



Bundesministerium
für Verkehr, Bau-
und Wohnungswesen



Initiative
**kostengünstig
qualitätsbewusst
Bauen**
umweltgerecht
innovativ
bezahlbar

Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen für Ein- und Zweifamilienhäuser



Mindestanforderungen an Bau-
und Leistungsbeschreibungen für
Ein- und Zweifamilienhäuser

Impressum

Herausgeber:	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Berlin
Bearbeitung:	„Kompetenzzentrum kostengünstig qualitätsbewusst Bauen“ in Zusammenarbeit mit dem Bauherren-Schutzbund, der Bundesarchitektenkammer, dem Bundesverband Deutscher Fertigbau, dem Verband Privater Bauherren und der Verbraucherzentrale Bundesverband
Satz und Gestaltung:	Rita Westerholt, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Fotos:	Bernd Pickahn, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; Seite 12 Verband der Privaten Bausparkassen
Druck:	Dienstleistungszentrum Druck, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Stand:	Juli 2003
Bezug:	Geschäftsstelle der „Initiative kostengünstig qualitätsbewusst Bauen“ im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung Deichmanns Aue 31-37 53179 Bonn E-Mail: guenstig.bauen@bbr.bund.de „Kompetenzzentrum kostengünstig qualitätsbewusst Bauen“ beim Institut für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken e.V. an der TU Berlin (IEMB) Salzufer 14 10587 Berlin www.kompetenzzentrum-iemb.de E-Mail: kompetenz@iemb.de

Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Übersicht über die mindestens erforderlichen Angaben zu einem Bauvorhaben

1. Vorbemerkungen
2. Planung und Bauleitung
3. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben
4. Herrichten des Grundstücks, Baustelleneinrichtung
5. Beschreibung der Baukonstruktion
6. Beschreibung der haustechnischen Anlagen
7. Außenanlagen
8. Abnahmen und technische Nachweise

1. Vorbemerkungen

Die Partner der „**Initiative kostengünstig qualitätsbewusst Bauen**“ betrachten es als ein wichtiges Anliegen, durch die Erhöhung der Markttransparenz bei Hausangeboten den Verbraucherschutz beim Hausbau zu stärken.

Die **Mindestanforderungen für Bau- und Leistungsbeschreibungen** sind eine wichtige **Verbraucherinformation** für private Bauherren und Erwerber. Diese Mindestanforderungen unterstützen die Zielstellung, in zukünftigen Bau- und Leistungsbeschreibungen den Umfang der Leistungen, Planung und Bauausführung, Art und Qualität der Baustoffe und Materialien sowie den technischen Ausstattungsgrad eindeutig zu beschreiