiten durch zu allgemein gefasste Baubeschreibungen zu Lasten des Bauträgers gehen.

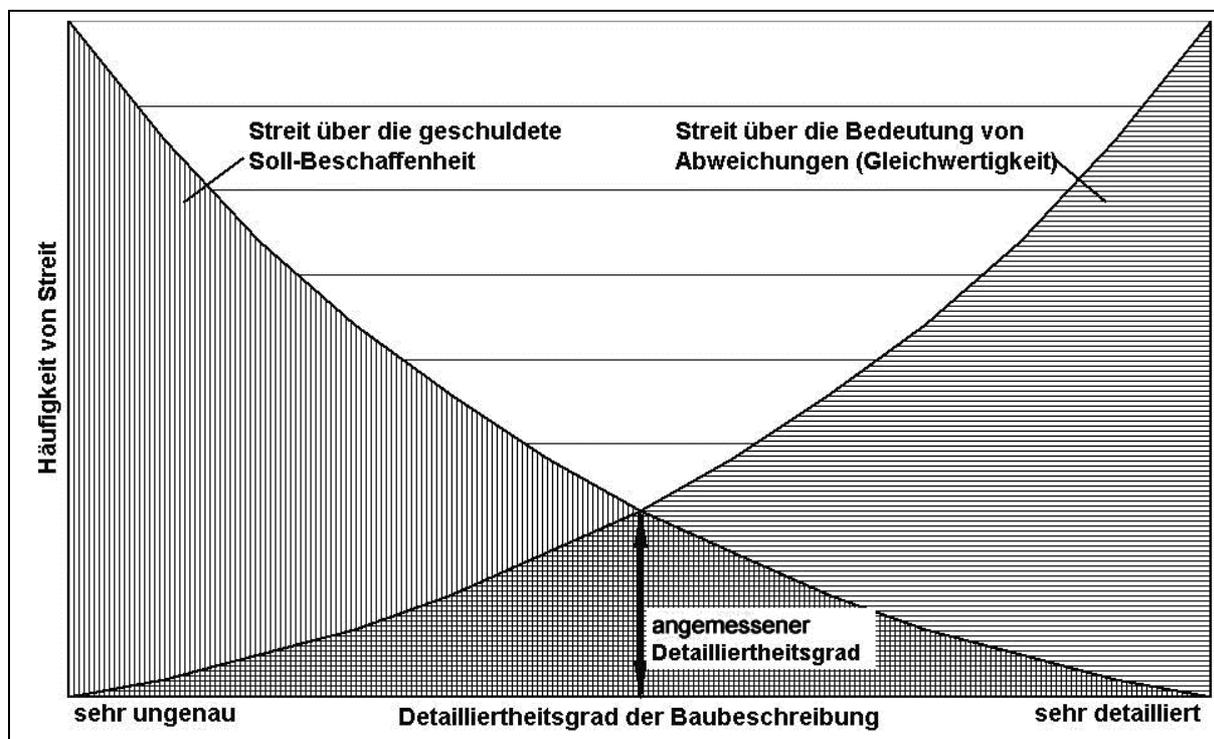


Abb. 1: Detailliertheitsgrad der Baubeschreibung [AIBAU 2003]

Ein Bauträger hatte die „umfassende Modernisierung und Renovierung“ eines Altbaus in erforderlichem Umfang vertraglich versprochen, bei Beschreibung der einzelnen Maßnahmen aber nicht erwähnt, dass keine Instandsetzung des feuchten Kellers vorgesehen war. Das OLG München und der BGH entschieden, dass bei einer derartigen allgemeinen, umfassenden Verpflichtung der Besteller erwarten konnte, dass auch der Keller instand gesetzt wurde.

Hier hätte in der Baubeschreibung die Instandsetzung des Kellers ausdrücklich ausgeklammert werden müssen und/oder es hätte nicht von einer „umfassenden Renovierung“ gesprochen werden dürfen.

Bei der Formulierung von Baubeschreibungen ist demnach zur Streitvermeidung der richtige Mittelweg zwischen einer zu genauen und einer zu ungenauen Beschreibung zu suchen (siehe Abb. 1).

## 4.6 Zusammenfassung zum Detailliertheitsgrad der Bauteilbeschreibung

Der Detailliertheitsgrad einer Baubeschreibung orientiert sich an folgenden Punkten:

- Die Beschreibung muss so genau sein, dass die den Besteller üblicherweise interessierenden Eigenschaften transparent sind.
- Genauere Angaben sind notwendig, wenn die übliche Beschaffenheit oder die gewöhnliche Verwendung erfahrungsgemäß umstritten ist und wenn auch die dazu vorliegenden Regelwerke ungenau oder ebenfalls umstritten sind.
- Festlegungen sind außerdem erforderlich, wenn verschiedene Qualitätsniveaus im Hinblick auf die Bauteileigenschaften üblich sind.
- Im Hinblick auf Ausstattungsdetails, die nicht durch Regelwerke definiert sind, und immer dann, wenn spezielle Eigenschaften unbedingt gewünscht werden (zugesicherte Eigenschaften), sind vertragliche Festlegungen im Sinne einer „verbindlichen Beschaffenheitsvereinbarung“ notwendig.
- Da zum Zeitpunkt der Unterzeichnung des Baurägervertrages die Planung des Gebäudes noch nicht abgeschlossen ist, sollte das vertraglich konkret Vereinbarte auf ein sinnvolles Maß reduziert werden.
- Besonders kostengünstige und wirtschaftliche Lösungen von Bauaufgaben werden erreicht, wenn nur die wesentlichen Funktionen eines Bauteils beschrieben werden, anstelle einer sehr frühen Festlegung auf ein Material oder Fabrikat.
- Sofern dem keine ausdrücklichen Erwerberwünsche entgegenstehen, sollte die Bauteilbeschreibung offen für „gleichwertige“ Alternativlösungen sein. Dazu sollten Formulierungen verwendet werden, die auch der BGH-Rechtsprechung Genüge tun.
- Unklarheiten durch zu allgemein gefasste Baubeschreibungen gehen zu Lasten des Baurägers. Bei der Formulierung von Baubeschreibungen ist demnach zur Streitvermeidung der richtige Mittelweg zwischen einer zu genauen und einer zu ungenauen Beschreibung zu suchen.

## 5. Inhalt der Baubeschreibung

### 5.1 Planung – Begriff der Schlüsselfertigkeit

Im vorliegenden Bericht wird davon ausgegangen, dass ein schlüsselfertiges Objekt (inklusive Außenanlagen) geplant und gebaut wird.

Nach Basty [Basty 2005] weist der Begriff „schlüsselfertig“ darauf hin, dass uneingeschränkte Bezugsfertigkeit geschuldet ist, so dass der Erwerber nach Durchführung der Bauleistung unmittelbar mit der Möblierung und dem Bezug beginnen kann, ohne zuvor noch weitere Baumaßnahmen unternehmen zu müssen. Gegebenenfalls – je nach Auslegung – sind auch nicht in der Baubeschreibung ausdrücklich aufgeführte Leistungen geschuldet, wie z. B. Bodenbeläge, Tapeten, möglicherweise auch eine Duschtrennwand. Teilweise wird die Auffassung vertreten, dass der Bauträger in jedem Fall die schlüsselfertige Erstellung des Objektes schuldet. Im Hinblick auf die Festpreisvereinbarung sollte daher durch einen Negativkatalog klargestellt werden, welche Leistungen nicht mehr zum Vertragsumfang gehören und daher vom Erwerber selbst zu erbringen sind.

Für die Errichtung eines schlüsselfertigen Objekts sind folgende Planungsleistungen erforderlich:

- Architektenleistungen:  
Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung einschl. der Bauleitung
- Tragwerksplanung und Prüfstatik
- Vermessung des Grundstücks, Einmessung der Baugrube, Gebäudeeinmessung
- Bodengutachten, falls erforderlich
- Planung der Haustechnik: Heizung, Sanitär, Lüftung, Elektroanlagen etc.
- Nachweis der Einhaltung der Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV), Schallschutznachweis und Brandschutzkonzept
- erforderliche Fachingenieurleistungen
- Planung der Außenanlagen

Sollen einige Arbeiten in Eigenleistung ausgeführt werden, so sind auch für diese Arbeiten die Planungsleistungen vom Bauträger zu erbringen, die das vertragsgegenständliche Werk (Wärmeschutz, Schallschutz, Abdichtung etc.) betreffen. So sind z. B. für den nachträglichen Dachgeschossausbau die Schichtenfolgen des Dachquerschnitts und die entsprechenden

Details für die Anschlüsse der Luftdichtheitsschicht festzulegen. Für die Arbeiten an den Außenanlagen sind in jedem Falle die Geländehöhen zu planen.

Die o. a. Leistungen brauchen bei schlüsselfertigen Gebäuden in der Baubeschreibung nicht ausdrücklich erwähnt zu werden.

Sofern Teilleistungen der Planung nicht Vertragsbestandteil werden sollen, ist dies gesondert zu vereinbaren.

## 5.2 Allgemeine Angaben zum Objekt

Im Rahmen der Objektbeschreibung sind Angaben zum Grundstück (Lage und Größe), Gebäudetyp und zur Bauweise sowie zur Ausbaustufe des Objekts zu machen. Die Lage des Grundstücks mit der Flurbezeichnung und die Größe, ggf. mit den entsprechenden Eigentumsanteilen, sind Gegenstand des Notarvertragstextes. Diese Angaben müssen in den Baubeschreibungen nicht aufgeführt werden. Sofern es sich um ein Ausbauhaus handelt, ist anzugeben, welche Leistungen bis zur Schlüsselfertigstellung nicht Vertragsbestandteil sind. Darüber hinaus sind auch die Wohnflächen anzugeben.

### 5.2.1 Grund-/Wohnfläche

Nach [Basty] gibt es keine allgemein verbindlichen Berechnungsmethoden für die Ermittlung der Wohnfläche. Zur Berechnung der Grund-/Wohnfläche benennt er u. a. folgende mögliche Verfahren:

- Berechnung nach DIN 277 [DIN 277] – Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau. Die DIN 277 definiert eine Brutto-Grundfläche, die sich in eine Netto- und Konstruktions-Grundfläche splittet. Die Netto-Grundfläche gliedert sich wiederum in Nutzfläche (Zuordnung zu bestimmten Raumnutzungen) und technische Funktions- sowie Verkehrsfläche (z. B. Flure etc.). Zur Netto-Grundfläche gehören auch Kellerräume sowie in unmittelbarer Verbindung zu Nutzflächen stehende Grundflächen unter Treppen.
- Berechnung nach der Wohnflächenverordnung – Zur Wohnfläche nach der Wohnflächenverordnung gehören alle anrechenbaren Grundflächen von Räumen, die ausschließlich zu einer Wohnung gehören – also auch Flure. Räume mit lichter Höhe zwischen 1 und 2 m, Wintergärten und ähnliche nach allen Seiten geschlossene Räume werden zur Hälfte berücksichtigt. Balkone, Loggien, Dachgärten und Terrassen werden in der Regel zu einem Viertel, höchstens jedoch zur Hälfte angerechnet. In der Baubeschreibung ist zu präzisieren, mit welchem Anteil letztere Flächen angesetzt werden. Grundflächen unter 1 m lichter

Raumhöhe werden nicht angerechnet. Zubehörräume (Keller, etc.), Garagen, Wirtschafts- und Geschäftsräume sowie Treppen mit mehr als drei Steigungen zählen nicht zur Wohnfläche.

Diese beiden Verfahren werden üblicherweise angewendet. Eine Festlegung oder Vorschrift, in welchen Fällen das eine oder das andere Verfahren anzuwenden ist, existiert nicht für private Vertragsparteien. Im öffentlich geförderten Wohnungsbau muss die Berechnung der Wohnfläche nach der Wohnflächenverordnung erfolgen.

Andere Verfahren, wie z. B. die Ermittlung der Wohnfläche auf Basis der Rohbaumaße bzw. von Bauträgern vertraglich definierte Berechnungsverfahren, sind nicht empfehlenswert, da sie häufig zu Auseinandersetzungen führen.

Im Rahmen der Ausführung des Objektes kann es zu geringfügigen Maßabweichungen von den Vorgaben in den Planunterlagen kommen. Dadurch bedingt ändert sich ggf. die Flächengröße. Abweichungen, die sich aus den zulässigen Maßtoleranzen der [DIN 18202] ergeben, sind nicht zu bemängeln, sofern dem nicht gesonderte Vereinbarungen entgegenstehen, wie z. B. bei einer Flächenangabe als Garantie oder Beschaffenheitsvereinbarung. In diesem Fall begründet grundsätzlich jede Abweichung von der angegebenen Flächengröße einen Mangel.

Aufgrund der Unwägbarkeiten während des Realisierungsprozesses, der zulässigen Toleranzen im Hochbau und der üblichen Messgenauigkeit sollten in einer Baubeschreibung die Flächenangaben als ca.-Angaben erfolgen.

### **5.3 Planunterlagen**

Die geschuldete Leistung eines zu errichtenden Objektes wird bei Bauträgerverträgen in der Regel nicht nur durch die Baubeschreibung sondern auch durch die Baupläne definiert, die nach § 311 b Abs. 1 Satz 1 BGB ebenfalls beurkundet werden müssen. Zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses liegen meist nur Entwurfs- oder Genehmigungspläne vor, die erst im weiteren Planungs- und Bauablauf konkretisiert werden. Mit dem Baufortschritt ist daher noch mit Änderungen der Planunterlagen zu rechnen.

Die Planunterlagen dienen dabei der Festlegung der Merkmale des vereinbarten Werkes, die nur schlecht beschreibbar sind – wie z. B. der Gebäudegrundriss oder die Fassadengestaltung – sowie der weiteren Konkretisierung der geschuldeten Leistung.

### 5.3.1 Rangordnung und Widersprüche zwischen Baubeschreibung und Plänen

Die Pläne und die verbale Leistungsbeschreibung sind grundsätzlich als gleichrangig anzusehen. Sie stehen nicht von vornherein in einer bestimmten Rangordnung.

Aus technischer Sicht halten auch die Verfasser diese Interpretation für richtig: die Pläne enthalten die sinnvoll nur zeichnerisch definierbaren Merkmale; die Baubeschreibung definiert die verbal besser beschreibbaren Merkmale. Es liegt also eine Aufgabenteilung vor.

Probleme können entstehen, wenn die Baubeschreibung und die Planunterlagen voneinander abweichen, z. B. in Form eines echten Widerspruchs oder in der Weise, dass in den Planunterlagen zur besseren Lesbarkeit der Pläne Darstellungen enthalten sind, die nach der Baubeschreibung nicht zum Leistungsumfang gehören. Beispiel: In den Plänen sind Möblierungen und Bepflanzungen eingetragen, ohne dass diese in der Baubeschreibung erwähnt werden. Hierzu sollte in der Baubeschreibung und in den Plänen eine Klarstellung enthalten sein, wie z. B.: *„Die Möblierung und die Bepflanzung ist im Kaufpreis nicht enthalten.“*

Eindeutigkeit und Transparenz liegen vor allem im Interesse des Bauträgers. Bei Zweifeln droht ihm eine nachteilige Auslegung unter dem Gesichtspunkt der Unklarheitenregelung. Danach können auch in Plänen dargestellte, objektiv nicht unbedingt erforderliche Leistungen oder optische und gestalterische Details geschuldet sein, auch wenn sie in der Baubeschreibung nicht aufgeführt sind.

Ist in den Plänen eine Bepflanzung mit Büschen und Bäumen dargestellt, gehören auch solche zum geschuldeten Leistungsumfang, wenn auch nicht unbedingt an der eingezeichneten Stelle oder in der eingezeichneten Größe (z. B. große Bäume), sofern sich nichts Gegenteiliges aus der verbalen Baubeschreibung ergibt [Basty 2011].

Bei Widersprüchen zwischen der Baubeschreibung und den Plänen gelten die folgenden Grundregeln:

- Widersprüche sind in erster Linie dem Verfasser des Vertrages anzulasten.
- Das Fehlen einer Bauleistung, die üblicherweise für die Herstellung eines schlüsselfertigen Objekts erforderlich ist, in einem der Vertragsbestandteile (in Baubeschreibung oder Planunterlagen) ist grundsätzlich unerheblich und führt nicht dazu, dass die Bauleistung dadurch ausgeschlossen ist.

- Eine Vertragsklausel (formularmäßige Klausel), die bei Widersprüchen die für den Bauträger „günstigste“ Regelung vorsieht, wurde vom BGH für unzulässig erklärt.

### 5.3.2 Anforderungen an die Planunterlagen

Zurzeit unterliegen die Inhalte und Darstellungsweisen in Plänen, die dem Kaufvertrag beigelegt werden, keinem Mindeststandard.

Anforderungen an Planunterlagen ergeben sich z. B. aus folgenden Verordnungen und Gesetzen. Die dort beschriebenen Inhalte sollten in den Plänen zum Bauträgervertrag enthalten sein.

#### 5.3.2.1 Makler- und Bauträgerverordnung

Nach § 10 der Makler- und Bauträgerverordnung [MaBV 2011] hat der Bauträger oder Baubetreuer eine Buchführungspflicht. Aus den Aufzeichnungen und Unterlagen zu Bauvorhaben, die der Gewerbetreibende als Baubetreuer wirtschaftlich vorbereiten oder durchführen soll, müssen u. a. folgende Angaben ersichtlich sein: Lage und Größe des Baugrundstücks sowie das Bauvorhaben mit Plänen und Baubeschreibung.

Bei Bauvorhaben, die vollständig oder teilweise zur Veräußerung bestimmt sind, sind folgende Angaben erforderlich: Lage und Größe des Baugrundstücks, das Bauvorhaben mit den von der Bauaufsicht genehmigten Plänen nebst Baubeschreibung.

Dementsprechend hat der Erwerber (Auftraggeber) zum Vertragsabschluss Anspruch auf eine Baubeschreibung und Pläne. Bei Häusern handelt es sich dabei in der Regel um die Pläne aus der Baugenehmigungsphase, bei Eigentumswohnungen um die von der Baubehörde genehmigten Aufteilungspläne.

#### 5.3.2.2 Verordnung über bautechnische Prüfungen [BauPrüfVO] des Landes NRW

Beispielhaft werden hier die Anforderungen des Landes NRW an die entsprechenden Bauvorlagen aufgeführt.

Die Anforderungen an den Lageplan sowie an die Bauzeichnungen sind der Verordnung über bautechnische Prüfungen zu entnehmen.

Der Lageplan muss u. a. folgende Angaben enthalten:

- Maßstab ( $\geq 1:500$ ) und die Lage des Baugrundstücks zur Nordrichtung

- Bezeichnung des Baugrundstücks und der benachbarten Grundstücke
- Grenzen des Baugrundstücks, Maßangaben und Flächeninhalte
- Höhenlage des Baugrundstücks
- vorhandene und geplante bauliche Anlagen auf dem Baugrundstück, bei Gebäuden auch mit Angabe ihrer Geschosszahl, Wand- und Firsthöhen
- die Höhenlage der Eckpunkte der baulichen Anlage über NN an der Geländeoberfläche, die Höhenlage des Erdgeschossfußbodens über NN, die Grenzabstände, die Tiefe und Breite der Abstandflächen, die Abstände zu anderen baulichen Anlagen

Für die Bauzeichnungen (Grundrisse, Schnitte, Ansichten) ist der Maßstab 1:100 zu verwenden. In den Bauzeichnungen sind anzugeben:

- der Maßstab
- die Maße, auch die Maße der Öffnungen, in den Grundrissen und Schnitten
- bei Änderung baulicher Anlagen die zu beseitigenden und die neuen Bauteile
- die vorgesehene Nutzung der Räume
- die Treppen und Rampen mit ihrem Steigungsverhältnis

Aus den Schnitten muss insbesondere ersichtlich sein

- die Höhenlage des Erdgeschossfußbodens über NN
- der Anschnitt der vorhandenen und der geplanten Höhenlage der Geländeoberfläche über NN sowie Aufschüttungen und Abgrabungen
- die Höhe des Fußbodens des höchstgelegenen Aufenthaltsraumes über der Geländeoberfläche
- die lichten Raumhöhen
- die Höhen der Firste über der Geländeoberfläche, die Dachneigungen sowie die Höhen der Außenwände in dem zur Bestimmung der Abstandflächen erforderlichen Umfang

Weitere Anforderungen sind der [BauPrüfVO] zu entnehmen.

Lageplan und Bauzeichnungen sind nicht nur in bestimmten Maßstäben auszuführen, sie enthalten darüber hinaus auch Angaben zu den Abmessungen, Flächen- und Höhenangaben sowie weitere Informationen zur Nutzung der Räume.

### 5.3.2.3 Wohnungseigentumsgesetz und Anforderungen an Abgeschlossenheitsbescheinigung und Aufteilungsplan

Nach § 7 (Grundbuchvorschriften) des Wohnungseigentumsgesetzes [WoEigG 2009] sind für die Eintragungen von Eigentumswohnungen im Grundbuch folgende Anlagen beizufügen:

- eine von der Baubehörde mit Unterschrift und Siegel oder Stempel versehene Bauzeichnung, aus der die Aufteilung des Gebäudes sowie die Lage und Größe der im Sondereigentum und der im gemeinschaftlichen Eigentum stehenden Gebäudeteile ersichtlich ist (Aufteilungsplan); alle zu demselben Wohnungseigentum gehörenden Einzelräume sind mit der jeweils gleichen Nummer zu kennzeichnen
- eine Abgeschlossenheitsbescheinigung

Sowohl der Aufteilungsplan als auch die Abgeschlossenheitsbescheinigung fallen in den Zuständigkeitsbereich der vor Ort ansässigen Bauaufsichtsbehörde. Dementsprechend gibt es keine bundesweit einheitlichen Festlegungen zu den erforderlichen Bauzeichnungen.

Eine stichprobenartige Untersuchung der Anforderungen verschiedener Bauaufsichtsbehörden ergibt Folgendes: Die Spannweite der Anforderungen reicht von „geprüften Bauzeichnungen über die vorliegende Abgeschlossenheit der jeweiligen Wohnung“ (das sind in der Regel maßstäbliche Pläne, ggf. ohne Maßketten und ohne Flächenangaben, aus denen die Aufteilung des Gebäudes, die Nutzung der Räume, die Lage und Größe der im Sondereigentum und der im gemeinschaftlichen Eigentum stehenden Gebäudeteile wie auch der Nebengebäude hervorgehen) bis zu den vollständigen Genehmigungsunterlagen.

### 5.3.2.4 Zusammenfassende Beurteilung zu den Anforderungen an die Planunterlagen

Die höchsten Anforderungen an die Planunterlagen sind offensichtlich in den Verwaltungsvorschriften zu den Bauvorlagen der einzelnen Länder (hier beispielhaft aufgeführt für NRW) enthalten. Diese erfüllen sowohl die Anforderungen der Makler- und Bauträgerverordnung als auch die des Wohnungseigentumsgesetzes, sofern die Aufteilung des Gebäudes/Sondereigentums/Gemeinschaftseigentums in den Plänen kenntlich gemacht ist. Da die Bauvorlagen zur Beantragung der Baugenehmigung ohnehin erstellt werden müssen, ist es sinnvoll, diese auch dem Bauträgervertrag als Plananlagen beizufügen und mit zu beurkunden.

Nur in den Fällen, in denen diese Pläne – vor der Genehmigungsphase – noch nicht vorliegen, können Planunterlagen mit einem ggf. geringeren Standard Grundlage des Vertrages

werden. Der Bauträger ist im Sinne des Transparenzgebotes gut beraten, diese Planung als Vorab-Planung zu kennzeichnen und dem Erwerber nach Erteilung der Baugenehmigung die genehmigten Pläne mit den Hinweisen auf die erforderlich gewordenen Änderungen zur Verfügung zu stellen.

### 5.3.3 Abweichungen von den Planunterlagen

Zum Streit kommt es oft in den Fällen, in denen im Laufe des Planungs- und Baufortschritts von den vertraglich vereinbarten Plänen abgewichen wird. Daher werden häufig auch in den Fällen, in denen bei Vertragsabschluss bereits die Baugenehmigung vorliegt, dem Notarvertrag nicht die entsprechenden Genehmigungspläne beigelegt, sondern es werden weniger detaillierte Planunterlagen Vertragsgrundlage, die nur weitgehend unverbindliche Angaben enthalten. Grund dafür sind Bedenken des Bauträgers, bei ggf. erforderlichen Änderungen dem Erwerber gegenüber haften zu müssen.

Nach [Basty 2011] ist bezüglich der Toleranzen, innerhalb derer keine Minderungsansprüche bestehen, zwischen den Garantien und Beschaffenheitsvereinbarungen einerseits und den Beschaffenheitsmerkmalen und -angaben andererseits zu unterscheiden.

Im Falle einer Garantie oder Beschaffenheitsvereinbarung begründet grundsätzlich jede Abweichung, z. B. von einer Flächengröße, einen Mangel. Dies schließt aber die Anerkennung lediglich geringfügiger Abweichungen nicht aus.

Bei Beschaffenheitsmerkmalen und -angaben sind die Toleranzen grundsätzlich größer.

Im Hinblick auf mögliche Haftungsfolgen bei abweichender Ausführung von den Plänen oder der Baubeschreibung sollte nach [Basty 2011] eine ergänzende Klausel folgenden Inhalts im Vertrag aufgenommen werden: *„Die mittels der in der Baubeschreibung und den Planunterlagen beschriebenen Leistungen stellen keine Beschaffenheitsvereinbarung dar, soweit sich aus der Urkunde nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt.“*

### 5.3.4 Hinweise bei Abweichungen von den anerkannten Regeln der Technik

Selbstverständlich sind bei der Planung die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. So genügt es nicht, z. B. eine Tiefgarage hinsichtlich der Anzahl der Stellplätze zu Lasten der Fahrbahnbreite der Zufahrten zu optimieren, sondern hier sind die Vorgaben der Garagenverordnung bezüglich der Abmessungen der Stellplätze und der Zufahrten zu berücksichtigen.

Eine Tiefgaragenzufahrt ist nach [Basty 2011] mangelhaft, wenn sie einem durchschnittlichen Autofahrer nicht gerecht wird, weil eine Ein- und Ausfahrt ohne Anstoßgefahr nicht möglich ist. Soll wegen des geringen zur Verfügung stehenden Platzes von den Vorgaben der Garagenverordnung abgewichen werden, ist aufgrund des Transparenzgebots ein ausdrücklicher Hinweis im Vertrag erforderlich. Es genügt daher nicht, wenn sich diese Abweichung nur mittelbar, d. h. aus den Einzeichnungen in den Planunterlagen ergibt.

Werden die Planungsaufgaben unzureichend erfüllt, liegt in der Regel ein Sachmangel des Werks vor, für den der Bauträger nach Maßgabe des § 634 BGB haftet.

## **5.4 Bauphysik**

### 5.4.1 Brandschutz

Die Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich in den jeweiligen Landesbauordnungen geregelt, s. Musterbauordnung [MBO 2008] § 26 ff. Die übliche Ausführung einzelner Bauteile ist z. B. in der [BauO NRW] (§ 29 und § 34) in Abhängigkeit von der Gebäudehöhe tabellarisch aufgelistet. In dieser Hinsicht besteht im Rahmen einer Baubeschreibung kein Regelungsbedarf.

Wird von einem Käufer ein höherer Sicherheitsstandard (Brandmeldeanlage im Einfamilienhaus oder Decken in Dachräumen in F 90 bei Gebäuden geringer Höhe) als der bauordnungsrechtlich vorgeschriebene angestrebt, ist dies explizit zu vereinbaren.

### 5.4.2 Schallschutz

#### Schallschutz im Gebäude

Die Bewertungsgrundlagen für den Schallschutz in Gebäuden sind in drei verschiedenen Regelwerken in unterschiedlichen Klassen beschrieben.

Die [DIN 4109] „Schallschutz im Hochbau“ enthält die bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Mindestanforderungen an den Schallschutz zwischen fremden Wohneinheiten. Die in DIN 4109 festgelegten Mindestanforderungen entsprechen nicht in allen Bauteilbereichen einem Schallschutz mittlerer Art und Güte. Sie sind deshalb bei der Luft- und Trittschalldämmung im Wohnungsbau nicht mehr allgemein anerkannte Regel der Technik. Bei Einhaltung dieser Anforderungen können Geräusche aus benachbarten Wohnungen noch deutlich wahrgenommen werden.

Auch die zu erwartende Neufassung der DIN 4109 wird Mindestanforderungen enthalten, so dass die zuvor beschriebene Problematik grundsätzlich bestehen bleiben wird.

Die Überarbeitung der DIN 4109 mit der für Mitte 2013 angekündigten Entwurfsfassung ist noch nicht abgeschlossen und das endgültige Erscheinungsdatum ist nicht absehbar. Um so wichtiger ist es, in dieser Situation eindeutige Vereinbarungen bezüglich des geschuldeten Schallschutzes zu treffen.

Vereinfacht kann davon ausgegangen werden, dass der heute im Wohnungsbau übliche Luft- und Trittschallschutz in etwa zwischen dem heutigen Mindestschallschutz nach DIN 4109 und dem erhöhten Schallschutz nach Beiblatt 2 zu DIN 4109 liegt. Bei Wohnungen mit hohem Standard (Komfortwohnungen) wird in der Regel ein „erhöhter Schallschutz“ erwartet. Gemeint ist dann zumeist der erhöhte Schallschutz nach Beiblatt 2 zu DIN 4109, ohne die nachfolgend beschriebene Problematik zu kennen.

In dem zurzeit gültigen Beiblatt 2 zu DIN 4109 von 1989 sind Vorschläge für einen „erhöhten Schallschutz“ zwischen fremden Nutzungseinheiten enthalten. Den erhöhten Schallschutz wird man bei einer Wohnung erwarten, die auch in ihrer sonstigen Ausstattung höheren Komfortansprüchen genügt. Bei Einhaltung dieser Werte finden die Bewohner, übliche Wohngewohnheiten vorausgesetzt, im Allgemeinen Ruhe und müssen ihre Verhaltensweise nicht besonders einschränken, um Vertraulichkeit zu wahren. Gegenüber den Mindestanforderungen wird allerdings für Wohnungstrennwände und -decken nur ein unwesentlich höherer Schallschutz als der nach Norm erforderliche Mindestschallschutz empfohlen. Die Erwartungen eines Erwerbers einer Komfortwohnung werden mit einem „erhöhten Schallschutz“ gemäß Beiblatt 2 nicht erfüllt. Darauf sollte bei Vertragsabschluss hingewiesen werden.

Zur Vereinbarung eines erhöhten Schallschutzes kann anstelle der Vorschläge des Beiblatts 2 zu DIN 4109 auch von den Empfehlungen der [VDI 4100] (s. u.) Gebrauch gemacht werden. Sie ist zwar nicht bauaufsichtlich eingeführt und die dort festgelegten Schallschutzstufen gelten auch nicht als anerkannte Regel der Technik. Sie bietet aber klarere Kriterien für die Vereinbarung eines individuellen Schallschutzes.

Die VDI 4100 „Schallschutz im Hochbau“ folgt einer anderen Systematik. Schalltechnische Niveaus werden in einem erweiterten Anforderungskatalog in 3 Schallschutzstufen eingeordnet. Mit Erscheinen der Fassung 2012 werden hier, wie im Entwurf der DIN 4109 von 2006 Kennwerte für den Schallschutz zwischen den Räumen anstelle von Kennwerten für die Schalldämmung der Trennbauteile vorgegeben, denn außer von der Schalldämmung der

umgebenden Bauteile ist der in einem Raum entstehende Schallschutz von dessen Volumen und der Trennflächengröße abhängig.

Die Kennwerte der Schallschutzstufe I führen zu einem Schallschutz, der zum Teil in etwa dem Mindestschallschutz der DIN 4109 entspricht, zum Teil im Geschosswohnungsbau geringfügig, im Einfamilienreihenhausbau aber merklich darüber liegt. Die Kennwerte liegen in einer Größenordnung, die als „heute im Massivbau üblicher Schallschutz“ bezeichnet werden können. Geräusche aus benachbarten Wohnungen/Häusern sind bei Einhaltung der SSt I durchweg wahrzunehmen. Diese Kennwerte sind mit einfachen baulichen Mitteln umzusetzen.

Die Kennwerte der Schallschutzstufe II (SSt II) liegen merklich bis deutlich über denen der Schallschutzstufe I. Es sind deshalb Werte, die in allen Bereichen des Schallschutzes und allen Gebäudekategorien als erhöhter Schallschutz bezeichnet werden können. Die Wahrnehmung von Geräuschen aus benachbarten Wohnungen/Häusern ist bei Einhaltung der SSt II nicht ausgeschlossen. Diese Kennwerte sind mit heute üblichen baulichen Mitteln mit vertretbarem Aufwand umzusetzen.

Bei Einhaltung der Kennwerte der Schallschutzstufe III (SSt III) werden die Ansprüche eines wirklich ungestörten Wohnens erfüllt. Geräusche aus benachbarten Wohnungen/Häusern sind kaum wahrzunehmen. Der Schutz der Privatsphäre ist auch bei lauter Sprache weitestgehend gegeben. Musikinstrumente oder laute (Party)Musik können aber beim Nachbarn noch hörbar sein und dann u. U. stören. Diese Kennwerte sind allerdings nur mit besonders hohem baulichen Aufwand umzusetzen.

Im Jahr 2009 wurde von der Deutschen Gesellschaft für Akustik die DEGA-Empfehlung 103 „Schallschutz im Wohnungsbau - Schallschutzausweis“ [DEGA 103] veröffentlicht. Durch ein komplexes, sehr viele Kriterien berücksichtigendes Punktesystem soll die schalltechnische Qualität eines Gebäudes beschrieben werden. Die Bewertung mündet - ähnlich wie die Energieeffizienzklassen von Elektrogeräten - in die Einstufung in eine von sieben Schallschutzklassen A\*-F. Obwohl in den DEGA-Empfehlungen deutlich mehr Kriterien bei der Beurteilung des Schallschutzes berücksichtigt werden als im 2013 gültigen Beiblatt 2 zu DIN 4109 oder der VDI 4100, sind das Verfahren und die Bewertungsmethode der DEGA-Empfehlung 103 noch in der Diskussion.

Das Beiblatt 2 zu DIN 4109 und die VDI 4100 haben durch die öffentliche Diskussion und die ständige Rechtsprechung den Status von anerkannten Grundlagen für die Festlegung eines

für unterschiedliche Baustandards geeigneten Schallschutzes erworben. Ob und in welcher Form die Neufassung der DIN 4109 nicht nur Werte für einen Mindestschallschutz sondern auch für einen erhöhten Schallschutz enthalten wird, bleibt abzuwarten.

Auch wenn in nicht wenigen Fällen der „erhöhte Schallschutz“ auch ohne ausdrückliche und konkrete Vereinbarung geschuldet ist, sollte zur eindeutigen Festlegung des vertraglich geschuldeten Schallschutzes das zu erwartende Schallschutzniveau nach DIN 4109 oder VDI 4100 beschrieben werden. Die erläuternde Tabelle mit Angabe der Schutzwirkung der unterschiedlichen Schallschutzstandards (s. Seite 42) sollte jeder Baubeschreibung beigelegt sein. Darüber hinaus sollte der Erwerber über ggf. vorhandene Alternativen informiert werden.

Ist ein bestimmter Konstruktionsaufbau einer Wand oder Decke vereinbart, so gilt auch der Schallschutzstandard als vereinbart, der bei mangelfreier Ausführung dieser Konstruktion möglich ist, sofern dieser Wert über dem Mindestschallschutz liegt.

### Schutz gegen Außenlärm

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden in DIN 4109 verschiedene Lärmpegelbereiche zugrunde gelegt, denen jeweils vorhandene oder zu erwartende "maßgebliche Außenlärmpegel" zuzuordnen sind. Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen werden die Anforderungen an die Luftschalldämmung unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten oder Raumnutzungen aufgelistet.

DIN 4109 sieht vor, dass sich mit steigendem Außenlärmpegel auch das erforderliche Schalldämmmaß der Außenbauteile erhöht. Eine zusätzliche Erhöhung der Schalldämmung der Außenbauteile führt dazu, dass natürliche Außengeräusche stärker abgeschirmt und Hausinnengeräusche deutlicher wahrnehmbar werden. Ein zu hoher Schutz gegen Außenlärm wird von vielen Nutzern als unangenehme Isolation von der Außenwelt empfunden. Sollte ein gegenüber der DIN 4109 höherer Schallschutz gegen Außenlärm gewünscht werden, sollte dieser auf eine angemessene Erhöhung um etwa 5 dB beschränkt bleiben. Beiblatt 2 zu DIN 4109 enthält keine Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz gegen Außenlärm.

In der Richtlinie VDI 4100 werden vereinfachend für die Schallschutzstufen SSt I und SSt II die entsprechenden Schalldämm-Maße der DIN 4109 angesetzt, für die Schallschutzstufe SSt III liegen die Anforderungen um 5 dB über den entsprechenden Anforderungen der

DIN 4109. Die höheren Schalldämm-Maße der Schallschutzstufe SSt III sind nur bei sehr hohen Ansprüchen an den Schutz vor Außenlärmquellen notwendig und nur dann zweckmäßig, wenn gleichzeitig auch der Innenschallschutz entsprechend verbessert wird.

Ebenso wie beim Schallschutz im Gebäude gilt für die Luftschalldämmung der Außenbauteile, dass das Schallschutzniveau entsprechend der Klassifizierung nach DIN 4109 oder VDI 4100 angegeben werden sollte.

#### Schutz gegen Geräusche aus haustechnischen Anlagen

DIN 4109 stellt Anforderungen an die zulässigen Schalldruckpegel in schutzbedürftigen Räumen von Geräuschen aus haustechnischen Anlagen. Es ist zu beachten, dass die derzeit bauaufsichtlich geforderten Anforderungen in Änderung A 1 der DIN 4109 aufgeführt sind.

Nach Beiblatt 2 zu DIN 4109 kann eine Minderung der Schalldruckpegelwerte um 5 dB(A) und mehr gegenüber den Mindestanforderungen der DIN 4109 als wirkungsvolle Maßnahme für einen erhöhten Schallschutz angesehen werden. Ein derartiger erhöhter Schallschutz kann nur bei Gebäuden mit sehr hohem Standard erwartet werden und sollte in diesen Fällen zahlenmäßig zwischen dem Erwerber und dem Bauräger festgelegt und vereinbart werden.

Die Richtlinie VDI 4100 enthält auch in diesem Bereich drei Schallschutzstufen. Der Kennwert für die zulässigen Geräusche von Wasserinstallationen der Schallschutzstufe SSt I entspricht in der Größenordnung der Mindestanforderung der DIN 4109, die Kennwerte der Schallschutzstufen SSt II und SSt III liegen bei Geschosswohnungen um 3 bzw. 6 dB und bei Reihenhäusern um 5 bzw. 8 dB darunter.

In VDI 4100 wird bei Geräuschen von Anlagen der Wasserinstallation zwischen Betriebsgeräuschen (z. B. Strömungsgeräuschen) und Betätigungsgeräuschen (z. B. Öffnen, Schließen, Umstellen von Armaturen) unterschieden. Während in Schallschutzstufe SSt I nach VDI 4100 wie in DIN 4109 nur die Betriebsgeräusche begrenzt werden, sollen in SSt II und SSt III die Betätigungsgeräusche die vorgegebenen Kennwerte um höchstens 10 dB überschreiten.

Zur eindeutigen Festlegung des vertraglich geschuldeten Schallschutzes sollte auch das zu erwartende Schallschutzniveau im Hinblick auf die Geräusche aus haustechnischen Anlagen nach DIN 4109 oder VDI 4100 beschrieben werden.

Tabelle 1: Wahrnehmung üblicher Geräusche aus Nachbarwohnungen und Zuordnung zu drei Schallschutzstufen (SSt), aus [VDI 4100]

Spalte	1	2	3	4
Zeile	Art der Geräuschemission	Wahrnehmung der Immission aus der Nachbarwohnung (abendlicher A-bewerteter Grundgeräuschpegel von 20 dB, üblich große Aufenthaltsräume)		
		SSt I	SSt II	SSt III
1	Laute Sprache	undeutlich verstehbar	kaum verstehbar	im Allgemeinen nicht verstehbar
2	Sprache mit angehobener Sprechweise	im Allgemeinen kaum verstehbar	im Allgemeinen nicht verstehbar	nicht verstehbar
3	Sprache in normaler Sprech- weise	im Allgemeinen nicht verstehbar	nicht verstehbar	nicht hörbar
4	Sehr laute Musikpartys	sehr deutlich hörbar	deutlich hörbar	noch hörbar
5	Laute Musik, laut eingestellte Rundfunk- und Fernsehgerä- te	deutlich hörbar	noch hörbar	kaum hörbar
6	Musik in normaler Lautstärke	noch hörbar	kaum hörbar	nicht hörbar
7	Spielende Kinder	hörbar	noch hörbar	kaum hörbar
8	Gehgeräusche	im Allgemeinen kaum störend	im Allgemeinen nicht störend	nicht störend
9	Nutzergeräusche	hörbar	noch hörbar	im Allgemeinen nicht hörbar
10	Geräusche aus gebäude- technischen Anlagen	unzumutbare Be- lästigungen werden im Allgemeinen vermieden	im Allgemeinen nicht störend	nicht oder nur selten störend
11	Haushaltsgeräte	noch hörbar	kaum hörbar	im Allgemeinen nicht hörbar

### 5.4.3 Wärmeschutz

Zum 01.10.2009 ist die novellierte „Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV [EnEV 2009])“ in Kraft getreten. Sie stellt nicht nur Anforderungen an die Gebäudehülle, sondern auch an die gebäudetechnischen Komponenten. Für den Nachweis können wahlweise zwei verschiedene Verfahren angewendet werden:

1. Normenreihe DIN V 18599 zur Ermittlung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs
2. DIN V 4108-6 zur Berechnung des Nutzenergiebedarfs und Bewertung der Anlagentechnik gemäß DIN V 4701-10

Bei der zu erstellenden primärenergetischen Bilanz für Wohngebäude werden die energetische Qualität der Gebäudehülle, der Energiebedarf für die Beheizung, zur Warmwasserbe-

reitung, die Effizienz der Heizungs- und ggf. raumluftechnischen Anlagen sowie die Verluste bei der Gewinnung, der Umwandlung und beim Transport der Energie berücksichtigt.

Die wesentlichen Bewertungsgrößen der EnEV sind der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust und der Jahresprimärenergiebedarf. Der maximal zulässige Jahresprimärenergiebedarf für ein neu zu errichtendes Wohngebäude wird mithilfe des Referenzgebäudeverfahrens bestimmt. Das Referenzgebäude weist die gleiche Geometrie, Nutzfläche und Ausrichtung wie das zu errichtende Gebäude auf. Die weitere Ausführung des Referenzgebäudes in Bezug auf seine baulichen Eigenschaften (U-Werte etc.) und die anlagentechnische Ausstattung können der EnEV 2009 entnommen werden.

Der Energiebedarf wird unter normierten Randbedingungen berechnet, es handelt sich hierbei nicht um Verbrauchswerte. Der tatsächliche Energieverbrauch kann von den errechneten Werten deutlich abweichen und hängt im Wesentlichen vom Nutzerverhalten ab.

Für jedes neu zu errichtende Wohngebäude ist ein Energieausweis zu erstellen. Dieser gibt Auskunft über die energetische Qualität des Gebäudes. Er enthält die wesentlichen Ergebnisse der nach EnEV erforderlichen Berechnungen, d. h. den Endenergiebedarf, den Primärenergiebedarf und den spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust des Gebäudes.

Nach EnEV wird mit dem Referenzgebäudeverfahren ein Mindeststandard festgelegt, der für jedes neu zu errichtende Wohngebäude einzuhalten ist und der nicht gesondert in der Baubeschreibung aufgeführt werden muss.

Die häufig in Baubeschreibungen enthaltenen Vorgaben, dass ein einzelnes Bauteil (z. B. die Außenwand) Niedrigenergiestandard erreicht, ist nur dann sinnvoll, wenn damit ein über die Anforderungen der EnEV hinausgehender Wärmeschutz erreicht wird.

Wird ein höheres Wärmeschutzniveau, als in der EnEV vorgegeben, gewünscht, ist eine entsprechend frühzeitige Fachplanung erforderlich. Wird z. B. in einem frühen Planungsstadium eine hocheffiziente Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlage vorgesehen, möglicherweise in Verbindung mit der Nutzung erneuerbarer Energien, sollte der bauliche Wärmeschutz darauf abgestimmt werden. Wird diese Anlagentechnik aber im Zuge der weiteren Planung aus Kostengründen fallengelassen, ohne dass der bauliche Wärmeschutz entsprechend verbessert wird, so ist das gesamte Energiekonzept unstimmig und ggf. unzulässig. Die Grenzwerte sind einzuhalten.

Vor allem in den Fällen, in denen die Grenzwerte der EnEV bereits im Planungsstadium nur knapp eingehalten werden, ist im Rahmen der Ausführung besonderer Wert auf die Umsetzung und Einhaltung der Grenzwerte zu legen. Werden die Toleranzgrenzen überschritten (3 % nach [Zöller 2006]), so sind in der Regel Nachbesserungsansprüche durchsetzbar. Nachbesserungen nach Fertigstellung des Objekts sind aber aufwändig und stets mit hohen Kosten verbunden.

## 5.5 Baukonstruktion

Die technischen Einzelheiten der verwendeten Baustoffe, der Schichtenfolgen und der Detailgestaltung bleiben im Wesentlichen den Baufachleuten überlassen, die für die Mangelfreiheit des Ergebnisses einstehen müssen. Der Erwerber kann erwarten, dass er eine Bauqualität erhält, wie sie bei Bauwerken gleicher Art üblich ist. In diesem Zusammenhang haben die Regelwerke den Zweck, genauer zu definieren, welche Ausführungsvarianten einer Bauweise als voll gebrauchstaugliche, übliche Beschaffenheit gelten können.

Im Wesentlichen reichen in der Baubeschreibung Angaben zu den verwendeten Baustoffen – soweit diese üblicherweise für den Besteller von Interesse sind. Es ist zu bedenken, dass für den Erwerber in zunehmendem Maße die Baustoffeigenschaften auch unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit von Interesse sind. In erster Linie sollten die verwendeten Baustoffe energieeffizient und sozialverträglich produziert sowie schadstoffarm sein und eine hohe Lebensdauer aufweisen. Angaben in der Baubeschreibung, die dieser Erwartungshaltung entgegenkommen, sind daher sinnvoll.

Wie aus den Kommentaren in der Baubeschreibung (Teil B) ersichtlich wird, ist im Einzelfall zu klären, welche Materialangaben zur Transparenz der vertraglichen Vereinbarung notwendig sind. Dazu gehören wohl in der Regel Angaben zu den wesentlichen Bauteilschichten (Wand-, Boden- und Deckenmaterial sowie das Material der Dämmstoffschichten), nicht aber z. B. Materialangaben zur Dampfsperre im Flachdach.

Die Dicken der Schichten werden vom Planer vorgegeben und sind größenordnungsmäßig bei Wänden und Decken aus den Plänen ersichtlich. Die Schichtenfolgen sind in den meisten Fällen durch Regelwerke festgelegt, so dass eine detaillierte Beschreibung der Einzelschichten entfallen kann.

Gebrauchseinschränkungen wie die eingeschränkte Befestigungsmöglichkeit an Gipskartonständerwänden oder -dachschrägen (mit Luftdichtheitsschicht) sowie an Hohlkörperdecken

sind in den Gebrauchshinweisen zum Objekt zusammenzufassen und dem Erwerber mit der Hausakte zusammen auszuhändigen.

## 5.6 Barrierefreiheit

Der demographische Wandel führt zu einer wachsenden Altersgruppe älterer Menschen. Damit die eigene Wohnung oder das Eigenheim möglichst lange, und auch im Falle einer Behinderung, ohne fremde Hilfe genutzt werden kann, sind die Anforderungen des barrierefreien Bauens zu berücksichtigen.

Dies spiegelt sich inzwischen auch in der Musterbauordnung [MBO 2008] wider, die in § 50 „Barrierefreies Bauen“ fordert:

*„In Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen müssen die Wohnungen eines Geschosses barrierefrei erreichbar sein. In diesen Wohnungen müssen die Wohn- und Schlafräume, eine Toilette, ein Bad sowie die Küche oder die Kochnische mit dem Rollstuhl zugänglich sein.“*

Unter Barrierefreiheit ist nach dem Behindertengleichstellungsgesetz [BBG 2007] zu verstehen, dass bauliche Anlagen für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.

Die *DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen* [DIN 18040-2] stellt dar, unter welchen technischen Voraussetzungen Wohnungen barrierefrei sind. Sie berücksichtigt dabei insbesondere die Bedürfnisse von Menschen mit Sehbehinderung, Blindheit, Hörbehinderung oder motorischen Einschränkungen sowie von Personen, die auf Mobilitätshilfen und Rollstühle angewiesen sind.

Innerhalb der Wohnungen wird unterschieden zwischen

- barrierefrei nutzbaren Wohnungen und
- barrierefrei und uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbaren Wohnungen

Für barrierefrei nutzbare Wohnungen sind in DIN 18040-2 Anforderungen an die Bewegungsflächen in Fluren, an Türen und an Fenster, an Wohn-, Schlafräume und Küchen, an Sanitärräume einschließlich der Wasch- und Duschräume sowie an Freisitze definiert.

Für barrierefrei und uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbare Wohnungen sind speziell gekennzeichnete, höhere Anforderungen enthalten, die sich aus den zugrunde gelegten Ab-

messungen von Standardrollstühlen ergeben (max. Breite 70 cm u. max. Länge 120 cm) ergeben.

Für Wohnanlagen für spezielle Nutzergruppen sowie Wohnungen für spezielle Nutzer können zusätzliche oder andere Anforderungen notwendig sein.

Die über die Festlegungen der Landesbauordnungen an die Barrierefreiheit hinausgehenden Anforderungen sind mit dem Bauträger zu vereinbaren. Bei Ein- bzw. Zweifamilienhäusern sind Anforderungen an die Barrierefreiheit gesondert zu vereinbaren.

## 5.7 Haustechnik

Bei der Durchsicht vorliegender Baubeschreibungen fällt auf, dass die Elektroinstallationen im Vergleich zu der Heizung und den Sanitärinstallationen oftmals sehr ausführlich beschrieben werden. Aus der Beschreibung der Schalter und Beleuchtungsanschlüsse lässt sich in der Regel nicht ableiten, ob es sich um eine einfache oder hochwertige Ausstattung handelt.

Art und Umfang der Mindestausstattung elektrischer Anlagen in Wohngebäuden sind in der [DIN 18015-2] enthalten. Die in dieser Norm aufgeführten Ausstattungskriterien bieten keine Vergleichsmöglichkeiten.

Eine funktionelle Bewertung der Elektroinstallation ist in dem RAL-Merkblatt des Deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V. (RAL-RG 678) für elektrische Anlagen in Wohngebäuden in drei Bewertungsgruppen ("Ausstattungs-werte") angegeben. Der Ausstattungswert 1 entspricht der Mindestausstattung nach DIN 18015-2, Ausstattungswert 2 der Standardausstattung und Ausstattungswert 3 der Komfortausstattung. Bei zusätzlicher Ausstattung mit Gebäudesystemtechnik sind die Ausstattungswerte 1plus, 2plus oder 3plus vorgesehen. Als empfehlenswert gilt der "Ausstattungswert 2 bzw. 2plus". Die Zuordnung eines Ausstattungswertes zu einer Wohneinheit setzt voraus, dass alle Räume diese Anforderungen erfüllen.

In der Baubeschreibung reicht für die Vereinbarung der Elektroinstallation der Bezug auf die DIN 18015 bzw. die Ausstattungswerte nach RAL-RG 678. Die entsprechenden Tabellen der DIN 18015 bzw. RAL-RG 678 (s. Teil C, Kap. 2.8 „Anhang“) sollten zur Information der Erwerber der Baubeschreibung beigefügt werden.

Die Lage der Elektroinstallationen sollte in Absprache mit dem Erwerber festgelegt werden. Dazu sollte ein Elektroinstallationsplan zur Verfügung gestellt werden.

Heizungsanlagen werden nach DIN EN 12831 [DIN EN 12831] ausgelegt. Die EnEV enthält auch Anforderungen an die Heizungsanlage, die zu erfüllen sind. Im Hinblick auf eine übliche Beschaffenheit sind daher keine zusätzlichen Vereinbarungen erforderlich.

Sofern der Erwerber besonders energieeffiziente Anlagentechnik wünscht, muss diese gesondert mit dem Bauträger vereinbart werden. Entsprechende Hinweise dazu sind in Teil B, Kapitel 4, enthalten.

## 5.8 Optische Anforderungen und Erscheinungsbild

Ein bautechnisch nicht versierter Erwerber legt in der Regel mehr Wert auf das äußere Erscheinungsbild als auf technische Details wie Materialdicken oder -aufbau. Die optischen Eigenschaften spiegeln sich überwiegend in den Ansichtsplänen aber auch in den Baubeschreibungen wieder, die durch Materialangaben zur Fassade, zu den Fenstern, den Treppen und den Innenausstattungsdetails das Erscheinungsbild und den Prestigewert eines Objekts mit definieren.

Für die Oberflächenbeschaffenheit einiger Baustoffe gibt es vier verschiedene Qualitätsklassen. Die Oberflächen von Sichtbeton sind z. B. entsprechend dem DBV-Merkblatt „Sichtbeton“ [DBV] in die Klassen SB 1 bis SB 4 eingeteilt. Für Innenputze gibt es nach [DIN V 18550] die Qualitätsklassen Q 1 bis Q 4 und für Gipskartonplatten werden in dem Merkblatt des Bundesverbandes der Gips- und Gipsbauplattenindustrie [BV Gips 2003-4] die Qualitätsklassen Q 1 bis Q 4 beschrieben.

Ohne besondere Vereinbarung gilt in der Regel die Klasse Q 2 bzw. SB 2 als vereinbart, es sei denn, das insgesamt hohe Qualitätsniveau des Objekts lässt eine höhere Klasse erwarten. Hier sollten zur Streitvermeidung ausdrückliche Vereinbarungen getroffen werden. Die o. a. Regelwerke geben genauer an, wie solche speziellen Vereinbarungen formuliert sein sollten, damit sie eindeutig und ausführbar sind.

Für andere Baustoffe bzw. Oberflächen wird nicht zwischen verschiedenen Qualitätsklassen unterschieden. Bei wichtigen Oberflächen, z. B. Fassaden aus Verblendschalen, ist es ratsam, das zu erwartende Erscheinungsbild durch Muster – am besten Vergleichsobjekte – zu definieren, da Farbe, Verband, Oberflächenstruktur und Verfugungsart verbal nur unzureichend für die Erwerber transparent beschreibbar sind. Es ist allerdings zu beachten, dass eine völlige Deckungsgleichheit in der Regel nicht erreichbar ist (Grenzwerte s. [Oswald 2005]).

Besonders häufig wird über die optische Störwirkung von Unebenheiten der Bauteiloberfläche gestritten. Eine absolute Ebenheit von Oberflächen lässt sich im Bauwesen aus verschiedenen Gründen nicht erreichen. So ist eine leichte Schattenbildung bei einer Filigrandecke in Standardausführung nicht zu beanstanden. Bestimmte Unebenheiten sind auch bei endbehandelten Oberflächen und bei Oberflächen mit erhöhten Anforderungen zulässig. Grenzwerte zu den „Toleranzen im Bauwesen“ finden sich in den Normen [DIN 18202/18203]. Die Normen sind zwar nicht für die Beurteilung von optischen Eigenschaften formuliert worden, sondern zur Vermeidung von Passungsproblemen. Trotzdem geben die Maßtoleranznormen deutliche Hinweise zur Beurteilung der optischen Zulässigkeit von Unebenheiten. Auch hier sollten ungewöhnliche, hohe Ansprüche ausdrücklich vereinbart werden, wobei die Regelwerke darauf hinweisen, dass eine „absolute Schlagschattenfreiheit“ im Hochbau praktisch nicht erreichbar ist.

Risse sind in vielen gebräuchlichen Baustoffen nicht völlig vermeidbar. So sind z. B. Schwindrisse in Vollholzbauteilen naturgegeben und in gewissen Grenzen auch zulässig (s. [DIN 18334] Zimmer- und Holzbauarbeiten). Die Tatsache eines sichtbaren Risses in einem Bauteil lässt deshalb grundsätzlich noch nicht den Schluss zu, dass ein Mangel vorliegt. Die Bewertung der Bedeutung von Rissen hängt selbstverständlich vom Material und der jeweiligen Einbausituation ab. Neben der o. a. [DIN 18334] wird auch in anderen Normen – je nach Randbedingungen – von unterschiedlichen zulässigen Rissweiten ausgegangen, z. B. [DIN EN 942] *Holz in Tischlerarbeiten*, [DIN V 18550] *Putz und Putzsysteme – Ausführung*, [DIN 1045-1] *Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, Teil 1: Bemessung und Konstruktion*, [DAfStb 2003]-Richtlinie *Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton*. Soweit Risse bei den o. a. Bauteilen im Rahmen des Üblichen bleiben, bedürfen sie keiner vertraglichen Erwähnung. Besonders hohe Anforderungen sollten aber ausdrücklich vereinbart werden.

## 5.9 Eigenleistungen

Bei der Festlegung des Kaufpreises werden häufig die Arbeiten, die die Erwerber selber erbringen wollen, aus dem Leistungsumfang des Bauträgers herausgenommen. Dabei ist zu bedenken, dass die Erwerber im Regelfall eine vollständige Planung- und Bauüberwachung bezahlt haben, die grundsätzlich auch für die Gewerke geschuldet ist, die in Eigenleistung erbracht werden. Dieser Anspruch beschränkt sich sinnvollerweise auf das vertragsgegenständliche Werk (Wärmeschutz, Schallschutz, Abdichtung etc.). Dazu gehören z. B. Informa-

tionen zu den Funktionsschichten in der Dachfläche oder Angaben zu den Anschlusshöhen des Geländes an das Gebäude.

Konfliktpotenzial gibt es auch dann, wenn die Abgrenzung zwischen der vertraglichen Leistung und der Eigenleistung nicht eindeutig ist. Soll das Dachgeschoss z. B. erst zu einem späteren Zeitpunkt ausgebaut werden, so kann sich der Bauträger auf den Standpunkt stellen, dass der Erwerber die Dachschräge selbst dämmen muss und damit eine Dämmung der obersten Geschossdecke nicht erforderlich ist. Der Erwerber hat aber den Ausbau erst in einigen Jahren bei Bedarf bzw. entsprechend den finanziellen Möglichkeiten vorgesehen. In diesem Fall muss die oberste Geschossdecke gedämmt werden, da sonst die Anforderungen der EnEV nicht erfüllt werden. Entsprechende Vereinbarungen sind erforderlich.

Zur Abgrenzung zwischen Leistungen des Bauträgers und Erwerbers helfen Regelwerk-Anforderungen nicht weiter. Es ist zwischen den Parteien zu vereinbaren, welche Leistungen von wem und bis zu welchem Zeitpunkt erbracht werden müssen. Die Schnittstellen zu den übrigen Gewerken sollten möglichst eindeutig definiert sein, um Konflikten vorzubeugen.

Gewerke, die in Eigenleistung erbracht werden, sollten in der Baubeschreibung benannt werden.

## 5.10 Erwerberwünsche

Wünscht der Erwerber, dass Produkte seiner Wahl eingebaut werden, so sollen die Festlegungen in der Baubeschreibung als „verbindliche Beschaffenheitsvereinbarung“ hervorgehoben werden.

Stellt der Erwerber z. B. besonders hohe Anforderungen an die Nachhaltigkeit einer Immobilie, so sollte dies detailliert im Einzelnen festgelegt werden. Auch sollte der Wunsch z. B. nach einer „baubiologischen Bauweise“ genauer zum Ausdruck gebracht werden. Ein allgemeiner Hinweis – z. B. „es dürfen nur baubiologisch unbedenkliche Produkte verwendet werden“ – reicht bei weitem nicht aus, da über diesen Aspekt keine einheitliche Auffassung besteht und auch in „baubiologisch“ errichteten Häusern aus technischen Gründen oder Kostengründen in Teilbereichen Materialien verwendet werden, die nicht als „baubiologisch“ gelten.

Zur Übersicht sollten die besonderen Erwerberwünsche zusammengestellt und – soweit sie mit Mehrkosten verbunden sind – mit Preisen angegeben werden. Der Bauträger erhält da-

mit eine Liste der Sonderwünsche und der Erwerber eine Aufstellung der zusätzlichen Kosten.

## 5.11 Preisangaben

Preisangaben z. B. für Bodenbeläge oder Sanitärgegenstände sind weder genormt noch in Vorschriften oder Merkblättern geregelt.

Mit den Preisangaben gibt der Bauträger Richtwerte für die Auswahl der Produkte vor. Bei den angegebenen Preisen handelt es sich üblicherweise um reine Materialpreise ohne Verlegekosten; die Verlegung gehört zum Leistungsumfang des Bauträgers.

In der Regel sucht sich der Erwerber die Produkte (Fliesen, Parkett etc.) beim vom Bauträger beauftragten Nachunternehmer oder bei dessen Großhändler aus. Die Großhändler nennen entweder keine Preise oder aber nur Listenpreise. Die Listenpreise werden häufig durch materialgruppen-, firmen-, objekt-, oder gesamtumsatzbezogene Rabattsysteme stark nach unten korrigiert und sind deshalb nicht für Abrechnungszwecke mit dem Endverbraucher geeignet. Damit bestimmt der Nachunternehmer nahezu allein, welche Produkte für den vereinbarten Preis geliefert werden bzw. wie viel das ausgewählte Material (in der Regel mehr) kostet. Bei einem solchen Preissystem hat der Käufer keinen neutralen Vergleichsmaßstab zur Produktauswahl.

Für den Käufer wäre es wünschenswert, wenn auf eine ggf. eingeschränkte Bemusterung beim Bauträger oder Nachunternehmer zugunsten einer quantitativ größeren Auswahl, z. B. im Baufachhandel mit Angabe von Endverbraucherpreisen, verzichtet würde. Die dort ausgezeichneten Preise sollten auch für die Abrechnung im Vertragsrahmen gelten. Die Formulierung in der Baubeschreibung könnte entsprechend lauten: „Bodenfliesen in Küche und WC im Materialpreis bis zu 20 €/m<sup>2</sup> (inkl. MwSt.) nach Wahl des Erwerbers, Auswahl im ortsnahen Baufachhandel. Mehr- oder Minderpreise werden verrechnet.“

In der Baubeschreibung sollte von vornherein kenntlich gemacht werden, ob Mehr- oder Minderpreise mit dem Bauträger oder direkt mit dem Handwerker abgerechnet werden.

## 5.12 Hausunterlagen

Die Erwerber möchten bei anstehenden Instandhaltungs- oder Umbau- und Modernisierungsmaßnahmen auf aktuelle Unterlagen zurückgreifen können, aus denen die konstruktiven Details und die verbauten Materialien entnommen werden können.

Bei Abschluss des Baurägervertrages stehen viele Details noch nicht fest und auch die Baumaterialien sind häufig noch nicht ausgewählt. Um den Erwerbern nach Fertigstellung des Objekts die entsprechenden Unterlagen aushändigen zu können, sollten die Pläne und Materiallisten während der Bauzeit fortgeschrieben werden und dem tatsächlich realisierten Gebäude entsprechen.

Leider gehört die Fortschreibung der Unterlagen heute noch nicht zum Standard. In den nachfolgenden Tabellen des Teils B, Kap. 6, sind die Unterlagen aufgeführt, die üblicherweise ausgehändigt werden sollten.

Vielfach entsteht über die Abweichungen von den Annahmen zur Berechnung der Energiekennwerte der Streit, ob die von der EnEV vorgeschriebenen Grenzwerte mit den verwendeten Materialien auch tatsächlich eingehalten werden. Da die öffentlich-rechtlichen Anforderungen einzuhalten sind, ist der Nachweis bei Varianz der Materialien zu modifizieren. Um einem Streit vorzubeugen, sollte dies bereits zum Zeitpunkt der Endabnahme erfolgt sein.

## 6. Zusammenfassung

Wohngebäude werden häufig durch Bauträger erstellt. Der zukünftige Eigentümer ist dann nur noch sehr begrenzt oder gar nicht in die einzelnen Schritte der Errichtung des Gebäudes eingebunden. Er bestellt bzw. kauft eine meist – mit Ausnahme definierter Eigenleistungen – „schlüsselfertige“ Immobilie.

Die Beschaffenheit solcher Objekte wird vorab oft in einem Exposé beschrieben. Die vertraglich geschuldete Beschaffenheit der Objekte wird dann in der Regel zu einem späteren Zeitpunkt durch eine Baubeschreibung und -pläne (meist die Bauantragspläne) definiert. Sie sind Bestandteil des Bauträgervertrags. Erhebliche inhaltliche Abweichungen zwischen Prospekt und Vertrag bedürfen der Klarstellung.

Die Bauleistung wird in der Regel auf der Grundlage einer Baubeschreibung abgewickelt, die vom Bauträger erstellt wird.

Die vorliegende Arbeit befasst sich genauer mit dem notwendigen Inhalt der Baubeschreibung. Es wird ausgeführt, dass der sinnvolle Detaillierungsgrad nicht unproblematisch ist, da bei Vertragsabschluss das Bauwerk in der Regel noch nicht realisiert ist und insofern bei der Herstellung noch ein gewisser Spielraum für Alternativlösungen offen bleiben sollte.

Die Streitigkeiten bei Abweichungen vom Vertragstext nehmen tendenziell zu. Einerseits führen unnötig genaue Angaben in Baubeschreibungen zu Auseinandersetzungen, die vermeidbar gewesen wären, wenn die Beschreibung offener formuliert worden wäre. Andererseits reicht selbstverständlich eine zu globale Festlegung („ein Stück Haus“) ebenfalls nicht aus, da dann der Vertrag nicht transparent und überprüfbar ist.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Bauteile eines Objekts durch möglichst unmissverständliche Vereinbarungen so genau zu beschreiben, dass einerseits die zu erwartenden wichtigen Eigenschaften bei Vertragsabschluss transparent sind, andererseits aber ein für individuell errichtete Werkleistungen sinnvoller Spielraum für alternative Lösungen gelassen wird. Damit sollen spätere Streitigkeiten über die vereinbarte Beschaffenheit des Bauwerks vermieden werden.

Die vorliegende Forschungsarbeit basiert auf dem im Jahre 2008 vorgelegten Bericht „Bauteilbeschreibungen im Bauträgervertrag – Empfehlungen zur Formulierung einer Baubeschreibung“ [AIBau 2008]. Die Arbeit wurde entsprechend dem aktuellen Stand der technischen Regelwerke in Normen, Richtlinien und Merkblättern angepasst.

Das Kapitel Planunterlagen wurde vollständig überarbeitet und enthält nun eine Zusammenstellung der sinnvollen Inhalte und der äußeren Form der Planunterlagen. Damit soll ein Mindeststandard für die Planunterlagen in Baubeschreibungen geschaffen werden.

Die Forschungsarbeit stellt eine Anleitung zur Erstellung von Baubeschreibungen dar. Um den am Bau Beteiligten eine möglichst praxisnahe und übersichtliche Orientierungshilfe zu geben, wird die Bauteilbeschreibung in Tabellenform abgehandelt. Der Anwender kann in Kommentaren nachlesen, zu welchen Merkmalen oder Bauteilen Angaben erforderlich bzw. nicht erforderlich sind. Darüber hinaus werden Textbeispiele für Bauteilbeschreibungen gegeben und es wird beispielhaft ausgeführt, wie die Standardausführung bzw. eine überdurchschnittliche Ausführung des Bauteils beschaffen sein kann.

In der Arbeit werden alle Arten von Immobilien behandelt, die durch Bauträgerverträge veräußert werden, d. h. sowohl Ein- und Zweifamilienhäuser, aber auch Eigentumswohnungen in Mehrfamilienhäusern.

Eine arbeitstechnisch einfache, kostengünstige Berücksichtigung der Vorschläge bei der praktischen Erstellung von Baubeschreibungen wird nur erreichbar sein, wenn das Endergebnis dieses Berichts in digitaler Form so aufbereitet wird, dass die Formulierungsvorschläge in anwendungsfreundliche Software umgearbeitet werden. Dazu stehen entsprechende Arbeiten noch aus.

Die Arbeit richtet sich sowohl an die Verfasser von Baubeschreibungen als auch an interessierte Erwerber von Bauträgerobjekten, denen hiermit der Vergleich und die Bewertung unterschiedlicher Baubeschreibungen erleichtert werden.

Im Endeffekt erhoffen sich die Verfasser mit der Vorlage des Berichts eine deutliche Verminderung des Streits um die vereinbarte Beschaffenheit von Werkleistungen. Eine solche Streitvermeidung stellt auch einen unmittelbaren Beitrag zur sinnvollen Ressourcenschonung dar.

## Literaturverzeichnis

### Normen und Regelwerke:

- **[BauO NRW]**  
Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen. März 2000, mit letzten Änderungen vom 22.12.2011
- **[BauPrüfVO]**  
Verordnung über bautechnische Prüfungen vom 06.12.1995 mit letzten Änderungen vom 17.11.2009
- **[BBG 2007]**  
Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz – BBG) vom 27.04.2002, mit letzten Änderungen vom 19.12.2007
- **[BBodSchG]**  
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 mit letzten Änderungen vom 24.02.2012
- **[BBodSchV]**  
Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 mit letzten Änderungen vom 24.02.2012
- **[BFS 10:2012-05]**  
Merkblatt Nr. 10: Beschichtungen , Tapezier- und Klebearbeiten auf Innenputz; Herausgeber: Bundesausschuss für Farbe und Sachwertschutz, Stand: Mai 2012
- **[BFS 12:2007-07]**  
Merkblatt Nr. 12: Oberflächenbehandlung von Gipsplatten (Gipskartonplatten) und Gipsfaserplatten; Herausgeber: Bundesausschuss für Farbe und Sachwertschutz, Stand: Juli 2007
- **[BGB]**  
Bürgerliches Gesetzbuch vom 18.08.1896 mit letzten Änderungen vom 19.10.2012
- **[BGR 181]**  
Fachausschuss „Bauliche Einrichtungen“ des BGZ: Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr, Oktober 2003; Hrsg.: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften
- **[BV Gips 2012-09]**  
Dünnlagenputz im Innenbereich: Merkblatt 4: Hrsg.: Industriegruppe Baugipse im Bundesverband der Gipsindustrie e. V., Bundesverband Ausbau und Fassade im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, Industrieverband Werkmörtel e. V., Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V., September 2012
- **[BV Gips 2007-12]**  
Verspachtelung von Gipsplatten: Oberflächengüten: Merkblatt 2: Bundesverband der Gipsindustrie e. V., Industriegruppe Gipsplatten, Dezember 2007
- **[BV Gips 2010-12]**  
Verspachtelung von Gipsfaserplatten: Oberflächengüten: Merkblatt 2.1: Bundesverband der Gipsindustrie e. V., Industriegruppe Gipsplatten, Dezember 2012

- **[BV Gips 2011-10]**  
Putzoberflächen im Innenbereich: Merkblatt 3: Qualitätsstufen: abgezogen, geglättet, abgerieben und gefilzt; Bundesverband der Gipsindustrie e. V. Industriegruppe Baugipse, Oktober 2011
- **[DAfStb 2001]**  
DAfStb-Richtlinie: Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen.  
Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Ausgabe Oktober 2001, 2. Berichtigung 2005-12
- **[DAfStb 2003]**  
DAfStb-Richtlinie: Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton.  
Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Ausgabe November 2003
- **[DBV 2004]**  
Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e. V. (DBV), Merkblatt: Sichtbeton. Eigenverlag, August 2004
- **[DBV 2009]**  
Deutscher Beton- + Bautechnik-Verein E.V. (DBV): Merkblatt:  
Hochwertige Nutzung von Untergeschossen: Bauphysik und Raumklima. Januar 2009
- **[DEGA 103]**  
DEGA Empfehlung 103: Schallschutz im Wohnungsbau – Schallschutzausweis. Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V., Berlin, März 2009
- **[DIN V 105-6]**  
DIN V 105-6:2002-06 Mauerziegel - Teil 6: Planziegel
- **[DIN 105-100]**  
DIN 105-100:2012-01 Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
- **[DIN V 106]**  
DIN V 106:2005-10 Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
- **[DIN 277]**  
DIN 277 Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken  
Teil 1: Begriffe, Ermittlungsgrundlagen, Ausgabe Februar 2005  
Teil 2: Gliederung der Netto-Grundfläche (Nutzflächen, Technische Funktionsflächen und Verkehrsflächen), Ausgabe Februar 2005  
Teil 3: Mengen und Bezugseinheiten, Ausgabe April 2005
- **[DIN 1045-1]**  
DIN 1045-1:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton.  
Teil 1: Bemessung und Konstruktion
- **[DIN 1045-2]**  
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 1052-10]**  
DIN 1052-10:2012-05 Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken – Teil 10
- **[DIN 1946-6]**  
DIN 1946-6:2009-05 Raumluftechnik - Teil 6: Lüftung von Wohnungen - Allgemeine Anforderungen, Anforderungen zur Bemessung, Ausführung und Kennzeichnung, Übergabe/Übernahme (Abnahme) und Instandhaltung

- **[DIN 1986-3]**  
DIN 1986-3:2004-11 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung
- **[DIN 1986-100]**  
DIN 1986-100:2008-05 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056
- **[DIN 4020]**  
DIN 4020:2010-12 Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-2
- **[DIN 4074-1]**  
DIN 4074-1:2012-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit.  
Teil1: Nadelschnittholz
- **[DIN 4095]**  
DIN 4095:1990-06 Baugrund; Dränung zum Schutz baulicher Anlagen; Planung, Bemessung und Ausführung
- **[DIN 4108-2]**  
DIN 4108-2:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
- **[DIN 4108-3]**  
DIN 4108-3:2001-07 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz; Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
- **[DIN 4108-7]**  
DIN 4108-7:2011-01 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 7: Luftdichtheit von Gebäuden - Anforderungen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie -beispiele
- **[DIN 4109]**  
DIN 4109:1989-11 Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, mit Berichtigung 1 (1992-08) und Änderung A1 (2001-01).  
DIN 4109, Beiblatt 1: 1989-11 Schallschutz im Hochbau; Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren, mit Änderung A1 (2003-09) und Änderung A2 (2010-02)  
DIN 4109, Beiblatt 2: 1989-11 Schallschutz im Hochbau; Hinweise für die Planung und Ausführung; Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz; Empfehlungen für den Schallschutz im eigenen Wohn- und Arbeitsbereich
- **[DIN 4109-1, Entwurf]**  
DIN 4109-1:2006-10 Entwurf: Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Anforderungen
- **[DIN 18015-1]**  
DIN 18015-1:2007-09 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden  
– Teil 1: Planungsgrundlagen
- **[DIN 18015-2]**  
DIN 18015-2:2010-11 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden  
– Teil 2: Art und Umfang der Mindestausstattung
- **[DIN 18017-3]**  
DIN 18017-3:2009-9 Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster – Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren

- **[DIN 18065]**  
DIN 18065:2011-06 Gebäudetreppen - Begriffe, Messregeln, Hauptmaße
- **[DIN 18195-1]**  
DIN 18195-1:2011-12 Bauwerksabdichtungen - Teil 1: Grundsätze, Definitionen, Zuordnung der Abdichtungsarten
- **[DIN 18195-2]**  
DIN 18195-2:2009-04 Bauwerksabdichtungen - Teil 2: Stoffe
- **[DIN 18195-3]**  
DIN 18195-3:2011-12 Bauwerksabdichtungen - Teil 3: Anforderungen an den Untergrund und Verarbeitung der Stoffe
- **[DIN 18195-4]**  
DIN 18195-4:2011-12 Bauwerksabdichtungen - Teil 4: Abdichtungen gegen Bodenfeuchte (Kapillarwasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden, Bemessung und Ausführung
- **[DIN 18195-5]**  
DIN 18195-5:2011-12 Bauwerksabdichtungen - Teil 5: Abdichtungen gegen nichtdrückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen; Bemessung und Ausführung
- **[DIN 18195-6]**  
DIN 18195-6:2011-12 Bauwerksabdichtungen - Teil 6: Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser; Bemessung und Ausführung
- **[DIN 18202]**  
DIN 18202:2005-10 Toleranzen im Hochbau; Bauwerke
- **[DIN 18203]**  
DIN 18203 – Toleranzen im Hochbau  
Teil 1: Vorgefertigte Teile aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, April 1997  
Teil 3: Bauteile aus Holz und Holzwerkstoffen, August 2008
- **[DIN 18334]**  
DIN 18334:2012-09 – Zimmer- und Holzarbeiten. VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistung (ATV)
- **[DIN 18363]**  
DIN 18363:2012-09 – Maler- und Lackiererarbeiten – Beschichtungen. VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistung (ATV)
- **[DIN 18516-1]**  
DIN 18516-1:2010-06 Außenwandbekleidungen, hinterlüftet;  
Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze
- **[DIN 18516-3]**  
DIN 18516-3:2011-11 Außenwandbekleidungen, hinterlüftet;  
Teil 3: Naturwerkstein; Anforderungen, Bemessung
- **[DIN 18531-1]**  
DIN 18531-1:2010-05 Dachabdichtungen - Abdichtungen für nicht genutzte Dächer - Teil 1: Begriffe, Anforderungen, Planungsgrundsätze

- **[DIN 18531-2]**  
DIN 18531-2:2010-05 Dachabdichtungen - Abdichtungen für nicht genutzte Dächer - Teil 2: Stoffe
- **[DIN 18531-3]**  
DIN 18531-3:2010-05 Dachabdichtungen - Abdichtungen für nicht genutzte Dächer - Teil 3:  
Bemessung, Verarbeitung der Stoffe, Ausführung der Dachabdichtungen
- **[DIN 18531-4]**  
DIN 18531-4:2010-05 Dachabdichtungen - Abdichtungen für nicht genutzte Dächer - Teil 4:  
Instandhaltung
- **[DIN V 18550]**  
DIN V 18550:2005-04 Putz- und Putzsysteme – Ausführung
- **[DIN V 20000-201]**  
DIN V 20000-201:2006-11 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 201:  
Anwendungsnorm für Abdichtungsbahnen nach Europäischen Produktnormen zur Verwendung in  
Dachabdichtungen
- **[DIN 55699]**  
DIN 55699: 2005-02 Verarbeitung von Wärmedämm-Verbundsystemen
- **[DIN 68800-1]**  
DIN 68800-1:2011-10 Holzschutz – Teil 1: Allgemeines
- **[DIN EN 206-1]**  
DIN EN 206-1:2001-07 Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität, mit  
Änderungen A1 (2004-10) und A2 (2005-09)
- **[DIN EN 438-1]**  
DIN EN 438-1:2005-04 Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis  
härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) – Teil 1: Einleitung und allgemeine Informationen
- **[DIN EN 438-5]**  
DIN EN 438-5:2005-04 Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis  
härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) – Teil 5: Klassifizierung und Spezifikationen für  
Schichtpressstoffe für Fußböden mit einer Dicke kleiner 2 mm, vorgesehen zum Verkleben auf ein  
Trägermaterial
- **[DIN EN 548]**  
DIN EN 548:2004-11 Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster
- **[DIN EN 649]**  
DIN EN 649:2011-05 Elastische Bodenbeläge - Homogene und heterogene Polyvinylchlorid-  
Bodenbeläge - Spezifikation
- **[DIN EN 771-1]**  
DIN EN 771-1:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
- **[DIN EN 771-2]**  
DIN EN 771-2:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
- **[DIN EN 771-3]**  
DIN EN 771-3:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten  
und porigen Zuschlägen)

- **[DIN EN 771-4]**  
DIN EN 771-4:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
- **[DIN EN 771-5]**  
DIN EN 771-5:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 5: Betonwerksteine
- **[DIN EN 771-6]**  
DIN EN 771-6:2011-07 Festlegungen für Mauersteine - Teil 6: Natursteine
- **[DIN EN 942]**  
DIN EN 942:2007-06 – Holz für Tischlerarbeiten. Allgemeine Sortierung nach der Holzqualität
- **[DIN EN 998-1]**  
DIN EN 998-1:2010-12 Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 1:
- **[DIN EN 1307]**  
DIN EN 1307:2008-08 Textile Bodenbeläge - Einstufung von Polteppichen
- **[DIN EN 1470]**  
DIN EN 1470:2009-02 Textile Bodenbeläge - Einstufung von Nadelvlies-Bodenbelägen, ausgenommen Polvlies-Bodenbeläge
- **[DIN EN 1627]**  
DIN EN 1627:2011-09 Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse – Einbruchhemmung – Anforderungen und Klassifizierung
- **[DIN EN 1992]**  
DIN EN 1992 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken; Teile 1-1 bis 3, 2010 bis 2011
- **[DIN EN 1995]**  
DIN EN 1995 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten; Teile 1-1 bis 2, 2010 bis 2011
- **[DIN EN 1996]**  
DIN EN 1996 Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten; Teile 1-1 bis 3, 2010 bis 2011
- **[DIN EN 12056-1]**  
DIN EN 12056-1:2001-01 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden- Teil1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen
- **[DIN EN 12056-2]**  
DIN EN 12056-2:2001-01 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden- Teil2: Schmutzwasseranlagen, Planung und Berechnung
- **[DIN EN 12104]**  
DIN EN 12104:2000-10 Elastische Bodenbeläge - Presskorkplatten - Spezifikation
- **[DIN EN 12199]**  
DIN EN 12199:2010-11 Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für homogene und heterogene profilierte Elastomer-Bodenbeläge
- **[DIN EN 12831]**  
DIN EN 12831:2003-08 Heizungsanlagen in Gebäuden, Verfahren zur Berechnung der Normheizlast, mit Berichtigung 1 (2007-09)

- 
- **[DIN EN 13226]**  
DIN EN 13226:2009-09 Holzfußböden - Massivholz-Elemente mit Nut und/oder Feder
  - **[DIN EN 13227]**  
DIN EN 13227:2003-06 Holzfußböden - Massivholz-Lamparkettprodukte
  - **[DIN EN 13228]**  
DIN EN 13228:2011-08 Holzfußböden - Massiv-Overlay-Parkettstäbe einschließlich Parkettblöcke mit einem Verbindungssystem
  - **[DIN EN 13297]**  
DIN EN 13297:2007-12 Textile Bodenbeläge - Einstufung von Polvlies-Bodenbelägen (Berichtigung 1 Januar 2009)
  - **[DIN EN 13300]**  
DIN EN 13300:2002-11 Beschichtungsstoffe - Wasserhaltige Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Wände und Decken im Innenbereich - Einteilung; Deutsche Fassung EN 13300:2001 + AC:2002
  - **[DIN EN 13329]**  
DIN EN 13329:2009-01 Laminatböden - Elemente mit einer Deckschicht auf Basis aminoplastischer, wärmehärtbarer Harze - Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren
  - **[DIN EN 13488]**  
DIN EN 13488:2003-05 Holzfußböden - Mosaikparkettelemente
  - **[DIN EN 13489]**  
DIN EN 13489:2003-05 Holzfußböden - Mehrschichtparkettelemente
  - **[DIN EN 13629]**  
DIN EN 13629:2012-06 Holzfußböden - Massive Laubholzdielen und zusammengesetzte massive Laubholzdielen-Elemente
  - **[DIN EN 13990]**  
DIN EN 13990:2004-04 Holzfußböden - Massive Nadelholz-Fußbodendielen
  - **[DIN EN 14041]**  
DIN EN 14041:2008-05 Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge - Wesentliche Eigenschaften
  - **[DIN EN 14085]**  
DIN EN 14085:2011-07; Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Fußbodenpaneele für lose Verlegung;
  - **[DIN EN 14215]**  
DIN EN 14215:2003-09 Textile Bodenbeläge - Einstufung von maschinengefertigten abgepassten Polteppichen und Läufern
  - **[E DIN EN 14215]**  
E DIN EN 14215:2012-03 Textile Bodenbeläge - Einstufung von maschinengefertigten abgepassten Polteppichen und Läufern
  - **[DIN EN 14342]**  
DIN EN 14342:2008-09 Parkett und Holzfußböden – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
  - **[DIN EN 14354]**  
DIN EN 14354:2005-03; Holzwerkstoffe - Furnierte Fußbodenbeläge

- **[DIN EN 14411]**  
DIN EN 14411:2012-12 Keramische Fliesen und Platten - Definitionen, Klassifizierung, Eigenschaften, Konformitätsbewertung und Kennzeichnung
- **[DIN EN 14761]**  
DIN EN 14761:2008-09 Holzfußböden - Massivholzparkett - Hochkantlamelle, Breitlamelle und Modulklotz
- **[DIN EN 14975]**  
DIN EN 14975:2010-12 Bodentreppen – Anforderungen, Kennzeichnung und Prüfung
- **[DIN EN 14978]**  
DIN EN 14978:2006-09 Laminatböden – Elemente mit einer elektronenstrahlgehärteten Deckschicht auf Acryl-Basis – Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren
- **[DIN EN 15114]**  
DIN EN 15114:2008-11 Textile Bodenbeläge - Einstufung textiler Bodenbeläge ohne Pol, mit Entwurf A2 (2011-11)
- **[DIN EN 15468]**  
DIN EN 15468:2008-01 Laminatböden – Direktbedruckte Elemente mit Kunstharz-Deckschicht – Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren
- **[DIN EN 62305-3]**  
DIN EN 62305-3; VDE 0185-305-3:2011-10 Blitzschutz – Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen (IEC 62305-3:2010, modifiziert), Beiblätter Teile 1 bis 5: 2008-01 bis 2012-10
- **[DIN EN ISO 10545-7]**  
DIN EN ISO 10545-7:1999-03 Keramische Fliesen und Platten, Teil 7: Bestimmung des Widerstandes gegen Oberflächenverschleiß – Glasierte Fliesen und Platten
- **[DIN EN ISO 10874]**  
DIN EN ISO 10874:2012-04 Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge – Klassifizierung
- **[DIN VDE 0100]**  
DIN V VDE V 0100:2003-06 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V
- **[DIN VDE 0100-443]**  
DIN VDE 0100-443:2002-01 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4: Schutzmaßnahmen Kapitel 44: Schutz bei Überspannungen Hauptabschnitt 443: Schutz bei Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen
- **[DIN VDE 0100-520]**  
DIN VDE V 0100-520:2003-06 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel, Kapitel 52: Kabel- und Leitungsanlagen
- **[DIN VDE 0100-712]**  
DIN VDE 0100-712:2006-06 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7 – 712: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Solar Photovoltaik – (PV) - Stromversorgungssysteme
- **[DIN V VDE V 0185]**  
DIN V VDE V 0185:2002-11 Blitzschutz  
Teil 1: Allgemeine Grundsätze  
Teil 2: Risiko Management – Abschätzung des Schadensrisikos für bauliche Anlagen

Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen

Teil 4: Schutz von elektrischen und elektronischen Systemen in baulichen Anlagen

- **[DIN VDE 0855]**  
DIN VDE 0855:ab 1994 Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste, Teile 1 bis 300, ab 1994
- **[EnEV 2007]**  
Energieeinsparverordnung - Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden, vom 24.07.2007
- **[EPLF 2006]**  
Merkblatt: Verlegen von Laminatfußbodenelementen, Hrsg: ELPF, Verband der europäischen Laminatfußbodenhersteller, Ausgabe 8/2006
- **[ETAG 004]**  
Leitlinie für Europäische Technische Zulassungen für Außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putzschicht, Fassung März 2000
- **[FVHF 21]**  
FVHF-Focus: Schadenfreies Bauen mit vorgehängten hinterlüfteten Fassaden (VHF). Hrsg: Fachverband Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V. (FVHF)
- **[FDB 2005]**  
Merkblatt Nr. 1 über Sichtbetonflächen von Fertigteilen aus Beton und Stahlbeton 06/2005. Hrsg.: Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e.V., Bonn, 2005
- **[FV WDVS Dübel]**  
Sicherheit im System; Die Verdübelung von Wärmedämm-Verbundsystemen – ein zentraler Baustein für dauerhafte Qualität und Sicherheit, Hrsg.: Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V., ohne Datum
- **[FV WDVS MF]**  
Qualitätsrichtlinien für Fassadendämmplatten aus Mineralwolle bei Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS); Hrsg.: Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V., September 2006
- **[FV WDVS EPS]**  
Qualitätsrichtlinien für Fassaden-Dämmplatten aus EPS-Hartschaum bei Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS); Hrsg.: Industrieverband Hartschaum e.V. und Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V., September 2006
- **[FV WDVS 6 – Brandschutz]**  
Technische Systeminfo Wärmedämm-Verbundsysteme zum Thema Brandschutz; Hrsg.: Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V., ohne Datum
- **[FV WDVS 7 – Schallschutz]**  
Technische Systeminfo Wärmedämm-Verbundsysteme zum Thema Schallschutz; Hrsg.: Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V., 2. Auflage, November 2003
- **[GUV-I 8527]**  
Gesetzliche Unfallversicherung: Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche; Hrsg.: Bundesverband der Unfallkassen, München, Juni 2007

- **[RAL-RG 678 ]**  
Fachinformation: Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Neufassung der RAL-RG 678. Hrsg.: HEA – Fachgemeinschaft für effiziente Energieanwendung e.V., Berlin, Ausgabe März 2011
- **[HOAI]**  
Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (mit Änderungen von 2001)
- **[LbodSchG]**  
Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LbodSchG) vom 09.05.2000
- **[MBO 2008]**  
Musterbauordnung für die Länder der Bundesrepublik Deutschland. Ausgabe November 2002 mit letzten Änderungen von Oktober 2008
- **[RAL-GZ 695]**  
RAL-GZ 695: Fenster, Haustüren, Fassaden und Wintergärten – Gütesicherung. RAL, Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V., St. Augustin, Ausgabe September 2005
- **[RAL-RG 426]**  
RAL-RG 426: Innentüren aus Holz und Holzwerkstoffen. Teil 1: Türblätter aus Holz und Holzwerkstoffen. RAL, Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V., St. Augustin, Ausgabe Februar 2002
- **[RAL-RG 678]**  
RAL-RG 678: Elektrische Anlagen in Wohngebäuden. RAL, Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V., St. Augustin, Ausgabe September 2004
- **[TRLV]**  
Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV). Deutsches Institut für Bautechnik, August 2006
- **[TRPV]**  
Technische Regeln für die Bemessung und Ausführung punktförmig gelagerter Verglasungen (TRPV). Deutsches Institut für Bautechnik, August 2006
- **[VDI 4100]**  
Richtlinie VDI 4100:2012-10 - Schallschutz im Hochbau - Wohnungen - Beurteilung und Vorschläge für erhöhten Schallschutz
- **[VOB]**  
Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB)  
Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen, Oktober 2006
- **[ZDB]**  
Zentralverband des Deutschen Baugewerbes; Hinweise für die Ausführung von flüssig zu verarbeitenden Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich, Ausgabe Januar 2010
- **[ZVDH 2003]**  
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks: Fachregel für Dächer mit Abdichtungen – Flachdachrichtlinien - , Ausgabe September 2001 mit Änderungen von September 2003
- **[ZVDH 2004]**  
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks: Merkblatt Wärmeschutz bei Dach und Wand, Ausgabe September 2004

### **Fachbücher und Fachaufsätze:**

- **[AGV 2000]**  
Weymann, C. u.a.: Muster-Baubeschreibung. Formular zum richtigen Hausbau.  
Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft der Verbraucherverbände e.V., AgV, Bonn, 2000
- **[AIBau 2003]**  
Oswald, R. u.a.: Inhalt von Baubeschreibungen – Hinweise zur Vermeidung von Streit über die vereinbarte Bauqualität in Bauträgerverträgen. AIBau, Aachen 2003
- **[AIBau 2006]**  
Oswald, R. u.a.: Bauteilbeschreibungen im Bauträgervertrag – Empfehlungen zur Formulierung einer Baubeschreibung; Entwurfsfassung. AIBau, Aachen 2006
- **[AIBau 2008]**  
Oswald, R. u.a.: Bauteilbeschreibungen im Bauträgervertrag – Empfehlungen zur Formulierung einer Baubeschreibung. Abschlussbericht nach Diskussion im Rahmen eines Workshops. AIBau, Aachen 2008
- **[Basty 2011]**  
Basty, Gregor: Der Bauträgervertrag. Carl Heymanns Verlag, 7. Auflage 2011
- **[Basty, IBR]**  
Basty, Gregor: Bauträgervertrag: Freier Änderungsvorbehalt ist unwirksam!  
IBR, Immobilien und Baurecht, September 2005
- **[BGH 2002]**  
BGH-Urteil VII ZR 249/01 vom 24.10.2002
- **[BGH 2005]**  
BGH-Urteil VII ZR 200/04 vom 23.06.2005
- **[BMVBW: 2007]**  
Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungsbauwesen (Hrsg.): Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen für Ein- und Zweifamilienhäuser, Mai 2007
- **[BMVBW: Hausakte 2001]**  
Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungsbauwesen (Hrsg.): Hausakte für den Neubau von Einfamilienhäusern; Selbstverlag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung, Dezember 2001
- **[BMVBW: Leitfaden nachhaltiges Bauen 2001]**  
Leitfaden nachhaltiges Bauen, Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungsbauwesen; Ausgabe Januar 2001, 2., überarbeitete Auflage
- **[Engelfried 2001]**  
Engelfried, Robert: Schäden an polymeren Beschichtungen;  
Reihe: Schadenfreies Bauen, Band 26, Fraunhofer IRB Verlag; 2001
- **[Oswald 2005]**  
Oswald, R.; Abel, R.: Hinzunehmende Unregelmäßigkeiten bei Gebäuden; Typische Erscheinungsbilder – Beurteilungskriterien – Grenzwerte; Vieweg-Verlag, Wiesbaden, 3. Auflage, November 2005

- 
- **[Pohlenz 2009]**  
Pohlenz, R.; DIN-gerecht = mangelhaft - Zur werkvertraglichen Bedeutung nationaler und europäischer Regelwerke im Schallschutz; in: Tagungsberichte Aachener Bausachverständigentage 2009, IRB-Verlag, Stuttgart
  - **[Pohlenz 2012]**  
Pohlenz, R.; Anerkannte Regeln der Technik und Gebäudeschallschutz; Baurecht 44 (2013) Heft 2a, S. 352-362; Werner-Verlag
  - **[VBZ 2005]**  
Verbraucherzentrale NRW (Hrsg.): Bauen mit dem Bauträger. Anbieterprüfung, Vertragsgestaltung, Abnahme, Düsseldorf 2005
  - **[VBZ 2008]**  
Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.: Die Muster-Baubeschreibung – Hausangebote richtig vergleichen. Berlin 2008
  - **[Werner 2005]**  
Werner, U.; Pastor, W.: Der Bauprozess. 11. Auflage, Werner-Verlag, Düsseldorf 2005
  - **[Wohnen im Eigentum]**  
Wohnen im Eigentum – Die Wohneigentümer e.V. (Hrsg.), Bonn
    - Checkliste zur Überprüfung von Bau- und Leistungsbeschreibungen von schlüsselfertigen Häusern vom Bauträger
    - Checkliste zur Überprüfung von Bau- und Leistungsbeschreibungen von schlüsselfertigen Fertighäusern (massiv und Holz) mit und ohne Keller
  - **[WOFLV]**  
Wohnflächenverordnung. Verordnung zur Berechnung der Wohnfläche, Ausgabe Dezember 2003
  - **[Zangemeister 1976]**  
Zangemeister, Ch.: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik – Eine Methodik zur multidimensionalen Bewertung und Auswahl von Projektalternativen. München 1976
  - **[Zöllner 2006]**  
Zöllner, Matthias: Die energetische Gebäudequalität als Mangelstreitpunkt. Aachener Bausachverständigentage 2006, Verlag F. Vieweg + Sohn, Wiesbaden 2006



# **TEIL B**



# Teil B: Bauteilbeschreibung in Tabellenform

## Bauteilbeschreibungen in Tabellenform

### Erläuterungen:

Um den am Bau Beteiligten eine möglichst praxisnahe und übersichtliche Orientierungshilfe zu geben, wird die Bauteilbeschreibung in Tabellenform abgehandelt. In den Kommentaren wird erläutert, zu welchen Merkmalen oder Bauteilen Angaben erforderlich sind und zu welchen nicht. Darüber hinaus werden Textbeispiele zur üblichen Ausführung und solche zu einem gehobenen Niveau vorgeschlagen.

Die meisten den Bearbeitern vorliegenden Beschreibungen sind in folgender Reihenfolge gegliedert: Allgemeine Angaben, Beschreibung der Hauptbauteile vom Keller bis zum Dach, technischer Ausbau und Außenanlagen. Auch die „Musterbaubeschreibung“ der Arbeitsgemeinschaft der Verbraucherverbände [AGV 2000] sowie die Broschüre des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen „Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen für Ein- und Zweifamilienhäuser“ [BMVBW 2007] entsprechen diesem Schema. Bei der weiteren Bearbeitung wurde diese logische und sinnvolle Gliederung entsprechend [BMVBW 2007] gewählt.

Die in einer Bauteilbeschreibung für ein vollständig bezugsfertiges Wohngebäude erforderlichen Inhalte sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt. Sie ist mit folgender Kopfzeile versehen:

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
-----------	---------	--------------	-------------------------------------

Die Inhalte, zu denen die Autoren Hinweise in der Baubeschreibung als erforderlich erachten, sind in der Spalte „Angaben“ aufgeführt. Gründe, warum die aufgeführten Angaben für notwendig erachtet werden, sind in der Spalte links daneben als Kommentar beschrieben. Textbeispiele sind in den beiden Spalten rechts neben den Angaben formuliert, die bei unterschiedlichen Ausführungsstandards nach Formulierungen für übliche und gehobene Ausführungsvarianten getrennt sind.





# 1. Planung

## 1.1 Planungsleistungen

Zur Realisierung der vertraglichen Gegenstände sind Planungsleistungen erforderlich, die sowohl die Objektplanung des Architekten als auch Leistungen von Fachingenieuren (Baugrundgutachter, Statiker, TGA-Fachplaner, Vermesser usw.) beinhalten. Diese sind als Bestandteil des Bauträgervertrags anzunehmen, solange keine anderen Angaben erfolgen (siehe auch Kap. 8 „Baunebenkosten“). Angaben dazu sind nicht erforderlich.

## 1.2 Planung von Eigenleistungen

Sind Eigenleistungen zur Reduzierung des Vertragsumfangs oder von vornherein zur Fertigstellung des Objekts möglich bzw. vorgesehen, sind die dafür erforderlichen planerischen Leistungen in der Regel Vertragsgegenstand.

Dies gilt besonders für den Fall, wenn die zu erbringende Planungsleistung für die Funktionsfähigkeit der Bauteile wesentlich ist oder Schutzinteressen Dritter bestehen, z. B. bei Teileigentum.

(s. auch Kap. 7 „Eigenleistungen“)

Umfang der Planungs- und Überwachungsleistungen

Die Planung und die Überwachung der Ausführung von Eigenleistungen werden seitens des Bauträgers erbracht.

Oder:

Eigenleistungen können erbracht werden. Die notwendigen technischen Kenntnisse werden vorausgesetzt. Die Planungsvorgaben des Bauträgers sind zu beachten. Die Bauüberwachung für die Eigenleistungen wird nicht durch den Bauträger durchgeführt.

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>1.3 Planunterlagen</b>			
<p>Neben der Baubeschreibung dienen Planunterlagen (Grundrisse, Schnitte, Ansichten im Maßstab 1:100, Lageplan mindestens Maßstab 1:500) zur Beschreibung der Merkmale des vereinbarten Werkes, die nicht oder nur ungenau verbal beschreibbar sind, wie z. B. die Gestaltung und Anordnung der Räume in den Grundrissdarstellungen sowie das äußere Erscheinungsbild in den Ansichtszeichnungen.</p> <p>Die Pläne sind unverzichtbarer Teil des Bauvertrages und sollen aussagekräftige Angaben wie Maße der Räume, Treppen mit Steigungsverhältnissen und Angaben zur Raumnutzung (z. B. nach den BauPrüfVO der Länder) enthalten.</p> <p>Die Darstellungen in den Planunterlagen sind Vertragsbestandteil und müssen nicht zusätzlich in der Baubeschreibung erwähnt werden. Widersprüche zwischen Baubeschreibung und Planunterlagen sollten vermieden werden.</p> <p>Nur der Verdeutlichung dienende zusätzliche Darstellungen von Bauteilen in den Planunterlagen sollten ausdrücklich als nicht vertragliche Bestandteile gekennzeichnet werden. Mobile Einrichtungsgegenstände sind grundsätzlich nicht vertraglicher Bestandteil von Verträgen über Immobilien (siehe auch Teil A, Kap. 5.3 „Planunterlagen“).</p>	<p>Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Planungsstand</p>	<p>Die in den Planunterlagen dargestellten mobilen Einrichtungsgegenstände wie Küchenmöblierung etc. und Bepflanzungen sind nicht Vertragsbestandteil.</p>	
<b>1.4 Vermessung</b>			
<p>Der Vermessungsingenieur führt die Grob- und Feinabsteckung vor Aufnahme der Rohbauarbeiten durch. Diese Leistung ist für die Erstellung eines schlüsselfertigen Objekts erforderlich und damit vom Bauträger geschuldet.</p> <p>Nach Abschluss der Baumaßnahme muss das Objekt vom Vermessungsingenieur eingemessen werden. Über die Frage der Übernahme der Kosten dieser Gebäudeeinmessung bestehen zwischen Bauträger und Erwerber oftmals uneinheitliche Auffassungen, daher sollte eine entsprechende Vereinbarung in der Baubeschreibung enthalten sein (s. auch Kap. 8 „Baunebenkosten“).</p>	<p>Modalitäten für die Übernahme der Kosten der Gebäudeeinmessung</p>	<p>Die nach der Bauausführung behördlich geforderte abschließende Gebäudeeinmessung ist Bestandteil des Vertrags.</p> <p>Oder:</p> <p>Die Kosten (ca. ... €) der Bauvermessung für die abschließende Bestandsdokumentation sind nicht Bestandteil des Vertrages.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>1.5 Beurteilung des Baugrundes</b>			
<p>Eine Beurteilung des Baugrundes erfolgt i. d. R. durch die Einholung eines Bodengutachtens. Wenn ausreichende Informationen zum Baugrund vorliegen (z. B. Informationen von Nachbarbebauungen), kann auf das Bodengutachten verzichtet werden. Die Erstellung eines Bodengutachtens ist baurechtlich nicht zwingend erforderlich.</p> <p>Verbindliche Angaben über die Beschaffenheit und Tragfähigkeit des Baugrundes sind jedoch ohne Bodengutachten nicht möglich. Die Erstellung eines Bodengutachtens ermöglicht eine wirtschaftliche Gründung und die Auswahl geeigneter Maßnahmen zum Schutz des Bauwerks vor Feuchtigkeitseinwirkungen aus dem Baugrund (z. B. Bauwerksabdichtung oder Weiße Wanne).</p> <p>Eine Baugrundbeurteilung ist Bestandteil der Planung und damit Leistungspflicht des Bauträgers. Die Beurteilungsgrundlage sollte angegeben werden.</p>	Beurteilungsgrundlage	Der Baugrund wird auf der Grundlage eines Bodengutachtens beurteilt. Oder: Die Beurteilung des Baugrunds erfolgt anhand der Erfahrungen aus der unmittelbaren Nachbarschaft.	
<b>1.6 Statik/ Prüfstatik</b>			
<p>Die Tragwerksplanung (Statik) ist baurechtlich erforderlich. Eine Prüfstatik ist in einigen Bundesländern nur bei Wohngebäuden mit mehr als zwei Wohnungen bzw. Wohngebäuden mittlerer Höhe erforderlich, in anderen Bundesländern auch bereits für Einfamilienhäuser. Die Leistungen des Statikers/Prüfstatikers sind für die Erstellung eines schlüsselfertigen Objektes erforderlich und damit vom Bauträger geschuldet. Eine entsprechende Vereinbarung in der Baubeschreibung ist daher nicht erforderlich.</p>			

Tabelle 1: Wahrnehmung üblicher Geräusche aus Nachbarwohnungen und Zuordnung zu drei Schallschutzstufen (SSt)

Spalte	1	2	3	4
Zeile	Art der Geräusch-emission	Wahrnehmung der Immission aus der Nachbarwohnung, abendlicher Grundgeräuschpegel von 20 dB(A) und üblich große Aufenthaltsräume vorausgesetzt		
1		SSt I	SSt II	SSt III
2	Laute Sprache	verstehbar	im allgemeinen verstehbar	im allgemeinen nicht verstehbar
3	Sprache mit angehobener Sprechweise	im allgemeinen verstehbar	im allgemeinen nicht verstehbar	nicht verstehbar
4	Sprache mit normaler Sprechweise	im allgemeinen nicht verstehbar	nicht verstehbar	nicht hörbar
5	Gehgeräusche	im allgemeinen störend	im allgemeinen nicht mehr störend	nicht störend
6	Geräusche aus haustechnischen Anlagen	unzumutbare Belästigungen werden im allgemeinen vermieden	gelegentlich störend	nicht oder nur selten störend
7	Hausmusik, laut eingestellte Rundfunk- und Fernsehgeräte, Parties	deutlich hörbar		im allgemeinen hörbar



# 2. ALLGEMEINE ANGABEN

## 2. Allgemeine Angaben

### 2.1 Grundstück

Adresse und Größe des Grundstücks sind zu benennen.

Adresse, Grundstücksgröße

Lage des Grundstücks:  
Musterstr. 88  
88 888 Musterstadt  
Größe des Grundstücks: ca. 1.700 m<sup>2</sup>;  
verbindliche Angaben sind dem Notarvertrag  
zu entnehmen.

#### 2.1.1 Baumbestand, zu erhaltende Gebäude

Sofern sich auf dem Grundstück zu schützende Bäume oder zu erhaltende Gebäude befinden, sollte dies im Lageplan und in der Baubeschreibung angegeben werden.

Baumbestand, bestehende  
Gebäude

Auf der Rückseite des Grundstücks befindet  
sich ein zu schützender Baumbestand (zwei  
Buchen und eine Eiche). Das derzeit auf dem  
Grundstück befindliche Wirtschaftsgebäude  
wird einschließlich der Fundamente  
abgetragen.

#### 2.1.2 Altlasten

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) regelt die Erforschung und Sanierung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen. Es besteht die Verpflichtung, Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlicher Bodenveränderungen auf einem Grundstück unverzüglich der zuständigen Behörde mitzuteilen. Gemäß § 4 sind der Grundstückseigentümer und der Pächter oder Mieter verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderung zu ergreifen. Der Boden und Altlasten sowie schädliche Bodenveränderungen oder altlastenverursachende Verunreinigungen von Gewässern sind so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit bestehen. Nähere Einzelheiten zur Umsetzung des Gesetzes sind in der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie den Bodenschutzgesetzen der Länder geregelt.

Nach Abschluss einer Dekontaminationsmaßnahme ist das Erreichen des Sanierungsziels gegenüber der zuständigen Behörde zu belegen.

Altlasten

Auf dem Baugrundstück befand sich eine  
Tankstelle. Die Tanklager für Kraftstoffe  
werden ausgebaut, der kontaminierte Boden  
wird im erforderlichen Umfang ausgetauscht.  
Das Erreichen des Sanierungsziels wird  
gegenüber der Behörde belegt.

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>2.1.3 Baulasten</b>			
<p>Baulasten wie Wege- oder Leitungsrechte sind zwar im Grundbuch enthalten, hiervon erfahren die Erwerber aber erst, wenn ihnen der Grundbuchauszug vorliegt. Im Hinblick auf das Transparenzgebot sollten ggf. bestehende Baulasten direkt in der Baubeschreibung mit angegeben werden. In der Regel wird das Grundstück frei von Baulasten veräußert.</p>	<p>Baulasten, ggf. mit Angaben zur Verkehrssicherung, Unterhaltung, Entschädigung</p>	<p>Es ist ein Wegerecht für das angrenzende Flurstück ... eingetragen. Dies ist nicht mit weiteren Kosten für den Erwerber verbunden.</p>	
<b>2.2 Baustelleneinrichtung</b>			
<p>Baustellenzufahrt, -einrichtung und -versorgung sind für den Erwerber ohne Bedeutung. Es sind Hilfsmittel, derer sich der Bauunternehmer während der Bauzeit bedient, um das Objekt schlüsselfertig zu erstellen. Dazu gehört auch die nach Baustellenverordnung erforderliche Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination (SiGeKo). Die Kosten sind in dem angebotenen Objektpreis enthalten. Die Beschreibung der Baustelleneinrichtung in der Baubeschreibung ist entbehrlich.</p>			
<b>2.3 Baugrubenaushub</b>			
<p>Der Aushub der Baugrube und die damit verbundenen Risiken (z. B. höhere Bodenklasse) sind Teil der Bauträgerleistung und müssen nicht gesondert beschrieben werden.</p>			
<b>2.4 Gebäudetyp/Wohnfläche</b>			
<b>2.4.1 Gebäudeart</b>			
<p>Es sind Angaben zur Gebäudeart erforderlich (z. B. Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Anzahl der Geschosse, Unterkellerung, Dachgeschoss etc.).</p>	<p>Gebäudeart, Geschossanzahl, Unterkellerung, Dachgeschoss, Anzahl der Wohneinheiten</p>	<p>Bei dem Gebäude handelt es sich um ein vollständig unterkellertes, eingeschossiges Einfamilienhaus mit ausgebautem Dachgeschoss und Einliegerwohnung.</p>	
<b>2.4.2 Bauweise</b>			
<p>Es ist anzugeben, ob es sich um ein Gebäude in Massiv-, Holz- oder in einer anderen Bauweise handelt.</p>	<p>Bauweise</p>	<p>Das Gebäude wird in Holzständerbauweise errichtet.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>2.4.3 Ausbaustufe</b>			
<p>Je nach Ausbaustufe wird zwischen bezugsfertig (schlüsselfertig), teilbezugsfertig, Ausbauhaus und Rohbauhaus unterschieden. Bei teilbezugsfertigen Gebäuden sind Teile des Gebäudes (Wohnung, Etage) bezugsfertig. Ausbauhäuser (häufig bei Fertighäusern) sind mit wärmegeämmter Außenhülle fertiggestellte Tragwerke, für die Ausbaupakete (z. B. Installationen) zur Selbstmontage angeboten werden. Rohbauhäuser sind in der Regel im Rohbau fertiggestellt und mit dem Dach versehen. Fenster, Türen, Treppen, Installationen etc. sind noch nicht enthalten. Sofern ein Objekt nicht bezugsfertig veräußert wird, müssen die Leistungen aufgeführt werden, die zur Herstellung eines schlüsselfertigen Objekts erforderlich sind (Ausschlussliste, siehe auch Kap.7 „Eigenleistungen“).</p>	Ausbaustufe	Das Objekt wird teilbezugsfertig übergeben. Die Eigenleistungen der Erwerber sind im Kap. „Eigenleistungen“ aufgeführt.	
<b>2.4.4 Grund-/Wohnfläche</b>			
<p>Zur Berechnung der Grund- / Wohnfläche werden üblicherweise entweder die DIN 277 - <i>Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau</i> oder die <i>Wohnflächenverordnung</i> angewendet. Es existieren auch andere Verfahren zur Berechnung. Bei einer Entscheidung für ein Verfahren sind die Berechnungsvorschriften durchgängig einzuhalten. Das Berechnungsverfahren ist anzugeben. Im Hinblick auf die geringen zulässigen Toleranzen bei der Angabe der Wohnfläche sollte unbedingt angegeben werden, ob die Flächen durch Berechnung nach den Rohbaumaßen aus Plänen erfolgte oder durch Aufmass bestimmt wurden. Bei der Berechnung nach der <i>Wohnflächenverordnung</i> ist zu präzisieren, mit welchem Flächenanteil Balkone, Terrassen sowie sonstige Freiflächen angesetzt werden.</p>	<p>Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Grund- / Wohnfläche, Flächen nach DIN 277 oder Wohnfläche nach der Wohnflächenverordnung</p> <p>Flächenermittlung aus Plänen oder durch Aufmass</p>	Die Wohnfläche wurde nach der Wohnflächenverordnung auf der Grundlage der Bauantragspläne (M 1:100) ermittelt. Ein Viertel der Grundfläche des Balkons wird der Wohnfläche mit zugerechnet. Die Wohnfläche beträgt ca. 48 m².	
<b>2.4.5 Abmessungen/Geschosszahl</b>			
<p>Die Gebäudeabmessungen, die Anzahl der Geschosse, Räume/Wohnräume sowie die Geschosshöhen gehen aus den Planunterlagen hervor und müssen nicht zusätzlich genannt werden.</p>			
<b>2.5 Kommunale- und Grundstückerschließung sowie Gebäudeversorgungsanschlüsse</b>			
<p>Die kommunale Erschließung ist Bestandteil der Grundstückskosten und in der Regel im Kaufpreis enthalten. Werden von der Kommune bestimmte Leistungen erst nach Fertigstellung bzw. Abnahme des Gebäudes vom Grundstückseigentümer (dann der Erwerber) erhoben, so ist in der Baubeschreibung darauf hinzuweisen.</p> <p>Die Kosten für die Hausanschlüsse, d. h. die Leitungsverlegung von der kommunalen Grundstücksfläche bis zum Haus, sind Gebäudekosten. Sie sind ebenfalls in der Regel vom Bauträger zu erbringen. Zur Vermeidung von Missverständnissen sollte dies in der Baubeschreibung formuliert werden.</p>	Öffentliche/nichtöffentliche Erschließung, Aufteilung der Kosten	Die öffentliche Erschließung ist Bestandteil der Leistungen des Bauträgers. Dazu gehören: Wasser, Abwasser, Gas, Strom, Telekommunikation. Der TV-Kabelanschluss ist nicht Vertragsbestandteil.	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>2.6 Brandschutz</b>			
<b>2.6.1 Allgemeine Anforderungen</b>			
Die Anforderungen an den Brandschutz sind grundsätzlich in den jeweiligen Landesbauordnungen geregelt. Bei üblicher Ausführung besteht kein Regelungsbedarf im Rahmen einer Baubeschreibung			
<b>2.6.2 Rauchmelder</b>			
In einigen Bundesländern ist die Anordnung von Rauchmeldern in Schlafräumen, Kinderzimmern und Fluren, die über die Rettungswege von Aufenthaltsräumen führen, in der jeweiligen Bauordnung bereits verpflichtend vorgeschrieben. In den übrigen Bundesländern ist die Montage von Rauchmeldern zu vereinbaren.  Wird darüber hinaus ein höherer Sicherheitsstandard als der bauordnungsrechtlich vorgeschriebene angeboten, kann dies aufgeführt werden.		In den Schlafräumen und Fluren werden Rauchmelder installiert.	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>2.7 Schallschutz</b> <b>2.7.1 Luft- und Trittschallschutz im Gebäude zwischen fremden Wohneinheiten</b>			
<p>Die heute noch gültige DIN 4109:1989-11 <i>Schallschutz im Hochbau</i> enthält die bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Mindestanforderungen an den Schallschutz. Die in der Norm festgelegten Mindestanforderungen entsprechen nicht in allen Bauteilbereichen einem Schallschutz mittlerer Art und Güte, so dass die DIN 4109 nicht mehr uneingeschränkt als allgemein anerkannte Regel der Technik anzusehen ist. Die Neufassung der Norm soll in Kürze als Entwurf veröffentlicht werden. Die in Teil 1 enthaltenen Anforderungen an den Schallschutz werden vermutlich im Geschosswohnungsbau im Wesentlichen beibehalten, im Einfamilienreihenhausbau auf die heute allgemein anerkannten Regeln der Technik angehoben werden. Die zuvor beschriebene Problematik wird sich mit der Neufassung der Norm also nur in Teilbereichen ändern.</p> <p>Beiblatt 2 zu DIN 4109:1989-11 enthält Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz zwischen fremden Wohneinheiten. Die dort vorgeschlagene Luftschalldämmung von Wänden und Decken im Geschosswohnungsbau ist nicht spürbar besser als die Mindestanforderungen der DIN 4109. Beiblatt 2 zu DIN 4109 ist nicht bauaufsichtlich eingeführt.</p> <p>Die ebenfalls bauaufsichtlich nicht eingeführte Richtlinie VDI 4100: 2012-10 enthält Empfehlungen für 3 Schallschutzstufen, die im Gegensatz zu DIN 4109 von 1989 oder Beiblatt 2 zu DIN 4109 Kennwerte für den Schallschutz zwischen den Räumen anstelle von Kennwerten für die Schalldämmung der Trennbauteile vorgeben. Die Empfehlungen der Schallschutzstufe I (SSt I) liegen teilweise knapp, teilweise deutlich über den Mindestanforderungen der DIN 4109. Die Werte der Schallschutzstufe II (SSt II) unterscheiden sich noch einmal spürbar von denen der Stufe I und entsprechen (mit Ausnahmen) den Vorschlägen für den erhöhten Schallschutz nach Beiblatt 2 zu DIN 4109. Bei Einhaltung der Werte finden die Bewohner, übliches Wohnverhalten vorausgesetzt, im Allgemeinen Ruhe und müssen ihre Verhaltensweisen nicht besonders einschränken, um Störungen zu vermeiden oder um Vertraulichkeit zu wahren. Bei Einhaltung der Kennwerte der Schallschutzstufe III (SSt III) werden auch hohe Ansprüche eines ungestörten Wohnens befriedigt.</p> <p>Vereinfacht kann davon ausgegangen werden, dass der heute im Wohnungsbau übliche Schallschutz in etwa zwischen dem Mindestschallschutz nach DIN 4109 und dem erhöhten Schallschutz nach Beiblatt 2 zu DIN 4109 liegt. Bei Wohnungen mit hohem Standard (Komfortwohnungen) wird in der Regel ein „erhöhter Schallschutz“ erwartet. Gemeint ist dann zumeist der erhöhte Schallschutz nach Beiblatt 2 zu DIN 4109, ohne die oben beschriebene Problematik zu kennen.</p> <p>Um spätere Auseinandersetzungen über den geschuldeten Schallschutz zu vermeiden, sollte dem Erwerber die Tabelle „Wahrnehmung üblicher Geräusche aus Nachbarwohnungen“ (s. Kap. 9 „Anhang“) vorgelegt und der gewünschte Schallschutzstandard in jedem Fall vertraglich vereinbart werden. Bei Planung eines erhöhten Schallschutzes sollte anstelle des Beiblatts 2 zu DIN 4109 von den Empfehlungen der VDI 4100 Gebrauch gemacht werden.</p>	<p>Schallschutzstandard entsprechend DIN 4109 oder Richtlinie VDI 4100</p>	<p>Für das Reihenhaus wird ein Schallschutz nach Beiblatt 2 zu DIN 4109 ausgeführt.</p>	<p>Es wird ein Schallschutz der Schallschutzstufe II nach Richtlinie VDI 4100 ausgeführt, s. Anhang.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>2.7.2 Luft- und Trittschallschutz im Gebäude innerhalb der eigenen Wohneinheit</b>			
<p>Für den Schallschutz innerhalb der eigenen Wohneinheit gibt es keine bauordnungsrechtlich festgelegten Mindestanforderungen. Dennoch ist es auch bei „normalen“ Gebäuden ratsam, sich an den Empfehlungen für den normalen Schallschutz von Beiblatt 2 zu DIN 4109 oder VDI 4100 SSt EB I zu orientieren.</p> <p>Für den Fall, dass höherer Schallschutz innerhalb der eigenen Wohneinheit angeboten werden soll: In Beiblatt 2 der DIN 4109 sind Empfehlungen für den erhöhten Schallschutz enthalten. Die Richtlinie VDI 4100 unterscheidet beim Schallschutz innerhalb des eigenen Bereiches nur zwei Schallschutzstufen. Die Werte der Stufe EB I liegen teils unter, teils über den Empfehlungen für den normalen Schallschutz gemäß Beiblatt 2, die Werte der Stufe EB II liegen teils unter, teils über den Empfehlungen für einen erhöhten Schallschutz nach Beiblatt 2 zu DIN 4109.</p> <p>Der erhöhte Schallschutz entsprechend Beiblatt 2 zu DIN 4109 oder VDI 4100 sollte ausdrücklich vereinbart werden. Bei „offener“ Grundrissgestaltung ist die Umsetzung des erhöhten Schallschutzes häufig nicht möglich. Auch dies sollte in den Bauschreibungen zum Ausdruck gebracht werden.</p>	<p>Schallschutzstandard entsprechend Beiblatt 2 zu DIN 4109 oder Richtlinie VDI 4100</p>		<p>Für die Wände ohne Türen zwischen Wohn- und Kinderschlafzimmer wird ein erhöhter Schallschutz entsprechend Beiblatt 2 zu DIN 4109 ausgeführt.</p>
<b>2.7.3 Schutz gegen Außenlärm (Luftschallschutz)</b>			
<p>DIN 4109:1989-11 enthält die bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Mindestanforderungen an den Schallschutz der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen unter Berücksichtigung der Außenlärmbelastung einerseits und der unterschiedlichen Raumarten oder Raumnutzungen andererseits. Die zu erwartende Neufassung wird in Teil 1 vermutlich das derzeitige Anforderungsniveau beibehalten.</p> <p>VDI 4100:2012-10 führt auch beim Schallschutz gegen Außenlärm drei Schallschutzstufen auf. Die Stufen I und II unterscheiden sich allerdings nicht und entsprechen den Mindestanforderungen der jetzigen DIN 4109. Für die Schallschutzstufe SSt III liegt die Empfehlung um 5 dB über den entsprechenden Werten der jetzigen DIN 4109.</p> <p>Für den Standardfall sind Vereinbarungen entbehrlich, weil der bauordnungsrechtlich vorgeschriebene Schallschutz eine befriedigende Schutzwirkung zur Folge hat.</p>			<p>Die Luftschalldämmung der Außenbauteile der straßenseitig gelegenen Schlafzimmer wird entsprechend Schallschutzstufe III, Richtlinie VDI 4100 ausgelegt. Für die übrigen Außenbauteile wird ein Schallschutz der Schallschutzstufe II nach Richtlinie VDI 4100 ausgeführt.</p>

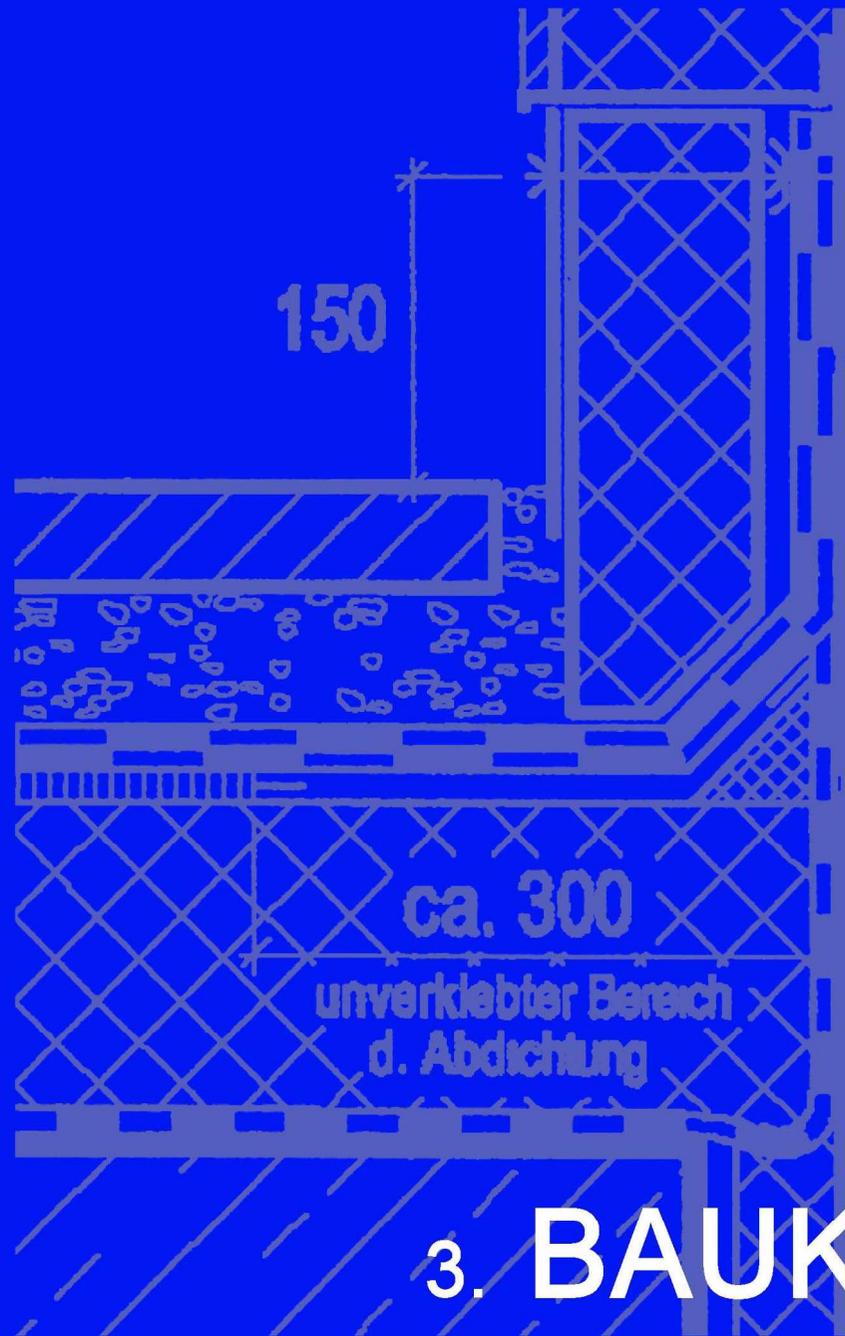
Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>2.7.4 Schutz gegen Geräusche aus haustechnischen Anlagen</b>			
<p>Die in DIN 4109:1989-11 <i>Schallschutz im Hochbau</i> enthaltenen Mindestanforderungen an den Schallschutz aus haustechnischen Anlagen sind durch die Änderung 1 (A 1) von DIN 4109 im Januar 2001 ersetzt worden. Die in der Änderung 1 festgelegten Mindestanforderungen entsprechen einem Schallschutz mittlerer Art und Güte. Die zu erwartende Neufassung wird in Teil 1 vermutlich das derzeitige Anforderungsniveau beibehalten.</p> <p>Ein erhöhter Schallschutz kann vereinbart werden. Beiblatt 2 zu DIN 4109 enthält hierzu allerdings keine konkreten Empfehlungen, sondern nur den Hinweis, dass Minderungen „die 5 dB(A) und mehr unter den in DIN 4109/11.89, Tabelle 4 angegebenen Werten liegen“ als wirkungsvoll angesehen werden können. Alternativ kann auf die Empfehlungen der VDI 4100:2012-10 zurückgegriffen werden. Auch hier werden 3 Schallschutzstufen, die um jeweils 3 dB abgestuft sind, unterschieden, wobei SSt I in etwa der Mindestanforderung der DIN 4109 entspricht.</p> <p>Für den Standardfall sind Vereinbarungen entbehrlich, weil der gemäß DIN 4109, Änderung A 1 bauordnungsrechtlich vorgeschriebene und auch der mit der Neufassung zu erwartende Schallschutz eine befriedigende Schutzwirkung zur Folge hat.</p>			<p>Zum Schutz gegen die Geräusche aus haustechnischen Anlagen ist die Schallschutzstufe II nach Richtlinie VDI 4100 vereinbart. Es werden nur Armaturen der Armaturengruppe I (schalltechnisch günstige Geräte) eingebaut.</p>
<b>2.8 Wärmeschutz</b>			
<b>2.8.1 Mindeststandard</b>			
<p>Die Energieeinsparverordnung (EnEV) schreibt für Wohngebäude mit normalen Innentemperaturen einen Mindeststandard vor, der für jedes neu zu errichtende Wohngebäude einzuhalten ist und der nicht gesondert aufgeführt werden muss. Die wesentlichen Ergebnisse der nach dieser Verordnung erforderlichen Berechnungen (Transmissionswärmeverlust, Endenergiebedarf, Jahresprimärenergiebedarf) sind in einem Energieausweis zusammenzustellen. Der Ausweis ist auszuhändigen, s. Kap. 6 „Unterlagen“. Nähere Angaben sind bei Einhaltung des Mindeststandards nicht erforderlich.</p>	Wärmeschutz		
<b>2.8.2 Höherer Standard beim Energiebedarf</b>			
<p>Die Anforderungen an Wohnhäuser mit einem reduzierten Heiz- und Primärenergiebedarf sollten beschrieben werden. Der Hinweis, dass die Außenwand Niedrigenergiestandard aufweist, reicht nicht aus. Einen solchen auf Einzelbauteile bezogenen Standard gibt es nicht. - Die Festlegungen beziehen sich auf den Energiebedarf des Gesamtgebäudes.</p>			<p>Die Anforderungen an den Primärenergiebedarf gemäß EnEV werden um 10 % unterschritten.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>2.8.3 Luftdichtheit</b>			
<p>Die EnEV schreibt für außenliegende Fenster, Fenstertüren und Dachflächenfenster die Einhaltung bestimmter Werte (Fugendurchlässigkeitsklassen nach DIN EN 12207-1) vor. Ein Hinweis in der Baubeschreibung darauf ist entbehrlich.</p> <p>Für den nach EnEV zu berechnenden Lüftungswärmebedarf können unterschiedliche Luftwechselzahlen angenommen werden. Grundsätzlich hat die luftdichte Ausbildung von Bauteilen und Anschlüssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen, z. B. entsprechend den Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie -beispielen der DIN 4108 Teil 7 <i>Luftdichtheit von Bauteilen und Anschlüssen</i>. In diesem Fall ist die Luftwechselzahl <math>n = 0,7 \text{ h}^{-1}</math> anzusetzen. Ein Hinweis in der Baubeschreibung ist dann entbehrlich.</p> <p>Wird mit einer Luftwechselzahl <math>n = 0,6 \text{ h}^{-1}</math> gerechnet, ist eine Dichtheitsprüfung am Gebäude erforderlich.</p> <p>Der Luftwechsel <math>n_{50}</math> ist bei einem Prüfdruck von 50 Pa auf <math>3,0 \text{ h}^{-1}</math> zu beschränken, bei raumlufttechnischen Anlagen auf <math>1,5 \text{ h}^{-1}</math> und bei ventilatorgestützten Systemen auf <math>1,0 \text{ h}^{-1}</math> (nach DIN 4108-7). Angaben dazu sind nicht erforderlich.</p>			
<b>2.8.4 Nachträglich ausbaubare Räume</b>			
<p>Im Hinblick auf nachträglich ausbaubare Räume sollte in der Baubeschreibung die Lage und Qualität der Dämmung festgelegt werden.</p>	<p>Angabe der Leistungsgrenze des Baurägers, Lage der Dämmschicht Nachweis nach EnEV</p>	<p>Die Räume im Dachgeschoss werden im Bereich der Kehlbalke Lage bzw. der geneigten Dachfläche mit Mineralwoll-Dämmung im Sparren-/Balkenzwischenraum gedämmt. Der Spitzboden ist als Ausbaureserve vorgesehen. Er wird in ungedämmtem und nicht bekleidetem Zustand übergeben. Die Steigerstränge der Heizung enden im Spitzboden. Die erforderlichen Ausbauarbeiten werden in Eigenleistung durchgeführt. Die nach EnEV erforderlichen Nachweise sind Vertragsbestandteil. Die im Spitzboden einzubauenden Dämm- und Luftdichtheitsschichten werden vom Bauräger vorgegeben.</p>	

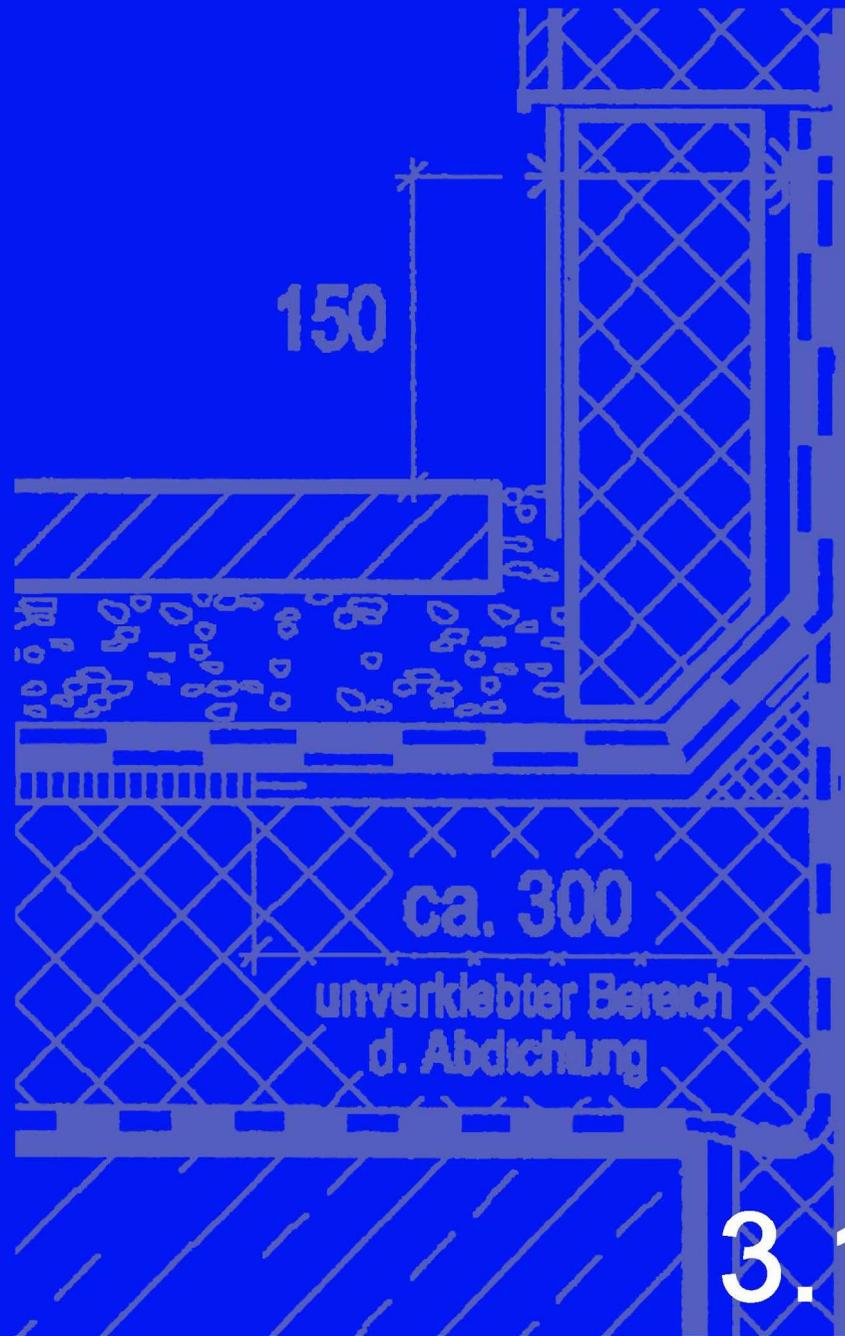
Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>2.9 Barrierefreiheit</b>			
<p>Anforderungen an die Barrierefreiheit werden in den Landesbauordnungen an Häuser mit mehr als zwei Wohnungen für die Wohnungen eines Geschosses gestellt. Bei Ein- bzw. Zweifamilienhäusern sind Anforderungen an die Barrierefreiheit gesondert zu vereinbaren. Die DIN 18040-2 unterscheidet innerhalb der Wohnungen zwischen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– barrierefrei nutzbaren Wohnungen und</li> <li>– barrierefrei und uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbaren Wohnungen (größere Bewegungsflächen)</li> </ul> <p>Für Wohnanlagen für spezielle Nutzergruppen sowie Wohnungen für spezielle Nutzer können zusätzliche oder andere Anforderungen notwendig sein. Diese sind gesondert zu vereinbaren.</p>	<p>Barrierefreiheit, Anforderungen für spezielle Nutzer</p>		<p>Die Erdgeschosswohnungen sind barrierefrei und uneingeschränkt mit dem Rollstuhl nutzbar.</p>
<b>2.10 Optische Anforderungen</b>			
<p>Für die Oberflächenbeschaffenheit einiger Baustoffe – z. B. Sichtbeton, Innenputz, Oberflächen von Gipskartonplatten - gibt es vier verschiedene Qualitätsklassen. Die Oberflächen von Sichtbeton sind entsprechend dem DBV-Merkblatt <i>Sichtbeton</i> in die Klassen SB 1 bis SB 4 eingeteilt. Für Innenputze gibt es nach DIN V 18550 die Qualitätsklassen Q 1 bis Q 4. Für Gipskartonplatten werden in dem Merkblatt des Bundesverbandes der Gips- und Gipsbauplattenindustrie die Qualitätsklassen Q 1 bis Q 4 beschrieben. Ohne besondere Vereinbarung gilt in der Regel die Klasse Q 2 bzw. SB 2 als vereinbart. Objekte mit einem insgesamt hohen Qualitätsniveau lassen eine höhere Klasse erwarten. Hier sollten zur Streitvermeidung (für die entsprechenden Bauteile) ausdrückliche Vereinbarungen getroffen werden. Für andere Baustoffe bzw. Oberflächen wird <u>nicht</u> zwischen verschiedenen Qualitätsklassen unterschieden.</p>	<p>Qualitätsstufen, falls definiert siehe Angaben bei den entsprechenden Bauteilen</p>		

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>2.11 Preisangaben</b>			
<p>Preisangaben, z. B. für Bodenbeläge oder Sanitärgegenstände, sind weder genormt noch in Vorschriften oder Merkblättern geregelt.</p> <p>Mit den Preisangaben gibt der Bauträger Richtwerte für die Auswahl der Produkte vor. Bei den angegebenen Preisen handelt es sich üblicherweise um reine Materialpreise ohne Verlegekosten; die Verlegung gehört zum Leistungsumfang des Bauträgers.</p> <p>In der Regel sucht sich der Erwerber die Produkte (Fliesen, Parkett etc.) beim vom Bauträger beauftragten Nachunternehmer oder bei dessen Großhändler aus. Die Großhändler nennen entweder keine Preise oder aber nur Listenpreise. Die Listenpreise werden häufig durch materialgruppen-, firmen-, objekt- oder gesamtsatzbezogene Rabattsysteme stark nach unten korrigiert und sind deshalb nicht für Abrechnungszwecke mit dem Endverbraucher geeignet. Damit bestimmt der Nachunternehmer nahezu allein, welche Produkte für den vereinbarten Preis geliefert werden bzw. wie viel das ausgewählte Material (in der Regel mehr) kostet. Bei einem solchen Preissystem hat der Käufer keinen neutralen Vergleichsmaßstab zur Produktauswahl.</p> <p>Für den Käufer wäre es wünschenswert, wenn auf eine ggf. eingeschränkte Bemusterung beim Bauträger oder Subunternehmer zugunsten einer quantitativ größeren Auswahl, z. B. im Baufachhandel mit Angabe von Endverbraucherpreisen, verzichtet würde. Die dort ausgezeichneten Preise sollten auch für die Abrechnung im Vertragsrahmen gelten.</p> <p>In der Baubeschreibung sollte von vornherein kenntlich gemacht werden, ob Mehr- oder Minderpreise mit dem Bauträger oder direkt mit dem Handwerker abgerechnet werden.</p>	<p>Definition der Preisangaben, vorgesehene Abrechnungsmodalitäten</p>	<p>Sofern nachfolgend Preisangaben gemacht werden, sind diese als Bruttomaterialpreise zu verstehen, die mit Endverbraucherpreisen im örtlichen Baufachhandel zu vergleichen sind. Werden Materialien nach Erwerberwünschen ausgewählt, sind Mehr- oder Minderkosten direkt mit den ausführenden Gewerken zu verrechnen.</p>	





### 3. BAUKONSTRUKTION



3. BAUKONSTRUKTION

# 3.1 Untergeschoss

## 3. Baukonstruktion

### 3.1 Untergeschoss

#### 3.1.1 Nutzung der Räume

Maßnahmen gegen Eintritt von flüssigem Wasser sind nach DIN 18195 bzw. nach der WU-Richtlinie zu ergreifen.

Bei der Nutzung der Räume ist zu unterscheiden, ob diese nur für die Lagerung von feuchteempfindlichen Gütern, wie Obst oder Gemüse, Weinflaschen, Gläsern, Autoreifen oder Ähnlichem vorgesehen sind oder auch für das Abstellen von Möbeln und Lagern von Papier, Leder usw. (betrifft insbesondere den modernisierten Altbau).

Da Räume in Untergeschossen heute üblicherweise für die Lagerung feuchteempfindlicher Güter genutzt werden, sind neben dem Feuchteschutz gegen von außen einwirkendes flüssiges Wasser Maßnahmen zur Vermeidung von hoher Luftfeuchtigkeit oder Tauwasserbildung erforderlich (siehe auch [DBV 2009]).

Die Art der geforderten Maßnahmen ist zurzeit in Fachkreisen noch strittig. Bei ungedämmten Stahlbeton-Außenwänden wird z. B. über eine sommerliche Temperierung der Räume diskutiert. Hinweise dazu sollten in einer beizulegenden Gebrauchsanweisung gegeben werden [siehe auch Kap. 6.2 „Gebrauchshinweise“].

Garagen, an die nur geringe Anforderungen an die Trockenheit der Raumluft zu stellen sind, sind im Kap. 3.1.12 „Sammelgarage“ beschrieben.

Anforderungen an die Trockenheit der Raumluft;  
Wärmeschutz, Temperierung, Beheizung

Die Kellerräume sind als Lagerräume vorgesehen. Sie sind nicht für Wohnzwecke geeignet [siehe auch Kap. 6.2 „Gebrauchshinweise“].

Die Untergeschossräume werden als beheizbare Räume mit einem Wärmeschutz entsprechend den Anforderungen nach EnEV gedämmt.

#### 3.1.2 Feststellung der Wasserbeanspruchung

Ein Bodengutachten nach DIN 4020 ist nicht immer erforderlich. Wenn sich aus der umgebenden Situation die Anforderungen ergeben, Bodenkarten existieren, Erfahrungen aus nachbarschaftlichen Anwesen vorliegen oder jeweils die höchste Beanspruchung angenommen wird, kann ggf. auf ein Bodengutachten verzichtet werden. Die Wasserbeanspruchung (Bodenfeuchte und nicht stauendes Sickerwasser, aufstauendes Sickerwasser und von außen drückendes Wasser) ist von der Bodenart, der Geländeform und dem Bemessungswasserstand am geplanten Standort abhängig. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Baubeschreibung sind die Bodenuntersuchungen i. d. R. noch nicht durchgeführt. Baubeschreibungen enthalten daher i. d. R. keine Angaben zur Wasserbeanspruchung.

Wird kein Bodengutachten eingeholt, sind die Planungsvoraussetzungen nachvollziehbar zusammenzustellen.

Planungs- und Untersuchungsaufwand zur Feststellung der Anforderungen an Gründung und Feuchteschutz

Zur Feststellung der Wasserbeanspruchung wird ein Bodengutachten eingeholt.

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.1.3 Dränung</b>			
<p>Durch Ausführung einer Dränung kann die Wasserbeanspruchung "aufstauendes Sickerwasser" in einer Einbausituation mit wenig durchlässigem Baugrund vermieden und damit der Abdichtungsaufwand reduziert werden. Gegebenenfalls wird damit die Anordnung von Fenstern in Untergeschossen möglich, ohne diese sehr aufwändig in die Wannenkonstruktion des Untergeschosses einzubinden. Dränanlagen bedürfen wegen der Einleitung des anfallenden Dränwassers in eine Vorflut oder in eine öffentliche Leitung eine behördliche Genehmigung. Dränungen sind nach DIN 4095 auszulegen. Die Information, ob eine Dränung errichtet wird, ist für den Erwerber von Bedeutung, da die Anlage regelmäßige Wartungsarbeiten erforderlich macht und zusätzliche Betriebskosten anfallen. Wird keine Dränung vorgesehen, sind Angaben entbehrlich. Sofern noch nicht entschieden wurde, ob eine Dränung erstellt wird, sollte dies benannt werden.</p>	Dränung	Es wird eine Dränung ausgeführt. Im Hausanschlussraum wird ein Revisionschacht mit Pumpe angelegt. Das anfallende Sickerwasser wird über einen Sickerschacht auf dem Grundstück versickert.	
<b>3.1.4 Konstruktion</b>			
<p>Die Konstruktion des Untergeschosses wird in den Statikunterlagen beschrieben (Gründung auf Streifenfundamenten oder tragender Bodenplatte, Wände aus Beton oder aus Mauerwerk). Die Konstruktion ist für den Nutzer hinsichtlich der Art des Feuchtigkeitsschutzes von Bedeutung und sollte verbal beschrieben werden.</p>	Gründung, Bodenplatte, Außenwände, Material	Tragende Stahlbetonbodenplatte, Außenbauteile aus Stahlbeton, Innenwände aus Kalksandsteinmauerwerk	
<b>3.1.5 Art der Abdichtung</b>			
<p>In DIN 18195 ist die Abdichtung von nicht wasserdichten Bauwerken oder Bauteilen geregelt (zukünftig werden die Abdichtungen erdberührter Bauteile in DIN 18533 beschrieben). Die Abdichtung kann mit unterschiedlichen genormten (DIN 18195 und DIN V 20000-202) und nicht genormten Abdichtungsstoffen ausgeführt werden. Je nach Art der Wassereinwirkung wird in DIN 18195 die Art der erforderlichen Abdichtung vorgeschrieben. Detaillierte Angaben sind nur erforderlich, wenn nicht genormte Abdichtungsstoffe eingesetzt werden sollen. Neben der hautförmigen Abdichtung nach DIN 18195 eignen sich auch Bauteile aus wasserundurchlässigem Beton (Beton mit hohem Wassereindringwiderstand nach DIN EN 206-1 auch als "Weiße Wanne" bezeichnet) für Abdichtungsaufgaben. Die Anforderungen sind ausreichend in DIN EN 206, DIN 1045-2 sowie der WU-Richtlinie des Deutschen Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) geregelt, zusätzliche Vereinbarungen sind entbehrlich.</p>	Abdichtungsstoffe nach DIN 18195, andere Abdichtungsstoffe, WU-Beton	Der Feuchtigkeitsschutz der erdberührten Bauteile wird in Abhängigkeit von der noch festzustellenden Beanspruchung entweder als Weiße Wanne nach der WU-Richtlinie oder mit einer wasserundurchlässigen Bodenplatte (nach o. a. Richtlinie) ausgeführt, kombiniert mit einer flüssig aufzutragenden Abdichtung an den Außenwänden nach der KMB-Richtlinie.	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.1.6 Wärmeschutz</b>			
<p>Wird das Untergeschoss <u>zum Teil</u> hochwertig genutzt und beheizbar ausgestaltet, so sind Dämmschichten zwischen den beheizten und unbeheizten Räumen erforderlich.</p> <p>Die Wärmedämmung im Untergeschoss ist nach der EnEV zu bemessen.</p> <p>Bei Einbeziehung des <u>gesamten</u> Untergeschosses in das beheizte Volumen ist eine Dämmung der Außenwände auf deren Außenseiten üblich. Diese Ausführung muss nicht beschrieben werden. Dagegen sollte verdeutlicht werden, wenn bei nachträglichen Ausbauten oder bei nur einzelnen beheizten Räumen eine Innendämmung eingebaut wird.</p>	<p>Untergeschoss beheizt/unbeheizt, Lage der Dämmschicht</p>	<p>Das Untergeschoss ist nicht beheizt und daher nicht wärmegeklämt. Das in das Untergeschoss einbindende Treppenhaus ist gegen nicht beheizte Räume und gegen das Erdreich (jeweils auf der unbeheizten Seite der Bauteile) wärmegeklämt.</p>	<p>Das Untergeschoss ist dem beheizten Volumen zugeordnet und ist außenseitig geklämt.</p>
<b>3.1.7 Innenoberflächen der Wände</b>			
<p>In nicht hochwertig genutzten Untergeschossräumen können die Wände unbehandelt bleiben.</p> <p>Sollen bei hochwertigem Ausbau die Wände verputzt werden, ist in Untergeschossen ein feuchtigkeitsbeständiger Kalkzement- oder Zementputz zu empfehlen.</p> <p>In Aufenthaltsräumen von Untergeschossen ist die Gefahr von zeitweiser Tauwasserbildung durch sommerliches Lüften hoch. Feuchtigkeitsempfindliche Materialien, wie z. B. Gipsputz, sollten daher vermieden werden.</p> <p>Die Wandoberflächen werden nur gestrichen oder tapeziert und gestrichen, wobei auch hierzu ausschließlich Stoffe zu empfehlen sind, bei denen eine geringe Gefahr von Schimmelpilzbildung besteht, wie z. B. Glasvliese und Mineralfarben.</p> <p>Eine Beschreibung der Putzart ist zu empfehlen. Zu den Qualitätsklassen der Putzoberflächen siehe Kapitel 3.2.5 „Außenwände ab Erdgeschoss – Innenoberflächen“.</p>	<p>Putz, Qualitätsklasse Anstrich</p>	<p>Innenoberflächen der Wände: Mauerwerk mit Fugenglattstrich.</p>	<p>Innenputz auf Kalkzement-Basis (Qualitätsklasse Q2), Anstrich mit Silikatfarbe .</p>
<b>3.1.8 Bodenabläufe</b>			
<p>Bodenabläufe in Untergeschossen sind nicht üblich. Sie können aber angeordnet werden, wenn Wasser auf die Bodenfläche gelangen kann, z. B. in Waschküchen von Mehrfamilienhäusern. In diesem Fall sollten sie beschrieben werden.</p> <p>Liegen diese unterhalb der Rückstauenebene, ist das Abwasser über eine Hebeanlage nach DIN EN 12056-4 rückstausicher abzuleiten. Davon kann bei Einfamilienhäusern oder vergleichbaren Nutzungen abgewichen werden, wenn die Bodenabläufe ständig abgesperrt sind und nur kurzzeitig zum Ableiten, z. B. von Reinigungswasser, geöffnet werden.</p>	<p>Bodenablauf</p>	<p>Bodenabläufe im Untergeschoss sind nicht vorgesehen.</p> <p>Oder:</p> <p>Es werden Bodenabläufe mit Absperreinrichtungen, die nur kurzzeitig geöffnet werden dürfen, eingebaut</p>	<p>Die Bodenabläufe werden über eine zweizügige Hebeanlage entwässert.</p>

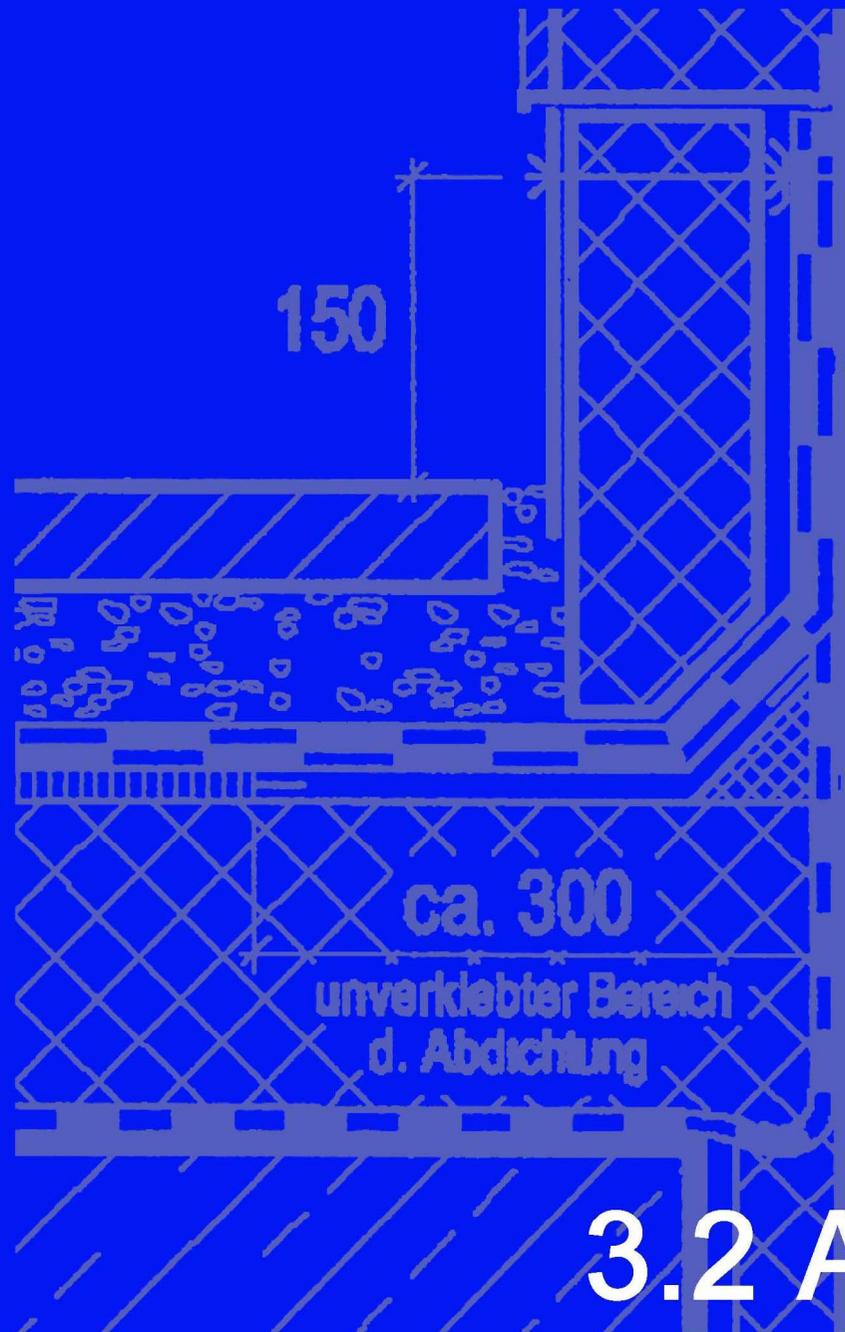
Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.1.9 Fenster im Untergeschoss</b>			
<p>In untergeordnet genutzten und nicht beheizten Untergeschossen werden standardmäßig Kellerfenster mit Stahlrahmen und einfach verglasten Stahlflügeln eingebaut.</p> <p>Bei hohem Grundwasserstand oder bei aufstauendem Sickerwasser sind die Fenster/Lichtschächte im UG in die Abdichtungsmaßnahmen einzubeziehen (s. folgender Abschnitt 3.1.10). Diese Maßnahmen sind in der Regel sehr aufwändig. Alternativ kann auf Fenster im UG verzichtet werden. Dies stellt aber eine nicht übliche Beeinträchtigung hinsichtlich Belüftung und Belichtung des Untergeschosses dar. Auf eine fensterlose Ausführung ist daher gesondert hinzuweisen.</p>	Verglasung, Rahmen	Die Fenster aus verzinktem Stahl bestehen aus zwei Drehflügeln (einfach verglast) und Lüftungsgittern. Sie werden in Fertigteil-Faserbetonrahmen eingebaut.	Zweischeiben-Isoliergläser mit Kunststoff- oder Aluminiumrahmen mit Dreh-Kippbeschlag.
<b>3.1.10 Lichtschächte</b>			
<p>Beim Lastfall Bodenfeuchtigkeit und nicht stauendes Sickerwasser können einfache Lichtschächte montiert werden.</p> <p>Die Lichtschächte vor hochwertig genutzten Räumen (z. B. Aufenthaltsräume), die auch zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen können, sind größer zu gestalten, um eine ausreichende Belichtung und möglichst eine Sichtverbindung nach außen herzustellen. In solchen Fällen sind die Maße der Lichtschächte anzugeben.</p> <p>Liegen die Lichtschächte im Einflussbereich von stauendem oder drückendem Wasser, sind sie wasserdicht auszubilden und in das Konzept der Wanne einzubeziehen. Das von oben einregnende Wasser ist i. d. R. über eine Hebeanlage abzuleiten, wenn die Sohle des Lichtschachtes unterhalb der Rückstauenebene liegt. Da der Aufwand für eine druckwasserdichte Entwässerungsanlage einschließlich unterbrechungsfrei arbeitender Hebeanlage sowie für deren Wartung erheblich ist, können Lichtschächte gegen Regenwasser abgedeckt werden, so dass Belichtung und Belüftung gewährleistet sind. Dabei handelt es sich um neue Bauweisen, die sich zwar in bisherigen Anwendungsfällen bewährt haben, aber gesondert zu beschreiben sind.</p>	Art und Größe, Entwässerung	Kunststofflichtschächte (ca. 1,0 m/0,5 m/1,0 m) vor den Fenstern, nicht befahrbar. Wasserdichte Ausführung ohne Entwässerung, Gitterrost mit zusätzlicher Glasabdeckung zur Vermeidung von Wassereintritten. Im Bereich von Terrassen sind entweder begehbare Gläser oder zusätzliche Trittroste erforderlich.	Lichtschächte aus Stahlbeton, Größe (Angabe).

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.1.11 Türen im Untergeschoss/ Kelleraußentüren</b>			
<p>Bei Türen zwischen beheizten Treppenräumen oder Fluren und nicht beheizten Räumen sowie Kelleraußentüren sind die entsprechenden Toleranzklassen (0 bis 4 nach DIN EN 1530) und die Prüfkimate (a bis e nach DIN EN 1121), entsprechend den zu erwartenden Temperaturdifferenzen, zu berücksichtigen. Qualitätseinstufungen nach RAL GZ 426 für Innentüren aus Holz und Holzwerkstoffen beschreiben Klimabeständigkeit und Beanspruchbarkeit (Klimaklassen I –III und mechanische Beanspruchung N, M, S, E) Sonstige Türen in Untergeschossen zwischen Räumen untergeordneter Nutzung werden standardmäßig als einfache Stahlblechtüren, bei Brand- und/oder Rauchschutzanforderungen in entsprechenden Ausführungen eingebaut. (Einbruchschutz, siehe Kap. 3.8.5 „Hauseingangstür“)</p>	<p>Material, Wärmeschutz, Klimaklasse, Oberflächengestaltung, Drückergarnitur, ggf. Einbruchschutz</p>	<p>Türen zwischen beheiztem Treppenraum und Kellerräumen aus Holzwerkstoffen (Türenklasse nach RAL II/N)  Oder  Türen im Untergeschoss in Stahlblech mit Stahleckzargen. Türen mit Brand- und/ oder Rauchschutzanforderungen in entsprechenden Ausführungen. Oberflächen matt grau lackiert, Außentüren mit verzinkten Stahlteilen (Toleranzklasse 2, Prüfklima b), Widerstandsklasse RC 2, Standarddrückergarnituren.</p>	<p>Massivholztüren, Oberflächen matt weiß lackiert, Standarddrückergarnitur, Edelstahl, matt.</p>
<b>3.1.12 Sammelgarage</b>			
<b>3.1.12.1 Allgemein</b>			
<p>Garagen einschließlich der Stellplätze und Zufahrten werden in den Garagenverordnungen der Bundesländer geregelt. Grundsätzlich sind daher bezüglich der Fluchtwege und Fahrstraßen keine Angaben erforderlich. Die in diesen Verordnungen angegebenen Mindestgrößen für Stellplätze können insbesondere an Enden von Stellplatzreihen zur eingeschränkten Nutzbarkeit führen. Die lichten Einfahrtsbreiten können durch Stützen und Anbauten an Stützen so verkleinert werden, dass die Anfahrbarkeit und Begehbarkeit bei abgestelltem Fahrzeug deutlich eingeschränkt werden kann. Eine Vergrößerung der in o. a. Verordnung angegebenen Maße kann erforderlich werden. Die uneingeschränkte Nutzbarkeit eines Stellplatzes kann vorausgesetzt werden und muss nicht gesondert benannt werden.</p>	<p>Anzahl der Stellplätze, Nutzungseinschränkungen</p>	<p>Tiefgarage mit 27 PKW-Stellplätzen.</p>	<p>.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.1.12.2 Feuchtigkeitsschutz</b>			
<p>Bei erdberührten Bauteilen von Garagen, auch bei erdüberschütteten Garagen und bei Garagenhochbauten, kann der Feuchtigkeitsschutz entweder durch zusätzliche, hautförmige Abdichtungen oder durch wasserundurchlässige Bauteile aus Stahlbeton erbracht werden (siehe Kap. 3.1.5 „Art der Abdichtung“ und Kap. 3.6 „Geneigtes Dach“ und Kap. 3.7 „Flachdach und Balkone“). Bei wasserundurchlässigen Bauteilen kann durch eine einfachere und damit kostengünstigere Bauweise ein bedingter Feuchtigkeitseintritt entstehen. Kleinere Feuchtstellen auf der Innenseite stellen keine Beeinträchtigung dar.</p> <p>An Garagen sind nur geringe Anforderungen an die Trockenheit der Raumluft zu stellen.</p>	Besonderheiten	Kleinere Feuchtstellen auf der Innenseite (ohne austretendes, flüssiges Wasser) sind möglich.	
<b>3.1.12.3 Fußbodenfläche</b>			
<p>Die Ausführung der Innenoberflächen des Bodens sollte angegeben werden.</p> <p>Die Bodenflächen werden üblicherweise aus Stahlbeton hergestellt. Diese benötigen einschließlich der Sockelzonen von aufgehenden Bauteilen einen rissüberbrückenden Chloridschutz zur Vermeidung chloridinduzierter Korrosion nach der Instandsetzungsrichtlinie des DAfStb der Klasse OS 11. Bei häufiger frequentierten Garagen wird ein Chloridschutz der Klasse OS 13 benötigt, wenn nicht ein anderer geeigneter Feuchtigkeitsschutz hergestellt wird.</p> <p>Alternativ kann auf eine Stahlbetonbodenfläche eine Abdichtung nach DIN 18195-5 mit Nuttschicht hergestellt werden, z. B. aus einem Gussasphaltestrich mit zusätzlichen bahnenförmigen Abdichtungen an den Rändern und an Durchdringungen.</p> <p>Bei dem geringsten Lastfall der Bodenfeuchtigkeit kann auf eine Stahlbetonbodenplatte verzichtet und ein Pflasterbelag eingesetzt werden. Dabei ist ein Chloridschutz der aufgehenden Bauteile in deren Sockelzonen und in den Bereichen unterhalb der Belagsoberfläche erforderlich, in denen durch chloridinduzierte Korrosion (tausalzhaltiges Wasser) Schäden entstehen können. Aber auch bei wenig durchlässiger Einbausituation werden nur in Ausnahmefällen Bodenflächen durch Druckwasser beansprucht, solange der Bemessungswasserstand ausreichend tief unter der Bettungsebene liegt. Soll in solchen Situationen auf eine Bodenplatte verzichtet werden, ist eine detaillierte Planung unter Berücksichtigung der tatsächlichen Durchlässigkeit des Bodens sowie der Wasserquerleitung unter der Gründungsebene erforderlich.</p>	Material und Aufbau der Bodenkonstruktion, ggf. Bodenbeschichtung	Stahlbetonbodenplatte, Oberfläche flügelgeglättet, Beschichtungssystem OS 13 nach der Instandsetzungsrichtlinie des DAfStb auf Epoxidharzbasis mit Quarzsandeinstreuung.	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.1.12.4 Bauteilinnenoberflächen</b>			
<p>Die optischen Anforderungen an die Bauteiloberflächen entsprechen üblicherweise nicht den von hochwertig genutzten Räumen, so dass ohne weitere Beschreibung nur geringe Anforderungen an die Ebenheit und Gleichmäßigkeit der Bauteiloberflächen (analog zur Klassifizierung nach DIN V 18550, Klasse Q1 oder DBV-Merkblatt „Sichtbeton“, Klasse SB1) gestellt werden können.</p> <p>Die Oberflächengestaltung in Bezug auf Material, Struktur und Farbe, ist für das Erscheinungsbild bedeutsam und daher zu beschreiben. Ein Farbanstrich auf Wand- und Deckenflächen sollte standardmäßig aufgetragen werden, da bereits einfache Anstriche einen Chloridschutz im Brandfall bieten.</p>	<p>Material der Wandkonstruktion, Dämmschichten, Farbe</p>	<p>Tiefgarage mit Wänden und Decke aus Stahlbeton, Sichtbeton Klasse SB1 (geringe Anforderungen an optische Eigenschaften), Anstrich mit Silikatfarbe, weiß, Deckenfläche gegen Wohnräume mit nichtbrennbaren Dämmplatten gedämmt.</p>	<p>Wie Standardausführung, zusätzlich: verputzt, Oberflächenqualität der Klasse Q2 der Wandflächen.</p>
<b>3.1.12.5 Entwässerung der Bodenfläche</b>			
<p>Die Fußbodenflächen benötigen in Abhängigkeit von dem möglichen Wassereintrag in die Garage Entwässerungssysteme:</p> <p>Bei privat genutzten Mittelgaragen (Garagen mit einer Nutzfläche von 100 m<sup>2</sup> bis 1.000 m<sup>2</sup>) in Gebieten mit geringem Schneefall fällt i .d. R. so wenig Wasser auf der Fußbodenfläche an, dass eine Entwässerung der Bodenflächen nicht erforderlich ist. Die auf die Fußbodenfläche abtropfende Wassermenge ist so gering, dass nur kleinere Pfützen entstehen.</p> <p>Bei Garagen mit höherer Nutzungsfrequenz und/oder Garagen in schneereichen Gebieten kann die Entwässerung der Fußbodenfläche erforderlich werden, um größere und tiefere Pfützenbildungen zu vermeiden. Dazu soll die Oberfläche der Bodenfläche zu den Entwässerungsstellen geneigt ausgebildet werden.</p> <p>In gut durchlüfteten Garagen oder in solchen mit Lüftungssystemen kann das auf der Fußbodenfläche anfallende Wasser in Verdunstungsrinnen gesammelt werden, die außerhalb von begangenen Bereichen liegen. Verdunstungsrinnen in Stahlbetonkonstruktionen sind mit einem wirksamen Chloridschutz zu versehen.</p> <p>Bauteilfugen in Decken über anderen Geschossen (auch solche, die ebenfalls als Garagengeschosse genutzt werden, sind gegen durchtropfendes Wasser abzudichten um Einschränkungen in den jeweils tieferen Geschossen zu vermeiden. Die Art der Entwässerung sollte beschrieben werden.</p>	<p>Art der Entwässerung der Bodenfläche</p>	<p>Bodenfläche mit Neigung von ca. 1,5 % zu Verdunstungsrinnen an den Stirnflächen der Stellplätze;</p> <p>Oder:</p> <p>Nicht geneigter und nicht entwässerter Pflasterbelag auf der Bodenfläche auf Bettung ohne Stahlbetonbodenplatte.</p>	<p>Bodenflächen zu Bodenabläufen ca. 2 % geneigt.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.1.12.6 Parksysteme</b>			
<p>Mechanisch betriebene Parksysteme können die üblich zu erwartende Nutzbarkeit und den Komfort eines Abstellplatzes einschränken. Zusätzlich ist mit erhöhten Wartungsaufwendungen und einer geringeren Zuverlässigkeit zu rechnen (Betriebsstörungen und Ausfall der elektr. Energiezufuhr). Daher sollen Stellplätze in Parksystemen beschrieben werden. Dazu zählen auch die Anordnung der Anlagen, die Neigung der Stellplatzflächen, die lichten Durchgangshöhen, die Steuerung, die nutzbaren Breiten und Längen sowie Hinweise zur Einschränkung der Nutzbarkeit für bestimmte Fahrzeugtypen.</p> <p>Metallteile von Parksystemen sollen ausreichend gegen Korrosion geschützt werden. Dazu sollen Teile, die Kontakt zu tausalzhaltigem Wasser haben können (wie z. B. Oberflächen von befahrbaren Flächen, deren Entwässerungsrinnen, Sockelzonen der Anlagen), nicht nur durch eine Verzinkung, sondern zusätzlich z. B. durch eine geeignete Beschichtung geschützt werden.</p>	Systembeschreibung	<p>Teilweise werden die Stellplätze auf Doppelparksystemen angeordnet, die über Schüsselschaltungen gesteuert werden. Die Stellflächen sind teilweise geneigt, die Durchgangshöhe auf den jeweils unteren Stellplätzen beträgt ca. 1,75 m. Die unteren Plätze können nicht von Fahrzeugtypen mit geringerer Bodenfreiheit befahren werden. Auf den oberen Stellplätzen dürfen Kombifahrzeuge o. ä. nicht rückwärts abgestellt werden.</p> <p>Die Stahlteile werden verzinkt und beschichtet.</p>	
<b>3.1.12.7 Toranlagen</b>			
<p>Üblicherweise werden Stellplätze in geschlossenen, d. h. von außen nicht frei zugänglichen und befahrbaren baulichen Anlagen hergestellt. Dazu wird i. d. R. eine elektrisch bedienbare Toranlage an der Ein- und Ausfahrt eingerichtet.</p> <p>Zusätzliche Tore an den jeweiligen Stellplätzen sind standardmäßig nicht üblich, können aber vereinbart werden. Falls solche Einzeltore eine Toranlage an der Zufahrt ersetzen sollen, sollte dies ebenfalls beschrieben werden.</p>	Art des Tores, Art der Steuerung	Rolltor mit Luftöffnungen (Lochblecheinsätze) mit manuellem Taster und ... St. Funkhandsender.	



3. BAUKONSTRUKTION

# 3.2 AUSSENWÄNDE

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.2 Außenwände ab Erdgeschoss</b> <b>3.2.1 Konstruktion und Material</b>			
<p>Das Material der Außenwände ist wesentlicher konstruktiver Bestandteil des Gebäudes und sollte daher angegeben werden. Sollte die Entscheidung über das Material noch nicht feststehen, ist dies durch die Formulierung kenntlich zu machen.</p> <p>Der prinzipielle Aufbau mit Lage der Wärmedämmung sollte beschreiben werden.</p> <p>Angaben zu Statik, Abmessungen, Brandschutz, Schall- und Wärmeschutz: siehe Kap. 2 „Allgemeine Angaben“.</p>	<p>Material, Aufbau</p>	<p>Die Außenwände bestehen aus Kalksandsteinmauerwerk und erhalten ein Wärmedämmverbundsystem (Dämmstoff mit außenliegender Putzschicht) (Oberflächen s. Kap. 3.2.3.3)</p> <p>Oder:</p> <p>Die Außenwandkonstruktion besteht aus beidseitig verputztem, monolithischem Mauerwerk aus Leichthochlochziegeln oder Porenbetonsteinen, die außer der tragenden auch die wärmedämmende Funktion übernehmen. (Oberflächen s. Kap. 3.2.3.1)</p> <p>Oder:</p> <p>Die Außenwände bestehen aus Mauerwerk mit außenliegender Dämmung und vorgehängter, hinterlüfteter Holz-Bekleidung. Das Mauerwerk besteht aus Leichthochlochziegeln. (Holzbekleidung, Kap. 3.2.3.6 und Innenoberflächen, Kap. 3.2.5).</p>	<p>Die Außenwände werden als kerngedämmtes Mauerwerk erstellt, d. h. aus tragendem, innenliegenden Mauerwerk aus Kalksandstein, einer Mineralwolle-Dämmschicht ohne Hinterlüftung und einem außenliegenden Verblendmauerwerk aus Kalksandstein. (Oberflächen s. Kap. 3.2.3.4)</p> <p>Oder:</p> <p>Die Außenwände werden als kerngedämmtes Mauerwerk erstellt, d. h. aus tragendem, innenliegenden Mauerwerk aus Ziegelsteinen, einer Mineralwolle-Dämmschicht und Verblendsteinen aus Ziegel.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.2.2 Gebäudesockel</b>			
<p>Am Gebäudesockel muss die Abdichtung der erdberührten Teile über Geländeoberfläche geführt werden. Die Regeln zur Ausführung dieser Abdichtung sind in DIN 18195 beschrieben. Eine Beschreibung ist daher nur erforderlich, wenn von diesen Regeln abgewichen werden soll.</p> <p>Besondere konstruktive Maßnahmen gegen aufsteigende Feuchte sind in den Konstruktionsregeln der verschiedenen Bauweisen der Außenwände enthalten. Sie sind entsprechend anzuwenden und brauchen daher nicht in der Baubeschreibung aufgeführt zu werden.</p> <p>Die Außenoberfläche im Sockelbereich wird durch Spritzwasser höher mit Feuchtigkeit belastet als der übrige Wandbereich. Soll aufgrund der zu erwartenden Alterungsspuren der Bereich des Sockels gestalterisch von der übrigen Wandfläche abgesetzt werden, sollte dies in den Plänen, besser aber noch in der Baubeschreibung kenntlich gemacht werden.</p>	Gestaltung, ggf. Aufbau und Material des Sockels, falls vom Regelquerschnitt abweichend	Der Außenputz wird im Sockelbereich ca. 1 cm zurückversetzt. Farbe der Beschichtung: grau.	
<b>3.2.3 Außenoberflächen</b>			
Die Außenoberflächen gehören zu den wesentlichen Gestaltmerkmalen des Gebäudes und weisen im Allg. auch einen hohen Repräsentationswert auf. Sie sollten in der Baubeschreibung so beschrieben werden, dass Uneinigkeiten über die Oberflächenqualität vermieden werden.		(Materialbezogener Text, s. unten)	
<b>3.2.3.1 Putz</b>			
<p>Technische Regelungen, z. B. zum Aufbau, zur Armierung, Dicke und Eigenschaften sind in der DIN V 18550 beschrieben, Eigenschaften von Putzmörteln in der DIN EN 998-1. Die Zusammensetzung von Außenputzen ist in der Regel für den Erwerber von untergeordneter Bedeutung und abhängig von später angebotenen Systemen. Auf eine frühzeitige Festlegung des genauen Aufbaus durch die Angabe in der Baubeschreibung sollte daher verzichtet werden.</p> <p>Für das optische Erscheinungsbild und den Charakter der Außenoberfläche ist die Oberflächenstruktur wichtig und sollte daher beschrieben werden.</p> <p>Zur Oberflächenqualität von Außenputzen gibt es z. Zt. keine Klassifizierung wie bei Innenputzen.</p> <p>Bei eingefärbten Mineral- oder Silikatputzen – außer Kratzputzen – muss ein Egalisationsanstrich als Endbeschichtung aufgebracht werden, da ansonsten eine einheitliche Farbgebung nicht zu gewährleisten ist.</p>	Putzart, Struktur, Farbe	Die monolithischen Außenwände erhalten einen Leichtputz als Scheibenputz, Gesamtdicke einschließlich Unterputz ca. 20 mm, Farbe: weiß.	Die Außenwände werden mit einem Edelkratzputz, Gesamtdicke einschließlich Unterputz ca. 25 mm, Farbe: weiß, verputzt.

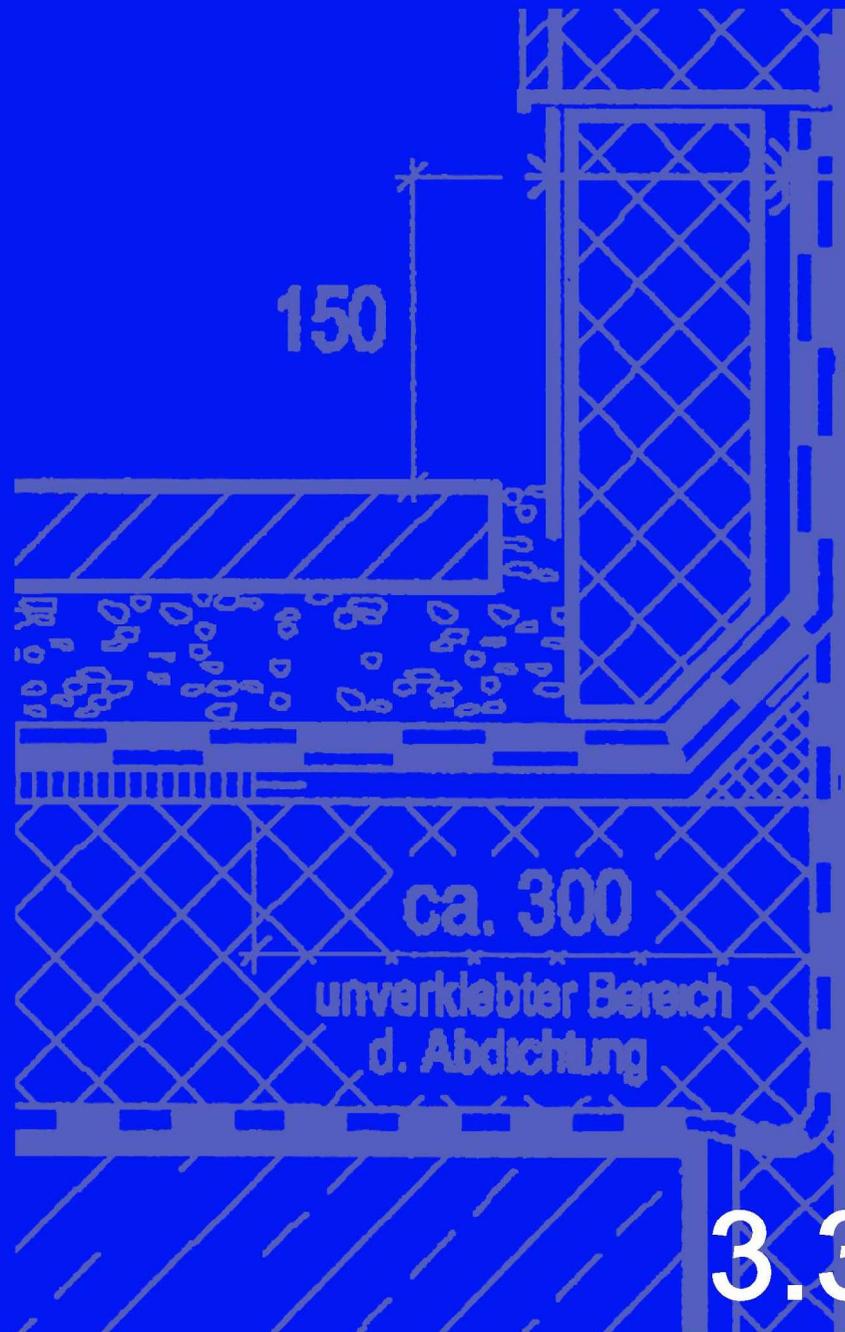
Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.2.3.2 Wärmedämmputz</b>			
<p>Ein Wärmedämmputz ist ein Putzsystem mit guten Dämmeigenschaften (aufgrund niedriger Rohdichte) und großer Schichtdicke. Es besteht aus dem wärmedämmenden Unterputz und einem wasserabweisenden, ein- oder zweilagigen Oberputz. Die gute Dämmwirkung wird durch die Beimischung von Leichtzuschlägen erreicht, meist aus expandiertem Polystyrol. Angaben zum Aufbau, zur Armierung, Dicke und Eigenschaften sind in der DIN V 18550 und in den technischen Merkblättern der Hersteller enthalten. Im Sockelbereich sind Wärmedämmputze nur bedingt geeignet. Ein Materialwechsel im Sockelbereich sollte beschrieben werden. Für den Nutzer ist die Dicke des Aufbaus für spätere Befestigungen wichtig.</p>	<p>Gesamtdicke, Oberflächenstruktur, Farbe, ggf. Wechsel der Oberflächenstruktur oder Materialwechsel im Sockelbereich</p>	<p>Die monolithischen Außenwände erhalten einen Wärmedämmputz, Oberflächenstruktur Scheibenputz, Farbe weiß, Gesamtdicke ca. 55 mm.</p> <p>Im stark belasteten Sockelbereich wird ein Wärmedämmverbundsystem mit Perimeterdämmung eingebaut, Oberflächenstruktur Scheibenputz, Farbe weiß, Gesamtdicke ca. 45 mm.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.2.3.3 Wärmedämm-Verbundsystem</b>			
<p>Ein Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) besteht aus Kleber, Dämmschicht, einem Unterputz mit Armierung und einem Oberputz. Je nach System und statischen Anforderungen werden die Dämmplatten zusätzlich verdübelt oder durch Schienen befestigt. Es dürfen nur Systeme mit allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen gemäß der ETAG 004 verwendet werden. Bauordnungsrechtlich gelten WDVS als Bausätze, Hinweise auf entsprechende Regelungen sind in der Bauregelliste B Teil 1 Abs. 3 aufgeführt. Wichtig ist, dass alle Komponenten vom gleichen Systemhersteller geliefert werden und aufeinander abgestimmt sind. Maßnahmen in Bezug auf die Standsicherheit oder auf den Brandschutz – z. B. ggf. erforderlicher Dämmmaterialwechsel über Fenster- und Türstürzen, vor Geschossdecken (diese Art der Brandschutzmaßnahmen sind zur Zeit in der Diskussion) oder an Gebäudetrennwänden, sind bauordnungsrechtlich geschuldet bzw. gemäß den bauaufsichtlichen Zulassungen des WDVS-Systems auszuführen und müssen daher nicht in der Baubeschreibung aufgeführt werden.</p> <p>Technische Regeln für die Verarbeitung von Wärmedämm-Verbundsystemen sind in der DIN 55699 beschrieben und müssen nicht gesondert aufgeführt werden. Außerdem geben diverse Merkblätter von Verbänden der Hersteller und Verarbeiter (FV WDV, FV Stuckateure BW etc.) Hinweise zur Verarbeitung, zur Detailausbildung und zum Schall- und Brandschutz.</p> <p>Für den Nutzer ist die Dicke des Aufbaus für spätere Befestigungen wichtig. Als wesentliche Bestandteile sollten außerdem das Material der Wärmedämmung und der Oberputz bzw. die Schlussbeschichtung (dünn- oder dicklagiger mineralische Oberputz, Kunstharzputz, Dispersionssilikatputz, Silikonharzputz, Flachverbinder oder keramischer Belag) sowie die Oberflächenstruktur des Putzes beschrieben werden.</p> <p>Zur Qualitätsbestimmung von Dämmstoffen haben die Verbände Industrieverband Hartschaum e. V. Heidelberg (IVH) und der Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e. V. Baden-Baden die „Qualitäts-Richtlinien für Fassaden-Dämmplatten (...) bei Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)“ herausgebracht. Die Anforderungen dieser Richtlinie an die Qualität der EPS-Platten sind höher gegenüber den Anforderungen aus der DIN EN 13163, der DIN 4108-4 bzw. -10, sowie der ETAG 004. Die Erfüllung dieser Anforderungen wird von der Bundesfachabteilung Qualitätssicherung (BFA QS) des IVH zertifiziert. Ein Hinweis auf diese Zertifizierung in der Baubeschreibung ist möglich.</p>	<p>Gesamtdicke, Material des Dämmstoffs, ggf. mit Zertifizierungsangaben, Material Oberputz bzw. Schlussbeschichtung sowie Oberflächenstruktur, ggf. Wechsel der Oberflächenstruktur, z. B. im Sockel und bei Fensterleibungen</p>	<p>Die Außenwände erhalten ein Wärmedämmverbundsystem, Gesamtdicke ca. 15 cm, Wärmedämmung aus Polystyrol nach BFA QS (Bundesfachabteilung Qualitätssicherung), Putzsystem aus Silikonharzputz als Reibputz, Farbe: weiß.</p>	<p>Wie Standard, aber: Wärmedämmung: Mineralfaser nach BFA QS (Bundesfachabteilung Qualitätssicherung), Putzsystem aus mineralischem Edelputz nach EN 998-1 als Kratzputz.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.2.3.4 Verblendschale</b>			
<p>Konstruktionsregeln für hinterlüftetes oder kerngedämmtes Mauerwerk sowie die technischen Anforderungen an die Fugen sind in DIN 1053 bzw. DIN EN 1996 (Eurocode 6) beschrieben. Zur Beschreibung des prinzipiellen Aufbaus s. Kap. 3.2.1 „Konstruktion und Material“.</p> <p>Das Steinmaterial, dessen Format und Farbe, die Art des Verbands, die Leibungstiefe sowie die Fugenfarbe bestimmen das Erscheinungsbild wesentlich und sollten möglichst schon bei der Aufstellung der Baubeschreibung feststehen und beschrieben werden. Zur endgültigen Auswahl empfiehlt sich eine Bemusterung. Maßtoleranzen des Steinmaterials sind nach DIN EN 771 vom Hersteller zu deklarieren und z. B. in DIN V 105 oder in DIN V 106 begrenzt. Entsprechend ergibt sich daraus auch ggf. eine unterschiedliche Fugenbreite. Mit der Festlegung des Steinformats ist auch der Fugencharakter festgelegt und muss nicht beschrieben werden.</p>	<p>Steinmaterial, -format, -farbe und Mauerwerksverband, Fugenfarbe, Leibungstiefe</p>	<p>Die Verblendschale besteht aus roten Vormauerziegeln im Normalformat (ca. 24 cm x 11,5 cm x 7,1 cm) mit matter Oberfläche, Läuferverband, Fugen in dunkelgrau. Die Leibungstiefe beträgt ca. 24 cm. Materialpreis: .... €/1000 St.</p>	<p>Die Verblendschale besteht aus hellroten bis dunkelroten Klinkern im Dünnformat (ca. 24 cm x 11,5 cm x 5,2 cm), wilder Verband, Fugenfarbe hellgrau. Leibungstiefe ca. 11,5 cm. Auswahl der Klinker in Absprache mit dem Erwerber. Materialpreis: .... €/1000 St.</p>
<b>3.2.3.5 Sichtbeton</b>			
<p>Die Konstruktionsregeln für Beton liegen in DIN 1045 bzw. DIN EN 1992 (Eurocode 2) und in DIN EN 206 vor und müssen in der Baubeschreibung nicht aufgeführt werden.</p> <p>Für die Verwendung von Sichtbeton gilt das DBV-Merkblatt „Sichtbeton“. Dort sind die Oberflächen in die Klassen SB 1 bis SB 4 eingeordnet. Werden die dort beschriebenen Oberflächenqualitäten nicht erreicht, sind befriedigende Nachbesserungsmaßnahmen kaum zu erreichen. Als Standard für Fassadenflächen ist die Klasse SB 3 beschrieben, während für untergeordnete Kellerräume die Klasse SB 1 gilt. Die Sichtbetonklasse sollte angegeben werden. Außerdem wird empfohlen, eine Musterfläche anzulegen.</p> <p>Aufgrund des in der Regel hohen gestalterischen Wertes von Sichtbeton sollte zur Vermeidung von Missverständnissen auch die Art der Oberflächenstruktur beschrieben werden.</p> <p>Für Betonfertigteile gilt das FDB-Merkblatt [FDB 2005] über Sichtbetonflächen von Fertigteilen aus Beton und Stahlbeton. Eine Einteilung in Sichtbetonklassen wird bei der Verwendung von Fertigteilen in der Regel nicht durchgeführt.</p>	<p>Oberflächenstruktur, Sichtbetonklasse, Bemusterung</p>	<p>Teilbereiche der Fassade werden in Sichtbeton ausgeführt. Sichtbeton-Klasse SB 3, glatt geschalt, eine Bemusterung wird durchgeführt.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.2.3.6 Vorgehängte hinterlüftete Fassadenbekleidungen</b>			
<p>Die konstruktiven Bedingungen für vorgehängte, hinterlüftete Bekleidungen sind in der Norm DIN 18 516 geregelt sowie in entsprechenden Merkblättern, z. B. des „Fachverbands Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden“.</p> <p>Zur Beschreibung des konstruktiven Aufbaus s. Kap. 3.2.1 „Konstruktion und Material“.</p> <p>Die wesentlichen Gestaltmerkmale wie Material, Oberflächenstruktur, Farbe, Fugeneinteilung oder ggf. Deckungsarten und die Gestaltung der Leibungselemente sollten beschrieben werden.</p>	<p>Material, Elementgröße Oberflächenstruktur, Farbe, Fugeneinteilung, Deckungsart, Leibungsgestaltung</p>	<p>Die Fassadenbekleidung besteht aus großformatigen Faserzementplatten gemäß Muster. Die Plattengröße geht aus den Ansichtsplänen hervor. Farbe: hellgelb und beige, mit ca. 0,8 cm breiten Fugen zwischen den Platten. Die Leibungen sind ebenfalls mit Faserzementplatten bekleidet.</p> <p>Oder: Faserzementplatten in Stülpperlegung mit hinterlegten Stoßfugen.</p>	<p>Die Fassadenbekleidung besteht aus roten Ziegelplatten, im Format ca. .... x .... cm, Produkthersteller: Fa. .... . Die horizontalen Fugen sind durch Falzüberdeckung der Ziegelplatten abgedeckt, die vertikalen, durchgängigen Fugen mit schwarzen Kunststoffstreifen hinterlegt.</p>
<b>3.2.4 Wärmedämmung</b>			
<p>Das Material der Wärmedämmung sollte angegeben werden. Weitere Details (z. B. Druckfestigkeit, Brandverhalten, wasserabweisende Eigenschaften usw.) ergeben sich aus den Dämmstoff-Anwendungsnormen und bedürfen keiner detaillierten Angabe.</p> <p>Die Dicke des Dämmstoffs wird entsprechend den Anforderungen der EnEV bemessen und sollte an dieser Stelle nicht angegeben werden (s. Kap. 2.8 „Wärmeschutz“).</p>	<p>Material</p>	<p>Der Dämmstoff des Wärmedämmverbundsystems besteht aus expandiertem Polystyrol.</p> <p>Oder: Der Dämmstoff im zweischaligen Mauerwerk besteht aus Mineralwolle.</p>	
<b>3.2.5 Innenoberflächen</b>			
<p>Innenoberflächen des Rohbaus werden üblicherweise verputzt.</p> <p>(Hinsichtlich der Ausführung der Oberfläche von Gipsplatten siehe Kap. 3.3.2. „Oberflächen“) Putzoberflächen werden in DIN V 18550 (Anhang B) und im Merkblatt 3 des BV Gips in Qualitätsklassen Q1 bis Q 4 eingeteilt. Die Beurteilung der Oberflächenqualität ist außerdem von der Oberflächenbearbeitung („abgezogen“, „geglättet“, oder „gefilzt/abgerieben“) abhängig. Daher dient die Beschreibung der Merkmale Oberflächenqualität und Oberflächenbearbeitung einer präzisen Qualitätsfestlegung in der Baubeschreibung.</p> <p>Oberflächen der Qualitätsstufe Q2 sind als „Standard“ definiert.</p> <p>In der Baubeschreibung sollten die Qualitätsklasse, die Putzweise und die nachfolgenden Wandbekleidungen bzw. Anstriche/Beschichtungen aufgeführt werden.</p> <p>Sofern die Leistung des Bauträgers mit dem Aufbringen der Putzschicht in der Qualitätsklasse Q2 endet, sollte darauf hingewiesen werden, dass die Ansprüche an eine übliche Oberfläche nur dann erfüllt werden, wenn die Endoberfläche rau strukturiert ist (Tapete oder Beschichtung).</p> <p>Zur Qualitätsfestlegung von Fliesenoberbelägen siehe Kap. 3.4.2.1 „Keramische Fliesen und Platten“.</p>	<p>Bei Putzen: Material, Ausführungsart der Herstellung der Putzoberfläche, Qualitätsklasse, Angabe zur erforderlichen Endbehandlung</p>	<p>Die Innenoberflächen werden mit einem Maschinengipsputz mit geglätteter Oberfläche (Qualitätsklasse Q2) versehen. Diese müssen noch mit einer Oberflächenbekleidung durch Tapeten, z. B. Raufaser, mittlere Körnung, oder Anstrich mit einer groben Lammfellwalze durch den Erwerber endbehandelt werden.</p> <p>Geflieste Oberflächen, siehe Innenwände.</p>	<p>Die Innenoberflächen werden mit einem mineralischen Oberputz (Korngröße &gt; 1mm) in Scheibputzstruktur (Qualitätsstufe Q3) verputzt und mit einem Dispersionsanstrich versehen.</p>





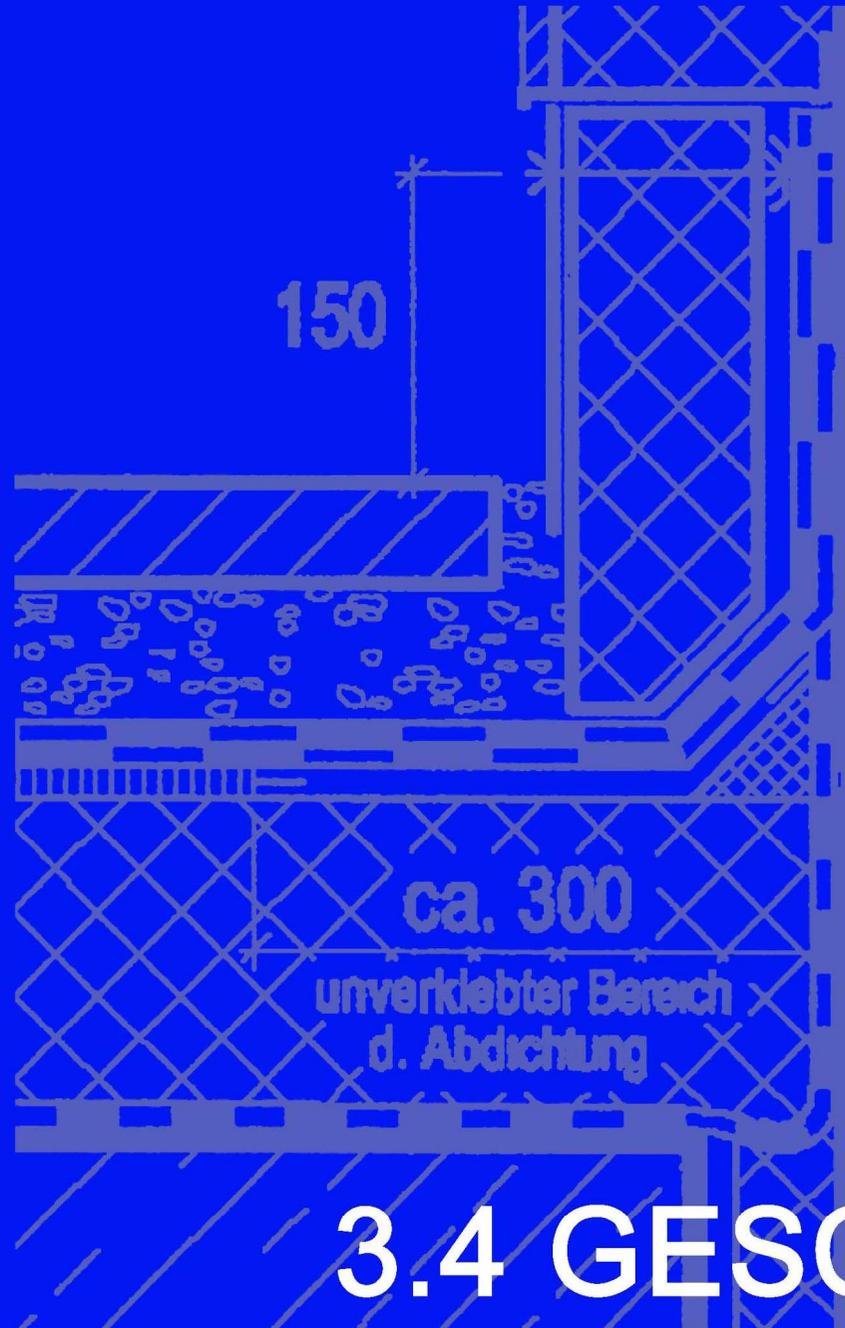
3. BAUKONSTRUKTION

# 3.3 INNENWÄNDE

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.3 Innenwände</b>			
<b>3.3.1 Konstruktion und Material</b>			
<p>Tragende und nicht tragende Innenwände sollten getrennt beschrieben werden, wenn sie aus unterschiedlichem Material bestehen. Die Unterscheidung sollte aus den Planunterlagen eindeutig hervorgehen. Auch Schachtverkleidungen sollten hier aufgeführt werden.</p> <p>Angaben zu Statik, Abmessungen, Brandschutz, Schall- und Wärmeschutz siehe Kap. 1 „Planung“ und Kap. 2 „Allgemeine Angaben“.</p>			
<b>3.3.1.1 Tragende Innenwände</b>			
<p>Das Material der tragenden Innenwände als wesentlicher Bestandteil der Gebäudekonstruktion sollte angegeben werden. Außerdem sollte die von Seiten des Bauträgers abschließende Oberflächenbearbeitung genannt werden. Bei Gebäudetrennwänden müssen Materialien mit höherer Rohdichte eingesetzt werden, um die Anforderungen des Schallschutzes zwischen benachbarten Wohneinheiten zu erfüllen.</p>	Material, Oberflächenbehandlung	<p>Tragende Innenwände bestehen aus Leichthochlochziegeln und werden beidseitig verputzt.</p> <p>Die Gebäudetrennwand besteht aus Kalksandstein und wird verputzt.</p>	
<b>3.3.1.2 Nicht tragende Innenwände</b>			
<p>Das Material und ggf. der Aufbau der nicht tragenden Innenwände als wesentlicher Bestandteil der Gebäudekonstruktion sollte angegeben werden. Außerdem sollte die abschließende Oberflächenbearbeitung genannt werden.</p>	Material und ggf. Aufbau (bei Trockenbauwänden)	<p>Nicht tragende Innenwände werden aus Porenbetonelementen gemauert und beidseitig gespachtelt.</p> <p>Oder:</p> <p>Nicht tragende Innenwände werden als Trockenbau-Ständerkonstruktionen erstellt mit beidseitig doppelter Gipskarton-Beplankung und innenliegender Mineralfaserdämmung.</p>	
<b>3.3.1.3 Schachtverkleidungen</b>			
<p>Das Material und ggf. der Aufbau der Installationsschachtverkleidungen sollte angegeben werden. Die Erfüllung der Brandschutzanforderungen ist geschuldet. Darauf muss in der Baubeschreibung nicht explizit eingegangen werden.</p>	Material, Aufbau	<p>Schachtverkleidungen werden als Gipskarton-Vorsatzschalen mit einfacher Beplankung errichtet.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.3.2 Oberflächen</b>			
<p>Zu <u>geputzten</u> Oberflächen siehe Kapitel 3.2.5 „Außenwand/Innenoberflächen“.</p> <p>Für die <u>Verspachtelung von Gips- und Gipsfaserplattenflächen</u> sind in den Merkblättern 2 und 2.1 des Bundesverbandes der Gipsindustrie die Qualitätsklassen Q1 bis Q4 beschrieben. Oberflächen mit der Qualität Q2 sind als „Standard“ definiert. In der Baubeschreibung sollten die Qualitätsklasse und die nachfolgenden Wandbekleidungen bzw. Anstriche/Beschichtungen aufgeführt werden. Sofern die Gipsplattenoberfläche die Grenze zwischen der Bauträger- und der Erwerberleistung bildet, sollte deutlich formuliert werden, dass die Qualitätsklasse Q2 nur für die Beklebung mit mittel bis grob strukturierten Tapeten oder Oberputzen mit Korngrößen <math>\geq 1</math> mm geeignet ist bzw. empfohlen wird. Für haarrissüberbrückende Beschichtungen auf Gipsplattenflächen sind Deckfugenbänder oder faserarmierte Verspachtelungen über den Fugen vorzusehen.</p> <p>Bei <u>gefliesen Wandteilen</u> sollte deren Lage und Höhe genau beschrieben werden, ggf. kann auf Angaben in den Plänen hingewiesen werden.</p> <p>Es empfiehlt sich, einen Bruttomaterialpreis für den Fliesenbelag anzugeben, da die Wahl des Fliesenmaterials meist dem Erwerber überlassen wird.</p> <p>(Zur Qualitätsfestlegung von Fliesen-Oberbelägen s. Kap. 3.4.2.1 „Keramische Fliesen und Platten“, s. auch Kap. 2.10 „Preisangaben“)</p>	<p>Material, Oberflächen, Oberflächenqualitäten, Angaben zur erforderlichen Endbehandlung, Materialpreis</p>	<p>Die Oberflächen der Gipsplatten-Ständerwände werden gespachtelt. Oberflächenqualitätsstufe Q2. Diese müssen noch mit einer mittel – bis grob strukturierten Oberflächenbeschichtung oder -bekleidung z. B. durch Tapeten, Raufaser, mittlere Körnung, durch den Erwerber endbehandelt werden. Küchen erhalten einen Fliesenspiegel laut Planangaben. Brutto-Materialpreis der Fliesen: ....€/m<sup>2</sup>, Format bis zu 24 x 40 cm Bäder werden raumhoch gefliest. Brutto-Materialpreis der Fliesen: .... €/m<sup>2</sup>. Fliesen nach Wahl des Erwerbers, Format bis zu 24 x 40 cm, Auswahl im ortsnahen Baufachhandel.</p> <p>In der Verfliesung der Duschtasse wird eine Revisionsöffnung eingebaut.</p>	<p>Die Innenoberflächen der Gipsplatten-Ständerwände werden mit einer Sonderverspachtelung (Qualitätsstufe Q3) versehen. Die Wände sind z. B. zur Aufnahme von fein strukturierten Wandbekleidungen und matten, nichtstrukturierten Anstrichen/Beschichtungen durch den Erwerber geeignet.</p>
<b>3.3.3 Tapeten</b>			
<p>Tapeten sollten in Struktur und Farbgebung beschrieben werden. Ist die Wahlmöglichkeit des Erwerbers vorgesehen, sollte ein Brutto-Materialpreis angegeben werden, auf den sich die Anrechnung von Minder- bzw. Mehrkosten beziehen kann (s. auch Kap. 2.10 „Preisangaben“).</p>	<p>Art, Struktur, ggf. Design und Farbe, Materialpreis</p>	<p>Die Wandflächen werden mit einer Raufasertapete, mittlere Körnung, tapeziert. Bruttomaterialpreis: .... €/m<sup>2</sup></p>	<p>Die Wandflächen werden mit einer Glasgewebe-Tapete, Design mit Rapport, Bruttomaterialpreis: ... €/m<sup>2</sup> nach Wahl des Erwerbers im örtlichen Tapetenfachhandel, tapeziert.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.3.4 Beschichtungen</b>			
<p>Bei Beschichtungen sollte die Materialart des Beschichtungsstoffs beschrieben werden. Für den Erwerber ist neben der Farbwahl und der Einschätzung der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit, d. h. der Abriebfestigkeit, der Wischfestigkeit und der Farbechtheit insbesondere wichtig, mit welchen Beschichtungsstoffen die erforderlichen Renovierungsanstriche vorgenommen werden können. Positive Eigenschaften im Hinblick auf Umweltverträglichkeit sollten mit aufgeführt werden.</p> <p>Bei der Angabe von Eigenschaften, die einer Normklassifizierung entsprechen, sollte zur Vermeidung von Missverständnissen die Norm mitgenannt werden.</p> <p>Die Anzahl der erforderlichen Anstriche richtet sich nach [DIN 18363] VOB Teil C und den Verarbeitungsregeln des gewählten Materials und braucht daher hier nicht gesondert aufgeführt zu werden (s. auch Kap. 2.10 „Preisangaben“).</p>	Materialart, Farbe	Die Innenoberflächen werden, soweit nicht mit anderen Bekleidungen versehen, mit lösemittelfreier Kunststoffdispersionsfarbe, Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 nach DIN EN 13300, gestrichen. Farbe: weiß oder nach Wahl des Erwerbers. Bruttomaterialpreis: .... €/m <sup>2</sup>	



3. BAUKONSTRUKTION

# 3.4 GESCHOSSDECKEN

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.4 Geschossdecken</b>			
<b>3.4.1 Konstruktion und Material</b>			
<p>Die Konstruktion der Geschossdecken gehört zu den wesentlichen Bauteilen des Gebäudes und sollte daher beschrieben werden. Sollte die Wahl der Konstruktion noch nicht feststehen (z. B. Ortbetondecken oder Elementdecken), wird empfohlen, dies anzugeben.</p> <p>Außerdem hat die Konstruktionsart Einfluss auf Oberflächenbehandlung und Nutzbarkeit. Ist die Nutzbarkeit gegenüber anderen Konstruktionen eingeschränkt (z. B. Bereiche, in denen aus statischen Gründen keine Dübel gesetzt werden dürfen), sollte darauf hingewiesen werden (siehe Kap. 6.2 „Gebrauchshinweise“). Die Anordnung von Dämmschichten zur Wärmedämmung und zur Trittschalldämmung sowie das Material der Dämmschichten sollte beschrieben werden.</p> <p>Dickenangaben zu Dämmschichten, Estrichen o. ä. können entfallen, da sie sich aus den technischen Anforderungen ergeben. (Schallschutz, Wärmeschutz, Installationsraum).</p> <p>Die Behandlung der Deckenuntersichten sollte beschrieben werden. Ortbetondecken werden in der Regel verputzt (Qualitätsstufen: siehe Kap. 3.2.5 „Innenoberflächen“). Bei Elementdecken im Wohnungsbau werden die Fugen i. d. R. verspachtelt (Qualitätsstufen analog zu Kap. 3.3.2) und die Unterseiten beschichtet.</p>	<p>Material, Konstruktionsart, Aufbau</p>	<p>Die Decken werden aus Ortbeton oder Halbfertigteildecken (Elementdecken mit Aufbeton) hergestellt. Darauf wird ein schwimmender Zement- oder Calciumsulfatestrich aufgebracht. Die erforderliche Trittschall- bzw. Wärmedämmung besteht aus expandiertem Polystyrol. Bei Ausführung von Ortbeton wird die Unterseite verputzt, bei Ausführung einer Elementdecke werden die Fugen verspachtelt (Qualitätsstufe entsprechend Q 2, als Untergrund für eine grob strukturierte Tapete).</p> <p>Die Decke über dem Untergeschoss erhält eine unterseitige Wärmedämmschicht aus beschichteten Mineralwolleplatten.</p> <p>Die Decke unter dem nicht ausgebauten Spitzboden wird als Holzbalkendecke mit unterseitiger Bekleidung ausgeführt.</p> <p>Oder:</p> <p>Die tragenden Bestandteile der Decken werden aus Spannbeton-Hohlkörpern hergestellt (s. a. Gebrauchshinweise).</p>	
<b>3.4.2 Belagsflächen</b>			
<p>Belagsflächen sollten in ihren wesentlichen Bestandteilen beschrieben werden.</p> <p>Bodenbeläge:</p> <p>Es empfiehlt sich, einen Bruttomaterialpreis pro m<sup>2</sup> für den Belag sowie die Sockelleisten pro m anzugeben, da die Wahl des Materials oft dem Erwerber überlassen wird und Mehrkosten entsprechend verrechnet werden (s. a. Kap. 2.11 „Preisangaben“).</p> <p>Bei festgelegten Bodenbelägen sollten das Material, die Qualität und die Farbe eindeutig beschrieben bzw. anhand von Bemusterungen unmissverständlich definiert werden.</p>			

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.4.2.1 Keramische Fliesen und Platten</b>			
<p>Qualitätsmerkmale von keramischen Fliesen sind in DIN EN 14411 aufgeführt. Im Anhang N (im Normenentwurf „Anhang M“, Februar 2012) ist eine „Klassifizierung glasierter Fliesen und Platten für die Herstellung von Bodenbelägen entsprechend ihrem Widerstand gegen Oberflächenverschleiß“ aufgeführt, die den Abriebgruppen nach EN ISO 10545-7 entspricht. Ist ein bestimmtes Produkt vorgesehen, sollten dessen Eigenschaften mit den Normkriterien beschrieben werden.</p> <p>Dies gilt auch für ein Standardmaterial, dass mit einem Bruttomaterialpreis zur Verrechnung angegeben wird.</p> <p>In Dichtstofffugen zwischen Wand- und Bodenfläche können auch nach zwei oder mehr Jahren Risse entstehen, die nur mit hohem konstruktivem Aufwand verhindert werden können. Zur Vermeidung von Streitigkeiten über die Verantwortlichkeit beim Aufreißen von elastischen Fugen zwischen Wand und Bodenflächen sollten Nacharbeiten von vornherein in den Leistungsumfang aufgenommen werden.</p> <p>Revisionsöffnungen unter Duschtassen bzw. Badewannen ermöglichen einfache Inspektionen der Abflusleitungen.</p> <p>Anforderungen an die Rutsicherheit von Fliesen gelten bauaufsichtlich für Arbeitsstätten und öffentlich zugängliche Bereiche, nicht jedoch für den privaten Wohnbereich. Entsprechende Angaben sind in [BGR 181] für Arbeitsbereiche und in [GUV-I 8527] für nass belastete Barfußbereiche zusammengestellt. Fliesen in Eingangsbereichen oder Treppen müssen im Innenbereich z. B. der Bewertungsgruppe R9 entsprechen, im Außenbereich der Bewertungsgruppe R11 oder R10 V 4. Es ist sinnvoll, diese Anforderungen auch bei Wohnbauten zu berücksichtigen.</p>	<p>Material, Abriebgruppe, Farbe, Format, Verlegeart, Fugenwartung, Revisionsöffnungen</p>	<p>Die Bodenflächen in Bädern werden mit glasierten keramischen Fliesen belegt, Abriebgruppe I, Farbe hellgrau oder weiß, Größe ca. 15 x 15 cm, Bruttomaterialpreis .... €/m<sup>2</sup>, in Standardverlegung.</p> <p>In Dielen und Küchen werden glasierte keramische Fliesen eingebaut, Abriebgruppe IV, Farbe hellgrau, Größe ca. 15 x 15 cm, Bruttomaterialpreis .... €/m<sup>2</sup>, Sockelfliesen .... €/m, in Standardverlegung.</p> <p>Eventuell entstehende Rissbildungen in den Anschlussfugen zwischen Wand- und Bodenfläche werden ca. drei Jahre nach Abnahme geschlossen.</p>	

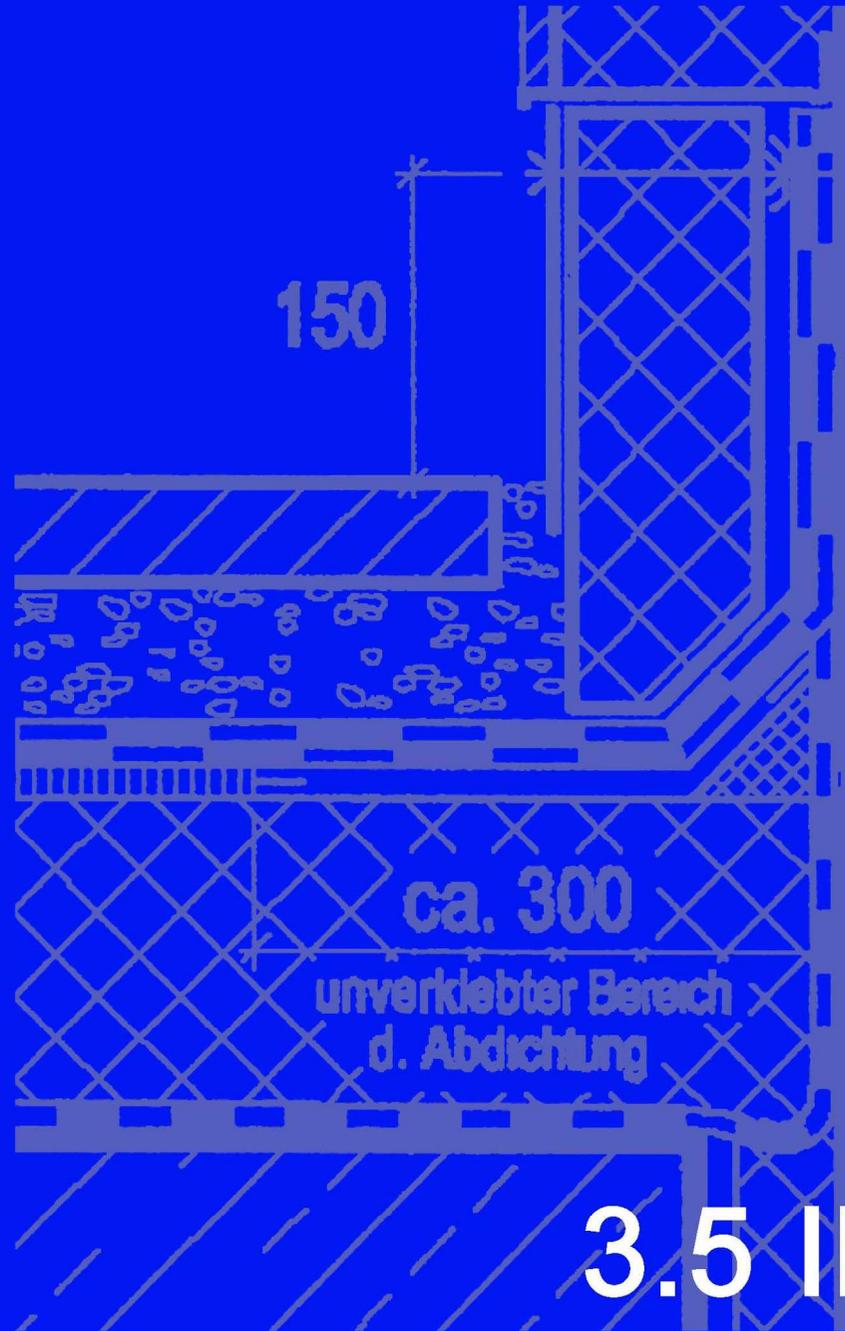
Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.4.2.2 Parkett, Holzböden</b>			
<p>Holzfußböden weisen oft einen sehr hohen Identifikationswert für die Benutzer auf. Daher sollte der vorge-sehene Belag unmissverständlich beschrieben werden.</p> <p>Bei Holzfußböden ist zu unterscheiden zwischen Massiv- oder Mehrschichtdielen, bei Holzpflaster zwischen RE-V und RE-W bzw. GE, bei Parkett zwischen Massivparkett oder Mehrschichtparkett (ehemals „Fertig-parkett“).</p> <p>Bei Mehrschichtparkett wird zwischen schwimmender und geklebter Verlegeart unterschieden.</p> <p>Anforderungen an die Materialien regeln die Normen (DIN EN 13226, 13227, 13228, 13488, 13489, 13629, 13990, 14761). Sie müssen in der Baubeschreibung nicht aufgeführt werden.</p> <p>Aufgeführt werden sollten aber die Gesamtdicke des Elements, der Aufbau, die Nuttschichtdicke und deren Holzart, die Sortierungsqualität, die Oberflächenbehandlung und die Verlegeart.</p> <p>In Bezug auf die Sortierung sollte die Erscheinungsklasse ○, △, oder □ (als Ersatz für die ehemals in DIN 280 genannten Sortierungen „natur“, „gestreift“, „rustikal“) aufgeführt werden.</p> <p>Wenn die Gestaltung des Holzbodens bereits feststeht, können auch die Länge und Breite des Elements oder des Einzelstabs sowie das Muster benannt werden.</p> <p>Bei der Verwendung von Holzwerkstoffen ist die Beschränkung des Anteils an Formaldehyd (Klasse E1) gesetzlich vorgeschrieben, muss also nicht extra erwähnt werden.</p> <p>Eine Bemusterung ist zu empfehlen. Allerdings sind kleinflächige Muster nicht geeignet, die Sortierungs-merkmale ausreichend umfangreich wiederzugeben. Farb- und Strukturunterschiede zwischen der Bemus-terung (auch bei großflächigerer Bemusterung) und der tatsächlich zur Verlegung kommenden Ware sind nicht vermeidbar.</p> <p>Hinweise darauf, dass einige Holzarten durch das UV-Licht besonders starke Farbveränderungen zeigen, sollten nicht fehlen (Beispiele bei Kirsche, Doussié, gedämpfte Buche, Nussbaum usw.) Zur Klärung ist eine Nachfrage beim Hersteller ratsam.</p> <p>Aufgeführt werden sollte auch die Form der Fußleisten. Hierbei sollten, falls bereits bekannt, Höhe, Dicke, Profilierung, Massiv- oder Hartkernleiste, Holzart, Oberflächenbehandlung und Befestigungsart angegeben werden.</p> <p>Ist eine Auswahl des Holzbodens durch die Erwerber vorgesehen, die Verlegung aber durch den Bauträger, dann sollte ein Bruttomaterialpreis angegeben werden.</p> <p>Hinweise zur aufwändigeren Pflegeintensität bei geölten/gewachsen Oberflächen sollten als Entschei-dungshilfe gegeben werden.</p>	<p>Holzart, Sortierung, Aufbau, Unter-boden und Verarbeitung, ggf. For-maldehydklasse der Holzwerkstoffe und Umwelteigenschaften des Klebers, Breite der Stäbe, Verle-gemuster, Oberflächenbehandlung, Art der Fußleiste, ggf. Bruttomateri-alpreis für Fläche und Fußleisten.</p>	<p>In den Wohnzimmern wird Buche-Mehrschichtparkett in Schiffsbodenmuster verlegt, bestehend aus 4 mm Nuttschicht, Gesamtdicke 10 mm, Stabbreite ca. 90 mm, Länge ca. 1,00 m, Erscheinungsklasse △, auf den Zementestrich vollflächig aufgeklebt, geölt und gewachst. Fußleisten aus Buche massiv.</p> <p>Vor der Bestellung des Materials wird eine Bemusterung mit den Erwerbern durchgeführt.</p> <p>Oder:</p> <p>Im Wohnzimmer wird ein Parkettboden nach Wahl der Erwerber verlegt. Bruttomaterialpreis für Fläche und Fußleisten: ...€/m<sup>2</sup> und ...€/m.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.4.2.3 Textile Bodenbeläge</b>			
<p>Wesentliche Eigenschaften für elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge sind in DIN EN 14041 festgelegt, insbesondere zu Brandverhaltensklassen, zu Gehalt und Emissionen von Schadstoffen. Diese Eigenschaften sind geschuldet und müssen in der Baubeschreibung nicht aufgeführt werden.</p> <p>Bodenbeläge nach DIN EN 14041, die in Aufenthaltsräumen angewendet werden, bedürfen aus Gründen des Gesundheitsschutzes einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Dabei werden die „Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung der Emission von Bauprodukten in Innenräumen“ zugrunde gelegt. Auch Beschichtungen, Behandlungen, Verklebungen und Verlegeunterlagen benötigen aus Gründen des Gesundheitsschutzes, teilweise auch des Brandschutzes, eine bauaufsichtliche Zulassung. (s. Bauregelliste B Teil 1 Anlage 1/18.1). Dies muss daher in der Baubeschreibung nicht extra aufgeführt werden.</p> <p>Für elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge ist eine europaweite Klassifizierung in DIN EN ISO 10874 festgelegt. Für den Wohnbereich wird in 4 verschiedene Klassen, bezogen auf den Verwendungsbereich unterschieden, die bei privater Nutzung Bereichen mit geringer oder zeitweiser Nutzung (Klasse 21), mit mittlerer Nutzung (Klasse 22), mit mittlerer bis intensiver Nutzung (Klasse 22+) und mit intensiver Nutzung (Klasse 23) entsprechen. Für den Gewerbebereich gelten die entsprechenden Klassen 31, 32, 33. Da die Norm keine eindeutige Zuordnung zwischen Raumnutzung und Klasse trifft (z. B. Wohnräume und Eingangsflore können den Klassen 22, 22+ und 23 entsprechen), sollte eine Klasse angegeben werden.</p> <p>Zur eindeutigen Festlegung der Ausstattungsqualität bei Teppichböden können die in den Teppichnormen (DIN EN 1307, 1470, 13297, 15114) dargestellten Merkmale entsprechend dem Beanspruchungsbereich (Klassen 21-23, s. o.) beschrieben werden. Damit sind Grundanforderungen sowie das Verschleißverhalten und die Aussehensveränderung eindeutig festgelegt. Außerdem sollte die Komfortklasse (LC 1 bis LC 5) aufgeführt werden, die das Mindestgewicht des Poleinsatzes beschreibt. Soll der Teppichboden zusätzliche Eigenschaften aufweisen (z. B. Stuhlrolleneignung, antistatisches Verhalten, akustische Eigenschaften), können diese ebenfalls aufgeführt werden. Die Qualität ist auf den Untergrund abzustimmen, d. h., je nach Anwendungsfall muss der Teppichboden für Fußbodenheizung oder Treppen geeignet sein.</p> <p>Für Teppichboden sollte zusätzlich die Angaben gewebt oder getuftet, das Polmaterial (z. B. Polyamid, Schurwolle o. ä.) und das Poleinsatzgewicht (bzw. die Komfortklasse) angegeben werden.</p> <p>Zur eindeutigen Beschreibung zählt auch die Angabe, in welcher Form die Fußleisten ausgeführt werden sollen. Standard bei den Fußleisten ist eine Kernsockelleiste mit Teppichboden oder Teppichbodenstreifen oberseitig gekettelt.</p> <p>Ist eine Auswahl des Teppichbodens durch die Erwerber vorgesehen, die Verlegung aber durch den Bau-träger, dann sollte ein Bruttomaterialpreis angegeben werden.</p>	<p>Material, Teppichkategorie, Beanspruchungsbereich, Komfortklasse, Angabe zu Fußleisten, ggf. Bruttomaterialpreise für Fläche und Fußleisten.</p>	<p>In den Wohnräumen wird ein Polteppich-Bodenbelag, Beanspruchungsbereich 22 (normal/mittel), Komfortklasse LC2 (Polgewicht <math>\geq 400 \text{ g/m}^2</math>), getuftet, Polyamid, eingebaut inkl. Teppichsockelleiste.</p> <p>Oder:</p> <p>Im Kinder- und im Schlafzimmer wird ein Teppichboden nach Wahl des Erwerbers verlegt. Bruttomaterialpreis für Fläche und Fußleisten: ....€/m<sup>2</sup> und ....€/m.</p>	<p>In den Wohnzimmern wird ein Polteppichboden, Beanspruchungsbereich 23 (stark), Komfortklasse LC4 (Polgewicht <math>\geq 1000</math>), getuftet, Polyamid, eingebaut. Fußleisten aus Buche massiv.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.4.2.4 Laminatfußboden</b>			
<p>Wesentliche Eigenschaften für elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge sind in DIN EN 14041 festgelegt, insbesondere zu Brandverhaltensklassen und zu Gehalt und Emission von Schadstoffen. Diese Eigenschaften sind geschuldet und müssen in der Baubeschreibung nicht aufgeführt werden.</p> <p>Bodenbeläge nach DIN EN 14041, die in Aufenthaltsräumen angewendet werden, bedürfen aus Gründen des Gesundheitsschutzes einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Dabei werden die „Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung der Emission von Bauprodukten in Innenräumen“ zugrunde gelegt. Auch Beschichtungen, Behandlungen, Verklebungen und Verlegeunterlagen benötigen aus Gründen des Gesundheitsschutzes, teilweise auch des Brandschutzes, eine bauaufsichtliche Zulassung. (s. Bauregelliste B Teil 1 Anlage 1/18.1). Dies muss daher in der Baubeschreibung nicht extra aufgeführt werden.</p> <p>Bei der Verwendung von Holzwerkstoffen ist die Beschränkung des Anteils an Formaldehyd (Klasse E1) gesetzlich vorgeschrieben, muss also ebenfalls nicht extra erwähnt werden.</p> <p>Für elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge ist eine europaweite Klassifizierung in DIN EN ISO 10874 festgelegt. Für den Wohnbereich wird in 4 verschiedene Klassen, bezogen auf den Verwendungsbereich, unterschieden, die bei privater Nutzung Bereichen mit geringer oder zeitweiser Nutzung (Klasse 21), mit mittlerer Nutzung (Klasse 22), mit mittlerer bis intensiver Nutzung (Klasse 22+) und mit intensiver Nutzung (Klasse 23) entsprechen. Für den Gewerbebereich gelten die entsprechenden Klassen 31, 32, 33. Da die Norm keine eindeutige Zuordnung zwischen Raumnutzung und Klasse trifft (z. B. Wohnräume und Eingangsflore können den Klassen 22, 22+ und 23 entsprechen), sollte eine Klasse angegeben werden.</p> <p>Laminatfußböden gibt es gemäß DIN EN 13329 in den Klassen 21, 22, 23 (sowie 31, 32, 33 für den Gewerbebereich). Aktiv vermarktet werden nach Auskunft des Verbands der Laminatfußbodenhersteller (EPLF) aber nur Klassen ab 23 aufwärts. Den genannten Verwendungsbereichen sind Abriebklassen (AC1-AC5) eindeutig zugeordnet.</p> <p>Da die Auswahl der Dekorschicht unabhängig von der Materialqualität ist, sollte diese den Erwerbenden überlassen oder zumindest mit letzteren über eine Bemusterung abgestimmt werden.</p> <p>Die Art der Fußleisten sollte beschrieben werden.</p> <p>Technische Regeln für die Verlegung sind im Merkblatt des Verbands der Hersteller (EPLF) formuliert und brauchen in der Baubeschreibung nicht erwähnt zu werden. Wird von der üblicherweise schwimmenden Verlegung abgewichen, sollte dies beschrieben werden.</p> <p>Ist eine Auswahl des Laminatfußbodens durch die Erwerber vorgesehen, die Verlegung aber durch den Bauträger, dann sollte ein Bruttomaterialpreis angegeben werden.</p>	<p>Beanspruchungsklasse, Angabe zum Dekor, Art der Fußleiste, ggf. Bruttomaterialpreis für Fläche und Fußleisten.</p>	<p>Die Kinder- und Schlafzimmer werden mit Laminatböden, Beanspruchungsklasse 23 („stark – Bereiche mit intensiver Nutzung“), belegt inkl. Fußleisten aus dem gleichen Material. Die Auswahl von Farbe/Dekor erfolgt nach Bemusterung mit den Erwerbenden.</p> <p>Oder:</p> <p>Im Kinder- und im Schlafzimmer wird ein Laminatfußboden inkl. Fußleisten nach Wahl der Erwerber verlegt. Bruttomaterialpreis für Fläche und Fußleisten: ....€/m<sup>2</sup> und ....€/m.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<p><b>3.4.2.5 Elastische Beläge</b></p> <p>Wesentliche Eigenschaften für elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge sind in DIN EN 14041 festgelegt, insbesondere zu Brandverhaltensklassen und zu Gehalt und Emission von Schadstoffen. Diese Eigenschaften sind geschuldet und müssen in der Baubeschreibung nicht aufgeführt werden.</p> <p>Bodenbeläge nach DIN EN 14041, die in Aufenthaltsräumen angewendet werden, bedürfen aus Gründen des Gesundheitsschutzes einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Dabei werden die „Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung der Emission von Bauprodukten in Innenräumen“ zugrunde gelegt. Auch Beschichtungen, Behandlungen, Verklebungen und Verlegeunterlagen benötigen aus Gründen des Gesundheitsschutzes, teilweise auch des Brandschutzes, eine bauaufsichtliche Zulassung. (s. Bauregelliste B Teil 1 Anlage 1/18.1). Dies muss daher in der Baubeschreibung nicht extra aufgeführt werden.</p> <p>Für elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge ist eine europaweite Klassifizierung in DIN EN ISO 10874 festgelegt. Für den Wohnbereich wird in 4 verschiedene Klassen unterschieden, die bei privater Nutzung Bereichen mit geringer oder zeitweiser Nutzung (Klasse 21), mit mittlerer Nutzung (Klasse 22), mit mittlerer bis intensiver Nutzung (Klasse 22+) und mit intensiver Nutzung (Klasse 23) entsprechen. Für den Gewerbebereich gelten die entsprechenden Klassen 31,32,33, für die Leichtindustrie 41,42,43. Da die Norm keine eindeutige Zuordnung zwischen Raumnutzung und Klasse trifft (z.B. Wohnräume und Eingangsflure können den Klassen 22, 22+ und 23 entsprechen), sollte eine Klasse angegeben werden.</p> <p>In den entsprechenden Stoffnormen für Linoleum (DIN EN 548), für PVC (DIN EN 649), für Presskorkplatten (DIN EN 12104) und für Elastomere (DIN EN 12199) und andere sind die technischen Anforderungen festgelegt. Die Klasse 22+ ist dort nicht aufgeführt.</p> <p>Linoleumbeläge können nach DIN EN 685 bis Klassen 23/34/42 klassifiziert werden.</p> <p>Für PVC wirkt sich diese Klassifizierung nur auf die Bahndicke aus: 1,0 mm für die Klasse 21, 1,5 mm für Klasse 22 und 23; bei diesem Werkstoff sollte daher zusätzlich die Verschleißgruppe T, P, M oder F angegeben werden.</p> <p>Bei Presskorkplatten wird nur zwischen Mindestdicken 3,2 mm (Klasse 21) und 4,0 mm (Klassen 22 und 23) unterschieden. Eine eindeutige qualitative Festlegung kann also bereits durch die Nennung der Mindestdicke erreicht werden.</p> <p>Für Linoleum und für Elastomer-Bodenbeläge gibt es keine Unterscheidung zwischen den verschiedenen Verwendungsbereichen. Eine Angabe des Verwendungsbereichs kann daher entfallen.</p> <p>Bei PVC- und Elastomerbelägen sollte angegeben werden, ob es sich um einen homogenen oder einen heterogenen (aus Nutzschicht und weiteren Schichten bestehenden) Bodenbelag handelt.</p> <p>Soll eine besondere Qualität durch zusätzliche geprüfte Eigenschaften (z. B.: Schüsselung bei Feuchteinwirkung, Verlust an flüchtigen Bestandteilen oder Weichmacherabgabe, elektrostatisches Verhalten, Verhalten gegenüber Flecken, Stuhlrollenversuch) hervorgehoben werden, können diese ebenfalls aufgeführt werden.</p> <p>Ist eine Auswahl des elastischen Belags durch die Erwerber vorgesehen, die Verlegung aber durch den Bauträger, dann sollte ein Bruttomaterialpreis angegeben werden.</p>	<p>Beanspruchungsklasse, ggf. Verschleißgruppe, Oberflächenstruktur und Farbe, Art der Fußleiste, ggf. Bruttomaterialpreis für Fläche und Fußleisten.</p>	<p>Die Küchen werden mit einem Bodenbelag aus Linoleum, Farbe grün, entsprechend den Merkmalen des Produkts des Herstellers..., Dekor..., belegt. Die Fußleisten werden aus gleichfarbigen Linoleum-Sockelleisten erstellt.</p> <p>Oder:</p> <p>In der Küche wird ein elastischer Bodenbelag inkl. Fußleisten nach Wahl der Erwerber verlegt. Bruttomaterialpreis für Fläche bzw. Fußleisten: ....€/m<sup>2</sup> bzw. ....€/m.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.4.3 Nassraumabdichtungen</b>			
<p>Der erforderliche Abdichtungsaufwand bei Wohnungsbadezimmern wird in DIN 18195 (zukünftig DIN 18534) unterschieden nach Bädern mit Bodenablauf (die damit als „Nassräume“ gelten) und solchen ohne Bodenablauf. Außerdem ist bei „feuchtigkeitsempfindlichen“ Umfassungsbauteilen – z.B. Holzbau, Trockenbau, Stahlbau – auf einen Schutz gegen Feuchtigkeit besonders zu achten. In der Regel werden Abdichtungen entsprechend dem ZDB-Merkblatt <i>Hinweise für die Ausführung von flüssig zu verarbeitenden Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen mit Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich</i> eingebaut.</p> <p>Zur Vermeidung von Streitigkeiten sollte in der Baubeschreibung aufgeführt werden, ob und in welchen Bereichen eine Abdichtung eingebaut wird bzw. wo der Feuchteschutz nur durch die Fliesenbeläge inkl. der Dichtstoffugen erbracht wird.</p>	<p>Art der Abdichtung bzw. des Feuchteschutzes</p>	<p>Spritzwasserbelastete Wandbereiche erhalten eine Verbundabdichtung unter dem Fliesenbelag. Eine Abdichtung in der Bodenfläche erfolgt nicht, der Bodenaufbau wird durch die Fliesen und Fugen ausreichend vor einer üblichen Feuchtebelastung geschützt.</p>	<p>Die mit niveaugleicher Duschtasse ausgestatteten Badezimmer erhalten eine Abdichtung sämtlicher Boden- und Wandbeläge aus einer Abdichtung im Verbund mit dem Fliesenbelag.</p>



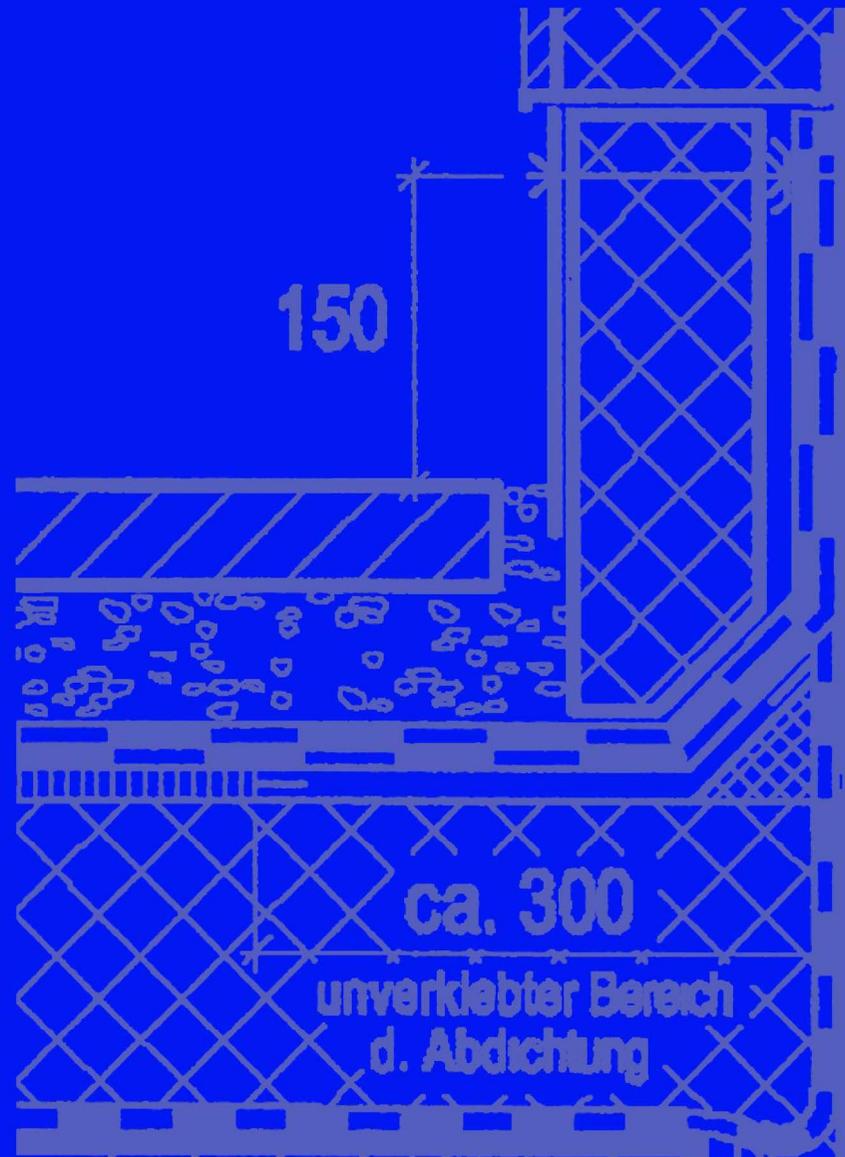
3. BAUKONSTRUKTION

# 3.5 INNENTREPPEN

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.5 Innentreppe</b> <b>3.5.1 Innentreppe (Wohngeschoss-, Kellertreppen, Treppen ins Dachgeschoss)</b>			
<p>In DIN 18065 sind Gebäudetreppen definiert sowie die Maßregeln und Hauptmaße für Treppen festgelegt. Die Norm enthält auch Mindestmaße für nutzbare Treppenlaufbreiten und Treppenauftritte sowie die Höchstmaße für Steigungen.</p> <p>Weitergehende Anforderungen sind zum Teil in den Landesbauordnungen der Länder enthalten. Angaben zum Steigungsmaß, zur Treppenbreite etc. sind nur dann erforderlich, wenn die Treppen von den o. a. Vorschriften abweichen.</p> <p>Die Treppenform und das Steigungsverhältnis gehen aus den Planunterlagen hervor. In der Baubeschreibung ist festzulegen, ob es sich um eine offene oder eine geschlossene Treppe handelt. Sofern keine Bemusterung stattfindet, sind die Materialien sowie die Materialstärken zu nennen.</p> <p>Bei Fertigteiltreppen ist eine schalldämmende Auflagerung der Treppe Standard und muss nicht besonders vereinbart werden. Darüber hinaus sind Angaben zum Stufenbelag, zum Geländer und zur Oberflächenbehandlung erforderlich. Raumparttreppen sind besonders zu erwähnen.</p> <p>Treppen aus industriell vorgefertigten Elementen (Tragbolzentreppen, Harfentreppen, Kragstufentreppen etc.) benötigen zwar eine europäische technische Zulassung, ein diesbezüglicher Hinweis in der Baubeschreibung ist aber entbehrlich. Bei der Abnahme des Gebäudes sind dem Erwerber die Zulassungsunterlagen einer solchen Treppe auszuhändigen</p> <p>Bei Stufenbelägen aus Fliesen, Natursteinen oder Teppichboden gehören auch die Fußleisten zum Leistungsumfang. Zur Vermeidung von Streitigkeiten sollten diese aber in jedem Fall beschrieben werden.</p>	<p>Material der Konstruktion  Material der Stufen  Stufenbelag  Geländer  Oberflächenbehandlung  ggf. Fußleisten</p>	<p>Harfentreppe (Fertigteilertreppe mit Zulassung) als offene Treppe ins Dachgeschoss mit Stahlkonstruktion aus Vierkantröhre, gestrichen. Trittstufen aus ca. 5 cm Buchenholz, Harfengeländer, Handlauf aus Rundholz (Buche, ca. 4 cm) auf der Geländerseite.</p> <p>Oder:  Kellertreppe und Wohngeschosstreppen aus Ortbeton als geschlossene Treppen mit einem Stufenbelag aus Fliesen mit Edelstahlprofil an den Stufenvorderkanten, inkl. Fußleisten (entsprechend dem Flur), gemauerte, verputzte und gestrichene Brüstung mit Handlauf aus Edelstahl (ca. 4 cm).</p>	<p>Treppe ins Dachgeschoss als Holzkonstruktion, Wangen, Tritt- und Setzstufen aus ca. 5 cm Buchenholz, Handlauf (rund, ca. 4 cm) beidseitig, Oberfläche lackiert (transparent).</p>
<b>3.5.2 Bodentreppe</b>			
<p>Bodentreppen sind in der DIN EN 14975 genormt. Es wird unterschieden zwischen Ziehharmonika-Bodentreppen, Schiebe-/Klappbodentreppen und Ausziehbodentreppen. Das Öffnungsmaß der Bodentreppe geht aus den Planunterlagen hervor. Sofern die Treppe in der Ebene der Wärmedämmung liegt, ist deren Dicke entsprechend den Anforderungen der EnEV zu bemessen. Zu beschreiben ist lediglich die Konstruktions-/Materialart.</p>	<p>Bauart der Bodentreppe, Material, Wärmedämmung</p>	<p>Klappbodentreppe aus Nadelholz mit Handlauf, wärmegeämmt, Bodenluke aus Spanplatte.</p>	<p>Ausziehbodentreppe auf Tischlerplatte mit umlaufender Dichtung, wärmegeämmt.</p> <p>Oder:  Aluminiumtreppe mit Stufen aus Buchenholz, Handlauf einseitig.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.5.3 Zugangsmöglichkeit zum nicht genutzten Spitzboden</b>			
Bei einem nicht genutzten Spitzboden ist die Zugangs- und Revisionsmöglichkeit zu beschreiben. Die Lage sollte in den Planunterlagen dargestellt werden.	Revisionsluke	Der Spitzboden ist über eine Klappe zugänglich. Eine Treppe oder Leiter wird nicht ausgeführt.	





3. BAUKONSTRUKTION

# 3.6 GENEIGTES DACH

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.6 Geneigtes Dach</b>			
<b>3.6.1 Dachform</b>			
<p>Die Dachform des geneigten Daches ist i.d.R. den Plänen zu entnehmen. Zusätzliche verbale Beschreibungen zur Form sind nicht erforderlich.</p>			
<b>3.6.2 Dachkonstruktion</b>			
<p>Die Konstruktion von geneigten Dächern, (Pfetten- Sparren- oder Mischkonstruktion oder als vorgefertigte Dachsegmente mit Sparren inkl. Dämmung und Beplankung) ist in den statischen Unterlagen beschrieben und hat allenfalls hinsichtlich der Stellung von lastableitenden Stützen auf die spätere Nutzung Einfluss. Verbale Angaben über die der massiven Holzkonstruktion sind nicht erforderlich. Sollen tragende Fertigteile aus Holzwerkstoffen oder anderen Baustoffen, wie Stahlbetonträger oder massive Stahlbetonplatten eingesetzt werden, sollen diese beschrieben werden.</p>	<p>Tragwerk</p>	<p>Massive, zimmermannsmäßig gefertigte Holzkonstruktion.</p>	<p>Dachschrägen und Decken aus Stahlbeton in Massivbauweise. Die Innenoberflächen werden gespachtelt, geschliffen und weiß gestrichen.</p>
<b>3.6.3 Holzart und Holzschutz</b>			
<p>Konstruktionshölzer sind i. d. R. aus sägerauem Nadelholz, die entsprechend [DIN 4074-1] visuell in Sortierklassen oder maschinell in Festigkeitsklassen sortiert werden. Üblich ist die Verwendung von Kanthölzern der Sortierklasse S 10 bei visueller Sortierung bzw. C 24M bei maschineller Sortierung. Angaben zur Sortierklasse sind nur erforderlich, wenn andere Holzarten oder Sortierungen eingesetzt werden sollen. In vielen Fällen ist ein chemischer Holzschutz nicht erforderlich, da häufig die Bedingungen der DIN 68800 für die Gebrauchsklasse 0 erfüllt werden. In Innenbereichen soll kein chemischer Holzschutz eingesetzt werden. Falls eine Gebrauchsklasse vorliegt, die einen Holzschutz erfordert, sollten vorzugsweise bauliche Maßnahmen oder dauerhaftere Hölzer nach DIN EN 350-2 anstelle eines chemischen Holzschutzes verwendet werden. Eine Beschreibung ist nur erforderlich, wenn die Hölzer innen sichtbar bleiben sollen oder der Holzschutz von der üblichen Bauweise abweicht. Beidseitig diffusionsdicht abgedeckte, wärmedämmte Holztragwerke ohne belüftete Schicht unterliegen einem erhöhten Risiko von Schäden durch Tauwasserbildung aus kleinsten Leckstellen, unplanmäßigen Feuchteintritten oder lokalen Konzentrationen aus Baufeuchte durch Feuchteumlagerungsvorgänge im Dachaufbau. Sie sollen daher vermieden werden.</p>	<p>Bei sichtbaren Hölzern: Angaben zu Holzart und Oberflächenbeschaffenheit. Angaben zum Holzschutz, insbesondere bei der Verwendung von chemischen Holzschutzmitteln</p>	<p>Innen sichtbare Hölzer bestehen aus Konstruktionsvollholz und/oder Brettschichtholz, Nadelholz. Die Oberflächen sind gehobelt und hell lasiert.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.6.4 Dachüberstände</b>			
<p>Die ungefähre Größe von Dachüberständen sollte aus den Planunterlagen hervorgehen. Am Ortgang werden überwiegend Formsteine oder -ziegel verwendet, die nicht gesondert beschrieben werden müssen. Holzwerkstoffe neigen zu oberflächigen Schimmelpilzbildungen und bedürfen besonderer Maßnahmen.</p> <p>Sichtbare Holzteile werden i. d. R. gehobelt, können aber auch aus gestalterischer Absicht sägerau bleiben in Verbindung mit einer Beschichtung.</p> <p>Die Ausführung der Untersicht sollte beschrieben werden.</p>	Art der unterseitigen Bekleidung bei Dachüberständen	Ortgangbrett und Traufschalung aus massiven Nut- und Federbrettern, Oberfläche weiß lasiert (fungizid).	Keine Dachüberstände an den Traufen, Rinne auf der traufseitigen Wand mit Mauerkronenabdeckungen aufgesetzt. Ortgangwände über die Dachfläche aufgehend, mit Kupferblechen abgedeckt.
<b>3.6.5 Dachdeckung</b>			
<p>Die Dachdeckung beeinflusst die Außenwirkung des Gebäudes; insofern sind Angaben über die Art der Dachdeckung erforderlich. Genaue Typenbezeichnungen der Materialien sind in Bauträgerbeschreibungen unüblich.</p> <p>Die zweite Entwässerungsebene ist standardmäßig unter Berücksichtigung der Fachregeln des Dachdeckerhandwerks einzubauen und muss daher nicht gesondert beschrieben werden.</p> <p>Nicht beheizte Dachräume sollen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildungen auf tragenden Hölzern, z. B. durch einen Spalt der zweiten Entwässerungsebene unter dem First, belüftet werden. Angaben dazu sind nicht erforderlich.</p>	Deckungsmaterial und Art	Dachdeckung mit roten Betondachsteinen	Dachziegel aus Ton, Farbe naturrot, nach Muster.
<b>3.6.6 Wärmedämmung</b>			
<p>Die Wärmedämmung im Dach ist nach EnEV zu bemessen. Die Lage der Dämmschicht kann sich auf den nutzbaren Raum auswirken. Üblich ist die nicht belüftete Zwischensparrendämmung unter einer belüfteten Dachdeckung.</p> <p>Andere Lösungen sollten beschrieben werden.</p>	Lage der Dämmschicht	Die Dämmung des Daches erfolgt mit Mineralwollgedämmplatten zwischen den Sparren und im Bereich der Holzbalkendecke zum Spitzboden zwischen den Balken.	

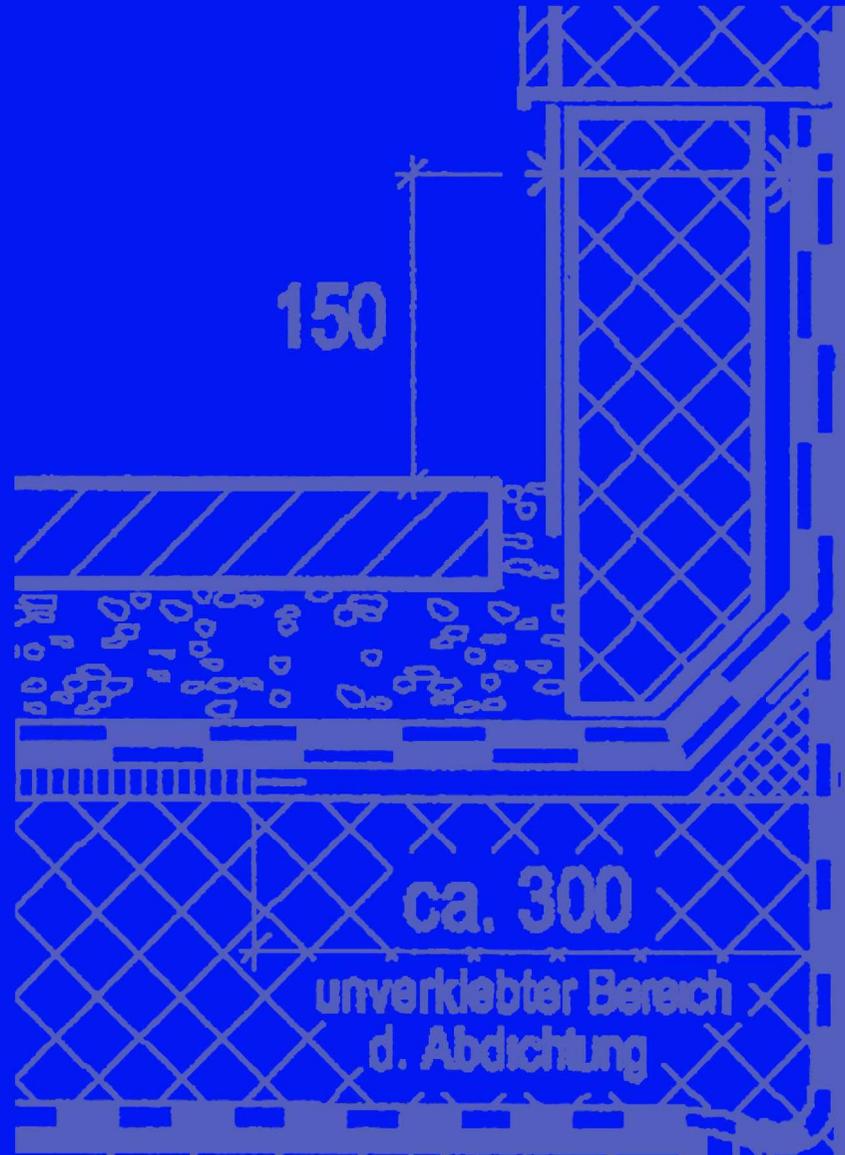
Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.6.7 Schichtenfolge auf der Innenseite</b>			
<p>Zur technischen Konstruktion sind keine Angaben erforderlich, da diese in zahlreichen Regelwerken beschrieben werden.</p> <p>Die Luftdichtheit der in Trockenbauweise errichteten Innenbekleidung der Außenbauteile sollte durch eine zusätzliche – d. h., von der Innenbekleidung unabhängige - Luftdichtheitsschicht sichergestellt werden, für die Beispiele in DIN 4108-7 aufgeführt sind.</p> <p>Gegebenenfalls ist ein bauphysikalischer Nachweis zu führen, wenn die Bedingungen der nachweisfreien Konstruktionen nach DIN 4108-3 nicht erfüllt werden.</p> <p>Alternativen zu Vorgenanntem sollen beschrieben werden.</p> <p>Innenbeplankungen bestehen üblicherweise aus Gipskartonplatten, die eine zusätzliche Sicherheit zur Luftdichtheit erbringen, wenn diese bei den Details der Anschlüsse und Durchdringungen luftdicht ausgebildet werden. Unter baupraktischen Aspekten sind plattenförmige Baustoffe zuverlässiger als Folien, bei denen kleinste Fehlstellen zu Sickerströmungen und Tauwasserbildung im Dachaufbau führen können.</p> <p>Beidseitig diffusionsdicht abgedeckte, wärmedämmte Holztragwerke ohne belüftete Schicht unterliegen einem erhöhten Risiko von Schäden durch Tauwasserbildung aus kleinsten Leckstellen, unplanmäßigen Feuchteintritten oder lokalen Konzentrationen aus Baufeuchte durch Feuchteumlagerungsvorgänge im Dachaufbau. Sie sollen daher vermieden werden</p>	Innenseitige Beplankung und Oberflächenbehandlung	Die Dachschrägen werden innenseitig mit Gipskartonplatten beplankt, mit Raufasertapete entsprechend der Innenwände beklebt und weiß gestrichen	Die Dachschrägen werden innenseitig doppelt mit Gipskartonplatten beplankt. Beschichtung in weiß.
<b>3.6.8 Decke über dem Dachgeschoss</b>			
<p>Im Ein- und Zweifamilienhausbau ist die Holzbalkendecke über dem Dachgeschoss Standard, mit vergleichbarem Aufbau der Zwischen- und Innenschichten wie in der Dachschrägen. Sie sollte in der Baubeschreibung aufgeführt werden.</p> <p>Sofern andere Materialien eingesetzt werden sollen, sind diese zu beschreiben.</p>	Material der Decke	Die Decke über dem Dachgeschoss wird als Holzbalkendecke ausgeführt. Evtl. innen sichtbare Hölzer werden gehobelt und lasiert.	Die Decke über dem Dachgeschoss wird als Stahlbetondecke ausgeführt.

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.6.9 Nutzung des Spitzbodens</b>			
<p>Die Lage der Dämmschicht sollte angegeben werden, um zu klären, ob der Spitzboden innerhalb oder außerhalb des beheizten und gedämmten Volumens liegt. Dazu sollten Angaben gemacht werden, ob die Dämmung bis zum First ausgeführt wird oder die Dämmung in Kehlbalckenlage liegt.</p> <p>Die Zugänglichkeit des Spitzbodens, die Nutzung als Abstellraum und die Begehbarkeit bzw. zulässige Flächenlast der Kehlbalckenlage sollten beschrieben werden.</p> <p>Nicht beheizte Dachräume sollen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildungen auf tragenden Hölzern, z. B. durch einen Spalt der zweiten Entwässerungsebene unter dem First, belüftet werden.</p>	<p>Spitzboden Begehbarkeit Nutzbarkeit Lage der Dämmung</p>	<p>Der Spitzboden ist über eine gedämmte Ausziehtreppe begehbar, Bodenbelag aus Spanplatte oder Rauspundmassivholzschalung und eignet sich als Abstellraum oder für einen späteren Ausbau (nicht im Preis enthalten).</p> <p>Er ist nicht gedämmt und nicht innenseitig bekleidet. Die Dämmschicht liegt in der Kehlbalckenlage.</p> <p>Die Steigstränge der Heizung enden im Spitzboden.</p> <p>Oder:</p> <p>Der Spitzboden ist nicht als Abstellraum geeignet, er ist über eine Luke zu Revisionszwecken zugänglich, aber nicht begehbar.</p>	<p>Der Spitzboden ist begehbar und für einen späteren Dachausbau geeignet.</p> <p>Eingebaut ist eine Wohnraumtreppe nach DIN 18065.</p> <p>Oder:</p> <p>Der Spitzboden ist nicht gedämmt und nicht innenseitig bekleidet. Die Dämmschicht liegt in der Kehlbalckenlage.</p> <p>Die Steigstränge der Heizung enden im Spitzboden.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.6.10 Dachflächenfenster</b>			
<p>Standardmäßig werden Schwingfenster oder Schwing-/Klapp-Fenster (ab Format ca. 70/90) mit Wärmeschutzverglasung ausgeführt.</p> <p>Eine Festlegung des U-Wertes ist entbehrlich, da die öffentlich-rechtlichen Anforderungen einzuhalten sind. Ebenso sind Schallschutzanforderungen einzuhalten und müssen nicht gesondert beschrieben werden.</p> <p>Anzahl und Abmessungen der Fenster gehen aus den Planunterlagen hervor.</p> <p>Zubehörteile wie Sonnenschutzelemente sollten beschrieben werden. Falls diese nicht für den sommerlichen Wärmeschutz [DIN 4108-2] erforderlich und nicht im Vertragsumfang enthalten sind, sollen sie textlich ausgeschlossen werden. Sie können auch unter Mehrpreisangabe als zusätzliche Leistung angeboten werden (s. a. Kap. 3.8.4 „Rollläden und Sonnenschutz“).</p>	<p>Rahmenmaterial Sonnenschutzeinrichtung ggf. Verglasung</p>	<p>Schwing- oder Schwing-/Klappfenster, Holz, endbehandelt.</p> <p>Bei den Dachflächenfenstern sind keine Beschattungseinrichtungen vorgesehen, können aber zu einem Preis von ... € pro Fenster geliefert werden:</p> <p>Rollläden, außen, Kurbel betrieben, ...€/Stück.</p> <p>Textilrollo, innen, ...€/Stück.</p>	<p>Schwing- oder Schwing-/Klappfenster, Holz, endbehandelt oder Kunststoff beschichtet.</p> <p>Die Dachflächenfenster in den Schlafräumen sowie die nach Süden und Westen orientierten Dachflächenfenster erhalten außen liegende, Kurbel betriebene Rollläden.</p> <p>Zusätzliche textile Innenrollos können zu einem Preis von ...€/Stück geliefert werden, zusätzliche Rollläden zu einem Preis von ...€/Stück.</p>
<b>3.6.11 Entwässerung</b>			
<p>Üblicherweise werden Dachrinnen und Fallrohre aus Zink verwendet, die außen liegend angebracht werden. Insbesondere bei Einsatz anderer Materialien, sollten diese benannt werden, z. B. bei Verwendung von Kupfer, Aluminium, Edelstahl oder PVC.</p> <p>Innerhalb von Gebäuden sind alle wasserführenden Leitungen druckwasserdicht auszubilden. Dies gilt auch für außenliegende regenwasserführende Rohre, die sich unterhalb der Rückstauenebene befinden.</p> <p>Für Regenfalleitungen sind in Bereichen, in denen mit mechanischen Belastungen gerechnet werden muss, Standrohre aus einem geeigneten Werkstoff zu verwenden.</p>	<p>Ggf. Art und Material der Dachrinnen und Fallrohre (außen- bzw. innenliegend)</p>	<p>Dachrinnen und Fallrohre aus Titanzink.</p>	<p>Dachrinnen, Fallrohre sind aus Kupferblech.</p> <p>Die Dachrinnen sind auf die Außenwände aufgesetzt mit Sicherheitsabdeckung unter der Rinne.</p>
<b>3.6.12 Dachausstieg</b>			
<p>Eine Beschreibung von Dachausstiegen, Sicherheitstritten oder Standrosten ist nicht erforderlich, da diese Elemente, falls erforderlich, den öffentlich rechtlichen Anforderungen unterliegen.</p>			

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.6.13 Dachzubehör</b>			
<p>Die Anordnung von Schneefanggittern ist in den Durchführungsverordnungen der Landesbauordnungen geregelt. Sind darüber hinaus weitere Schneefanggitter vorgesehen, sollten diese benannt werden. Blitzableiter gehören im Ein- und Zweifamilienhausbau sowie in Mehrfamilienwohnhäusern mit weniger als ca. 100 Wohneinheiten nicht zum Standard. Soll aufgrund exponierter Lage oder auf Wunsch ein Blitzableiter installiert werden, können diese benannt werden. Leiterhaken werden in der Regel nicht mehr verwendet.</p>	Schneefanggitter Blitzableiter	Über dem Hauseingang wird ein Schneefanggitter montiert.	Entlang der Traufen wird die Dachfläche mit Schneefanggittern versehen. Das Gebäude erhält eine Blitzschutzanlage.
<b>3.6.14 Kamin</b>			
<p>Die Bekleidung des Kamins über Dach beeinflusst das äußere Erscheinungsbild des Hauses, insofern sollten Bekleidungen von Kaminköpfen benannt und beschrieben werden. Standardausführungen bestehen aus Blechen des Rinnenmaterials oder kleinformatischen Platten in der Farbe der Dachdeckung.</p>	Bekleidung des Kamins über Dach	Der Kamin wird mit einer kleinformatischen schuppenartigen Bekleidung in der Farbe der Dachsteine versehen.	Der Kamin wird über Dach mit Schiefer bekleidet.





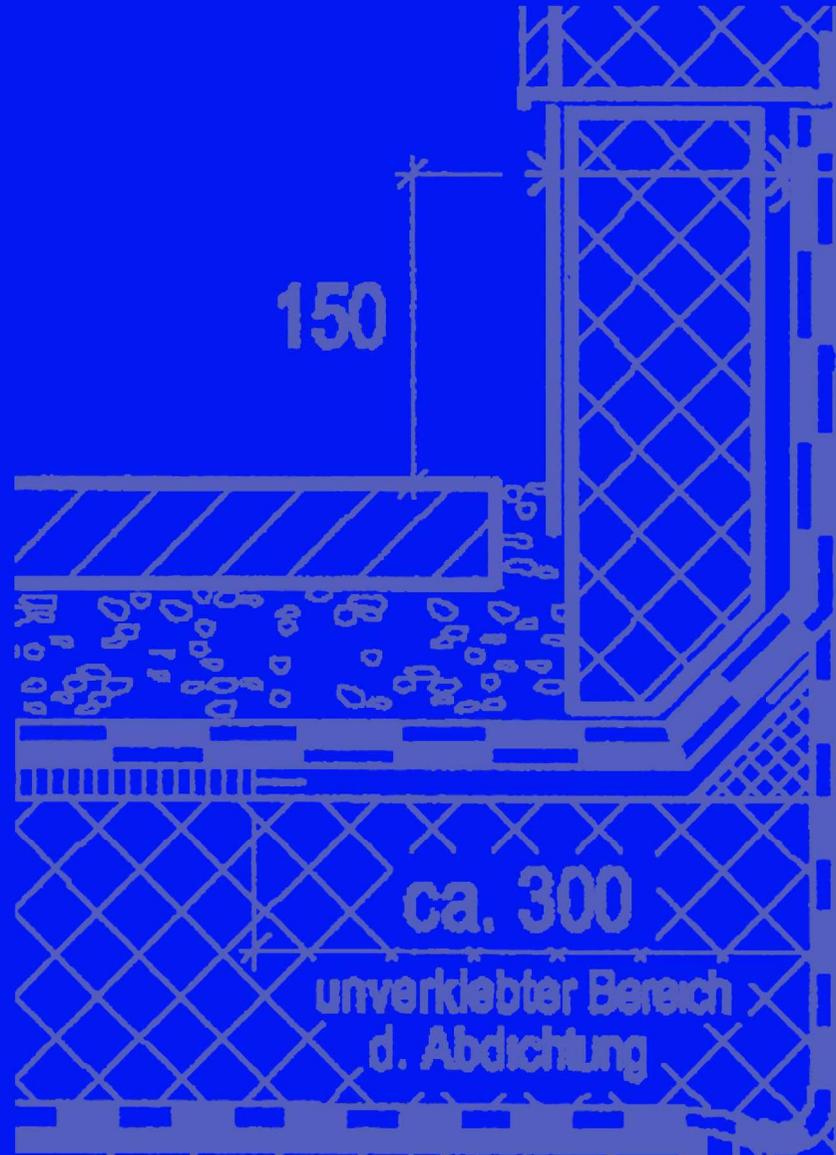
3. BAUKONSTRUKTION

# 3.7 FLACHDACH UND BALKONE

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.7 Flachdach und Balkone</b> <b>3.7.1 Flachdach, nicht genutzt</b>			
<p>Abdichtungen für nicht genutzte Dächer sollen DIN 18531 und DIN 20000-201 entsprechen. In DIN 18531 werden Qualitätsklassen benannt, die sich sowohl auf das Abdichtungskonzept, auf die Gefällebelegung, die Details der Abdichtung als auch die Ausführungsdetails bei An- und Abschlüssen beziehen. Die Qualitätsklassen zielen auf die Zuverlässigkeit ab.</p> <p>Bei der Standardausführung ist die Qualitätsklasse der Anwendungskategorie K1 herzustellen, bei höherwertiger Nutzung oder bei erschwertem Zugang der Abdichtung und deren Details Anwendungskategorie K2. Bei Abdichtungen sind Maßnahmen gegen die Folgen der Unterläufigkeit zu empfehlen, um die Zuverlässigkeit zu erhöhen und mögliche Fehlstellen auffindbar zu machen. Dazu sind schadensvermeidende Konzepte (vollflächige Verklebung der Bauteilschichten untereinander und mit dem Untergrund) besser geeignet als Maßnahmen zur Begrenzung von Schäden (z. B. durch Abschottung des Dachaufbaus in Teilflächen oder elektronische Leckortungssysteme).</p> <p>Für höherwertige Ausführungen sind die Anforderungen der Klasse K2 zu beachten. Angaben über den konstruktiven Aufbau (Warm-, Kalt- oder Umkehrdachaufbau) sollten benannt werden, wenn die Dachkonstruktion aus Holz besteht. Holzbauteile sollen nicht zwischen diffusionshemmenden Schichten eingebaut werden.</p> <p>Die Angabe der Art des Oberflächenschutzes ist nicht nur aus gestalterischen Gründen, sondern auch zur Abschätzung von Wartungsaufwand und Nutzungsdauererwartung erforderlich.</p> <p>Angaben zur Entwässerung sind entbehrlich, da DIN 1986 Teile 1-3 und Teil 100 sowie die Flachdachrichtlinie diese umfassend regelt.</p>	<p>Qualitätsklasse, Oberflächenschutz, Nutzbarkeit</p>	<p>Mit 5 cm dickem Kies geschützte Flachdachfläche, begehbar nur zu Wartungszwecken, Ausführung unter Berücksichtigung der Anforderungen der DIN 18531-1, K1.</p> <p>Oder:</p> <p>Umkehrdachaufbau: Abdichtung im Verbund auf der Stahlbetondecke, deren Oberfläche im Gefälle betoniert wird. Dämmung aus extrudierten Hartschaumplatten mit Stufenfalz, Oberseite mit wasserableitender Abdeckung und Oberflächenschutz aus 5 cm dicker Kiesschüttung.</p>	<p>Flachdachfläche, begehbar nur zu Wartungszwecken. Warmdachaufbau, Ausführung unter Berücksichtigung der Anforderungen der DIN 18531-1, K2.</p> <p>Oder:</p> <p>Umkehrdachaufbau: Abdichtung (K2) im Verbund auf der Stahlbetondecke, deren Oberfläche im Gefälle betoniert wird. Dämmung aus extrudierten Hartschaumplatten mit Stufenfalz, Oberseite mit wasserableitender Abdeckung und extensiver Begrünung mit Kiesrandstreifen.</p>
<b>3.7.2 Flachdach, genutzt, Hofkellerdecken und Dachterrassen</b>			
<p>Die Abdichtungsstoffe und -regeln von genutzten Flachdächern sind in DIN 18195 sowie der Flachdachrichtlinie beschrieben. Allerdings sollen zukünftig die Ausführungen der Qualitätsklassen des Flachdachaufbaus auch auf die genutzten Flachdächer übertragen werden, auch wenn in der o.a. Norm diese nicht berücksichtigt sind. Das Material des Belags soll beschrieben werden. Hinweis: Zukünftig werden auch genutzte Dachflächen (Dachterrassen, intensiv begrünte Dachflächen) in DIN 18531 geregelt.</p>	<p>Nutzbarkeit der Dachflächen, Belag, Geländer</p>	<p>Flachdachfläche, begehbar, Belag aus Holzgitterrost aus heimischen, kesseldruckimprägnierten Hölzern auf Unterkonstruktion. Umwehrung aus verzinktem Stahlgeländer.</p>	<p>Flachdachfläche, begehbar, intensiv begrünt, Terrassenbeläge aus Natursteinplatten auf Splittbettung. Umwehrung aus verzinktem und farblich beschichtetem Stahlgeländer.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.7.3 Balkone</b>			
<p>Balkone unterliegen nicht den hohen Zuverlässigkeitsanforderungen wie Dächer über Wohnräumen. Daher sind einfachere Konstruktionen möglich.</p> <p>Balkone können entweder als wasserdurchlässige Konstruktion gestaltet werden, wenn das durch die Fläche durchtropfende Wasser Dritte nicht beeinträchtigt, abgedichtet oder als wasserundurchlässige Betonkonstruktionen hergestellt werden, die auch einen zusätzlichen Belag erhalten können.</p> <p>Zusätzliche Feuchtigkeitsschutzmaßnahmen können mit flüssig aufzubringenden Abdichtungen gem. Merkblatt des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes e. V. [ZDB] hergestellt werden.</p>	<p>Art des Aufbaus und des Feuchtigkeitsschutzes, Art des Geländers und der Entwässerung.</p>	<p>Stahlbetonplatte aus WU-Beton mit Beschichtung.</p> <p>Umwehrung aus verzinktem Stahlgeländer.</p> <p>Entwässerung über vorgehängte Rinnen und Fallrohre.</p>	<p>Stahlbetonplatte aus WU-Beton mit Steinzeugfliesen nach Bemusterung, Größe bis ca. 30 * 30 cm, Bruttomaterialpreis ... €/m<sup>2</sup>, in Standardverlegung, frostbeständig.</p> <p>Umwehrung aus verzinktem und farblich beschichtetem Stahlgeländer.</p> <p>Entwässerung über Ablauf mit Gitterrost und Fallrohren.</p>





3. BAUKONSTRUKTION

# 3.8 FENSTER UND TÜREN

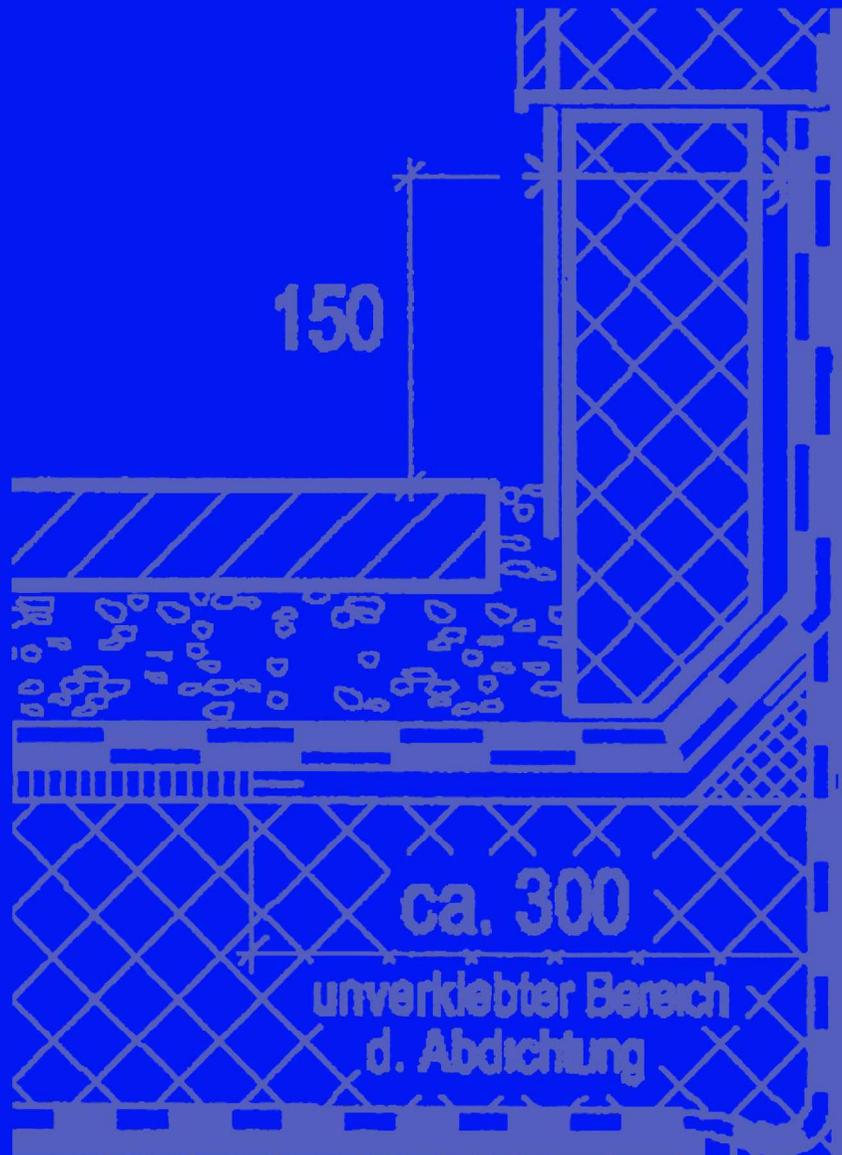
Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.8 Fenster und Türen</b> <b>3.8.1 Fenster ab Erdgeschoss</b>			
<p>Die Anforderungen an die Fenster werden hinsichtlich des Wärmeschutzes bereits über die Energieeinsparverordnung (EnEV) geregelt. Auf Angaben dazu kann verzichtet werden.</p> <p>Die übliche Beschaffenheit von Fensterkonstruktionen entspricht der RAL-Gütesicherung (RAL-GZ 695), Abweichungen davon sollten als Sonderkonstruktionen angegeben und beschrieben werden.</p> <p>Zusätzliche Angaben über das Material der Rahmen und ggf. zur Einbruchhemmung nach DIN EN 1627 sollten gemacht werden. Anforderungen an den Einbruchschutz ergeben sich aus der persönlichen Einschätzung bzw. einer amtlichen Empfehlung in Bezug auf die jeweilige Situation und Umgebung. (Für den Schutz von Wohngebäuden existieren die Widerstandsklassen RC 1 N - RC 3.)</p> <p>Glasgrößen &gt; 1,6 m<sup>2</sup> sind nach den Anforderungen der TRLV zu bemessen. Angaben über die Dimensionierungen können an dieser Stelle entfallen, da die statischen Bemessungsgrundlagen einzuhalten sind. Sonderdimensionierungen sollten angegeben werden.</p> <p>Angaben zu öffnbaren Fenstern, sofern nicht aus den Plänen ersichtlich, sollten gemacht werden.</p>	<p>Rahmen, Verglasung, Einbruchhemmung, Öffnungsart der Fenster</p>	<p>Fenster mit Kunststoffrahmen entsprechend RAL-Gütesicherung mit Festverglasungen sind in den Plänen gekennzeichnet, ansonsten sind die öffnbaren Flügel mit Dreh-Kipp-Beschlägen bzw. Dreh-Beschläge ausgestattet, siehe Kennzeichnung.</p> <p>Keine Einbruchhemmung, Aufpreis für Fenster der Widerstandsklasse RC 2 N, pro Fensterflügel .... €</p> <p>Oder:</p> <p>Einbruchhemmung im EG und bei unmittelbar erreichbaren Fenstern im OG, RC 2, sonst RC 1 N</p>	<p>Fenster mit Holzrahmen, Holzart: Lärche, endbehandelt, mittlerer Lasurton, klar lackiert, Sonnenschutzverglasung.</p> <p>Oder:</p> <p>Pulverbeschichtete bzw. eisenglimmerhaltige, pulverbeschichtete Aluminiumrahmen.</p> <p>Oder:</p> <p>Stahlrahmen, eisenglimmerbeschichtet.</p> <p>Einbruchhemmung nicht unmittelbar erreichbarer Fenster ab dem Obergeschoss RC 1, im Erdgeschoss RC 3.</p>
<b>3.8.2 Fensterbänke, außen</b>			
<p>Standardmäßig werden pulverbeschichtete Aluminiumfensterbänke mit aufgesetzten Bordprofilen eingesetzt. Andere Fensterbankmaterialien sind zu beschreiben.</p>	<p>Material und Oberflächenschutz</p>	<p>Beschichtete Aluminiumfensterbänke (inkl. Antidröhnbeschichtung)</p>	<p>Natursteinfensterbänke aus Kalkstein</p>
<b>3.8.3 Fensterbänke, innen</b>			
<p>Standardmäßig werden Natursteinbänke aus Kalkstein eingesetzt. Da die Produktpalette sehr vielfältig ist, sollten die Fensterbankmaterialien beschrieben werden.</p>	<p>Material</p>	<p>Innenfensterbänke aus Naturstein, Kalkstein, poliert.</p>	<p>Innenfensterbänke aus Granit.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.8.4 Rollläden und Sonnenschutz</b>			
<p>Standardmäßig werden Rollläden mit Kunststoffpanzer in rechteckige Fensterformate von Außenwänden eingesetzt.</p> <p>Andere Fensterformate können alternative Beschattungseinrichtungen erfordern, wenn sich dies aus der Raumnutzung ergibt. Dies gilt insbesondere für Schlafräume.</p> <p>Für Fenster in Dachschrägen in Schlafräumen sollen ebenfalls Beschattungseinrichtungen standardmäßig geliefert werden. Alternativen sollen benannt werden. Ebenso soll darauf hingewiesen werden, wenn in Räumen, die als Schlafräume genutzt werden können, keine Beschattungseinrichtungen vorgesehen sind.</p> <p>Andere Arten von Läden, wie Klapp- oder Schiebeläden sollten hinsichtlich Material, Farbe und Bedienbarkeit beschrieben werden.</p>	<p>Rollläden, Abdunkelungseinrichtungen, Sonnenschutz (Lage)</p> <p>Material</p> <p>Bedienung</p>	<p>Rollläden mit Kunststoffpanzer in rechteckigen Fensterformaten von Außenwänden, Handkurbelantrieb.</p> <p>Runde Fenster in Schlafräumen mit innenseitiger Beschattung aus Faltstores, in anderen Räumen ohne Beschattungseinrichtung.</p> <p>Die Dachflächenfenster in den Schlafräumen werden mit außen aufgebrachten Rollläden ausgestattet, die der anderen Räume erhalten keine Beschattungseinrichtung.</p>	<p>Rollläden mit Aluminiumpanzer in rechteckigen Fensterformaten von Außenwänden, motorgetrieben.</p> <p>Runde Fenster in Schlafräumen mit innenseitiger Beschattung aus Faltstores, in anderen Räumen ohne Beschattungseinrichtung.</p> <p>Die Dachflächenfenster in den Schlafräumen und die nach Süden orientierten anderen Räume werden mit außen aufgebrachten Rollläden ausgestattet mit Handkurbelantrieb, die übrigen Dachflächenfenster erhalten keine Beschattungseinrichtung.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.8.5 Hauseingangstür</b>			
<p>Hauseingangstüren werden standardmäßig als Aluminiumtür mit Aluminiumrahmen eingesetzt. Sofern Einbruchhemmung gefordert ist, muss er bei EFH von der Hauseingangstür und in MFH von der Wohnungseingangstür erfüllt werden.</p> <p>Die RAL-GZ 695 Güte- und Prüfbestimmungen legen materialunabhängige und materialspezifische Leistungsmerkmale für Haustüren fest und regeln die gütebestimmten Anforderungen zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit unter der Voraussetzung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartung, Pflege und Instandhaltung. Weitere Angaben dazu sind entbehrlich.</p> <p>In der Baubeschreibung sollten Angaben über das Material der Haustür und ggf. zur Einbruchhemmung nach DIN EN V 1627 ff. gemacht werden. Für den Wohnungsbau gibt es die Widerstandsklassen (resistance class) RC 1 bis RC 4.</p> <p>Die verwendeten Türbeschläge sollten ebenfalls beschrieben werden.</p> <p>(s.a. Kap. 2.10 „Preisangaben“)</p>	<p>Rahmenmaterial (Verglasung), Einbruchhemmung, Türdrückergarnitur</p>	<p>Hauseingangstür nach RAL-GZ 695 mit Rahmen aus beschichtetem Aluminium und Verglasung; Einbruchhemmung RC 2, Türdrückergarnitur Edelstahl, gebürstet, nach Wahl der Erwerber, Bruttoeinbaupreis gesamt .... €.</p>	
<b>3.8.6 Wohnungseingangstüren</b>			
<p>Wohnungseingangstüren werden überwiegend aus Holz bzw. Holzwerkstoffen hergestellt. Die Anforderungen an Wohnungseingangstüren aus Holz und Holzwerkstoffen, die nicht dem Freiluft- oder Außenklima ausgesetzt sind, sind in der RAL-GZ 426 zusammengefasst. Die Türblatttypen werden je nach ihrem Verhalten bei Prüfbeanspruchungen hygrothermischer und mechanischer Art klassifiziert. Die RAL-GZ 426 enthält Einsatzempfehlungen für Türblätter aus Holz und Holzwerkstoffen. Eine typische Wohnungseingangstür für unbeheizte Treppenhäuser wird als Íll - S klassifiziert (Íll = Klimaklasse III (warme Seite 23°C/30% r.F., kalte Seite 3°C/85% r.F.), S = starke mechanische Beanspruchung). Sofern eine übliche Beanspruchung vorliegt, kann auf eine Benennung der Klasse verzichtet werden.</p> <p>Höhere mechanische Beanspruchungen, Schallschutz-, brandschutz-, wärmetechnische und ähnliche Anforderungen sind gesondert zu beschreiben (s. auch Kap. 2.7 „Schallschutz“).</p> <p>Bei einer üblichen Wohnungseingangstür kann die Beschreibung daher im Wesentlichen auf die optischen Eigenschaften beschränkt werden.</p> <p>Angaben zur Einbruchhemmung sollten formuliert werden.</p> <p>(s. auch Kap. 2.10 „Preisangaben“)</p>	<p>Rahmenmaterial, Einbruchhemmung, Türdrückergarnitur</p>	<p>Oberflächen der Türblätter und Zargen nach RAL-RG 426 in Eiche weiß lackiert. Wohnungseingangstüren sowie ebenerdig zugängliche Fenster und Fenstertüren können auf Wunsch gegen Aufpreis in der Widerstandsklasse RC 2 (normales Einbruchrisiko) nach DIN EN 1627 eingebaut werden.</p> <p>Türdrückergarnitur Kunststoff, grau-weiß, Rosettenausführung. Bruttoeinbaupreis gesamt (Tür u. Drückergarnitur): .... €.</p>	<p>Oberflächen der Türblätter nach RAL-GZ 426, außenseitig in Eiche , weiß lackiert, innenseitige Oberflächen der Wohnungseingangstüren werden an die zu bemusternden Innentüren angepasst. Wohnungseingangstüren werden in der Widerstandsklasse RC 3 eingebaut. Türdrückergarnitur Kunststoff, grau-weiß, Rosettenausführung. Bruttoeinbaupreis gesamt (Tür u. Drückergarnitur): .... €.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.8.7 Innentüren</b>			
<p>Innentüren werden überwiegend aus Holz bzw. Holzwerkstoffen hergestellt. Die Anforderungen an Innentüren aus Holz und Holzwerkstoffen, die nicht dem Freiluft- oder Außenklima ausgesetzt sind, sind in der RAL-GZ 426 zusammengefasst. Die Türblatttypen werden je nach ihrem Verhalten bei Prüfbeanspruchungen hygrothermischer und mechanischer Art klassifiziert. Die RAL-GZ 426 enthält Einsatzempfehlungen für Türblätter aus Holz und Holzwerkstoffen. Eine typische Wohnungsinnentür wird als I-N klassifiziert (I = Klimaklasse I (warme Seite 23°C/30% r.F., kalte Seite 18°C/50% r.F.), N = normale mechanische Beanspruchung). Sofern eine übliche Beanspruchung vorliegt, kann auf eine Benennung der Klasse verzichtet werden.</p> <p>Höhere mechanische Beanspruchungen, Schallschutz-, brandschutz-, wärmetechnische und ähnliche Anforderungen sind gesondert zu beschreiben.</p> <p>Bei einer üblichen Wohnungsinnentür kann die Beschreibung daher im Wesentlichen auf die optischen Eigenschaften beschränkt werden.</p> <p>(Siehe auch Kap. 2.10 „Preisangaben“)</p>	<p>Oberflächengestaltung Drückergarnituren</p>	<p>Innentüren nach RAL-GZ 426 (Türblätter und Rahmenteile) als Lamellentüren mit dreiseitiger Anschlagdichtung, einschl. Standarddrückergarnitur in Edelstahl, Buntbartschloss mit je einem Schlüssel. Die Türblätter sind oberflächen-beschichtet in weiß matt</p> <p>Bruttoeinbaupreis gesamt (Tür u. Drückergarnitur): .... €.</p>	<p>Innentüren nach RAL-GZ 426 mit Röhrenspanblättern, Oberflächen matt, weiß beschichtet oder alternativ in Echtholzurnier Eiche, Stahlzarge mit Dichtung, Türdrückergarnitur Kunststoff, Farbe nach Wahl des Erwerbers, Rosettenausführung.</p> <p>Bruttoeinbaupreis gesamt (Tür u. Drückergarnitur): .... €.</p>
<b>3.8.8 Vordach über Hauseingang</b>			
<p>Vordächer über Hauseingangstüren bieten einen gewissen Witterungsschutz beim Betreten des Hauses. Sie können in kritischen Situationen zur Verminderung der Spritzwasserbelastung an der Türschwelle, insbesondere bei niveaugleichen Eingängen, erforderlich werden.</p> <p>Die Art der möglichen Überkopfverglasung hängt von der Auflagerung der Verglasung ab, siehe [TRLV] und [TRPV].</p>	<p>Vordach, Deckung, Art der Verglasung</p>	<p>Vordach mit Drahtglas (linienförmig gelagert) auf verzinktem Stahlrahmen.</p>	<p>Vordach mit punktgelagerter Verbundsicherheitsglasabdeckung auf verzinktem und beschichtetem Stahlrahmen.</p>
<b>3.8.9 Wintergarten</b>			
<p>Wintergärten werden allgemein als Wohnraumerweiterungen genutzt und sind entsprechend in die thermische Hülle des beheizten Volumens einzubeziehen. In diesem Fall sollen von der Sonne beschienene Gläser mit Beschattungseinrichtungen versehen werden.</p> <p>Unbeheizte und/oder nicht beschattete Wintergärten als winterliche Wärmegewinnungseinrichtungen sollen gesondert beschrieben werden.</p> <p>Für die Bauteile sollen die gleichen Anforderungen angewendet werden, wie bei den betreffenden bereits beschriebenen Einzelbauteilen.</p>	<p>Beheizung, Nutzung, Rahmenmaterial, Verglasung, Beschattungseinrichtungen, Boden</p>		

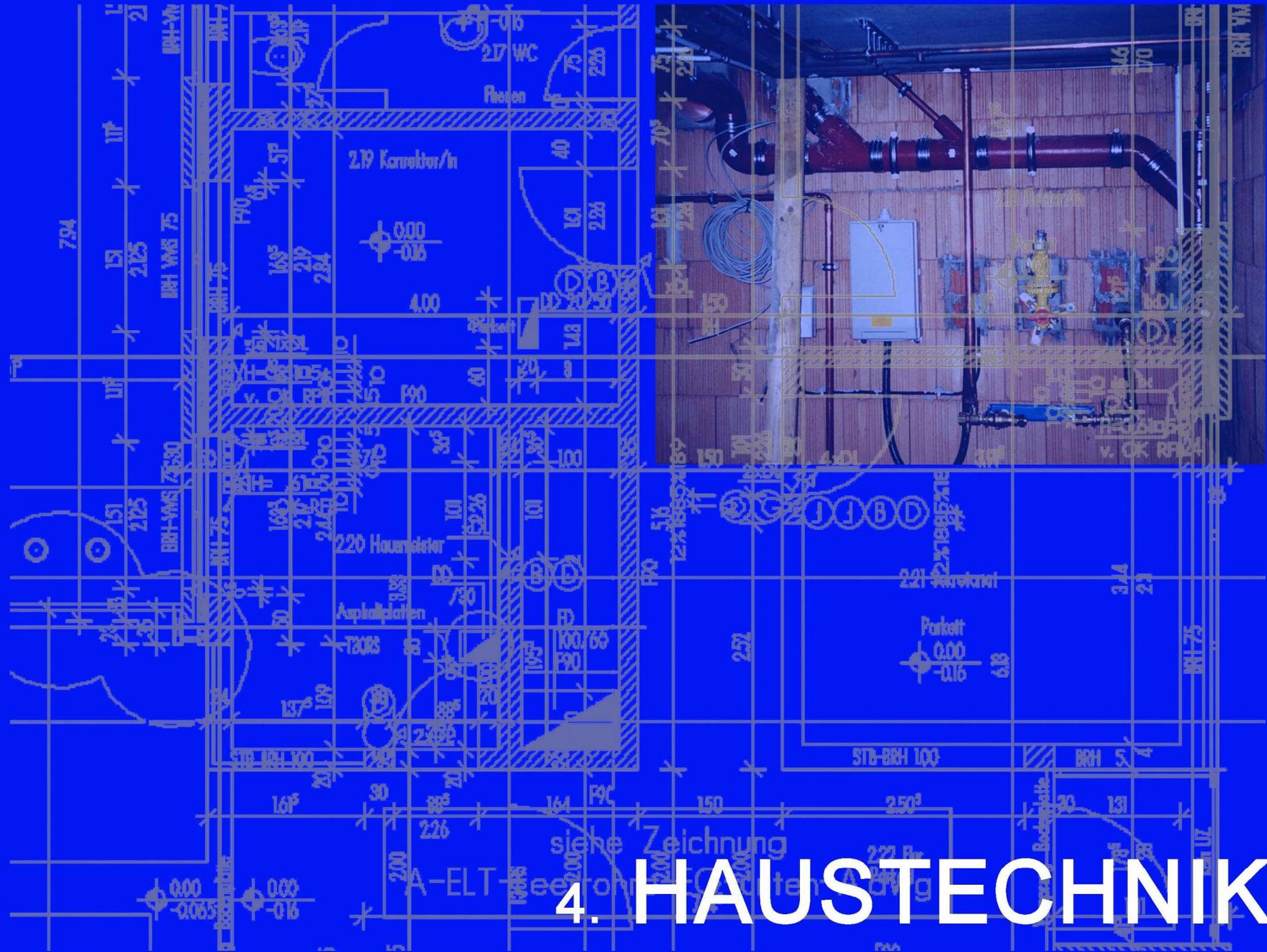




3. BAUKONSTRUKTION

# 3.9 AUSSENTREPPEN

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>3.9 Außentreppen, Hauseingangs- und Kelleraußentreppen</b> <b>3.9.1 Treppenform und Steigungsverhältnis</b>			
<p>Die Treppenform und das Steigungsverhältnis gehen aus den Planunterlagen hervor. Die Materialien der Konstruktion, der Stufen und des Geländers sind anzugeben. Die Oberflächen sind zu beschreiben (s. Kap. 3.2.3 „Außenoberflächen“)</p>	<p>Material der Konstruktion, Material der Stufen, Stufenbelag, Geländer, Oberflächenbehandlung</p>	<p>Hauseingangstreppe aus Stahlbeton mit Blockstufen, oberflächenfertig, Edelstahlgeländer einseitig (Durchmesser des Handlaufs ca. 4 cm), Kelleraußentreppe aus Ort beton, glatt abgerieben und beschichtet, Außenwange Sichtbeton SB1 mit Dispersionsanstrich, Handlauf einseitig, aus verzinktem Stahlrohr, Durchmesser ca. 4 cm.</p>	<p>Treppe zum Hauseingang mit Stahlbetonunterkonstruktion, Treppenbelag aus Naturstein (25 mm), Treppenwange aus Beton mit Naturstein bekleidet, Handlauf einseitig aus Edelstahl, Durchmesser ca. 4 cm.</p>
<b>3.9.2 Ablauf an der Kelleraußentreppe</b>			
<p>Für den Erwerber ist wichtig, ob der Ablauf einer Treppe an die Kanalisation angeschlossen ist und das anfallende Wasser ggf. über die Rückstau ebene gepumpt werden muss (laufende Kosten, Instandhaltungskosten) oder ob das Wasser im freien Gefälle im Untergrund versickert werden kann.</p>	<p>Entwässerung, Abläufe, Anschluss der Entwässerung (Kanal oder Rigole), Instandhaltung</p>	<p>Vor der Kelleraußentür wird ein Ablauf angeordnet, das anfallende Wasser wird im Untergrund (über Rigolen) versickert.  Oder: Vor der Kellertür wird ein Ablauf angeordnet, der rückstausicher an den Regenwasserkanal angeschlossen wird.</p>	



# 4. HAUSTECHNIK

## 4. Haustechnik

### 4.1 Heizung

#### 4.1.1 Wärmeerzeuger / Wärmeübergabestation

Gebäude können über eine zentrale Heizungsanlage, Einzelzentralen innerhalb von Wohneinheiten oder mit Hilfe regenerativer Energien (z. B. Solaranlage, Wärmepumpe) bzw. in Kombination mit diesen beheizt werden. Gleiches gilt für die Erwärmung von Brauchwasser, bei der u.U. auch Einzelerwärmer an den Entnahmestellen sinnvoll sein können.

Für die Beheizung mit Fernwärme ist eine Übergabestation erforderlich.

Die Art der Wärmeerzeugung unter Angabe der Energieträger (z. B. flüssige oder gasförmige Brennstoffe, regenerative Energien) muss beschrieben werden.

Die Auslegung des Wärmeerzeugers ist nach den entsprechenden Normen durchzuführen. Die Vorgaben der Energieeinsparverordnung sind einzuhalten. Eine Leistungsangabe (die zum Zeitpunkt der Aufstellung der Baubeschreibung noch nicht feststeht) kann daher entfallen.

Der Aufstellort des Wärmeerzeugers geht aus den Grundrissen hervor. Eine zusätzliche Beschreibung ist zu empfehlen.

Energieträger,  
Heizungsanlagentyp,  
Aufstellort des Wärmeerzeugers  
Anlagen zur Nutzung regenerativer  
Energien

Gasheizungsanlage im Dachgeschoss mit  
Gasbrennwertkessel.

Gasbrennwertkessel im  
Hausanschlussraum im  
Untergeschoss, Unterstützung  
durch solarthermische  
Flachkollektoren auf der  
südwestlichen Dachfläche,  
300l – Schichtladespeicher im  
Hausanschlussraum.

#### 4.1.2 Brennstofflager

Bei Brennstoffen, die eine Bevorratung benötigen, wie Öl oder Holzpellets, sind gesonderte Lagerräume vorzuhalten. Diese sind in ihrer Größe zu bemessen und in den Grundrissen auszuweisen, eine zusätzliche Beschreibung ist zu empfehlen.

Die Wärmeerzeuger sollen automatisiert mit den Brennstoffen versorgt werden.

Lagerstelle des Brennstoffvorrats  
Fördereinrichtung

Keller 3 ist für die Bevorratung von  
Festbrennstoffen vorgesehen.

Die Holzpellets werden im  
Keller 3 gelagert und über  
eine Fördereinrichtung zum  
Brenner befördert.  
Automatische Umschaltung  
auf Gasbetrieb, sobald der  
Holzpelletvorrat zu Ende geht.

#### 4.1.3 Regelung, Raum-/ Außentemperatur, Thermostatventile

Üblich ist eine außentemperatur- und zeitabhängige Steuerung einer Zentralheizung gemäß EnEV. Darüber hinaus müssen Heizkörper mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur raumweisen Regelung der Raumtemperatur ausgestattet werden. Eine gesonderte Vereinbarung zur Regelung der Heizung (in Abhängigkeit von der Außentemperatur, Raumtemperatur) kann daher bei Zentralheizungen entfallen.

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>4.1.4 Schornstein / Abgasleitung</b>			
<p>Das Material der Abgasleitung ist auf den Heizkessel abzustimmen und muss bauaufsichtlich zugelassen sein. Da die Materialauswahl für den Erwerber von untergeordneter Bedeutung ist, kann eine Beschreibung entfallen.</p> <p>Kaminzüge für Zusatzheizungen können vereinbart werden. Der Querschnitt des Kaminzugs ist auf die gewünschte Zusatzheizung abzustimmen.</p>	Material	Luft-Abgas-System (LAS) für die zentrale Beheizung, Entlüftungrohr in Edelstahl über das Dach geführt.	Luft-Abgas-System (LAS) für die zentrale Beheizung, für die zusätzliche Beheizung des Wohnzimmers mit einem Kaminofen ist ein Kaminzug vorgesehen. Der Kamin endet im Keller, dort befindet sich auch die Reinigungsöffnung.
<b>4.1.5 Heizkörper</b>			
<p>Standardmäßig werden Flachheizkörper mit profilierten Konvektorplatten eingesetzt. Andere Heizkörper, wie Flachheizkörper mit nicht profilierter Oberfläche oder Röhrenradiatoren sind als höherwertig einzustufen und können beschrieben werden.</p> <p>Fußbodenheizungen nach DIN EN 1264 oder Wandflächenbeheizungen können ebenfalls als höherwertige Beheizungsart gesondert beschrieben werden (s. auch Kap. 2.10 „Preisangaben“).</p>	Art der Heizkörper	Flachheizkörper mit Konvektorblechen; im Badezimmer Handtuchheizkörper.	Plattenheizkörper mit glatter Oberfläche, wahlweise Röhrenradiatoren, im Badezimmer zusätzlich ein Handtuchheizkörper, Fußbodenheizung. Oder: Alle Wohnräume werden mit Fußbodenheizung ausgestattet, Unterverteilung geschossweise im Flur.
<b>4.1.6 Rohrleitungen für die Heizungsanlage</b>			
<p>Bei großen Heizungsanlagen werden Stahlrohre, bei kleinen und mittleren Anlagen überwiegend Kupferrohre eingesetzt. Kunststoffrohre gewinnen neben dem Einsatz als Fußbodenheizflächen einen immer größeren Marktanteil. Die zu verwendenden Rohrmaterialien sollten benannt werden.</p> <p>In Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen ist die verdeckte Verlegung der Rohre in der Dämmschicht des schwimmenden Estrichs üblich sowie unter Putz in Schlitzen oder Schächten. In Nebenräumen kann aus Preisgründen die gesamte Verlegung offen vor der Wand ausgeführt werden. Abweichungen von der üblichen Verlegeart sind zu vereinbaren.</p> <p>Die Dämmung der Heizrohrleitungen ist in der EnEV vorgeschrieben und dementsprechend zu bemessen. Sie ist nicht gesondert zu beschreiben.</p>	Material, Verlegeart	Heizrohrleitungen aus Stahl oder Kupfer, in Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen verdeckt verlegt, in den Nebenräumen offene Verlegung auf Putz.	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>4.2 Sanitärinstallation</b>			
<b>4.2.1 Wasseranschluss</b>			
Der Trinkwasseranschluss wird nach den Vorschriften des Wasserversorgungsunternehmens installiert.	Lage des Anschlusses und der Messeinrichtung	Die Haupteinspeisung vom Versorgungsunternehmen und die Verbrauchszähler für Kalt- und Warmwasser befinden sich im Hausanschlussraum.	
<b>4.2.2 Filter, Druckminderer, Druckerhöhung</b>			
Die korrosionsschutzgerechte Gestaltung der Trinkwasseranlagen ist Aufgabe des Planers. Zur Vermeidung von Schäden durch Steinbildung in der Trinkwasser-Installation und Schäden durch Korrosion an metallenen Werkstoffen sind geeignete Materialien einzusetzen. Beim Einbau von Filtern ist eine regelmäßige Wartung erforderlich. Der Einbau sollte daher benannt werden.	Hauswasserstation (Art des Filters, ggf. Druckminderer, etc.)	Hinter der Wasseruhr wird ein Rückspülfilter eingebaut.	
<b>4.2.3 Rohrleitungen für Kalt- und Warmwasser</b>			
<p>Es werden i.d.R. Kupferrohre, Rohre aus nicht rostendem Stahl oder Kunststoffrohre eingesetzt. In Wohn- Schlaf- und Aufenthaltsräumen ist die verdeckte Verlegung der Rohre unter Putz in Schlitzen oder Schächten, ggf. auch in der Dämmschicht des schwimmenden Estrichs üblich. In Nebenräumen wird oft aus Preisgründen eine offene Verlegung auf Putz vor der Wand ausgeführt. Abweichungen von der üblichen Verlegeart sind zu vereinbaren.</p> <p>Die Dämmung der Warm- und Kaltwasserrohrleitungen ist in der EnEV geregelt und dementsprechend zu bemessen. Sie ist i.d.R. nicht gesondert zu beschreiben, Ausnahme bei sichtbarer Verlegung der Leitungen.</p>	Material, Verlegeart	Rohrleitungen aus Kupfer, in Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen verdeckt verlegt, in den Nebenräumen offene, gedämmte Verlegung auf Putz.	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>4.2.4 Warmwasserbereitung</b>			
<p>Bei der Warmwassererzeugung wird zwischen der zentralen und dezentralen Versorgung unterschieden. In der Baubeschreibung sollte erwähnt werden, ob die zentrale Warmwasserbereitung in einem Speicher vorgesehen ist, der über die Heizungsanlage betrieben wird. Evtl. zusätzliche elektrisch betriebene Einzelspeicher an abgelegenen Entnahmestellen sollten ebenfalls beschrieben sein.</p> <p>Ebenso sollten Zirkulationseinrichtungen sowie deren zeitliche Steuerung angegeben werden.</p> <p>Bei Unterstützung durch regenerative Energien sollten die zusätzlichen Bauelemente (Kollektoren, Wärmepumpe, Warmwasserspeicher etc.) beschrieben und der Einbauort angegeben werden.</p>	Versorgungsart, Zirkulationsanlage	<p>Zentrale Warmwasserbereitung über die Heizungsanlage im Trinkwassererwärmer Zirkulationsanlage (zeitgesteuert) mit Pumpe. Die Küche erhält einen dezentralen Untertischspeicher mit 5 l Speicherinhalt.</p>	<p>Trinkwassererwärmung über die Heizungsanlage, Trinkwassererwärmer mit Zirkulationsleitung (zeitgesteuert). Die Warmwasserbereitung wird durch Flachkollektoren auf der südlichen Dachseite unterstützt. 300 l – Schichtladespeicher im Hausanschlussraum.</p>
<b>4.2.5 Trinkwasserentnahmestellen</b>			
<p>In Küche und Bad sind kombinierte Kalt-/Warmwasserentnahmestellen und reine Kaltwasserentnahmestellen (Toilette, Spülmaschine) üblich. Diese müssen nicht gesondert beschrieben werden. Der Anschluss für die Waschmaschine ist in verschiedenen Räumen möglich (z. B. Küche, Bad) und sollte deshalb angegeben werden. Weitere Zapfstellen, z. B. im Waschkeller oder Außenzapfstellen können gesondert vereinbart werden. Deren Lage ergibt sich aus den Plänen.</p> <p>Werden gesonderte Waschmaschinenräume vorgesehen, ist eine Möglichkeit der separaten Verbrauchserfassung vorzusehen.</p>	Zusätzliche Trinkwasserentnahmestellen	<p>Kalt-/Warmwasserzapfstelle im Waschmaschinenraum im Untergeschoss. Frostsichere Außenzapfstelle mit innenliegendem Ventil.</p>	<p>Waschmaschinenanschluss im Badezimmer und im Untergeschoss, Außenzapfstelle mit Abstell- und Entleerungsmöglichkeit im Untergeschoss als kombinierte Kalt-/Warmwasserzapfstelle</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>4.2.6 Armaturen</b>			
<p>Mit den Armaturen wird der Wasserdurchfluss geregelt. Nach DIN EN 806 und DIN 1988-2 dürfen in Trinkwasserleitungen nur Armaturen eingebaut werden, die den Normen und technischen Regeln entsprechen. Sie müssen korrosionsbeständig und wenig reparaturanfällig sein. Beim Durchfluss dürfen nur geringe Geräusche entstehen, s. Kapitel 2.7.4 „Schutz gegen Geräusche aus haustechnischen Anlagen“.</p> <p>Die Armaturen werden in zwei Gruppen eingestuft:            Armaturengruppe I: schalltechnisch günstiges Gerät            Armaturengruppe II: schalltechnisch ungünstiges Gerät</p> <p>Eine möglichst eindeutige Beschreibung oder Bemusterung der Armaturen ist sinnvoll, um den Qualitätsstandard zu bestimmen. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sollte aber auch der Einsatz eines gleichwertigen Produktes möglich sein. Zusätzlich kann hilfsweise der Preis (Materialpreis ohne Einbau) zur Kennzeichnung der Qualität der Materialien angegeben werden. (s.a. unter Kap. 2.10 „Preisangaben“)</p> <p>Der Mindestschallschutz ist gewährleistet, wenn Armaturen der Gruppe I (schalltechnisch günstiges Gerät) in schalltechnisch ungünstigen Grundrisslösungen oder Armaturen der Gruppe II (schalltechnisch ungünstiges Gerät) in Verbindung mit schalltechnisch günstigen Grundrisslösungen eingesetzt werden.</p>	<p>Art der Armaturen</p>	<p>Einhandmischarmaturen: Armaturengruppe II.            Entsprechend den Merkmalen des Produkts des Herstellers .... Serie .....,            Bruttomaterialpreis je Armatur .... €            oder            nach Wahl der Erwerber.</p>	<p>Es werden nur Einhandmischarmaturen und Geräte mit Prüfzeugnis der Armaturenklasse I (geräuscharm) eingebaut. Entsprechend den Merkmalen des Produkts des Herstellers .... Serie .....,</p>
<b>4.2.7 Entwässerungsanlagen</b>			
<p>Für alle Entwässerungsanlagen in Gebäuden und auf Grundstücken gelten DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Daneben sind ergänzende Vorschriften der örtlichen Behörde zu beachten.</p> <p>Alle Entwässerungsanlagen müssen innerhalb und außerhalb von Gebäuden und im Erdreich für die in ihnen auftretenden Drücke druckwasserdicht und dicht gegenüber Gasen und Dämpfen sein.</p> <p>Für ausschließlich regenwasserführende Leitungen außerhalb von Gebäuden und oberhalb der Rückstauenebene gelten diese Forderungen nicht.</p> <p>Grundsätzlich sind nur normengerechte Bauteile zu verwenden. Für zahlreiche Gegenstände besteht Prüfzeichenpflicht.</p> <p>Sanitären Anlagen und Einrichtungen sollen möglichst geringe Geräusche verursachen und übertragen.. Die in DIN 4109:1989-11 Schallschutz im Hochbau enthaltenen Mindestanforderungen an den Schallschutz aus haustechnischen Anlagen sind durch die Änderung A1 von DIN 4109 im Januar 2001 ersetzt worden. Die dort festgelegten Mindestanforderungen entsprechen einem Schallschutz mittlerer Art und Güte, s. Kap. 2.7.4 „Schutz gegen Geräusche aus haustechnischen Anlagen“.</p> <p>Ein erhöhter Schallschutz kann auf Basis der Empfehlungen von VDI 4100:2012-10 vereinbart werden.</p>	<p>Material, Verlegeart</p>	<p>Grundleitungen aus KG-Kunststoffrohren, Dichtheitsprüfung, Entwässerungsleitungen im Gebäudeinneren aus Kunststoffrohren, in den Wohngeschossen verdeckt verlegt, im UG vor der Wand oder unter der Decke verlaufend.</p>	<p>Grundleitungen aus KG-Kunststoffrohren, Dichtheitsprüfung, Sammel- und Falleitungen aus SML-Gussrohren, Anschlussleitungen aus schallgedämmten Kunststoffrohren, in allen Geschossen verdeckt verlegt.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>4.2.8 Sanitärausstattung</b>			
<p>Die Beschreibung anhand von Produktmerkmalen mit Angabe des Herstellers, der Serie sowie der Farbe ist sinnvoll, um den Qualitätsstandard zu bestimmen. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sollte aber auch der Einsatz eines gleichwertigen Produktes möglich sein.</p> <p>Sanitärgegenstände sollten bemustert werden. Zur Auswahl durch die Erwerber und entsprechender Verrechnung sollten die Bruttomaterialpreise angegeben werden (s. auch Kap. 2.10 „Preisangaben“).</p> <p>Die Grundrissabmessungen von Badewannen, Duschtassen und Waschbecken sind anzugeben. Zusätzlich ist die Montageart der WC's und Waschbecken zu benennen.</p>	<p>Waschbecken, Duschwanne, Badewanne, WC, Hersteller, Serie, Montageart</p>	<p>Alle Sanitäreinrichtungsgegenstände werden entsprechend den Merkmalen des Produkts: Hersteller.... ,Serie .... , weiß</p> <p>Waschtisch (Wandmontage) 65 cm x 55 cm (Preis ....€), Handwaschbecken 45 cm x 35 cm (Preis ....€), Duschtasse 90 cm x 75 cm (Preis ....€), Badewanne 170 cm x 75 cm (Preis ....€), WC (Wandmontage) oder nach Wahl der Erwerber montiert.</p>	<p>Siehe Standard, zusätzlich: Dusche niveaugleich mit gefliesten Bodenfläche.</p>
<b>4.2.9 Ausstattungszubehör (Duschtrennwand etc.)</b>			
<p>Sofern Ausstattungsgegenstände feste Bestandteile des Gebäudes sind, sind sie auch als vertraglicher Inhalt zu werten.</p> <p>Dazu können Handtuchhalter, Seifenablagen, WC-Papierhalter, Waschbeckenablage und Spiegel sowie ein Spritzschutz bei Duschen gehören. Zur Auswahl durch die Erwerber und entsprechender Verrechnung sollten die Bruttomaterialpreise angegeben werden. (s. auch Kap.2.10 „Preisangaben“).</p> <p>Die Beschreibung anhand von Produktmerkmalen mit Angabe des Herstellers, der Serie sowie der Farbe ist sinnvoll, um den Qualitätsstandard zu bestimmen. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sollte aber auch der Einsatz eines gleichwertigen Produktes möglich sein.</p>	<p>Ausstattungszubehör Hersteller, Serie</p>	<p>Handtuchhalter, Seifenablagen, WC-Papierhalter werden entsprechend den Merkmalen der Produktserie ...., Hersteller .... (Preis ....€),</p> <p>Duschabtrennung aus Aluminiumschiebetüren mit Kunststofffüllungen, entsprechend den Merkmalen des Produktes: Hersteller .... , Serie .... (Preis .... €) oder nach Wahl der Erwerber montiert.</p>	<p>Siehe Standard, zusätzlich: Ganzglastrennwandanlage an den Duschen.</p>
<b>4.2.10 Regenwassernutzung</b>			
<p>Eine Regenwassernutzungsanlage kann gesondert vereinbart werden.</p> <p>In diesem Fall sind Angaben zum Speicher, zur Pumpstation und zur Versorgung der entsprechenden Zapfstellen zu empfehlen.</p>	<p>Speicher, Pumpstation, Zapfstellen</p>		<p>Regenwassernutzungsanlage: Alle Dachflächen entwässern in einen Erdspeicher mit einem Überlauf in den Regenwasserkanal. Die Pumpstation befindet sich im Hausanschlussraum. Die WC´s, die Waschmaschine sowie die Außenzapfstelle werden mit Regenwasser versorgt.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>4.3 Gasanschluss, Küche</b>			
<p>Sofern das Objekt mit Gas versorgt wird, können neben den für die Versorgung der haustechnischen Anlagen erforderlichen zusätzliche Anschlüsse angeboten werden. Weitere Angaben sind entbehrlich.</p>	<p>Lage des Hauptanschlusses und der Verbrauchszähler, Lage von zusätzlichen Anschlüssen</p>	<p>Der Hauptanschluss und der Zähler befinden sich im Hausanschlussraum.</p>	<p>Siehe Standard, zusätzlich: Die Küche erhält zusätzlich zum elektrischen Anschluss einen Gasanschluss.</p>
<b>4.4 Lüftung</b>			
<p>Die Baubeschreibung sollte Angaben darüber enthalten, ob die Lüftung über die Fenster durch den Nutzer oder durch mechanische Lüftungsanlagen erfolgt.</p> <p>Die Mindestanforderungen an die Lüftung von Wohnungen sind in DIN 1946-6 bzw. DIN 18017-1 (fensterlose Nebenräume) beschrieben.</p> <p>Mechanische Lüftungsanlagen sollten beschrieben werden.</p> <p>Angaben zur Anlagenart (Entlüftungs-, Belüftungsanlage, Einzel- oder Zentralanlage, mit oder ohne Wärmerückgewinnung) sind zu empfehlen.</p>	<p>Art der Lüftung, ggf. Anlagenart</p>	<p>Die Lüftung erfolgt über Fensterlüftung durch den Nutzer.</p> <p>Innen liegende Badezimmer erhalten eine mechanische Entlüftungsanlage, Überströmöffnungen im Türblatt.</p>	<p>Der Luftaustausch erfolgt in allen Räumen über eine mechanische Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.</p>
<b>4.5 Elektroinstallation</b>			
<b>4.5.1 Fundamenterder</b>			
<p>Bei jedem Neubau ist nach DIN 18015-1 ein Fundamenterder für das Gebäude und seine Installationen vorzusehen; er ist an die ebenfalls vorzusehende Haupterdungsschiene anzuschließen. Für die Planung und Ausführung von Fundamenterdern gilt DIN 18014. Wenn für das Gebäude eine Blitzschutzanlage errichtet werden soll, ist eine Erdungsanlage nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) vorzusehen (s. Kap. 4.5.8 „Blitzschutzanlage“). In der Baubeschreibung sind weitere Angaben hierzu entbehrlich.</p>			

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>4.5.2 Elektroinstallation</b>			
<p>Die erforderliche Mindestanzahl der Stromkreise, Steckdosen und Auslässe ist in DIN 18015-2 in Abhängigkeit von der Wohnungsgröße festgelegt. In dem RAL Merkblatt RAL-RG 678 werden für elektrische Anlagen in Wohngebäuden 3 Bewertungsgruppen ("Ausstattungspreise") angegeben. Der Ausstattungswert 1 entspricht der Mindestausstattung nach DIN 18015-2, Ausstattungswert 2 der Standardausstattung und Ausstattungswert 3 der Komfortausstattung. Bei zusätzlicher Ausstattung mit Gebäudesystemtechnik sind die Ausstattungswerte <i>1plus</i>, <i>2plus</i> oder <i>3plus</i> vorgesehen.</p> <p>Als empfehlenswert gilt der "Ausstattungswert 2 bzw. <i>2plus</i>."</p> <p>Die entsprechenden Tabellen der DIN 18015 (Mindestausstattung) bzw. der RAL-RG 678 (Ausstattungspreise 1 bis 3 bzw. <i>1plus</i> bis <i>3plus</i>) sollten zur Information des Käufers der Baubeschreibung beigelegt werden (s. Teil C, Kap. 2.8 „Anhang“).</p> <p>In jeder Wohnung ist ein Stromkreisverteiler für die erforderlichen Überstrom- und Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen sowie ggf. weitere Betriebsmittel vorzusehen (DIN 18015).</p> <p>Für die Planung und Ausführung der elektrischen Anlagen gelten die VDE Bestimmungen, insbesondere der Reihe DIN VDE 0100</p>	<p>Lage des Anschlusses und der Messeinrichtung, Stromkreise, Steckdosen, Auslässe</p>	<p>Hauptanschluss im Hausanschlussraum, Unterverteilung und Messeinrichtung im Messschrank im Flur der Wohnung; Anzahl der Stromkreise, Steckdosen und Auslässe nach RAL-RG 678, Ausstattungswert 1, siehe Anhang.</p> <p>Vom Erwerber gewünschte Zusatzleistungen werden gesondert verrechnet.</p>	<p>Anschluss und Messeinrichtung im Hausanschlussraum; Anzahl der Stromkreise, Steckdosen und Auslässe nach RAL-RG 678, Ausstattungswert 3.</p>
<b>4.5.3 Lage der Elektroinstallation</b>			
<p>Zur Lage der Beleuchtungsanschlüsse, der Schalter und der Steckdosen sollten Beratungstermine mit dem Bauträger vereinbart werden. Als Entscheidungshilfe und zur Dokumentation der getroffenen Vereinbarung sollte ein Elektroinstallationsplan zur Verfügung gestellt werden.</p>	<p>Elektroinstallationsplan</p>	<p>Die Lage der Beleuchtungsanschlüsse (einschließlich Außenbeleuchtung) und der Steckdosen wird in Absprache mit dem Erwerber festgelegt. Es wird ein Elektroinstallationsplan zur Verfügung gestellt.</p>	
<b>4.5.4 Leitungsführung</b>			
<p>Elektrische Leitungen sind unter Berücksichtigung von DIN VDE 0100-520 nach DIN 18015-1 (sofern sie nicht in Röhren oder Elektroinstallationskanälen angeordnet werden) in Räumen, die Wohnzwecken dienen, grundsätzlich unter Putz, in Wänden oder hinter Wandbekleidungen zu verlegen.</p> <p>Leerrohre für spätere Erweiterungs- und Umnutzungsmöglichkeiten können angeboten und sollten mit einem Mehrpreis beziffert werden.</p>	<p>Verlegeart, Leerrohre</p>	<p>Elektrische Leitungen werden unter Putz in Schlitzeln verlegt.</p> <p>Leerrohre für spätere Erweiterungen und Nutzungsänderungen können für ...€/lfm (Material + Verlegung inkl. MwSt.) verlegt werden.</p>	<p>Im gesamten Gebäude werden Leerrohre für die Gebäudesystemtechnik vorgesehen.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>4.5.5 Schalterprogramm</b>			
<p>Das Schalterprogramm wird i. d. R. vom Verkäufer als Standard festgelegt. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sollte aber auch der Einsatz eines gleichwertigen Produktes möglich sein. Fabrikat und Farbe sollen beschrieben werden, eine frühzeitige Bemusterung ist sinnvoll. Für den Fall der Auswahl durch den Erwerber ist eine Preisangabe in der Baubeschreibung wünschenswert. (s. auch Kap. 2.10 „Preisangaben“)</p>	Produktangaben	<p>Flächenschalter/Steckdosen: Entsprechend den Merkmalen des Produkts: Hersteller ....., Serie ....., Farbe weiß, Preis je Schalter ...€ oder nach Wahl der Erwerber.</p>	<p>Das Schalterprogramm kann vom Erwerber ausgesucht werden. Der Verkäufer übernimmt einen Materialpreis in Höhe von ... €/Schalter bzw. Steckdose. Auswahl im ortsnahen Baufachhandel.</p>
<b>4.5.6 Kommunikationsanlagen, Haus- und Telekommunikationsanlagen</b>			
<p>Die Mindestausstattung für Haus- und Telekommunikationsanlagen ist in DIN 18015-2 beschrieben (abhängig von der Wohnfläche). Darüber hinaus gehende Ausstattungen z. B. Ausstattungen nach RAL-RG 678 (Ausstattungswerte 1 bis 3) und die entsprechenden Geräte sind gesondert zu vereinbaren. Die Telekommunikationsanlagen sind üblicherweise nicht Gegenstand des Vertrags, da Erwerber anlagenabhängig ihre Systeme einrichten. (s.auch Kap. 2.10 „Preisangaben“)</p>	Ausstattungsumfang	Ausstattung für Kommunikationsanlagen nach RAL-RG 678, Ausstattungswert 1.	<p>In der Wohnung (&lt; 50 m<sup>2</sup>) sind drei Telekommunikationsanschlusseinrichtungen in den Räumen A, B, C vorzusehen.</p>
<b>4.5.7 Empfangs- und Verteilanlage für Radio und Fernsehen</b>			
<p>Die Mindestausstattung an Antennensteckdosen etc. ist in DIN 18015-2 beschrieben (abhängig von der Wohnfläche). Darüber hinaus gehende Ausstattungen, z. B. Ausstattungen nach RAL-RG 678 (Ausstattungswerte 1 bis 3) können zusätzlich vereinbart werden. Für die Planung und Ausführung gelten die VDE Bestimmungen der Reihe DIN VDE 0855</p>	Anzahl der Antennensteckdosen	<p>Anzahl der Antennensteckdosen nach RAL-RG 678, Ausstattungswert 1. Vom Erwerber gewünschte Zusatzleistungen werden gesondert verrechnet.</p>	<p>Anzahl der Antennensteckdosen nach RAL-RG 678 Ausstattungswert 3</p>
<b>4.5.8 Blitzschutzanlage</b>			
<p>Blitzschutzanlagen sind für Ein-, und Zweifamilienhäuser i.d.R. nicht unbedingt erforderlich. Blitzschutzanlagen können aber abhängig von der Gebäudenutzung und -größe behördlich, vom Versicherer oder vom Erwerber gefordert werden. Für die Planung und Ausführung gilt die DIN EN 62305 (VDE 0185-305).</p>	Blitzschutzanlage		<p>Es wird eine Blitzschutzanlage nach DIN EN 62305 (VDE 0185-305) installiert.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>4.5.9 Schutz bei Überspannungen</b>			
<p>Der Schutz bei Überspannungen dient dem Schutz von elektrischen/elektronischen Betriebsmitteln bei schädlichen Überspannungen infolge von Schalthandlungen und Blitzeinschlägen.</p> <p>Bei modernen Gebäuden mit vielfältigen elektronischen Endgeräten ist die Errichtung eines Schutzes bei Überspannungen empfehlenswert. Der Überspannungsschutz gehört derzeit nicht zum Ausbaustandard, kann aber vereinbart werden. Die Planung erfolgt nach HEA-Merkblatt, VDE-Leitfaden Blitz- und Überspannungsschutz unter Berücksichtigung der dort zitierten VDE-Vorschriften .</p>	Schutz bei Überspannungen		In einem Überspannungsschutzkonzept werden alle gefährdeten aktiven Leitungswege mit geeigneten Überspannungsschutzeinrichtungen gesichert.
<b>4.5.10 Gebäudeautomation - Gebäudesystemtechnik</b>			
Gebäudeautomationssysteme und Anlagen der Gebäudesystemtechnik gehören nicht zum Ausbaustandard und sind daher gesondert zu vereinbaren. Die DIN 18015-2 enthält Empfehlungen zur Ausstattung einer Wohnung mit BUS-Technik.	Gebäudeautomationssysteme, Gebäudesystemtechnik		Die Ansteuerung der fest installierten Verbrauchsstellen wie Markisen, elektrisch betriebene Rollläden, Beleuchtung, elektrisch betriebene Türen und Tore erfolgt über ein Euro-Installations-BUS mit zentraler EDV.
<b>4.5.11 Photovoltaikanlagen</b>			
<p>Photovoltaikanlagen gehören nicht zum Ausbaustandard.</p> <p>Falls diese vereinbart werden, sollten neben dem Aufstellort und der wirksamen Fläche auch die technischen Merkmale beschrieben werden. Für die Planung und Ausführung gelten die VDE-Bestimmungen DIN VDE 0100-712.</p> <p>In den Grundrissplänen sollte die Lage des Wechselrichters eingetragen werden, da dieser die nutzbare Fläche vermindert und nicht geräuschlos arbeitet.</p>	Aufstellort, Fläche, technische Merkmale		<p>Auf der nach Westen orientierten Dachfläche wird eine 40 m<sup>2</sup> große Photovoltaikanlage mit einer Spitzenleistung von 5 kWp installiert.</p> <p>Der Wechselrichter wird im Kellerraum 2 eingebaut.</p>

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<p><b>4.6 Aufzug</b></p> <p>Aufzüge sind nach der Musterbauordnung erst bei Gebäuden gefordert, bei denen die Höhe (des obersten Fußbodens) 13 m übersteigt. Sie müssen dann Kinderwagen, Rollstühle, Krankentragen und Lasten aufnehmen können und Haltestellen in allen Geschossen haben. Der Zugang von allen Wohnungen im Gebäude und von der öffentlichen Verkehrsfläche muss stufenlos sein.</p> <p>Wird ein Aufzug in niedrigeren Gebäuden eingebaut, sind diese Anforderungen nur zum Teil behördlich vorgeschrieben.</p> <p>Daher sind Angaben über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Art des Aufzugs (z. B. Personenaufzug),</li> <li>- die Belastbarkeit (mit Angabe der Personenbemessungszahl)</li> <li>- die Nutzbarkeit zu Transporten (z. B. Krankentragen)</li> <li>- die Erreichbarkeit (z. B. stufenfreier Zugang) sinnvoll.</li> </ul>	<p>Größe, Art der Nutzung Belastbarkeit, Zugänglichkeit</p>	<p>Das Gebäude wird mit einem Personenaufzug für sechs Personen ausgestattet, der vom Eingang und von den Wohnungen stufenfrei zu erreichen ist. Der Aufzug ist rollstuhlgeeignet.</p>	<p>Siehe Standard, zusätzlich: Die Penthousewohnung im Dachgeschoss wird über einen Schüsselschalter angesteuert. Der Wohnungszugang vom Fahrstuhl ist über eine zweite Wohnungseingangstür abgeschlossen.</p>



## 5. Außenanlagen

### 5.1 Anschluss an das Gebäude

Die Geländeanschlusshöhen gehen aus den Planunterlagen hervor und müssen nicht gesondert aufgeführt werden.

Auch für den Fall, dass die Außenanlagen in Eigenleistung ausgeführt werden, sollte der Anschluss des Geländes an das Gebäude, zur Vermeidung von Feuchtigkeitsschäden, zum Leistungsbereich des Bauträgers gehören.

Ausführung eines  
Kiesrandstreifens, Randeinfassung

Rollkies-Schutzstreifen, 30 cm breit, vor den Gebäudeaußenwänden, eingefasst mit Betonrandsteinen. Die Arbeiten am anschließenden Gelände werden in Eigenleistung erbracht.

### 5.2 Befestigung, Abböschung zu den Kellerfenstern

Die Gestaltung bzw. Ausführung der Böschung sollte beschrieben werden. Die Lage und Größe der Abböschungen geht aus den Planunterlagen hervor.

Die Art der Entwässerung ergibt sich aus den Rahmenbedingungen, die ggf. bei Vertragsabschluss noch nicht klar sind. Aussagen über die Art der Entwässerung sind bei Standardlösungen nicht erforderlich.

Ist bei bindigen Böden mit aufstauendem Sickerwasser oder Niederschlagswasser zu rechnen, muss für eine gezielte Ableitung des Wassers gesorgt werden. Dabei sind die Anforderungen der DIN 1986 (Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke) und DIN 4095 (Baugrund — Dränung zum Schutz baulicher Anlagen) zu beachten. Nähere Angaben sind daher nicht erforderlich.

Art der Böschungsbefestigung;  
ggf. Geländeausbildung

Palisaden aus Holz als Randeinfassung, Ø 10-12 cm, 0,5 m hoch.  
Oder:  
Böschungssteine aus Beton 0,5 x 0,5 m Außenabmessung, ohne Bepflanzung, Das Gelände wird terrassenförmig angelegt (s. Planunterlagen).

### 5.3 Private Hauszuwege, Garagenzufahrt, befestigte Wege allgemein

Die Lage der Wege sowie deren ungefähre Größe geht aus den Planunterlagen hervor und muss nicht beschrieben werden.

Bei der Auswahl des Belages sind in erster Linie optische Kriterien von Bedeutung. Daher ist eine möglichst genaue Beschreibung der Oberfläche, der Fugenausbildung und der verwendeten Materialien von Bedeutung.

Die Größe der versiegelten Flächen im Außenbereich kann Einfluss auf die zu entrichtende Niederschlagsgebühr haben. Daher ist es für den Bauherrn von Bedeutung zu erfahren, welche Flächen versiegelt sind bzw. einen versickerungsfähigen Aufbau erhalten.

Sofern eine Fläche nicht uneingeschränkt genutzt werden kann, sollte ein entsprechender Hinweis erfolgen.

Art und Farbgebung des Belages,  
Befahrbarkeit

Der Hauszugang ist ca. 2 m breit und wird in Betonsteinpflaster (grau) ausgeführt. Die Fläche ist nicht Kfz-befahrbar.  
Die Garagenzufahrt wird mit Betonverbundpflaster (Doppel-T, grau) versehen. Die Ränder sind mit Betonrandsteinen eingefasst; befahrbar für Kfz bis 3,5 Tonnen.

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>5.4 Garage</b>			
<p>Die Lage und die Abmessungen der Garage gehen aus den Planunterlagen hervor und brauchen nicht zusätzlich benannt werden.</p> <p>Die Materialien der Garagen-Außenwände, der Decke und des Bodens sind wesentliche konstruktive Bestandteile und sollten daher angegeben werden. Sofern die Materialien noch nicht festgelegt sind, sind die in Frage kommenden Materialien zu benennen.</p> <p>Wenn Flachdächer mit Abdichtungen der Qualitätsstufe K1 (nach DIN 18531-1) abgedichtet werden, müssen diese nicht gesondert beschrieben werden. Davon abweichende Standards sollten benannt werden.</p> <p>Die Endbeschichtung der Oberflächen sollte beschrieben werden (s. Kap. 3.2.3 „Außenoberflächen“).</p> <p>Die Wärmedämmung einfacher Garagen ist nicht üblich, es müssen hierzu keine Angaben gemacht werden.</p> <p>Einzelgaragen werden fast ausschließlich als vorgefertigte Garagen aus Stahlbeton errichtet. (s. Kap. 3.7 „Flachdach und Balkone“)</p>	<p>Außenwandkonstruktion, Oberflächengestaltung der Wände und des Bodens, Ausführung des Garagentors, Dachkonstruktion, Anzahl der möglichen Stellplätze</p>	<p>Pkw Einzelgarage aus Beton und Stahlbeton-Fertigteilen, außen verputzt und gestrichen, Innenoberflächen unbehandelt; einschließlich Flachdach mit umlaufender Attika; Der Boden wird mit einem oberflächenfertigen Verbundestrich versehen.</p> <p>Stahl-Schwingtor mit verzinkten und pulverbeschichteten Sickenblechen, Innen- und Außenflächen oberflächenfertig beschichtet.</p> <p>Oder:</p> <p>Einzelgarage als Fertigarage, in Stahlbeton mit 10 cm Wanddicke, außen Scheibputz, weiß, innen Sichtbeton gestrichen. Dachfläche aus Stahlbeton mit werkmäßig aufgebracht, bituminöser Spachtelabdichtung als Einfachabdichtung, die nicht die Anforderungen an Dachabdichtungen von Wohngebäuden erfüllt.</p> <p>Stahlschwingtor, verzinkt und beschichtet, Farbe RAL ....</p> <p>(s. auch Kap. 4.5.2 „Elektroinstallation“)</p>	<p>Pkw-Doppelgarage aus Stahlbeton, Innenoberfläche und -deckenflächen verputzt und gestrichen (Q1), Bodenfläche mit Verbundestrich und Anstrich (grau).</p> <p>Garagenrolltor aus Stahl (Farbe RAL ....) als Selbstroller mit elektrischem Torantrieb mit Fernbedienung. (S. auch Kap. 4.5.2 „Elektroinstallation“)</p>
<b>5.5 Autostellplätze, Fahrradstellplätze</b>			
<p>Die Anzahl der auf dem Grundstück vorhandenen Autostellplätze sollte genannt werden. Die Lage geht aus den Planunterlagen hervor.</p> <p>Sondervorrichtungen, z. B. zum Anschließen von Fahrrädern, sollten benannt werden.</p>	<p>Art des Belages, Farbe; Anzahl der Stellplätze, Sondervorrichtungen (Fahrradbügel)</p>	<p>Auf dem Grundstück sind zwei Pkw-Stellplätze vorhanden.</p> <p>Bodenbelag aus Betonpflaster, grau, mit Randeinfassung; befahrbar für Kfz bis 3,5 Tonnen.</p> <p>Für das Abstellen von Fahrrädern werden zwei Stahlbügel (ca. 1,00 m x 1,20 m) im Boden verankert.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>5.6 Carport</b>			
<p>Angaben zur Anzahl der Pkw-Parkplätze unter dem Carport. Da die Ausführung nicht genormt ist, sollten Angaben zur Konstruktion und der Art der Dachentwässerung gemacht werden.</p> <p>Bei Flachdächern sind Abdichtungen der Qualitätsstufe K1 (nach DIN 18531-1) Standard und müssen nicht gesondert beschrieben werden. Davon abweichende Standards sollten benannt werden.</p>	<p>Tragwerk; Bekleidung, Dachdeckung</p>	<p>Carport als Holzständerkonstruktion für zwei Pkws, Pultdach mit Abdichtung und Entwässerung in den Garten; Stirn- und eine Längsfläche mit Stülpschalung geschlossen. Bodenbelag aus Betonsteinpflaster, grau, mit Randeinfassung; befahrbar für Kfz bis 3,5 Tonnen.</p>	
<b>5.7 Mülltonnenstellplätze</b>			
<p>Die Lage der Stellplätze geht aus den Planunterlagen hervor. Es sollte angegeben werden, wie viele Stellplätze für Mülltonnen und Recyclingbehälter vorgesehen sind.</p> <p>Angaben zum Bodenbelag siehe Kap. 5.3 „Private Hauszuwege“.</p>	<p>Bauliche Maßnahmen zur Kaschierung (Material), Anzahl der Mülltonnenstellplätze, Wegbefestigung (Material)</p>	<p>Die Einfassung des Mülltonnenstellplatzes besteht aus einem Fichtenholz-Gestell, gehobelt, kesseldruckimprägniert; Stellplatz für vier Mülltonnen á 150 l; Bodenbelag aus Betonsteinpflaster, grau, mit Randeinfassung.</p>	
<b>5.8 Freiflächen (Terrassen, Freisitzflächen), Gartenterrassen</b>			
<p>Die Lage und Größe der Freiflächen geht aus den Planunterlagen hervor. Die Oberflächenbeschaffenheit des Belages sowie die Entwässerung sollen beschrieben werden.</p> <p>Eine regelgerechte Schwellenhöhe an der Terrassentür beträgt 15 cm, bei Unterschreitung des Maßes sind besondere Maßnahmen zur Verhinderung von Wassereintritt erforderlich. Die Art der Ausführung sollte daher genannt werden.</p> <p>Angaben zu vorgesehenen Einfassungen, Treppen etc. sollten gemacht werden.</p>	<p>Oberflächenbeschaffenheit des Terrassenbelages, Schwellenhöhen, Gefällegebung, Entwässerung, Einfassungen, Treppen, etc.</p>	<p>Terrassenfläche belegt mit Betonwerkstein in Splittbett, ca. 40/40/4 cm, Fugen mit Splittsand verfüllt; ca. 2% Gefälle in Richtung freies Gelände; Entwässerung einschließlich Gitterrostabdeckung vor der Wohnzimmerfensteranlage;</p> <p>Schwellenhöhe an der Wohnzimmertür ca. 5 cm.</p> <p>Oder:</p> <p>Die Fenstertür im Wohnzimmer weist eine ca. 15 cm hohe Schwelle zur anschließenden Terrasse auf.</p> <p>Treppe Terrasse/Garten aus Betonblockstufen</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>5.9 Geländegestaltung</b>			
<p>Der Zustand der Geländeoberfläche und der aufgetragenen Schichten zum Zeitpunkt der Übergabe muss benannt werden. Geländeform, -versprünge, Materialarten von Befestigungen sollten beschrieben werden.</p>	Geländeform, Ebenheit	Der auf dem Grundstück zwischengelagerte Mutterboden wird ca. 30 cm dick aufgetragen und grob planiert.	
<b>5.10 Grünanlagen</b>			
<p>Benennung der Landschaftsplanungsleistung, Angaben zu Bodenqualitäten bzw. der Bodenart; ggf. ist das Einbringen von Stoffen zur Bodenverbesserung erforderlich.</p> <p>Angaben zu Art und Umfang der im Preis enthaltenen Bepflanzung; ggf. Hinweise zum Alter der Pflanzen und Größe.</p> <p>Sofern auf dem Grundstück Bepflanzung vorhanden ist, sollten die Bäume und Pflanzen genannt werden, die durch geeignete Schutzmaßnahmen erhalten werden sollen.</p>	Bodenqualitäten Bepflanzung	<p>Die Bepflanzung der Außenanlagen ist nicht in der Leistung enthalten.</p> <p>Oder: Die Rasenflächen (Spielrasen) werden mit einer Randsteinbegrenzung versehen. Ansaatpflege für 4 Wochen. Auf den ausgewiesenen Flächen (siehe Planunterlagen) werden ... Bodendecker pro m<sup>2</sup> angepflanzt.</p>	<p>Fertigrasen als Rollrasen; Auf den ausgewiesenen Flächen (siehe Planunterlagen) werden ... Bodendecker pro m<sup>2</sup> und 2 Buddleja Hybriden (Sommerflieder), 2 Corylus avellana (Haselnuss) angepflanzt. Die in den Planunterlagen gekennzeichneten Bäume werden erhalten.</p>
<b>5.11 Einfriedung, Grenzzaun</b>			
<p>Grundstücke können mit Zäunen, Hecken etc. eingefriedet werden. Die vorgesehenen Maßnahmen sind zu beschreiben.</p>	Einfriedung (Zaun, Hecke etc.)	Die Grundstücksgrenzen zum öffentlichen Raum und zu den Nachbarn werden nicht eingefasst.	Die zu den Nachbargrundstücken und zum öffentlichen Bereich liegenden Grundstücksgrenzen sind mit einem Metallgitterzaun, verzinkt, grün beschichtet, ca. 1,00 m hoch eingefriedet. Auf der Rückseite des Grundstücks wird eine Weißdornhecke angepflanzt, Pflanzhöhe ca. 70 cm.

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>5.12 Sichtschutz</b>			
<p>Sofern ein Sichtschutz vorgesehen wird, sollen die Art und die zur Ausführung kommenden Materialien beschrieben werden.</p> <p>Bei Doppel- bzw. Reihenhäusern wird im Bereich der aneinander grenzenden Terrassenflächen häufig ein Sichtschutz vorausgesetzt. Wenn kein Sichtschutz vorgesehen ist, sollte dies daher benannt werden.</p>	Material	Bauseits ist kein Sichtschutz zwischen den unmittelbar aneinander grenzenden Terrassenflächen vorgesehen.	Auf der Grenzlinie zwischen den beiden Häusern wird eine Wand aus Mauerwerk, beidseitig verputzt, mit Betonwerksteinabdeckung, ca. 1,80 m hoch und 2,50 m lang, hergestellt (siehe auch Planunterlagen).
<b>5.13 Geräteraum; Kellerersatzraum</b>			
<p>Ein externer Geräteraum ist nicht üblich, aber sinnvoll, sofern kein Keller zur Verfügung steht. Lage und Größe sollte in den Planunterlagen enthalten sein. Die verwendeten Materialien und die Konstruktion muss beschrieben werden.</p>	Boden, Außenwände, Dachkonstruktion	Gerätehaus aus allseitig gehobeltem Fichtenholz, kesseldruckimprägniert, Pultdach mit 22° Neigung, einlagige Bahnenabdichtung; Bodenbelag aus Betonsteinpflaster, grau.	
<b>5.14 Abgrenzung eventueller Eigenleistungen von Unternehmerleistungen</b>			
<p>Es sollte eine vertraglich eindeutige Abgrenzung der Leistungsbereiche erfolgen.</p>	Umfang der Eigenleistung	Rasen, Bepflanzung und Einfriedung des Grundstücks werden in Eigenleistung erbracht. Die in Eigenleistung erstellten Grünflächen schließen an die Randsteine des Kiesrandstreifens an (Bauträgerleistung).	

# I Dokumentation der Planungs- und Bauzeit

- 1 Gebäudepass für den Neubau von Einfamilienhäusern
- 2 Wärmebedarfsausweis/Energiebedarfsausweis
- 3 Planungs- und Ausführungsunterlagen
- 4 Technische Ausrüstung
- 5 Ausbaustoffe und Einbauten
- 6.1 Beteiligte an der Planung und Überwachung der Ausführung
- 6.2 Beteiligte an der Bauausführung
- 7 Abnahmeprotokolle/Gewährleistungsfristen

## 6. UNTERLAGEN / ABNAHMENACHWEISE / GEBRAUCHSHINWEISE (HAUSAKTE)



## 6. Unterlagen/Abnahmenachweise /Gebrauchshinweise (Hausakte)

### 6.1 Hausakte

Bei der Abnahme des Gebäudes durch den Erwerber sollten alle Unterlagen übergeben werden, die den Erwerber in die Lage versetzen,

- selbständig gegenüber Dritten alle Genehmigungen und Abnahmebescheinigungen vorlegen zu können,
- Wartungen und spätere Änderungen planen und durchführen zu können, ohne unnötig umfangreiche Voruntersuchungen durchführen zu müssen,
- einen sachgerechten Betrieb und die Instandhaltung des Gebäudes durchzuführen.

Diese Unterlagen können in einer vom Erwerber fortschreibbaren Struktur einer „Hausakte“ übergeben werden.

Zurzeit ist eine vollständige Übergabe der im Folgenden beschriebenen Unterlagen nicht üblich, aber im Interesse des Erwerbers zu empfehlen.

#### Form der Übergabe

Der Erwerber erhält nach Fertigstellung des Gebäudes folgende Unterlagen in Form einer Hausakte:

(s. Textbeispiele zu 6.1.1 bis 6.2)

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>6.1.1 Öffentlich-/rechtliche Bescheinigungen</b>			
<p>Zu den öffentlich-/rechtlichen Genehmigungen und Unterlagen (nicht alle sind unbedingt erforderlich) zählen:            Bauunterlagen (Pläne, Berechnungen), einschl. der öffentlich-rechtlichen Bauabnahme,            (geprüfte) statische Berechnungen einschl. der Pläne,            Energieausweis,            Prüfbescheinigung des Bezirksschornsteinfegermeisters für Heizung, Kamin, Zu- und Abluft des Aufstellraums der Heizanlage,            Prüfprotokolle für Druck und ggf. Spülung des Trinkwasserleitungsnetzes,            Prüfprotokoll für Gasleitungsnetz,            ggf. Feuerwehrpläne (Fluchtwegepläne, Feuerlöscher)            Bestätigung der Funktion der Sicherheitseinrichtungen, wie Rauchabzugseinrichtungen, Brandmeldeanlagen, TÜV- Abnahmeprotokolle einschl. der Prüfbücher für Aufzugsanlagen, Rolltore, Brandabschnittstüren und -tore etc.            Belege über den Einbau von:            Sicherheitsgläsern in Brüstungsbereichen (über Eingängen auch des äußeren Glases), bei Überkopfverglasungen und von durchwurfhemmenden Gläsern in Bereichen von Spieleinrichtungen,            Unterlagen nach Baustellenverordnung (z. B. Hinweis auf Schaffung von sicheren Zugangsmöglichkeiten für schwer erreichbare Festverglasungen usw.).            Zulassungsunterlagen der Treppen aus nicht geregelten Baustoffen</p>	<p>Pläne, Berechnungen,            Prüfprotokolle, Zulassungen</p>	<p>(als Fortsetzung von oben)            Baugenehmigungsunterlagen,            Öffentlich-/rechtliche Bauabnahme,            geprüfte statische Unterlagen,            Energieausweis,            Abnahmebescheinigung des            Bezirksschornsteinfegermeisters,            Baufluchtlinien- und ggf. Höhenattest des            Vermessungsingenieurs,            Zulassung der Fertigterrasse.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>6.1.2 Privatrechtliche Bescheinigungen</b>			
<p>Zu den privatrechtlichen Bescheinigungen (nicht alle sind unbedingt erforderlich) zählen: Ausführungszeichnungen und –unterlagen, (Es sollte der Hinweis darauf erfolgen, dass durch geringfügige Abweichungen zwischen Plänen und Ausführung kein Rechtsanspruch auf nachträgliche Änderung, weder am Gebäude noch an den Planunterlagen, entsteht.)</p> <p>Revisionsunterlagen der haustechnischen Installationen, wie Wasser-, Heizungs-, Lüftungs- und Elektroleitungsnetz (Energieversorgung und Kommunikation), Prüfprotokolle für Druck des Heizungsleitungsnetzes, Protokolle für die hydraulische Einregelung der Heizungsanlage (Heizkörper), Potentialmessprotokolle der Blitzschutzanlagen (insofern notwendig) sowie der Ausgleichseinrichtungen bei Dusch-, Badewannen, Abnahmeprotokolle des Abwassernetzes; bei Anschluss an bestehende, private Entwässerungsleitungen Protokolle der Kanalinspektion (z. B. durch Druckprüfung oder Kamerauntersuchung), eine vollständige Liste aller Planer, Handwerker und Unternehmen, die bei der Durchführung der Baumaßnahme beteiligt waren.</p>	<p>Pläne, Prüfprotokolle, Auftragnehmerliste</p>	<p>(als Fortsetzung von oben) Baugrundgutachten, Ausführungszeichnungen und –unterlagen (Durch Abweichungen zwischen Plänen und Ausführungen entsteht kein Rechtsanspruch auf nachträgliche Änderungen, weder am Gebäude noch in den Planunterlagen), Prüfprotokolle, Anschriften der Handwerksunternehmen.</p>	
<b>6.1.3 Dokumentation eingebauter Materialien (Gebäudepass)</b>			
<p>Eine Dokumentation aller eingebauten Materialien und der technischen Gebäudeausrüstung ist bisher nicht üblich. Empfehlenswert für den späteren Gebrauch der Immobilie ist jedoch, dass bei der Abnahme durch den Erwerber eine präzise und möglichst umfassende Dokumentation vorgelegt wird. Dies kann in Form einer Kurzbeschreibung erfolgen, die vom Erwerber auch für spätere Wertermittlungen herangezogen werden kann.</p> <p>Die Aufstellung kann auch, soweit es die Baukonstruktion betrifft, in Form einer dokumentierenden Beschriftung der fortgeführten Ausführungspläne übergeben werden.</p> <p>Es sollte der Hinweis darauf erfolgen, dass durch geringfügige Abweichungen zwischen Plänen und Ausführung kein Rechtsanspruch auf nachträgliche Änderung, weder am Gebäude noch an den Planunterlagen, entsteht.</p>	<p>Dokumentation der Baukonstruktion und der technischen Anlagen</p>	<p>Kurzbeschreibung der Baukonstruktion mit Auflistung der verwendeten Materialien, Ausführungspläne im Maßstab M 1:50 mit dokumentierender Beschriftung, (Durch Abweichungen zwischen Plänen und Ausführungen entsteht kein Rechtsanspruch auf nachträgliche Änderungen, weder am Gebäude noch in den Planunterlagen), Kurzbeschreibung der technischen Anlagen innen und außen.</p>	

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>6.1.4 Technische Baubeschreibungen</b>			
<p>Zu allen technischen Einbauten, die regelmäßig gewartet bzw. überprüft werden müssen, sollen die erforderlichen Unterlagen übergeben werden.</p>	<p>Herstellerangaben, Betriebsanleitungen, Wartungshinweise</p>	<p>(als Fortsetzung von oben) Technische Baubeschreibungen und Betriebsanleitungen der Heizungsanlage, der Raumthermostate, der Dachflächenfenster.</p>	<p>Siehe Standardtext, zusätzlich: Betriebsanleitung der Regenwassernutzungsanlage, der Lüftungsanlage, der Solaranlage.</p>
<b>6.2 Gebrauchshinweise</b>			
<p>Sofern Pflegeanleitungen für Oberflächen vorliegen, sollten diese beigefügt werden. Außerdem sollten hier Gebrauchseinschränkungen aufgeführt werden, z. B. eingeschränkte Befestigungsmöglichkeiten an Gipskartonständerwänden oder –dachschrägen (mit Luftdichtheitsschicht) sowie an Hohlkörperdecken. Zusätzlich kann eine vollständige Gebrauchsanleitung mit Empfehlungen zur Nutzung, Pflege und Instandhaltung des Gebäudes angeboten werden.</p>	<p>Pflegeanleitungen, Hinweise auf Gebrauchseinschränkungen</p>	<p>(als Fortsetzung von oben) Pflegeanleitungen für Oberflächen von Fensterrahmen, Sanitärobjekten, Fliesen, Parkett, Teppichböden. Hinweise auf Befestigungsmöglichkeiten in Gipskartonständerwänden und Hohlkörperdecken.</p>	<p>Der Erwerber erhält eine Gebrauchsanleitung für das Gebäude mit Empfehlungen zur Nutzung, Pflege und Instandhaltung des Gebäudes.</p>



Arno no. 1900 Ost  
0142-85 92 75 24

3.19.18  
Wissal

to-do list:

- Außenwand abdichten - Bitumenverstrich
- gelb-blauer Metallanker
- Bitumen verstrich aufkleben

ACHTUNG stehend liegen  
15cm überlappe lassen

- vorher Dämmstoffe in Außenwand zur  
Bodenplatte

Zuschnitt  
2 Eimer Bitumenverstrich 5L

5 1/2 Rolle Bitu-Kaltkleber



Fläche Kellerwand  
 $(30 \times 9,0) \times 2 = 54 \text{ qm}$   
 $(3,0 \times 7,5) \times 2 = 45 \text{ qm}$

Summe  $(900 + 75) \times (0,15 + 0,10) \times 2 = 103,5 \text{ qm}$

## 7. EIGENLEISTUNGEN

# 7. Eigenleistungen

## 7.1 Allgemein

Die Abgrenzung zwischen der gewerblich zu erbringenden Leistung und der Eigenleistung beinhaltet einiges an Konfliktpotential. Probleme treten insbesondere dann auf, wenn die Grenze zwischen vertraglich geschuldeter Leistung und den weiteren in Eigenleistung vorgesehenen Arbeiten nicht klar definiert und nicht explizit beschrieben ist.

Daher werden häufig nur die Ausbaugewerke oder aber komplette Gewerkeleistungen aus dem Leistungsumfang des Bauträgers herausgenommen.

In der Baubeschreibung sollten demnach alle Leistungen aufgeführt werden, die nicht Bestandteil des Bauträgerangebotes sind, die aber zur Erstellung des bezugsfertigen Hauses erforderlich sind.

Gewerke – und/oder  
raumbezogene Leistungen

Folgende Leistungen/Arbeiten werden in Eigenleistung durch den Erwerber ausgeführt:  
alle Maler- und Tapezierarbeiten im Innenbereich,  
sämtliche Bepflanzungen in den Außenanlagen,  
Bodenbeläge in Wohn- und Schlafzimmern  
Die Planungsvorgaben des Bauträgers sind zu beachten.

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<b>7.2 Spezialfall: Dachgeschossausbau</b>			
<p>Zu den häufigen Konflikten im Zusammenhang mit dem Dachgeschossausbau gehören Missverständnisse bezüglich des geschuldeten Leistungsumfangs des Bauträgers. Gehört beispielsweise die Montage der Wärmedämmung in der Dachschräge zum Aufgabenbereich des Handwerkers und das Anbringen der Innenbekleidung geschieht in Eigenleistung, können Diskussionen darüber entstehen, in wessen Verantwortungsbereich der Einbau der Luftdichtheitsebene und der Dampfsperre gehört.</p> <p>Der Leistungsumfang des Bauträgers und die in Eigenleistung zu erbringenden Arbeiten müssen daher genau benannt werden.</p> <p>Das nebenstehende Textbeispiel umfasst einen denkbaren, umfangreichen Eigenleistungsanteil, dessen Realisierung erst mehrere Jahre (Heizperioden) nach der Abnahme vorgesehen ist.</p>	<p>Leistungsaufteilung nach Bauträger und Erwerber</p>	<p>Der Dachgeschossausbau erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt in Eigenleistung. Folgende Leistungen werden durch den Bauträger erbracht:  Dachflächenfenster, Abdeckung der Treppenöffnung in der obersten Geschossdecke, Bodenluke mit Auszugsleiter, Vorinstallation von Heizungs-, Warm- und Kaltwasser-, Abwasser- und Elektroleitungen, Dämmung der obersten Geschossdecke.</p> <p>Durch den Erwerber sind beim Dachgeschossausbau folgende Leistungen zu erbringen:  Entfernen der Treppenlochabdeckung, Fortführung der Treppe in den Dachraum, Verputz der senkrechten Wandflächen, Errichten der Trennwände zwischen den Räumen zum Treppenhaus, Einbringen der Dämmung in die Dachschräge und Herstellen der Luftdichtheitsschicht auf der Innenseite der Dämmung, Verkleidung der Dachschrägen mit Holz oder Gipskarton, Entfernen der Bodendämmung, wenn erforderlich, Herstellung von Geh- und Bodenbelag, Komplettinstallation, Maler- und Tapezierarbeiten.</p> <p>Der Erwerber erhält eine Empfehlung für die einzubauenden Schichten, den Zeitpunkt des Einbaus und die Herstellung der Anschlüsse. Die Planungsvorgaben des Bauträgers sind zu beachten.</p>	



## Baunebenkosten

- Planung Architekt \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - Planung Statik \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - Planung Haustechnik \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - Baugrundgutachten \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - Vermessungskosten \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - Genehmigung \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - Bauabnahme \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - Versicherungen \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - Notar \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - Gerichtskosten \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - Grunderwerbssteuer \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - Finanzierungskosten \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
  - sonstiges \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€
- gesamt: \_\_\_\_\_,\_\_\_\_€



# 8. BAUNEKENKOSTEN

# 8. Baunebenkosten

## 8.1 Baurägerleistungen

Die im Kaufpreis enthaltenen und nach dem Kaufpreis zusätzlich vom Erwerber aufzubringenden Baunebenkosten sollten deutlich voneinander abgegrenzt werden.

Im Kaufpreis enthaltene Leistungen und Kosten

Im Kaufpreis enthalten sind Baunebenkosten für:

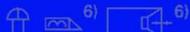
- Statik, Architekten- und Haustechnik-Planung,
- Baugrundgutachten,
- Vermessungskosten inkl. der Gebäudeeinmessung nach Fertigstellung,
- behördliche Prüfungen, Genehmigungen und Abnahmen,
- sonstige Baunebenkosten wie Bewirtschaftung und Versicherungen bis zur Abnahme durch den Erwerber.

## 8.2 Zusätzliche Kosten für den Erwerber

Zur Klärung, welche Kosten zusätzlich auf den Erwerber zukommen, empfiehlt es sich, diese explizit aufzuführen.

Nicht im Kaufpreis enthaltene Leistungen und Kosten

Notar-, Gerichtskosten sowie die Grunderwerbssteuer und die Finanzierungskosten des Erwerbers und auch die Kosten der Bauvermessung für die abschließende Baudokumentation sind nicht im Kaufpreis enthalten.

Anforderungen für Ausstattungswert		★		★★		★★★		Symbole nach DIN 40 900
								
Schlaf- und Wohnraum <sup>2)</sup>	bis 8 m <sup>2</sup>	2	1	5	2	7	3	 Schutzkontaktsteckdose  Leuchtauslass  Elektroherd, allgemein  Backofen  Geschirrspülmaschine  Waschmaschine  Wäschetrockner  Heißwassergerät  Elektrogerät, allgemein  Gong  Türöffner  Gegensprechstelle  Fernmeldesteckdose  Gefahrenmeldeanlage  Antennenverstärker  Antennensteckdose
	8 ≤ 12 m <sup>2</sup>	3	1	5	2	7	3	
	> 12 ≤ 20 m <sup>2</sup>	4	1	7	2	9	3	
	über 20 m <sup>2</sup>	5	2	9	3	11	4	
Kochnische Küche <sup>2)</sup>		3	2	7	2	8	2	
		6	2	9	3	11	3	
Hausarbeitsraum		3	1	7	2	9	3	
Bad		3	2	4	3	5	3	
WC		1	1	2	1	2	2	
Flur/Diele	Länge ≤ 2,5 m	1	1	1	2	1	3	
	> 2,5 m	1	1	2	2	3	3	
Freisitz (Balkon, Loggia, Terrasse)	Breite ≤ 3 m	1	1	1	1	2	3	
	> 3 m	1	1	2	1	3	2	
Abstellraum		1	1	2	1	2	1	
Zur Wohnung gehörender Keller-, Bodenraum		1	1	2	1	2	1	
Hobbyraum		3	2	5	2	7	2	
Beleuchtung- und Steckdosenstromkreise <sup>3)</sup>		4		6		7		
Gerätestromkreise								
Stromkreisverteiler <sup>5)</sup>		2-reihig		3-reihig		4-reihig		
Empfangsanlagen für Ton- und Fernschrundfunk								
Fernmeldeanlagen								
Gebäudekommunikation								

# 9. ANHANG

- 1) Betten zugeordnete Steckdosen sind mindestens als Doppelsteckdosen vorzusehen. Neben Antennensteckdosen angeordnete Steckdosen sind mindestens als Dreifachsteckdosen vorzusehen. Die vorgenannten Mehrfachsteckdosen gelten nach der Tabelle als jeweils eine Steckdose.
- 2) In Räumen mit Essecke ist die Anzahl der Auslässe und Steckdosen um jeweils 1 zu erhöhen.
- 3) Erhöht sich um jeweils 1, wenn Hausarbeitsraum vorhanden ist.
- 4) Wenn keine andere Heißwasserversorgung vorhanden ist.
- 5) Im Belastungsschwerpunkt der Wohnung.
- 6) Im Einfamilienhaus unter Berücksichtigung der örtlichen Versorgungsbedingungen.
- 7) Mehrfamilienwohnungsrechtlicher Wohnungstyp.
- 8) Bei Ein- und Zweifamilienhäusern.

Kommentar	Angaben	Textbeispiel	Textbeispiel gehobene Ausführung
<h1>9. Anhang</h1>			
<h2>9.1 Schallschutzstufen</h2>			
<p>Im Anhang kann zur Vermeidung von Missverständnissen über das zu erwartende Schallschutzniveau die Tabelle „Wahrnehmung üblicher Geräusche aus Nachbarwohnungen und Zuordnung zu drei Schallschutzstufen“ aus der VDI 4100 mit übergeben werden. (s. Teil A, Kap. 5.4.2 „Schallschutz“).</p>	<p>Erläuterungen zu den Schallschutzstufen (SSSt)</p>	<p>Im Anhang ist die Tabelle mit Übertragungsgeräuschen in Abhängigkeit von der vereinbarten Schallschutzstufe aufgeführt.</p>	
<h2>9.2 Elektroinstallation</h2>			
<p>Im Anhang kann zur Vermeidung von Missverständnissen über den Ausstattungsstandard der Elektroinstallation z. B. die „Fachinformation: Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Neufassung der RAL-RG 678“, herausgegeben von der HEA, mit übergeben werden (s. Teil C, Kap. 2.8 bzw. 3.9 „Anhang“).</p>	<p>Übersichtliche Darstellung des Ausstattungsstandards der Elektroinstallation</p>	<p>Im Anhang ist die Liste mit der Elektroinstallation nach RAL-RG 678 in Abhängigkeit vom vereinbarten Ausstattungswert aufgeführt.</p>	
<h2>9.3 Vorkalkulierte Zusatzleistungen</h2>			
<p>Eine Auflistung häufig gewünschter Zusatzleistungen mit ca.-Preisangaben führt dazu, dass Sonderwünsche für die Erwerber besser kalkulierbar werden und beschleunigt den Entscheidungsprozess über die in den Vertrag aufzunehmenden Leistungen.</p>	<p>Liste möglicher Sonderwünsche mit ca.-Preisangaben</p>	<p>Im Anhang ist eine Liste möglicher Zusatzleistungen mit ca.-Kosten aufgeführt. Die Zusatzleistungen werden im Detail verhandelt und bei Beauftragung mit den verhandelten Zusatzkosten im Vertrag aufgeführt.</p>	
<h2>9.4 Verhandelte Zusatzwünsche des Erwerbers</h2>			
<p>Im Zuge der Verhandlungen zwischen Bauträger und Erwerbern sollten auch die Zusatzwünsche des Erwerbers mit den entsprechenden Zusatzkosten zusammengestellt und bis zum Notartermin fortgeschrieben werden.</p>	<p>Zusammenstellung der Zusatzwünsche/Zusatzkosten des Erwerbers</p>	<p>Die Fliesen im Wohnzimmer werden diagonal verlegt. Zusatzkosten: ...€ pauschal Es wird ein Kaminzug zum späteren Anschluss eines Kaminofens inkl. Schornstein über Dach, inkl. Bekleidung und Dachanschlüssen eingebaut. Zusatzkosten: .....€</p>	

# TEIL C

## 1. **Einleitung**

Auf der Grundlage der vorliegenden Tabellen werden beispielhaft für zwei Objekte Bauteilbeschreibungen zusammengestellt. Es werden jeweils bezugsfertige Objekte beschrieben.

Beim ersten Objekt handelt es sich um die Beschreibung einer Eigentumswohnung in einem 6-Familienwohnhaus.

Die zweite Baubeschreibung beschreibt das Endhaus einer Reihenhausbauung, welches nach niederländischem Standard möglichst kostengünstig errichtet wird. Abweichend von der üblichen Beschaffenheit in Deutschland werden z. B. Verbundestriche anstelle von schwimmenden Estrichen eingebaut und die Treppen weisen ein steileres Steigungsmaß als hier üblich auf. Diesem Beispiel kann entnommen werden, wie in Baubeschreibungen auf solche baulichen Besonderheiten eingegangen werden soll.

## **2. Neubau Mehrfamilienwohnhaus mit 6 Wohneinheiten**

### **Wohneinheit 1, EG links**

**Musterstraße 88**

**88888 Musterdorf**

**Grundstücksgröße: ... m<sup>2</sup>**

### **2.1 Planung**

Sämtliche Planungsleistungen sind Vertragsbestandteil.

Eigenleistungen sind nach Absprache im Bereich der Innenausbauarbeiten möglich (Malerarbeiten, Bodenbelagsarbeiten etc.).

Die Darstellungen in den Planunterlagen (Grundrisse, Schnitte, Ansichten im Maßstab 1:100; Lageplan Maßstab 1: 500, Stand: 01.10.2013) sind mit Ausnahme der mobilen Einrichtungsgegenstände wie Küchenmöblierung etc. und Bepflanzungen Vertragsbestandteil.

Die nach der Bauausführung behördlich geforderte abschließende Einmessung des Gebäudes ist Bestandteil des Vertrags.

### **2.2 Allgemeine Angaben**

#### **2.2.1 Grundstück, Gebäudetyp, Wohnfläche**

Lage des Grundstücks: Musterstr. 88 in 88888 Musterdorf

Grundstücksgröße: ca. ... m<sup>2</sup>; verbindliche Angaben sind dem Notarvertrag zu entnehmen.

Bei dem Gebäude handelt es sich um ein vollständig unterkellertes, zweigeschossiges Mehrfamilienhaus mit ausgebautem Dachgeschoss, insgesamt 6 Wohneinheiten. Es wird in Massivbauweise erstellt.

Das Objekt wird bezugsfertig und besenrein übergeben.

Die Wohnfläche wurde nach der Wohnflächenverordnung auf der Grundlage der Bauantragspläne (M 1:100) ermittelt. Die Balkonfläche ist zu einem Viertel der Grundfläche mit angerechnet. Die Wohnfläche beträgt ca. 80 m<sup>2</sup>.

#### **2.2.2 Erschließung**

Die öffentliche und die nichtöffentliche Erschließung sind Bestandteil der Leistungen des Bauträgers. Dazu gehören: Wasser, Abwasser, Gas, Strom, Telekommunikation. Der TV-Kabelanschluss ist nicht Vertragsbestandteil.

#### **2.2.3 Brandschutz**

In den Schlafräumen und Fluren werden Rauchmelder installiert.

#### **2.2.4 Schallschutz zwischen fremden Wohneinheiten**

Für das Mehrfamilienwohnhaus wird ein Schallschutz der Schallschutzstufe II nach VDI 4100 ausgeführt (s. Anhang).

### 2.2.5 Preisangaben

Sofern nachfolgend Preisangaben gemacht werden, sind diese als Bruttomaterialpreise zu verstehen, die mit Endverbraucherpreise im örtlichen Baufachhandel zu vergleichen sind. Werden Materialien nach Erwerberwünschen ausgewählt, sind Mehr- oder Minderkosten direkt mit den ausführenden Gewerken zu verrechnen.

## 2.3 Baukonstruktion

### 2.3.1 Untergeschoss

Die Kellerräume sind als Lagerräume vorgesehen. Sie sind nicht für Wohnzwecke geeignet.

Tragende Stahlbetonbodenplatte mit Verbundestrich, Außenbauteile aus Stahlbeton, Innenwände aus Kalksandsteinmauerwerk.

Der Feuchtigkeitsschutz der erdberührten Bauteile wird als Weiße Wanne nach der WU-Richtlinie ausgeführt.

Die Innenoberflächen der Wände bleiben unbehandelt im Rohzustand, das heißt: Beton, schalungsrau bzw. Mauerwerk mit Fugenglattstrich.

Bodenabläufe im Untergeschoss sind nicht vorgesehen.

#### 2.3.1.1 Fenster im Untergeschoss

Die Fenster aus verzinktem Stahl bestehen aus zwei Drehflügeln (einfach verglast) und Lüftungsgittern. Sie werden in Fertigteil-Faserbetonrahmen eingebaut.

### 2.3.2 Außenwände ab Erdgeschoss

#### 2.3.2.1 Konstruktion, Material, Oberflächen

Die Außenwände des Wohngebäudes bestehen aus Leichtbetonstein-Mauerwerk, außen mit Leichtputz als Scheibenputz versehen, Putzdicke 20 mm, Farbe: weiß.

Der Treppenturm besteht aus einer Ortbetonkonstruktion, außen mit Leichtputz als Scheibenputz, Putzdicke 20 mm, Farbe: weiß.

Innenoberflächen sind verputzt (Q2) und mit einem Anstrich, Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 nach DIN EN 13300, Farbe weiß, versehen.

Die Innenoberflächen in der Wohnung werden mit einem Maschinengipsputz mit geglätteter Oberfläche (Qualitätsklasse Q2) versehen. Diese sind mit einer Raufasertapete, mittlere Körnung und einem Anstrich versehen.

Angaben zu gefliesten Oberflächen: siehe Innenwände.

### 2.3.3 Innenwände

Tragende und nicht tragende Innenwände werden aus Kalksandstein gemauert und beidseitig verputzt.

Die Innenoberflächen werden mit einem Maschinengipsputz mit geglätteter Oberfläche (Qualitätsklasse Q2) versehen. Schachtverkleidungen werden als Gipskarton-Vorsatzschalen mit einfacher Beplankung errichtet. Die Innenoberflächen der Gipskarton-Vorsatzschalen werden gespachtelt, Oberflächenqualitätsstufe Q 2.

Die Wand- und Schachtflächen werden mit einer Raufasertapete, mittlere Körnung, tapeziert. Bruttomaterialpreis: ... €/m<sup>2</sup>. Die Oberflächen werden, soweit nicht mit anderen Bekleidungen versehen, mit

lösemittelfreier Kunststoffdispersionsfarbe, Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 nach DIN EN 13300 gestrichen, Farbe weiß oder nach Wahl des Erwerbers, Bruttomaterialpreis: ... €/m<sup>2</sup>.

Die Küche erhält einen Fliesenspiegel laut Planangaben. Brutto-Materialpreis der Fliesen: ...€/m<sup>2</sup>, Format bis zu 24 x 40 cm

Die Bäder werden raumhoch gefliest. Brutto-Materialpreis der Fliesen: ... €/m<sup>2</sup>, Fliesen nach Wahl des Erwerbers, Format bis zu 24 x 40 cm, Auswahl im ortsnahen Baufachhandel.

In die Verfliesung der Duschtasse wird eine Revisionsöffnung eingebaut.

#### 2.3.4 Geschossdecken, Fußböden, Deckenunterseiten

Die Decken werden aus Ortbeton oder Halbfertigteildecken (Elementdecken mit Aufbeton) hergestellt. Darauf wird ein schwimmender Zement- oder Calciumsulfatestrich aufgebracht. Bei Ausführung von Ortbeton wird die Unterseite verputzt, bei Ausführung von Elementdecken werden die Fugen verspachtelt.

Die Dämmschichten der erforderlichen Trittschall- bzw. Wärmedämmung bestehen aus expandiertem Polystyrol.

Die Decke über dem Untergeschoss erhält eine unterseitige Wärmedämmschicht aus expandiertem Polystyrol.

Beläge:

Wohnzimmer: Buche-Mehrschichtparkett in Schiffsbodenmuster; 4 mm Nutzschiicht und 6 mm Unterschicht, Stabbreite ca. 90 mm, Länge ca. 1,00 m, Erscheinungsklasse  $\Delta$ , auf den Zementestrich vollflächig aufgeklebt, geölt und gewachst, Fußleisten aus Buche massiv. Vor der Bestellung des Materials wird eine Bemusterung mit den Erwerbern durchgeführt.

Bruttomaterialpreis für Fläche/Fußleisten: ... €/m<sup>2</sup> bzw. ...€/m

Küche, Bad, Flur, Gäste-WC:

Die Bodenflächen im Bad und Gäste-WC werden mit glasierten keramischen Fliesen belegt, Abriebgruppe I, Farbe hellgrau oder weiß, Größe ca. 15 x 15 cm,

Bruttomaterialpreis ... €/m<sup>2</sup>, Sockelfliesen ... €/m, in Standardverlegung.

In Flur und Küche werden glasierte keramische Fliesen eingebaut, Abriebgruppe IV, Farbe hellgrau, Größe ca. 15 x 15 cm, Bruttomaterialpreis ... €/m<sup>2</sup>, Sockelfliesen ... €/m, in Standardverlegung. Eventuell entstehende Rissbildungen in den Anschlussfugen zwischen Wand- und Bodenfläche werden ca. 3 Jahre nach der Abnahme nochmals geschlossen.

Im Kinder- und im Schlafzimmer werden Teppichböden nach Wahl des Erwerbers verlegt. Bruttomaterialpreis für Fläche bzw. Fußleisten: ... €/m<sup>2</sup> bzw. ... €/m.

Nassraumabdichtung:

Spritzwasserbelastete Wandbereiche erhalten eine Verbundabdichtung unter dem Fliesenbelag. Eine Abdichtung in der Bodenfläche erfolgt nicht, der Bodenaufbau wird durch die Fliesen und Fugen ausreichend vor Feuchtigkeit geschützt.

#### 2.3.5 Treppen (Treppenturm)

Kellertreppe und Wohngeschosstreppen aus Ortbeton als geschlossene Treppen, Stufenoberflächen: Stahlbeton abgezogen, rau.

Handlauf aus Edelstahl (Durchmesser ca. 4 cm) außen und innen, Innengeländer mit Kniestäben.

### 2.3.6 Geneigtes Dach

#### 2.3.6.1 Dachkonstruktion

Massive, zimmermannsmäßig gefertigte Holzkonstruktion.

Dachüberstände unterseitig mit Ortgangbrett und Traufschalung aus massiven Nut- und Federbrettern, Oberfläche weiß lasiert (fungizid).

#### 2.3.6.2 Dachdeckung, Wärmedämmung

Die Dachdeckung erfolgt mit roten Betondachsteinen; Dachrinnen und Fallrohren aus Zink.

Die Dämmung des Daches erfolgt mit Mineralwolledämmmatten zwischen den Sparren.

#### 2.3.6.3 Schichtenfolge auf der Innenseite

Die Dachschrägen werden innenseitig mit Gipskartonplatten beplankt, mit Raufasertapete entsprechend der Innenwänden tapeziert und weiß gestrichen.

### 2.3.7 Balkone

Balkonplatte als WU-Betonfertigteile, Brüstung aus Sichtbeton Fertigteil-Elementen. Sichtbeton Klasse SB 3, glatt geschalt mit erkennbarer, leichter Holzmaserung. Eine Bemusterung wird durchgeführt.

Entwässerung über vorgehängte Rinnen und Fallrohre aus Zink.

### 2.3.8 Fenster und Türen

Die Fenster und Fenstertüren bestehen aus Kunststoffrahmen mit Isolierverglasung.

Festverglasungen sind in den Plänen gekennzeichnet. Die öffnenbaren Flügel sind mit Dreh-Kipp-Beschlägen ausgestattet.

Die Erkerkonstruktion im Wohnzimmer ist aus geschosshohen Fensterelementen hergestellt. Die geschlossenen Brüstungen (siehe Plananlage) bestehen aus Kunststofffertigteilen, weiß beschichtet.

Einbruchhemmung im Erdgeschoss bei unmittelbar erreichbaren Fenstern RC 2.

Beschichtete Aluminiumfensterbänke, außen, inkl. Antidröhnbeschichtung.

Innenfensterbänke aus Naturstein, Kalkstein, poliert.

#### 2.3.8.1 Rollläden und Sonnenschutz

Rollläden mit Kunststoffpanzern und Handbedienung in den Erdgeschosswohnungen.

#### 2.3.8.2 Hauseingangstür

Hauseingangstür nach RAL-GZ 695, mit Rahmen aus weiß beschichtetem Aluminium und Verglasung. Türdrückergarnitur Edelstahl, gebürstet, nach Wahl der Erwerber, Bruttoeinbaupreis gesamt ... €. Es ist kein Vordach vorgesehen.

#### 2.3.8.3 Wohnungseingangstür

Oberflächen der Türblätter und Zargen nach RAL-RG 426, in Eiche, weiß lackiert, mit dreiseitiger Anschlagdichtung, Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 2 (normales Einbruchrisiko) nach DIN EN 1627, Drückergarnitur mit außenseitigem Knauf in Edelstahl, Zylinderschloss mit drei Schlüsseln.

#### 2.3.8.4 Innentüren

Innentüren nach RAL-GZ 426 (Türblätter und Rahmenteile) werden als Lamellentüren mit dreiseitiger Anschlagdichtung, einschl. Standarddrückergarnitur in Aluminium natur, Buntbartschloss mit je einem Schlüssel eingebaut. Die Türblätter sind oberflächenbeschichtet in weiß matt.

Türen im Untergeschoss in Stahlblech mit Stahleckzargen. Türen mit Brand- und/oder Rauchschutzanforderungen in entsprechenden Ausführungen. Oberflächen weiß matt lackiert.

## 2.4 Haustechnik

### 2.4.1 Heizung

#### 2.4.1.1 Wärmeerzeuger

Gasbrennwertkessel in einem Raum im Untergeschoss. Luft-Abgas-System (LAS) für die zentrale Beheizung.

#### 2.4.1.2 Heizkörper, Heizleitungen

Flachheizkörper mit Konvektorblechen; im Badezimmer Handtuchheizkörper

Die Heizrohrleitungen bestehen aus Stahl oder Kupfer, in Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen verdeckt verlegt, in den Nebenräumen offene Verlegung auf Putz.

### 2.4.2 Sanitärinstallation

#### 2.4.2.1 Wasseranschluss

Die Haupteinspeisung vom Versorgungsunternehmen und die Verbrauchszähler für Kalt- und Warmwasser befinden sich im Hausanschlussraum.

#### 2.4.2.2 Rohrleitungen für Warm- und Kaltwasser

Wasserrohrleitungen aus Kunststoff, in Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen verdeckt verlegt, in den Nebenräumen offene, gedämmte Verlegung auf Putz.

#### 2.4.2.3 Warmwasserbereitung

Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral im Bad und in der Küche über einen elektrisch betriebenen Durchlauferhitzer bzw. ein Untertischgerät.

#### 2.4.2.4 Trinkwasserentnahmestellen/Armaturen

Kombinierte Kalt-/Warmwasserzapfstellen im Badezimmer, in der Küche und im Hauswirtschaftsraum. Der Waschmaschinenanschluss befindet sich im Hauswirtschaftsraum.

Einhandmisch-Armaturen: Armaturengruppe II.

Entsprechend den Merkmalen des Produkts des Herstellers ....., Serie ....., Bruttomaterialpreis je Armatur ... € oder nach Wahl der Erwerber.

#### 2.4.2.5 Entwässerungsanlagen

Grundleitungen aus KG-Kunststoffrohren, Dichtheitsprüfung, Entwässerungsleitungen im Gebäudeinneren aus Kunststoffrohren, in den Wohngeschossen verdeckt verlegt, im UG vor der Wand oder unter der Decke verlaufend.

#### 2.4.2.6 Sanitärausstattung/Zubehör

Alle Sanitäreinrichtungsgegenstände werden entsprechend den Merkmalen des Produkts des Herstellers ..., Serie ... in weiß montiert.

Waschtisch (Wandmontage) 65 cm x 55 cm (Preis ...€), Duschtasse 90 cm x 75 cm (Preis ...€), Badewanne 170 cm x 75 cm (Preis ...€), WC (Wandmontage) (Preis ...€); alternativ nach Wahl der Erwerber.

Handtuchhalter, Seifenablagen, WC-Papierhalter werden entsprechend den Merkmalen des Produkts des Herstellers ...,

Serie ... (Preis ...€) oder nach Wahl der Erwerber montiert.

Duschabtrennung aus Aluminiumschiebetüren mit Kunststofffüllungen werden entsprechend den Merkmalen des Produkts des Herstellers ..., Serie ...

(Preis ...€), oder nach Wahl der Erwerber montiert.

#### 2.4.2.7 Gasanschluss

Der Gasanschluss und die jeweiligen Zähler befinden sich im Hausanschlussraum. Die Herdstelle in der Küche erhält einen elektrischen Anschluss und zusätzlich einen Gasanschluss.

#### 2.4.2.8 Lüftung

Die Lüftung erfolgt über Fensterlüftung durch den Nutzer.

Das innen liegende Badezimmer und der Hauswirtschaftsraum erhalten mechanische Entlüftungsanlagen, Überströmöffnungen im Türblatt.

#### 2.4.3 Elektroinstallation

Der Hauptanschluss befindet sich im Hausanschlussraum, Unterverteilungen und Messeinrichtungen in Messschränken in den Wohnungen (Flur). Die Anzahl der Stromkreise, Steckdosen und Auslässe wird nach RAL-RG 678, Ausstattungswert 2 (siehe Anhang) ausgeführt.

Die Lage der Beleuchtungsanschlüsse und der Steckdosen wird in Absprache mit dem Erwerber festgelegt. Es wird ein Elektroinstallationsplan zur Verfügung gestellt.

Elektrische Leitungen werden unter Putz in Schlitzeln verlegt.

Leerrohre für spätere Erweiterungen und Nutzungsänderungen können für ... €/lfm (Material + Verlegung inkl. MwSt.) verlegt werden.

Standardmäßig vorgesehen sind Flächenschalter/Steckdosen entsprechend den Merkmalen des Produkts des Herstellers..., Serie ..., Farbe weiß, Preis je Schalter ... €/ Steckdose ... €; alternativ nach Wahl der Erwerber.

Ausstattung mit Antennensteckdosen und Kommunikationsanlagen nach RAL-RG 678, Ausstattungswert 1 (siehe Anhang).

### 2.5 Außenanlagen

Rollkies-Schutzstreifen, 30 cm breit, vor den Gebäudeaußenwänden, eingefasst mit Betonrandsteinen.

Der auf dem Grundstück zwischengelagerte Mutterboden wird wieder aufgetragen und grob planiert. Die Rasenflächen werden mit einer Randsteinbegrenzung versehen und es wird Spielfläche auf der Fläche ausgesät, Ansaatpflege für 4 Wochen. Auf den ausgewiesenen Flächen (siehe Planunterlagen) werden 6 Bodendecker pro m<sup>2</sup> angepflanzt.

Der Hauszugang ist ca. 2,60 m breit und wird in Betonsteinpflaster (grau) ausgeführt. Die Fläche ist nicht Kfz-befahrbar.

Zu jeder Wohneinheit gehören zwei Stellplätze auf dem Grundstück. Diese Flächen sind mit Rasengittersteinen versehen. Die Lage der Stellplätze ist den Planunterlagen zu entnehmen.

Auf dem Grundstück befindet sich ein Mülltonnenstellplatz (Lage siehe Planunterlagen). Die Einfassung des Stellplatzes besteht aus einem Fichtenholz-Gestell, gehobelt, kesseldruckimprägniert; Stellplatz für 8 Mülltonnen á 120 l (3 Restmüll, 3 Altpapier, 1 Grüne Tonne, 1 Gelbe Tonne); Bodenbelag aus Betonpflaster, grau mit Randeinfassung versehen.

Fahrräder können im Gemeinschaftsbereich im Keller abgestellt werden.

Die Grundstücksgrenzen zum öffentlichen Raum und zu den Nachbarn werden nicht eingefasst.

## **2.6 Unterlagen/Abnahmehinweise/Gebrauchshinweise (Hausakte)**

Der Erwerber erhält nach Fertigstellung des Gebäudes folgende Unterlagen in Form einer Hausakte:

### **2.6.1 Öffentlich-/rechtliche Bescheinigungen**

Folgende Unterlagen sind bei der Hausverwaltung einzusehen:

- Baugenehmigungsunterlagen
- Öffentlich-/rechtliche Bauabnahme
- Geprüfte statische Unterlagen
- Energieausweis
- Abnahmebescheinigungen des Bezirksschornsteinfegermeisters
- Baufluchtlinien- und ggf. Höhenattest des Vermessungsingenieurs

### **2.6.2 Privatrechtliche Bescheinigungen**

Folgende Unterlagen sind bei der Hausverwaltung einzusehen:

- Baugrundgutachten
- Ausführungszeichnungen und -unterlagen  
(Durch Abweichungen zwischen Plänen und Ausführungen entsteht kein Rechtsanspruch auf nachträgliche Änderungen, weder am Gebäude noch in den Planunterlagen)
- Prüfprotokolle
- Gewährleistungsübersicht
- Anschriften der Handwerksunternehmen

### **2.6.3 Dokumentation eingebauter Materialien**

- Kurzbeschreibung der Baukonstruktion mit Auflistung der verwendeten Materialien, ggf. durch dokumentierende Beschriftung in den Ausführungsplänen im Maßstab M 1:50. (Durch Abweichungen zwischen Plänen und Ausführungen entsteht kein Rechtsanspruch auf nachträgliche Änderungen, weder am Gebäude noch in den Planunterlagen.)

### **2.6.4 Technische Baubeschreibungen**

- Technische Baubeschreibungen und Betriebsanleitungen der Heizungsanlage (bei der Hausverwaltung einzusehen), der Raumthermostate, der Rollläden und der Lüfter.

### 2.6.5 Gebrauchshinweise

- Pflegeanleitungen für Oberflächen von Fensterrahmen, Sanitärobjekten, Fliesen, Parkett, Teppichböden.
- Hinweise auf Befestigungsmöglichkeiten in Gipskartonständerwänden.

## 2.7 Baunebenkosten

Im Kaufpreis enthalten sind die Baunebenkosten für:

- Statik,
- Architekten- und Haustechnik-Planung,
- Baugrundgutachten,
- Vermessungskosten inkl. der Gebäudeeinmessung nach Fertigstellung,
- behördliche Prüfungen,
- Genehmigungen und Abnahmen,
- Sonstige Baunebenkosten wie Bewirtschaftung und Versicherungen bis zur Abnahme durch den Erwerber.

Die Erwerbskosten (Notar, Gerichtskosten etc.) sowie die Grunderwerbssteuer und die Finanzierungskosten des Erwerbers sind nicht im Kaufpreis enthalten.

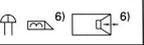
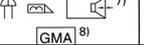
## 2.8 Anhang

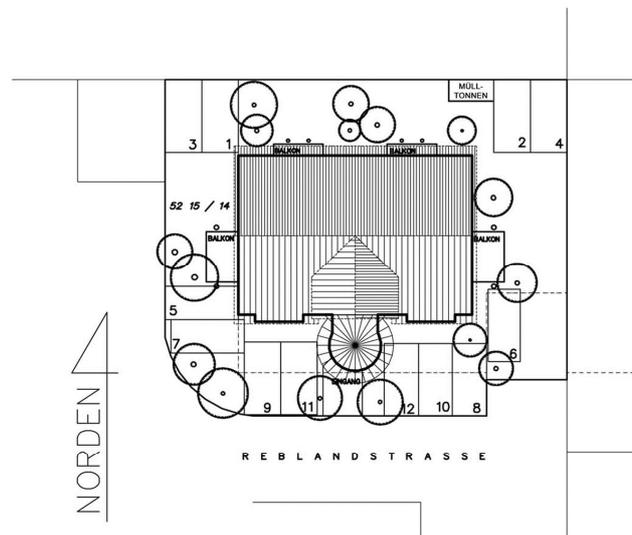
- Tabelle: Wahrnehmung üblicher Geräusche aus Nachbarwohnungen und Zuordnung zu drei Schallschutzstufen
- Tabelle mit den Elektroinstallationen nach RAL-RG 678 in Abhängigkeit vom vereinbarten Ausstattungswert (s. Kapitel Elektroinstallation).
- Liste mit möglichen Zusatzleistungen und ca.-Kosten. Die Zusatzleistungen werden im Detail einzeln verhandelt und beim Erwerb mit den verhandelten Zusatzkosten einzeln aufgeführt.
- Planunterlagen: Entwurfsplanung M 1:100, Stand: 01.10.2013)

Wahrnehmung üblicher Geräusche aus Nachbarwohnungen und Zuordnung zu drei Schallschutzstufen (SSt), aus [VDI 4100]

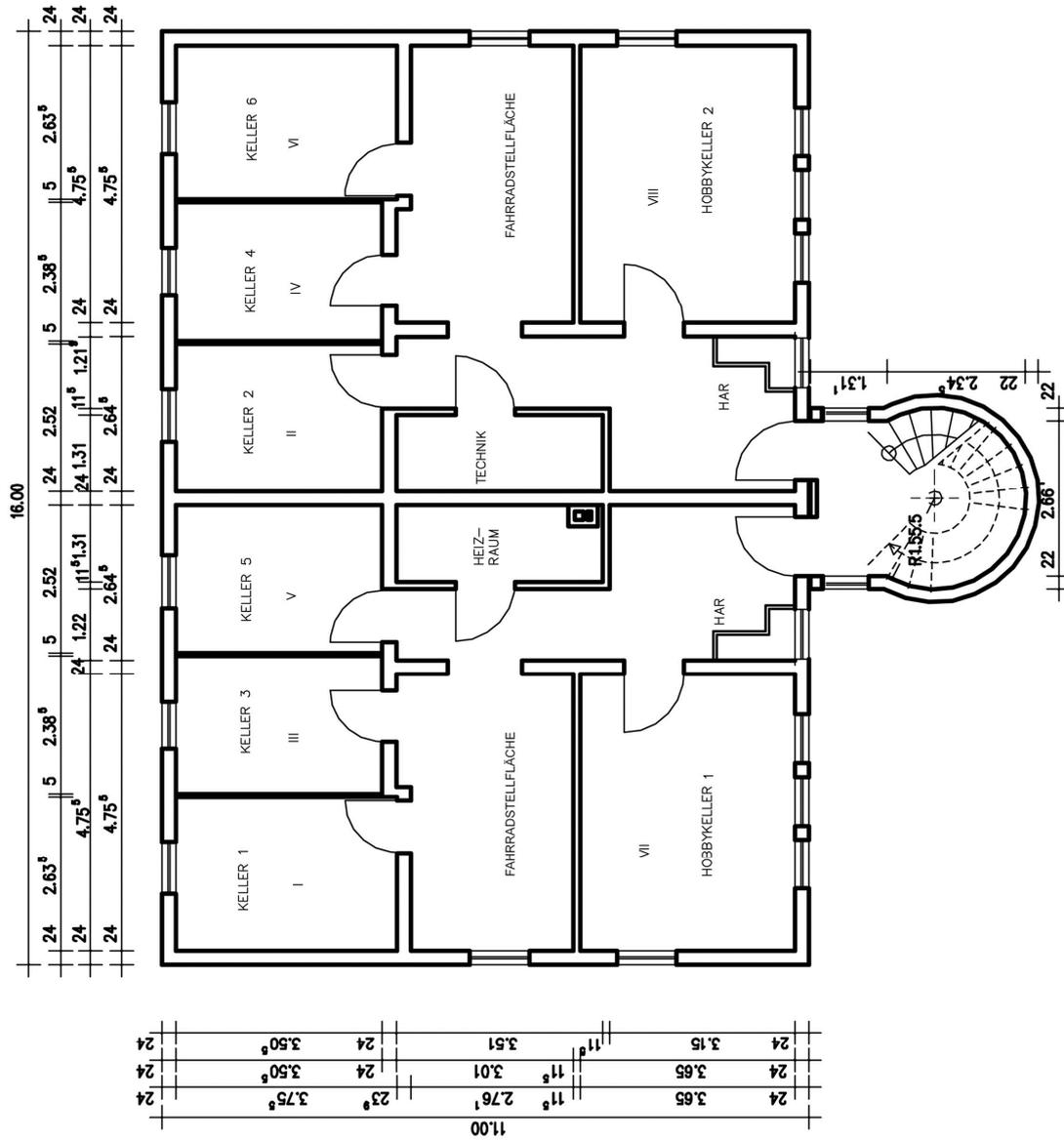
Spalte	1	2	3	4
Zeile	Art der Geräuschemission	Wahrnehmung der Immission aus der Nachbarwohnung (abendlicher A-bewerteter Grundgeräuschpegel von 20 dB, üblich große Aufenthaltsräume)		
		SSt I	SSt II	SSt III
1	Laute Sprache	undeutlich verstehbar	kaum verstehbar	im Allgemeinen nicht verstehbar
2	Sprache mit angehobener Sprechweise	im Allgemeinen kaum verstehbar	im Allgemeinen nicht verstehbar	nicht verstehbar
3	Sprache in normaler Sprech- weise	im Allgemeinen nicht verstehbar	nicht verstehbar	nicht hörbar
4	Sehr laute Musikpartys	sehr deutlich hörbar	deutlich hörbar	noch hörbar
5	Laute Musik, laut eingestellte Rundfunk- und Fernsehgerä- te	deutlich hörbar	noch hörbar	kaum hörbar
6	Musik in normaler Lautstärke	noch hörbar	kaum hörbar	nicht hörbar
7	Spielende Kinder	hörbar	noch hörbar	kaum hörbar
8	Gehgeräusche	im Allgemeinen kaum störend	im Allgemeinen nicht störend	nicht störend
9	Nutzergeräusche	hörbar	noch hörbar	im Allgemeinen nicht hörbar
10	Geräusche aus gebäude- technischen Anlagen	unzumutbare Be- lästigungen werden im Allgemeinen vermieden	im Allgemeinen nicht störend	nicht oder nur selten störend
11	Haushaltsgeräte	noch hörbar	kaum hörbar	im Allgemeinen nicht hörbar

Elektroinstallationen nach HEA / RAL-RG 678 in Abhängigkeit vom vereinbarten Ausstattungswert, aus [HEA M1]

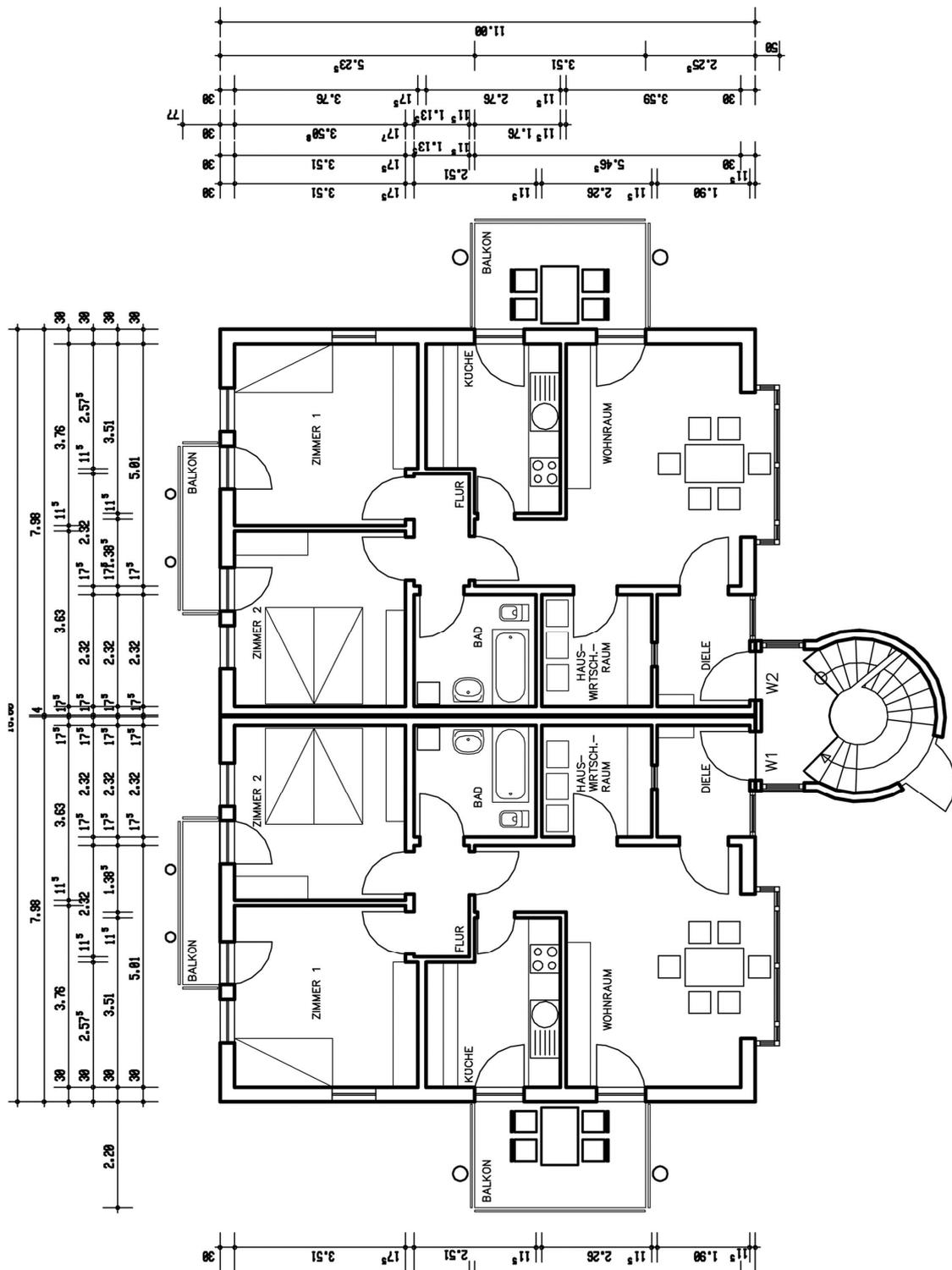
Anforderungen für Ausstattungswert	★		★★		★★★			
	 <sup>1)</sup>		 <sup>1)</sup>		 <sup>1)</sup>		Symbole nach DIN 40900	
Schlaf- und Wohnraum <sup>2)</sup>	bis 8 m <sup>2</sup> 8 ≤ 12 m <sup>2</sup> > 12 ≤ 20 m <sup>2</sup> über 20 m <sup>2</sup>	2 3 4 5	1 1 1 2	5 5 7 9	2 2 2 3	7 7 9 11	3 3 3 4	 Schutzkontaktsteckdose  Leuchtauslass  Elektrogerät, allgemein  Gong
Kochnische Küche <sup>2)</sup>		3 6	2 2	7 9	2 3	8 11	2 3	 Elektroherd, allgemein  Backofen  Geschirrspülmaschine  Waschmaschine  Wäschetrockner  Heißwassergerät
Hausarbeitsraum		3	1	7	2	9	3	 Backofen  Fernmeldesteckdose  Fernmeldesteckdose  Waschmaschine  Wäschetrockner
Bad		3	2	4	3	5	3	 Fernmeldesteckdose  Fernmeldesteckdose  Waschmaschine  Wäschetrockner
WC		1	1	2	1	2	2	 Fernmeldesteckdose  Fernmeldesteckdose  Waschmaschine  Wäschetrockner
Flur/Diele	Länge ≤ 2,5 m > 2,5 m	1 1	1 1	1 2	2 2	1 3	3 3	 Waschmaschine  Wäschetrockner
Freisitz (Balkon, Loggia, Terrasse)	Breite ≤ 3 m > 3 m	1 1	1 1	1 2	1 1	2 3	3 2	 Heißwassergerät  Antennensteckdose  Antennensteckdose
Abstellraum		1	1	2	1	2	1	Anmerkungen
Zur Wohnung gehörender Keller-, Bodenraum		1	1	2	1	2	1	1) Betten zugeordnete Steckdosen sind mindestens als Doppelsteckdosen vorzusehen. Neben Antennensteckdosen angeordnete Steckdosen sind mindestens als Dreifachsteckdosen vorzusehen. Die vorgenannten Mehrfachsteckdosen gelten nach der Tabelle als jeweils eine Steckdose. 2) In Räumen mit Essecke ist die Anzahl der Auslässe und Steckdosen um jeweils 1 zu erhöhen. 3) Erhöht sich um jeweils 1, wenn Hausarbeitsraum vorhanden ist. 4) Wenn keine andere Heißwasserversorgung vorhanden ist. 5) Im Belastungsschwerpunkt der Wohnung. 6) Im Einfamilienhaus unter Berücksichtigung der örtlichen Erfordernisse. 7) Mit mehreren Wohnungssprechstellen. 8) Bei Ein- und Zweifamilienhäusern. 9) Bis 4 Räume 1 Antennensteckdose.
Hobbyraum		3	2	5	2	7	2	
Beleuchtung- und Steckdosenstromkreise <sup>3)</sup>		4		6		7		
Gerätestromkreise		 <sup>4)</sup>		 <sup>4)</sup>		 <sup>4)</sup>		
Stromkreisverteiler <sup>5)</sup>		2-reihig		3-reihig		4-reihig		
Empfangsanlagen für Ton- und Fernseh Rundfunk		 <sup>9)</sup>						
Fernmeldeanlagen								
Gebäudekommunikation		 <sup>6)</sup>		 <sup>7)</sup>		 <sup>7)</sup>  <sup>8)</sup>		



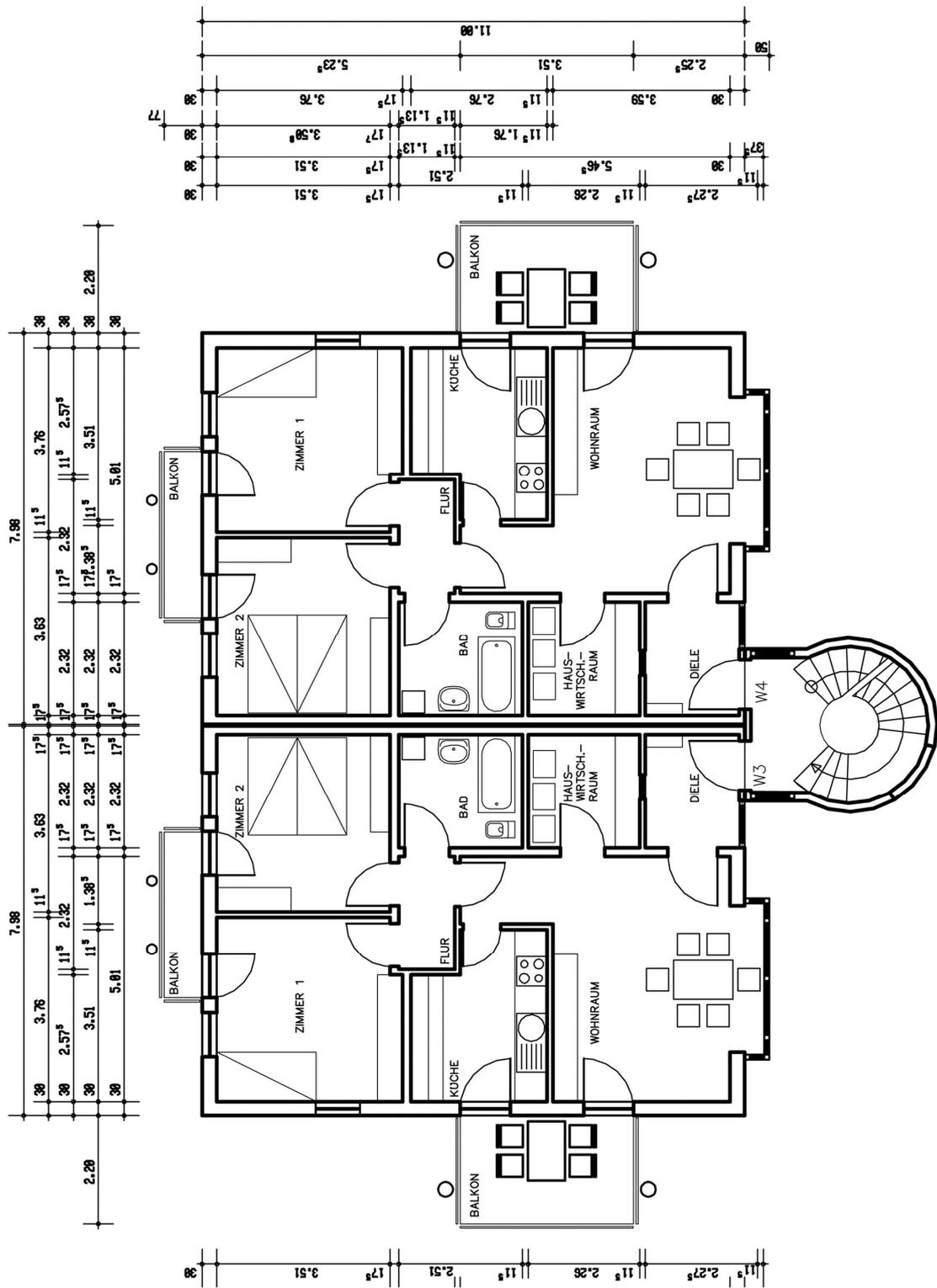
Lageplan M 1:500



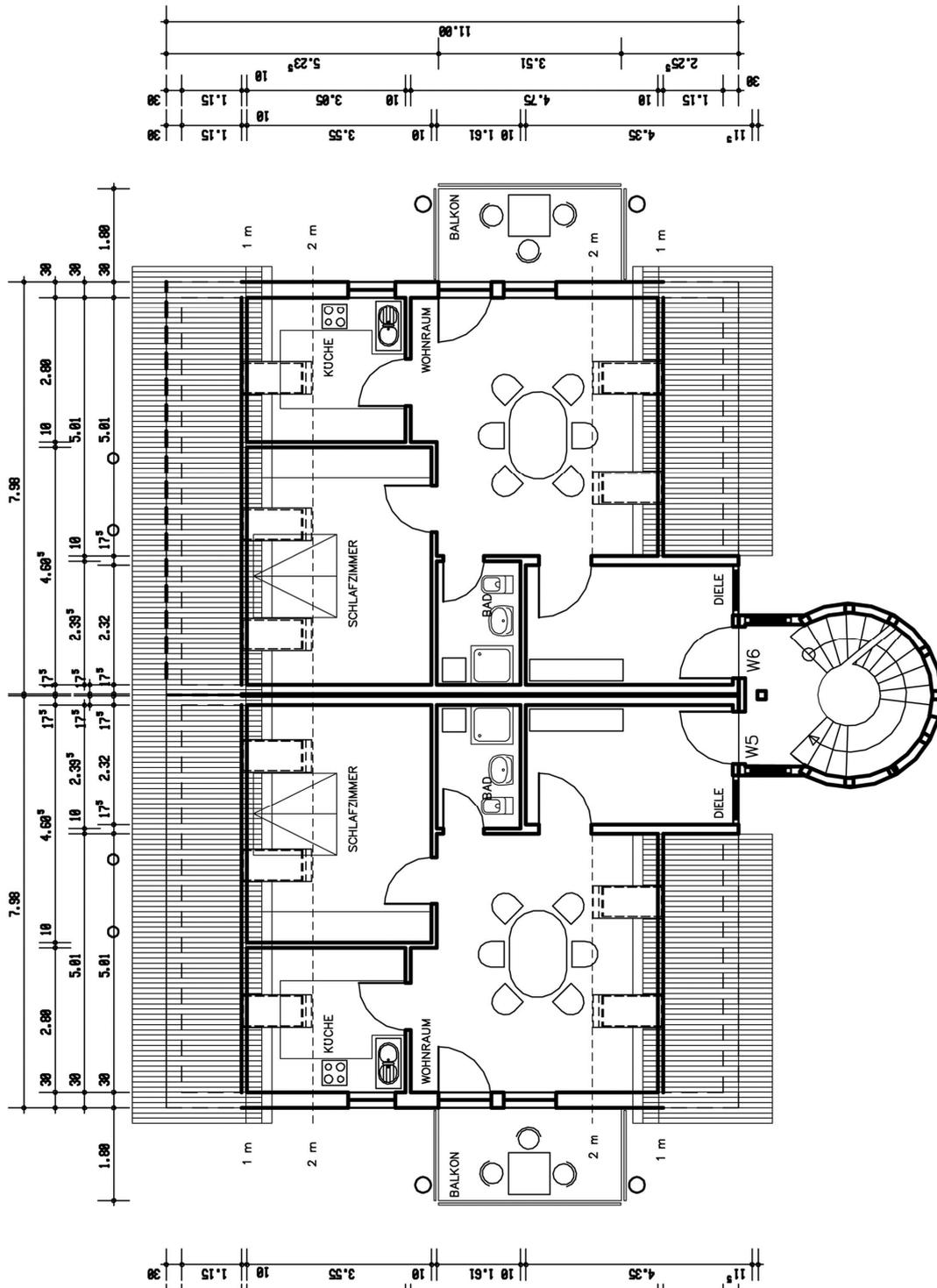
Grundriss Kellergeschoss M 1:100



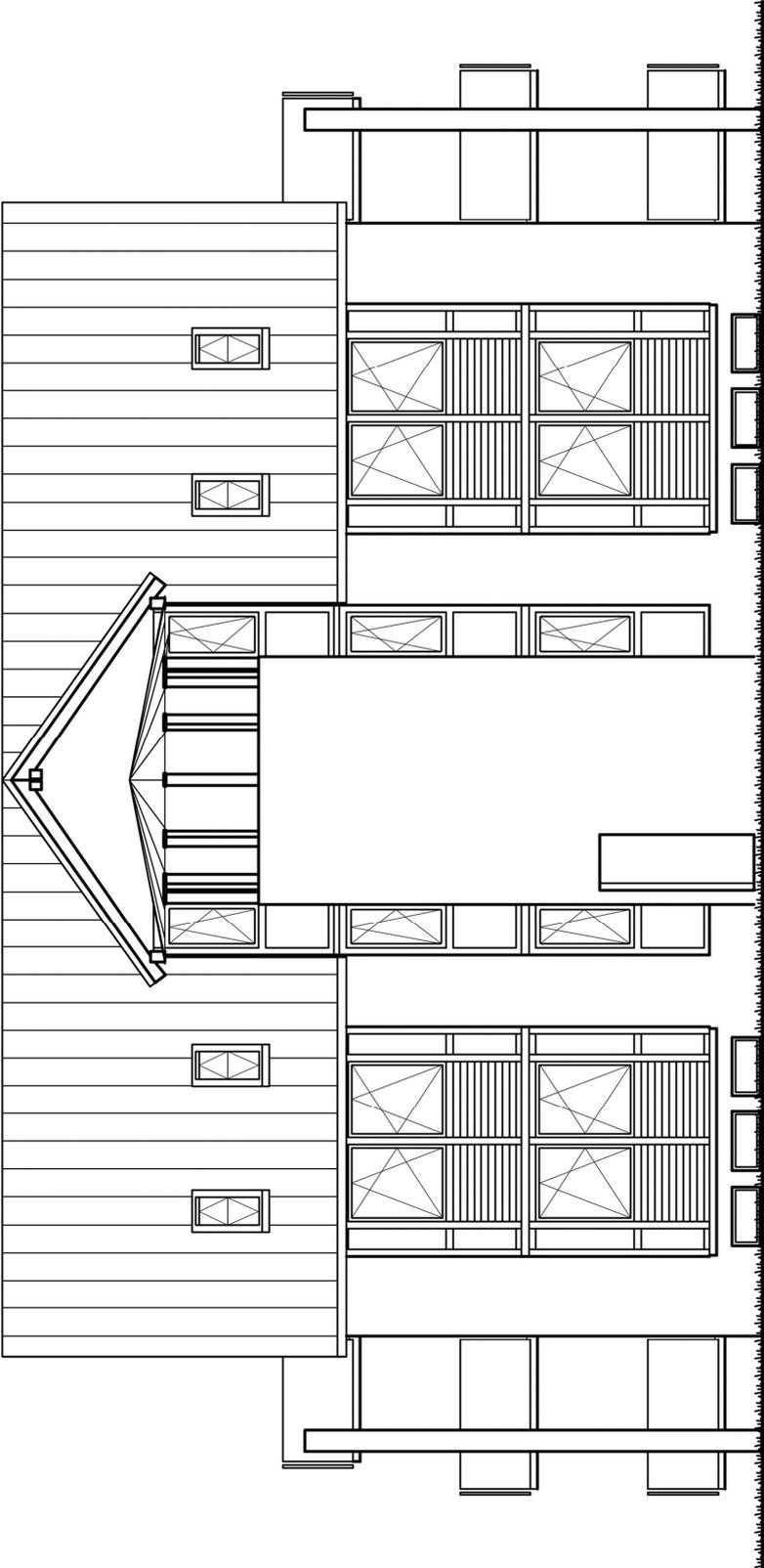
Grundriss Erdgeschoss M 1:100



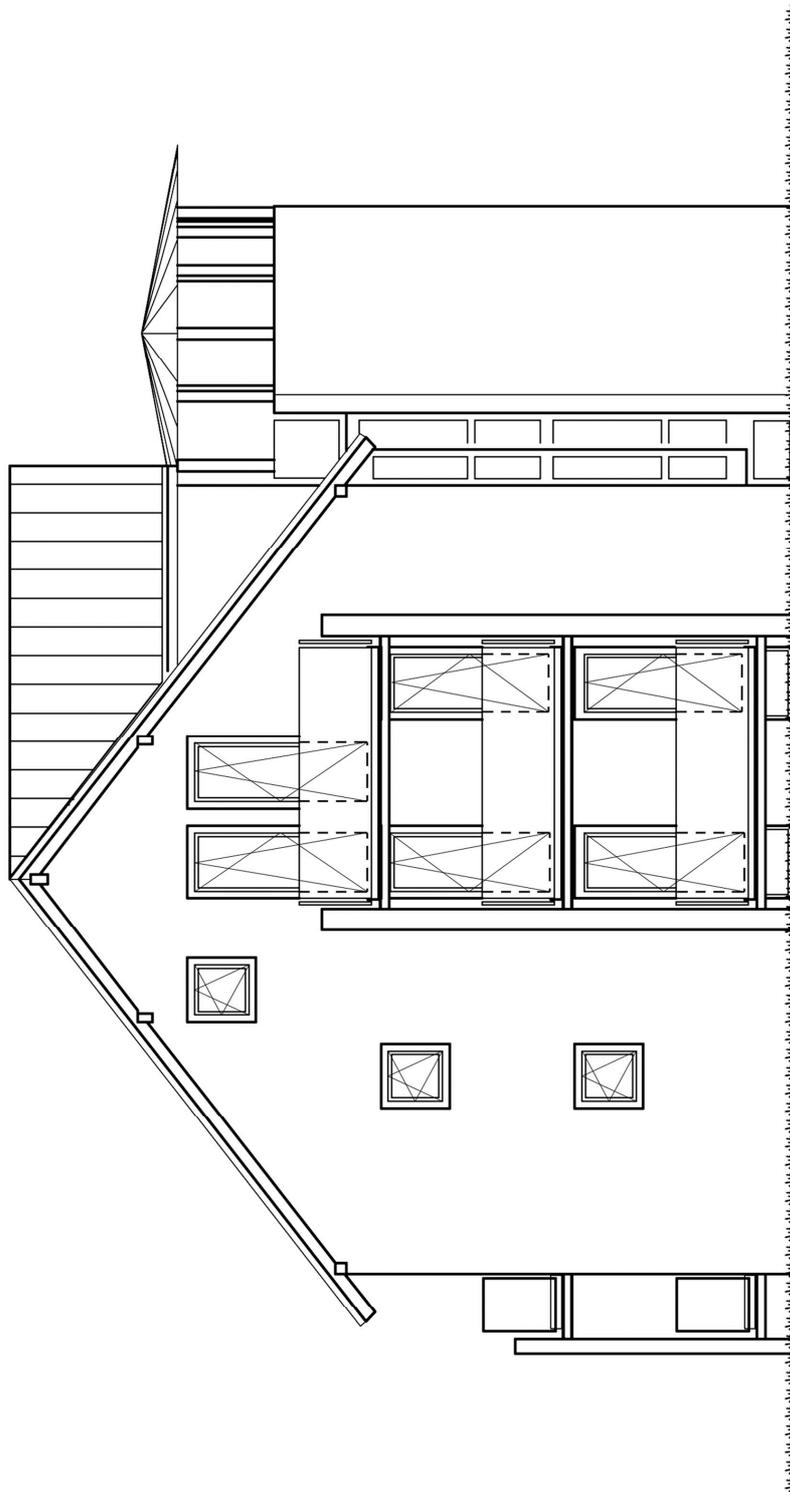
Grundriss Obergeschoss M 1:100



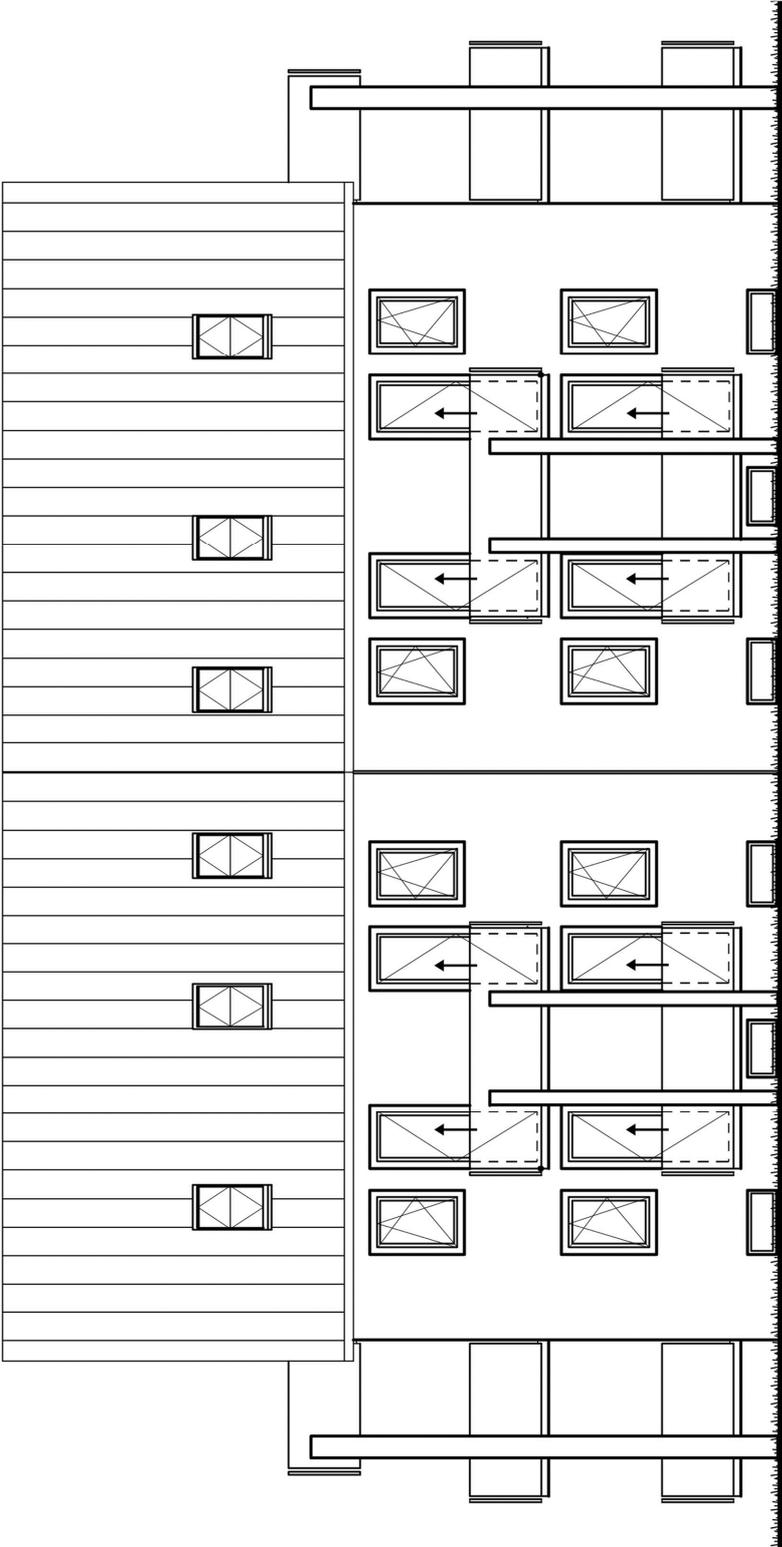
Grundriss Dachgeschoss M 1:100



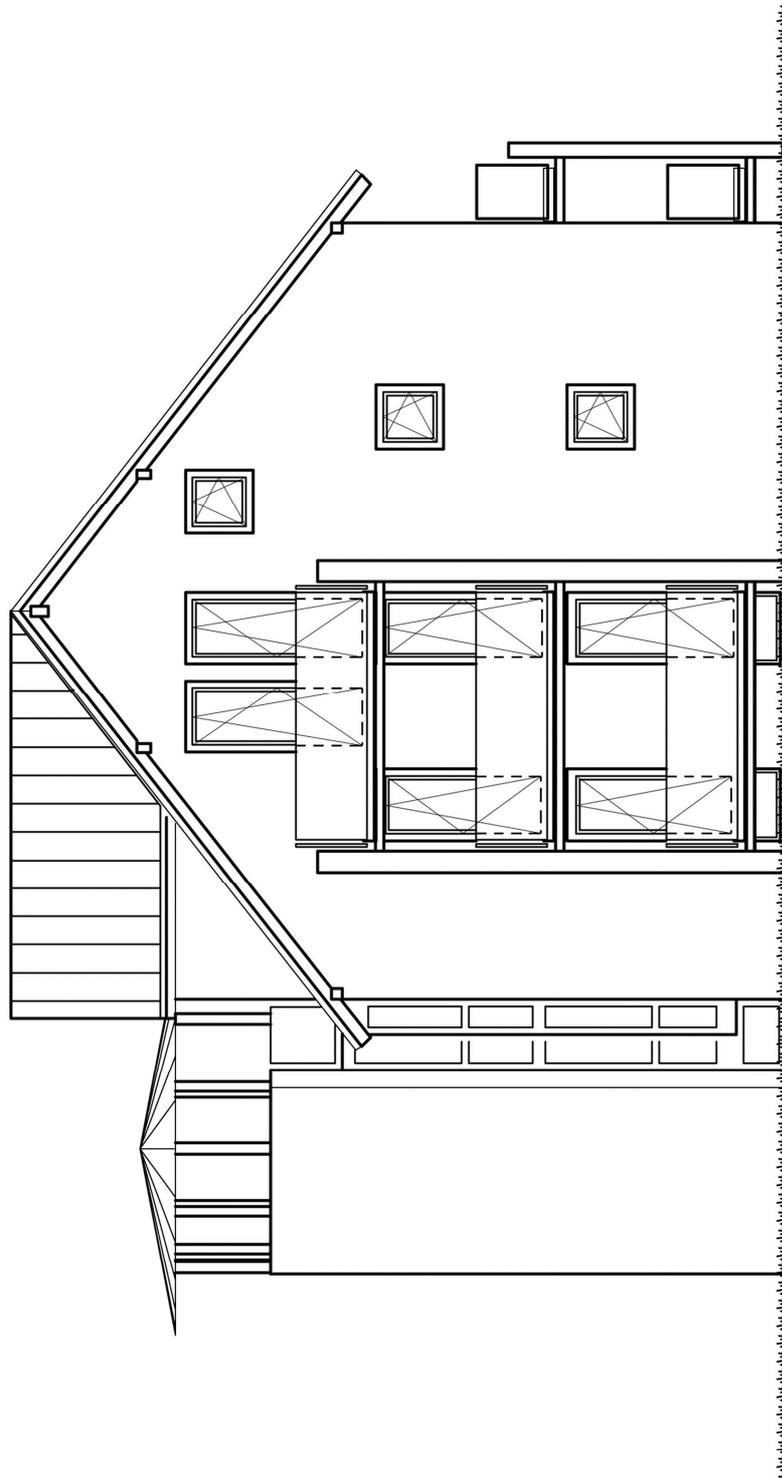
Südansicht M 1:100



Westansicht M 1:100



Nordansicht M 1:100



Ostansicht M 1:100

### **3. Neubau Reihenhaus**

**Musterstraße 89**

**88888 Musterdorf**

**Grundstücksgröße: ... m<sup>2</sup>**

#### **3.1 Planung**

Eigenleistungen sind im Bereich der Innenausbauarbeiten erforderlich (Malerarbeiten, Bodenbelagsarbeiten etc.). Die notwendigen technischen Kenntnisse werden vorausgesetzt. Die Planung der Eigenleistung wird seitens des Bauträgers erbracht. Die Planungsvorgaben des Bauträgers sind zu beachten. Die Bauüberwachung für die Eigenleistungen wird nicht durch den Bauträger durchgeführt.

Die Darstellungen in den Planunterlagen (Grundrisse, Schnitte, Ansichten im Maßstab 1:100; Lageplan Maßstab 1: 500, TT.MM.JJJJ) sind Vertragsbestandteil.

Die nach der Bauausführung behördlich geforderte abschließende Einmessung des Gebäudes ist Bestandteil des Vertrags.

#### **3.2 Allgemeine Angaben**

##### **3.2.1 Grundstück, Gebäudetyp, Wohnfläche**

Lage des Grundstücks: Musterstr. 89 in 88888 Musterdorf

Grundstücksgröße: ca. ... m<sup>2</sup>; verbindliche Angaben sind dem Notarvertrag zu entnehmen.

Der Baugrund wird auf der Grundlage eines Bodengutachtens beurteilt.

Bei dem Gebäude handelt es sich um ein nicht unterkellertes (Kriechkeller), zweigeschossiges Reihenhaus mit ausgebautem Dachgeschoss. Es wird in Massivbauweise erstellt.

Das Objekt wird teilbezugsfertig übergeben. Die Eigenleistungen der Erwerber sind im Kapitel Eigenleistungen aufgeführt.

Die Wohnfläche wurde nach der Wohnflächenverordnung auf der Grundlage der Bauantragspläne (M 1:100) ermittelt. Die Wohnfläche beträgt ca. 116 m<sup>2</sup>.

##### **3.2.2 Erschließung**

Die öffentliche und die nichtöffentliche Erschließung sind Bestandteil der Leistungen des Bauträgers. Dazu gehören: Wasser, Abwasser, Gas, Strom, Telekommunikation.

Der TV-Kabelanschluss ist nicht Vertragsbestandteil.

##### **3.2.3 Rauchmelder**

In den Schlafräumen und Fluren werden Rauchmelder installiert.

##### **3.2.4 Schallschutz zwischen fremden Wohneinheiten**

Für das Reihenhaus wird ein Schallschutz der Schallschutzstufe II nach VDI 4100 ausgeführt (s. Anhang).

### 3.2.5 Luft- und Trittschallschutz im Gebäude innerhalb der eigenen Wohneinheit

Aus Gründen der Kostenersparnis wird auf die Ausführung einer Trittschalldämmung verzichtet. Der Schallschutz innerhalb des eigenen Gebäudes entspricht daher nicht dem sonst üblichen Standard.

### 3.2.6 Nachträglich ausbaubare Räume

Der Raum im Dachgeschoss wird im Bereich der geneigten Dachfläche mit Mineralfaserdämmung im Sparren-/Balkenzwischenraum gedämmt. Er ist als Ausbaureserve vorgesehen. Er wird in nicht bekleidetem Zustand übergeben. Die Steigestränge der Heizung enden im Spitzboden. Die erforderlichen Ausbaurbeiten werden in Eigenleistung durchgeführt. Die nach EnEV erforderlichen Nachweise sind Vertragsbestandteil.

Die erforderlichen Ausbaurbeiten werden in Eigenleistung durchgeführt.

### 3.2.7 Preisangaben

Sofern nachfolgend Preisangaben gemacht werden, sind diese als Bruttomaterialpreise zu verstehen, die mit Endverbraucherpreise im örtlichen Baufachhandel zu vergleichen sind. Werden Materialien nach Erwerberwünschen ausgewählt, sind Mehr- oder Minderkosten direkt mit den ausführenden Gewerken zu verrechnen.

## 3.3 Baukonstruktion

### 3.3.1 Feststellung der Wasserbeanspruchung

Zur Feststellung der Wasserbeanspruchung wird ein Bodengutachten eingeholt.

### 3.3.2 Kriechkeller

Unter dem Gebäude befindet sich ein Kriechkeller, der nur zu Wartungszwecken (über eine Luke im Erdgeschossfußboden, unter der Fußmatte im Vorraum zur Haustür) zugänglich ist. Der Boden des Kriechkellers ist nicht befestigt und besteht aus Sand.

### 3.3.3 Außenwände

#### 3.3.3.1 Konstruktion, Material, Oberflächen

Die Außenwände bestehen aus Kalksandsteinmauerwerk, Wärmedämmung, Luftschicht und Verblendschale. Die Verblendschale besteht aus roten Vormauerziegeln im Normalformat (ca. 24 cm x 11,5 cm x 7,1 cm) mit matter Oberfläche, Läuferverband, Fugen in dunkelgrau. Die Leibungstiefe beträgt ca. 11,5 cm, Bruttomaterialpreis: ... €/1000 St., Auswahl der Klinker in Absprache mit den Erwerbern.

Die Innenoberflächen im Wohngebäude werden mit einem Dünnlagenputz (Qualitätsklasse der Oberfläche Q 2) versehen. Diese Flächen müssen noch mit einer mittel – bis grob strukturierten Oberflächenbeschichtung oder -bekleidung z.B. durch Tapeten, Raufaser, mittlere Körnung, durch den Erwerber endbehandelt werden.

Angaben zu gefliesten Oberflächen: siehe Innenwände.

### 3.3.4 Innenwände

Die nicht tragenden Innenwände werden aus Kalksandstein, Gipsdielen oder Porenbetonblöcken gemauert und beidseitig verputzt.

Die Gebäudetrennwand (zweischalig) besteht aus Kalksandstein und wird verputzt.

Die Innenoberflächen werden mit einem Dünnlagenputz mit geglätteter Oberfläche (Qualitätsklasse Q2) versehen. Diese Flächen müssen mit einer mittel – bis grob strukturierten Oberflächenbeschichtung oder -bekleidung z. B. durch Tapeten, Raufaser, mittlere Körnung, durch den Erwerber endbehandelt werden.

Schachtverkleidungen werden als Gipskarton-Vorsatzschalen mit einfacher Beplankung errichtet. Die Innenoberflächen der Gipskarton-Vorsatzschalen werden gespachtelt, Oberflächenqualitätsstufe Q 2.

Die Küche erhält einen Fliesenspiegel. Brutto-Materialpreis der Fliesen: ...€/m<sup>2</sup>, Format bis zu 24 x 40 cm.

Das Bad wird raumhoch und das Gäste-WC ca. 1,20 m hoch gefliest. Brutto-Materialpreis der Fliesen: ... €/m<sup>2</sup>. Fliesen nach Wahl des Erwerbers, Auswahl im ortsnahen Baufachhandel. In die Verfliesung der Duschtasse wird eine Revisionsöffnung eingebaut.

### 3.3.5 Geschossdecken, Fußböden, Deckenunterseiten

Die tragenden Bestandteile der Decken werden aus Spannbeton-Hohlkörperdecken hergestellt. Die Unterseiten werden mit strukturiertem Spritzanstrich versehen. Die abgefasten Kanten der Elemente bleiben sichtbar.

Die Decke über dem Kriechkeller ist unterseitig wärmegeklämmt, oberseitig ist ein ca. 5 cm dicker Verbundestrich aufgebracht. Die Erd- und Obergeschossdecken sind oberseitig mit ca. 3 cm Verbundestrich versehen.

#### Beläge:

Der Bodenbelag im Wohnzimmer wird ab Oberkante Verbundestrich in Eigenleistung erstellt.

Bad und Gäste-WC: Die Bodenflächen werden mit glasierten, keramischen Fliesen belegt, Abriebgruppe I, Farbe hellgrau oder weiß, Größe ca. 15 x 15 cm, Bruttomaterialpreis ... €/m<sup>2</sup>, Sockelfliesen ... €/m in Standardverlegung.

Im Flur und in der Küche werden glasierte keramische Fliesen eingebaut, Abriebgruppe IV, Farbe hellgrau, Größe ca. 15 x 15 cm, Bruttomaterialpreis ... €/m<sup>2</sup>, Sockelfliesen ... €/m, in Standardverlegung.

Eventuell entstehende Rissbildungen in den Anschlussfugen zwischen Wand- und Bodenfläche werden ca. drei Jahre nach der Abnahme nochmals geschlossen.

Der Bodenbelag im Kinder- und Schlafzimmer wird ab Oberkante Verbundestrich in Eigenleistung erstellt.

### 3.3.6 Nassraumabdichtung

Spritzwasserbelastete Wandbereiche erhalten eine Verbundabdichtung unter dem Fliesenbelag. Eine Abdichtung der Bodenfläche erfolgt nicht, der Bodenaufbau wird durch die Fliesen und Fugen ausreichend vor Feuchtigkeit geschützt.

### 3.3.7 Innentreppe

Einläufige Holzterapie mit einer Viertelwendelung zwischen EG und OG und zwei Viertelwendelungen zwischen OG und DG. Das Steigungsverhältnis beträgt ca. 21/18,5 cm, dies entspricht nicht den Anforderungen der DIN 18065, in der eine Treppensteigung von max. 20 cm und ein Treppenauftritt von min. 23 cm vorgesehen sind. Die Holzstärken der Wangen betragen ca. 50 mm, Trittstufen ca. 50 mm. Vom EG zum OG als geschlossene Treppe mit Setzstufen aus Spanplatte und vom OG zum DG als offene Treppe. Die Treppen und die Geländer bestehen aus Nadelholz, an der Wandseite ist zusätzlich ein Handlauf aus Rundholz mit Ø ca. 40 mm vorgesehen.

### 3.3.8 Geneigtes Dach

#### 3.3.8.1 Dachkonstruktion

Vorgefertigte Segmente als Holzkonstruktion mit Wärmedämmung.

#### 3.3.8.2 Dachdeckung

Die Dachdeckung erfolgt mit Betondachsteinen. Farbe nach Wahl des Erwerbers in anthrazit oder rot. Dachrinnen und Fallrohre aus Zink.

#### 3.3.8.3 Schichtenfolge auf der Innenseite

Die Dachelemente sind innenseitig mit Spanplatten versehen. Die Elementfugen sind gespachtelt (Oberflächenqualität Q2). Die abschließende Oberflächenbehandlung erfolgt durch den Erwerber.

Die Luftdichtung wird durch die vorgefertigten Elemente hergestellt. Die Anschlüsse sind luftdicht ausgebildet. Bei späterem Ausbau des Dachgeschosses sind unbedingt die Gebrauchshinweise (siehe Anhang) zu beachten.

#### 3.3.8.4 Dachflächenfenster

Schwingfenster, Holz, endbehandelt.

Bei den Dachflächenfenstern sind keine Beschattungseinrichtungen vorgesehen, können aber zu einem Preis von ... € pro Fenster geliefert werden.

Rollladen, außen, Kurbel betrieben, ...€/Stück

Textilrollo, innen, ....€/Stück.

### 3.3.9 Fenster und Türen

Die Fenster und Fenstertüren bestehen aus Kunststoffrahmen, weiß, mit Isolierverglasung, entsprechend RAL-Gütesicherung. Die öffnbaren Flügel sind mit Dreh-Beschlägen ausgestattet.

Festverglasungen sind in den Plänen gekennzeichnet.

Weiß beschichtete Aluminiumfensterbänke, außen; Innenfensterbänke aus Naturstein, Kalkstein, poliert.

Die Fenster weisen keinen besonderen Einbruchwiderstand auf. Falls gewünscht, Aufpreis für Fenster mit Einbruchhemmung, RC 2, pro Fensterflügel ... €.

#### 3.3.9.1 Rollläden und Sonnenschutz

Verdunkelungseinrichtungen bzw. Sonnenschutz ist nicht vorgesehen, Aufpreis für Rollläden mit Kunststoffpanzer und Gurtzug ... €/Fenster.

#### 3.3.9.2 Hauseingangstür

Hauseingangstür mit Rahmen aus weiß beschichtetem Aluminium und Verglasung nach RAL-Gütesicherung, Einbruchhemmung RC 2. Türdrückergarnitur Edelstahl, gebürstet, nach Wahl der Erwerber, Bruttoeinbaupreis gesamt ... €.

Es ist kein Vordach vorgesehen.

#### 3.3.9.3 Innentüren

Innentüren (Lamellentüren) einschl. Standarddrückergarnitur in Aluminium natur, Buntbartschloss mit je einem Schlüssel, mit dreiseitiger Anschlagdichtung, geschosshohe Stahlzargen mit Oberlicht. Die Türblätter und Zargen sind oberflächenfertig beschichtet in weiß, matt.

Die Oberlichter werden mit Glas, bei der Tür zur Abstellkammer (unter der Treppe) mit einer beschichteten Spanplatte geschlossen.

### **3.4 Haustechnik**

#### **3.4.1 Heizung**

##### **3.4.1.1 Wärmeerzeuger**

Gasgefeuerte Kombi-Heiztherme mit Brennwerttechnik im Dachgeschoss. Frischluft für den Brenner und die Abgase werden in Aluminiumrohren oder verzinkten Rohren über das Dach zu- und abgeführt.

##### **3.4.1.2 Heizkörper, Heizleitungen**

Flachheizkörper mit Konvektorblechen; im Badezimmer Röhrenradiator;

Die Heizrohrleitungen bestehen aus Stahl oder Kupfer, offene Verlegung auf Putz.

#### **3.4.2 Sanitärinstallation**

##### **3.4.2.1 Wasseranschluss**

Der Wasseranschluss und die Wasseruhr befinden sich in einem Messschrank im Flur.

##### **3.4.2.2 Rohrleitungen für Warm- und Kaltwasser**

Die Leitungen aus Kunststoff oder Kupfer sind in Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen über Putz verlegt.

##### **3.4.2.3 Warmwasserbereitung**

Die Warmwasserbereitung erfolgt zentral über die Kombi-Heiztherme im Dachgeschoss.

##### **3.4.2.4 Trinkwasserentnahmestellen/Armaturen**

Kombinierte Kalt-/ und Warmwasserzapfstellen im Bad, Gäste-WC, und Küche. Die Kalt- und Warmwasserleitungen sind bis ins Dachgeschoss verlegt. Der Anschluss für die Waschmaschine befindet sich im Dachgeschoss.

Armaturen: Armaturengruppe II. Entsprechend den Merkmalen des Produkts des Herstellers ..., Serie ..., Bruttomaterialpreis ...€/St. oder nach Wahl der Erwerber.

##### **3.4.2.5 Entwässerungsanlagen**

Grundleitungen aus KG-Kunststoffrohren, Dichtheitsprüfung.

Entwässerungsleitungen im Gebäudeinneren aus Kunststoffrohren, verdeckt verlegt.

##### **3.4.2.6 Sanitärausstattung/Zubehör**

Alle Sanitäreinrichtungsgegenstände werden entsprechend den Merkmalen der Serie des Herstellers ..., ... in weiß montiert.

Waschtisch 65 cm x 55 cm (Preis ...€), Handwaschbecken 45 cm x 35 cm (Preis ...€), Duschtasse 90 cm x 75 cm (Preis ...€), Badewanne 170 cm x 75 cm (Preis ...€).

Handtuchhalter (Preis ...€), Seifenablagen (Preis ...€), WC-Papierhalter entsprechend den Merkmalen der Serie des Herstellers ... .

Duschabtrennung aus Aluminiumschiebetüren mit Kunststofffüllungen, entsprechend den Merkmalen des Produkts des Herstellers ... , Serie ... (Preis ...€), oder nach Wahl der Erwerber.

### 3.4.2.7 Gasanschluss

Der Gasanschluss und die Gasuhr befinden sich im Messschrank im Flur. Die Herdstelle in der Küche erhält einen elektrischen Anschluss und zusätzlich einen Gasanschluss.

### 3.4.2.8 Lüftung

Die Lüftung erfolgt über Fensterlüftung durch den Nutzer.

Das innen liegende Gäste-WC und die Küche erhalten mechanische Entlüftungsanlagen. Überström-luftöffnungen im Türblatt.

### 3.4.3 Elektroinstallation

Der Hauptanschluss und der Zähler befinden sich im Messschrank im Flur. Die Anzahl der Stromkrei-se, Steckdosen und Auslässe wird nach RAL-RG 678, Ausstattungswert 1 (s. Anhang) ausgeführt.

Die Lage der Beleuchtungsanschlüsse (einschließlich Außenbeleuchtung) und der Steckdosen wird in Absprache mit dem Erwerber festgelegt. Es wird ein Elektroinstallationsplan zur Verfügung gestellt.

Elektrische Leitungen werden unter Putz in Schlitzen verlegt.

Leerrohre für spätere Erweiterungen und Nutzungsänderungen können für ...€/lfm (Material + Verle-gung inkl. MwSt.) verlegt werden.

Standardmäßig vorgesehen sind Flächenschalter/Steckdosen des Herstellers..., Serie ..., Farbe weiß, Preis je Schalter ...€, Steckdose .... €, oder nach Wahl der Erwerber.

Die Ausstattung mit Antennensteckdosen und Kommunikationsanlagen erfolgt nach RAL-RG 678, Ausstattungswert 1 (s. Anhang).

Klingelanlage entsprechend den Merkmalen des Produktes des Herstellers ... in weiß, Modell ..., Preis ... €, oder nach Wahl der Erwerber.

## 3.5 Außenanlagen

Rollkies-Schutzstreifen, 30 cm breit, vor den Gebäudeaußenwänden, eingefasst mit Betonrandstei-nen. Die Arbeiten am anschließenden Gelände werden in Eigenleistung erbracht.

Der Hauszugang ist ca. 1,50 m breit und wird in Betonsteinpflaster (grau) ausgeführt. Die Fläche ist nicht Kfz-befahrbar.

Der auf dem Grundstück zwischengelagerte Mutterboden wird ca. 30 cm dick aufgetragen und grob planiert. Rasen, Bepflanzung und Einfriedung des Grundstücks werden in Eigenleistung erbracht. Die in Eigenleistung erstellten Grünflächen schließen an die Randsteine des Kiesrandstreifens an (Bau-trägerleistung). (Ausführungsempfehlungen siehe auch Gebrauchshinweise).

Terrassenfläche belegt mit Betonwerkstein in Splittbett, ca. 40/40/4, Fugen mit Splittsand verfüllt; Flä-che ca. 2% Gefälle in Richtung freies Gelände; Entwässerung einschließlich Gitterrostabdeckung vor der Wohnzimmerfensteranlage. Die Fenstertür im Wohnzimmer weist eine ca. 15 cm hohe Schwelle zur anschließenden Terrasse auf.

Auf dem Grundstück befindet sich ein Stellplatz. Diese Fläche ist mit Rasengittersteinen versehen. Die Lage des Stellplatzes ist den Planunterlagen zu entnehmen.

Auf dem Grundstück befindet sich ein Mülltonnenstellplatz (Lage siehe Planunterlagen). Die Einfas-sung des Stellplatzes besteht aus einem Fichtenholz-Gestell, gehobelt, kesseldruckimprägniert; Stell-platz für 3 Mülltonnen á 80 l (Restmüll, Altpapier, Grüne Tonne); Bodenbelag aus Betonpflaster, grau mit Randeinfassung versehen.

Die Grundstücksgrenzen zum öffentlichen Raum und zu den Nachbarn werden nicht eingefasst (kann in Eigenleistung erfolgen).

### **3.6 Unterlagen/Abnahmehinweise/Gebrauchshinweise (Hausakte)**

Der Erwerber erhält nach Fertigstellung des Gebäudes folgende Unterlagen in Form einer Hausakte:

#### **3.6.1 Öffentlich-/rechtliche Bescheinigungen**

- Baugenehmigungsunterlagen
- Öffentlich-/rechtliche Bauabnahme
- Geprüfte statische Unterlagen
- Energieausweis
- Abnahmebescheinigung des Bezirksschornsteinfegermeisters
- Baufuchtlinien- und ggf. Höhenattest des Vermessungsingenieurs

#### **3.6.2 Privatrechtliche Bescheinigungen**

- Baugrundgutachten
- Ausführungszeichnungen und -unterlagen  
(Durch Abweichungen zwischen Plänen und Ausführung entsteht kein Rechtsanspruch auf nachträgliche Änderungen, weder am Gebäude noch in den Planunterlagen.)
- Prüfprotokolle,
- Gewährleistungsübersicht
- Anschriften der Handwerksunternehmen

#### **3.6.3 Dokumentation eingebauter Materialien**

- Kurzbeschreibung der Baukonstruktion mit Auflistung der verwendeten Materialien, ggf. dokumentierende Beschriftung in den Ausführungsplänen im Maßstab M 1:50. (Durch Abweichungen zwischen Plänen und Ausführungen entsteht kein Rechtsanspruch auf nachträgliche Änderungen, weder am Gebäude noch in den Planunterlagen.)

#### **3.6.4 Technische Baubeschreibungen**

- Technische Baubeschreibungen und Betriebsanleitungen der Heizungsanlage, der Raumthermostate, der Dachflächenfenster, der Lüftungsanlage.

#### **3.6.5 Gebrauchshinweise**

- Pflegeanleitungen für Oberflächen von Fensterrahmen, Sanitärobjekten, Fliesen
- Hinweise auf Befestigungsmöglichkeiten in Gipskartonständerwänden und Hohlkörperdecken.

### **3.7 Eigenleistungen**

Folgende Leistungen/Arbeiten werden in Eigenleistung durch den Erwerber ausgeführt:

- alle Maler- und Tapezierarbeiten
- sämtliche Bepflanzungen in den Außenanlagen
- Bodenbeläge in Wohn- und Schlafzimmern.

Die Planungsvorgaben des Bauträgers sind zu beachten.

Der Dachgeschossausbau kann in Eigenleistung (ggf. zu einem späteren Zeitpunkt) erfolgen. Folgende Leistungen werden durch den Bauträger erbracht:

Dachflächenfenster, Vorinstallation von Heizungs-, Warm- und Kaltwasser-, Abwasser- und Elektroleitungen.

Durch den Erwerber sind beim Dachgeschossausbau folgende Leistungen zu erbringen: Errichten der Trennwände zum Treppenhaus, Herstellung von Geh- und Bodenbelag, Komplettinstallation, Maler- und Tapezierarbeiten.

Der Erwerber erhält eine Empfehlung für die einzubauenden Schichten, den Zeitpunkt des Einbaus und die Herstellung der Anschlüsse.

Die Planungsvorgaben des Bauträgers sind zu beachten.

### **3.8 Baunebenkosten**

Im Kaufpreis enthalten sind die Baunebenkosten für:

- Statik,
- Architekten- und Haustechnik-Planung,
- Baugrundgutachten,
- Vermessungskosten inkl. der Gebäudeeinmessung nach Fertigstellung,
- behördliche Prüfungen,
- Genehmigungen und Abnahmen,
- Sonstige Baunebenkosten wie Bewirtschaftung und Versicherungen bis zur Abnahme durch den Erwerber.

Die Erwerbskosten (Notar, Gerichtskosten etc.) sowie die Grunderwerbssteuer und die Finanzierungskosten des Erwerbers sind nicht im Kaufpreis enthalten.

### **3.9 Anhang**

- Tabelle: Wahrnehmung üblicher Geräusche aus Nachbarwohnungen und Zuordnung zu drei Schallschutzstufen.
- Tabelle mit den Elektroinstallationen nach RAL-RG 678 in Abhängigkeit vom vereinbarten Ausstattungswert (s. Kapitel Elektroinstallation).
- Liste mit möglichen Zusatzleistungen und ca.-Kosten. Die Zusatzleistungen werden im Detail einzeln verhandelt und beim Erwerb mit den verhandelten Zusatzkosten einzeln aufgeführt.
- Planunterlagen<sup>1</sup>: Entwurfsplanung M 1:100, Stand: 30.11.2012

---

<sup>1</sup> Die Planunterlagen wurden freundlicherweise vom Architekturbüro Ger Widdershoven b.v. zur Verfügung gestellt.

Wahrnehmung üblicher Geräusche aus Nachbarwohnungen und Zuordnung zu drei Schallschutzstufen (SSt), aus [VDI 4100]

Spalte	1	2	3	4
Zeile	Art der Geräuschemission	Wahrnehmung der Immission aus der Nachbarwohnung (abendlicher A-bewerteter Grundgeräuschpegel von 20 dB, üblich große Aufenthaltsräume)		
		SSt I	SSt II	SSt III
1	Laute Sprache	undeutlich verstehbar	kaum verstehbar	im Allgemeinen nicht verstehbar
2	Sprache mit angehobener Sprechweise	im Allgemeinen kaum verstehbar	im Allgemeinen nicht verstehbar	nicht verstehbar
3	Sprache in normaler Sprechweise	im Allgemeinen nicht verstehbar	nicht verstehbar	nicht hörbar
4	Sehr laute Musikpartys	sehr deutlich hörbar	deutlich hörbar	noch hörbar
5	Laute Musik, laut eingestellte Rundfunk- und Fernsehgeräte	deutlich hörbar	noch hörbar	kaum hörbar
6	Musik in normaler Lautstärke	noch hörbar	kaum hörbar	nicht hörbar
7	Spielende Kinder	hörbar	noch hörbar	kaum hörbar
8	Gehgeräusche	im Allgemeinen kaum störend	im Allgemeinen nicht störend	nicht störend
9	Nutzergeräusche	hörbar	noch hörbar	im Allgemeinen nicht hörbar
10	Geräusche aus gebäudetechnischen Anlagen	unzumutbare Belästigungen werden im Allgemeinen vermieden	im Allgemeinen nicht störend	nicht oder nur selten störend
11	Haushaltsgeräte	noch hörbar	kaum hörbar	im Allgemeinen nicht hörbar

Elektroinstallationen nach HEA/RAL-RG 678 in Abhängigkeit vom vereinbarten Ausstattungswert, aus [HEA M1]

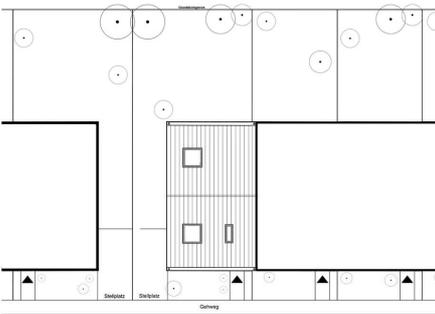
Anforderungen für Ausstattungswert	★		★★		★★★		
Schlaf- und Wohnraum <sup>2)</sup>	bis 8 m <sup>2</sup> 8 ≤ 12 m <sup>2</sup> 12 < 20 m <sup>2</sup> über 20 m <sup>2</sup>	2 3 4 5	1 1 1 2	5 5 7 9	2 2 2 3	7 7 9 11	3 3 3 4
Kochnishe Küche <sup>2)</sup>		3 6	2 2	7 9	2 3	8 11	2 3
Hausarbeitsraum		3	1	7	2	9	3
Bad		3	2	4	3	5	3
WC		1	1	2	1	2	2
Flur/Diele	Länge ≤ 2,5 m > 2,5 m	1 1	1 1	1 2	2 2	1 3	3 3
Freisitz (Balkon, Loggia, Terrasse)	Breite ≤ 3 m > 3 m	1 1	1 1	1 2	1 1	2 3	3 2
Abstellraum		1	1	2	1	2	1
Zur Wohnung gehörender Keller-, Bodenraum		1	1	2	1	2	1
Hobbyraum		3	2	5	2	7	2
Beleuchtung- und Steckdosenstromkreise <sup>3)</sup>		4		6		7	
Gerätestromkreise							
Stromkreisverteiler <sup>5)</sup>		2-reihig		3-reihig		4-reihig	
Empfangsanlagen für Ton- und Fernsehgrundfunk							
Fernmeldeanlagen							
Gebäudekommunikation							

**Symbole nach DIN 40900**

	Schutzkontaktsteckdose		Elektrogerät, allgemein
	Leuchtenauslass		Gong
	Elektroherd, allgemein		Türöffner
	Backofen		Gegensprechstelle
	Geschirrspülmaschine		Fernmeldesteckdose
	Waschmaschine		Gefahrenmeldeanlage
	Wäschetrockner		Antennenverstärker
	Heißwassergerät		Antennensteckdose

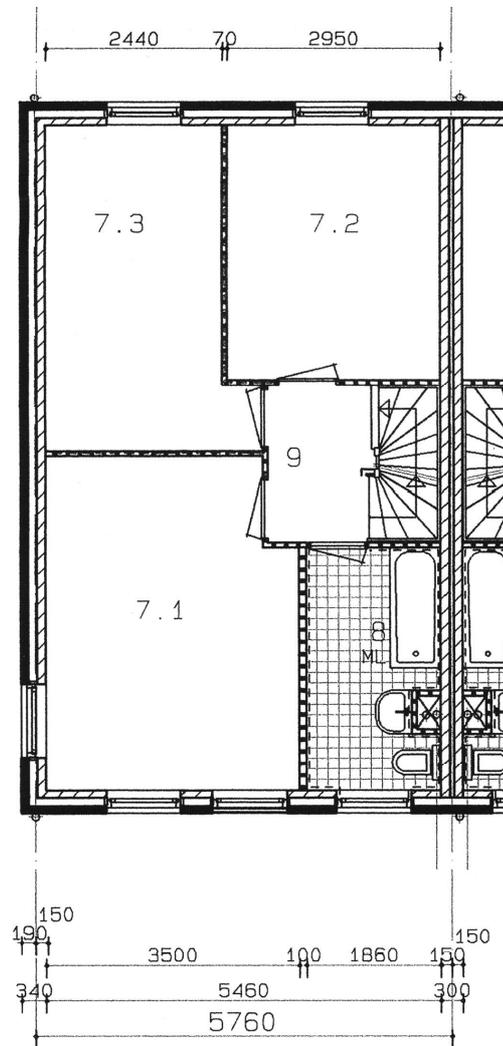
**Anmerkungen**

- 1) Betten zugeordnete Steckdosen sind mindestens als Doppelsteckdosen vorzusehen.
- 2) In Räumen mit Essecke ist die Anzahl der Auslässe und Steckdosen um jeweils 1 zu erhöhen.
- 3) Erhöht sich um jeweils 1, wenn Hausarbeitsraum vorhanden ist.
- 4) Wenn keine andere Heißwasserversorgung vorhanden ist.
- 5) Im Belastungsschwerpunkt der Wohnung.
- 6) Im Einfamilienhaus unter Berücksichtigung der örtlichen Erfordernisse.
- 7) Mit mehreren Wohnungssprechstellen.
- 8) Bei Ein- und Zweifamilienhäusern.
- 9) Bis 4 Räume 1 Antennensteckdose.

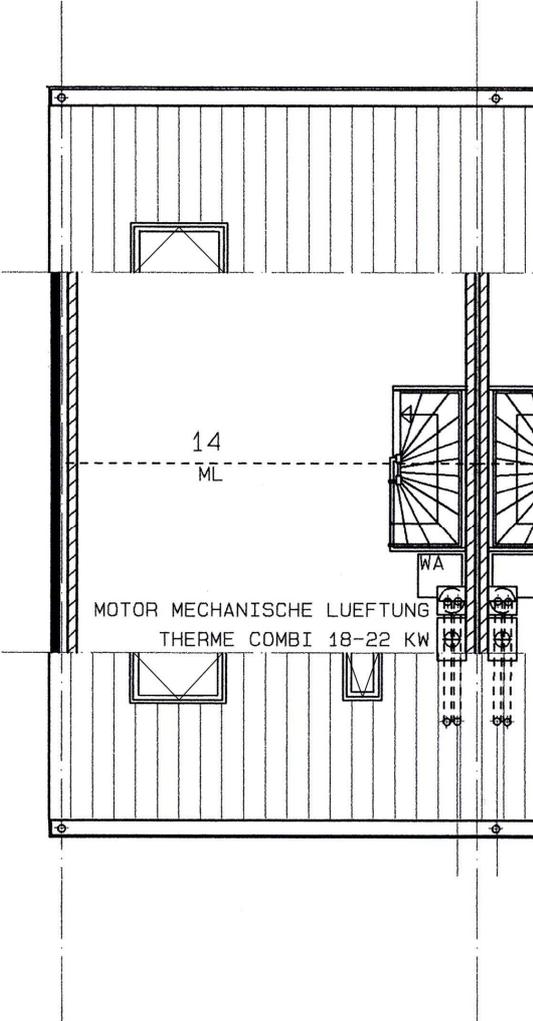


Lageplan 1:500

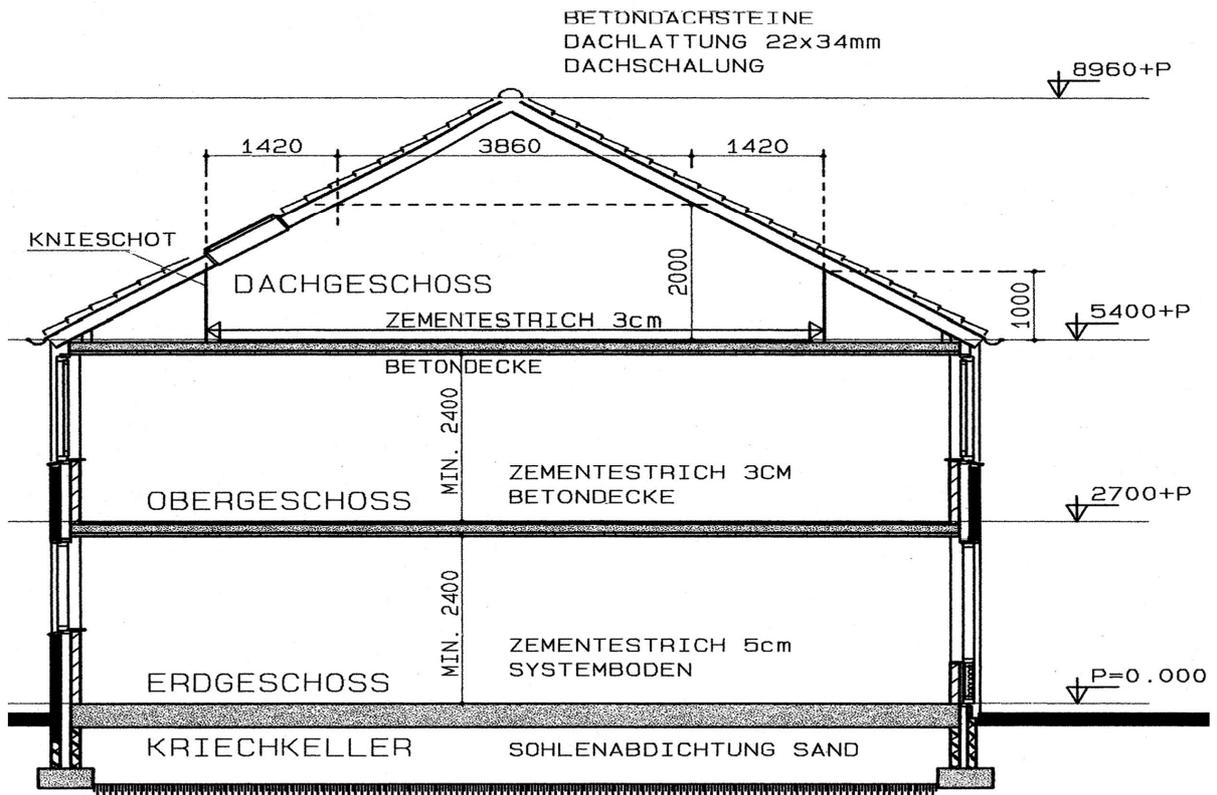




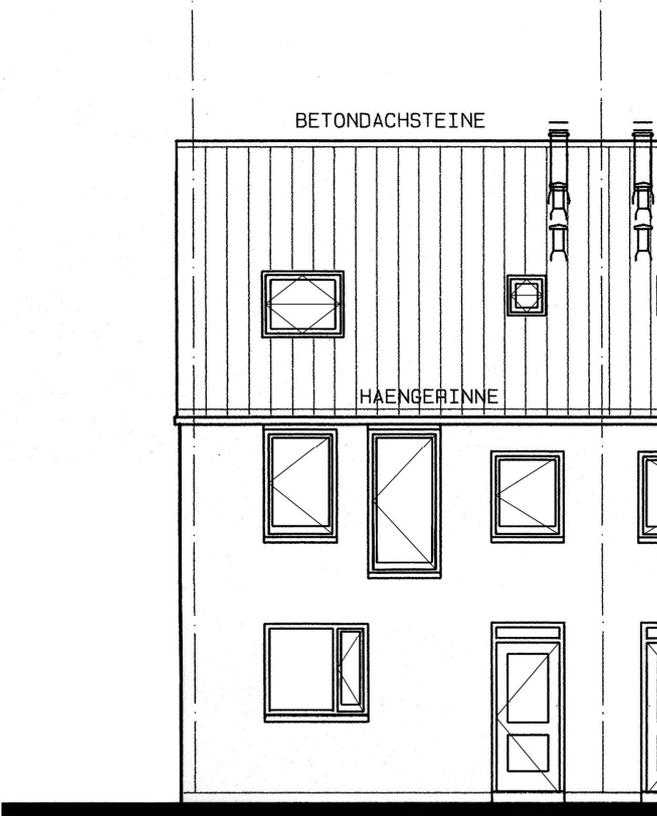
**Obergeschoss M 1:100**



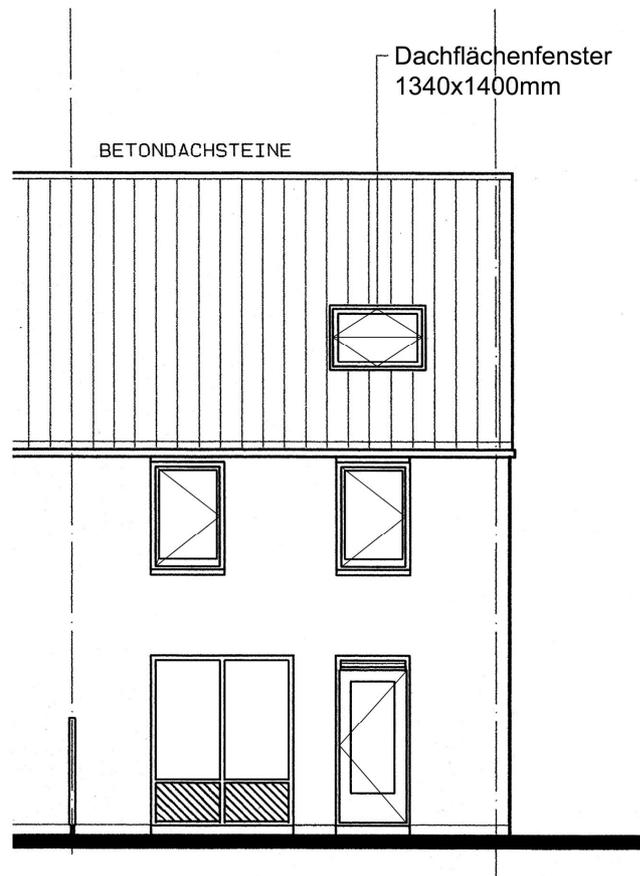
Dachgeschoss M 1:100



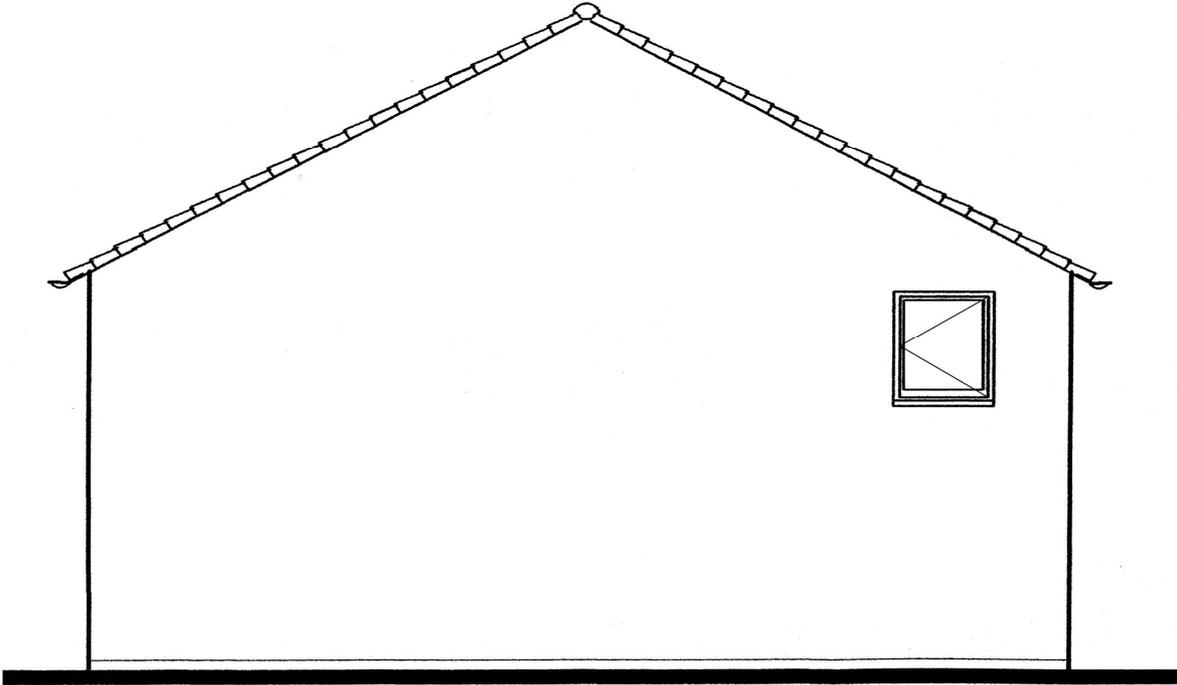
Schnitt M 1:100



**Straßenansicht M1:100**



**Gartenansicht M 1:100**



**Seitenansicht M 1:100**

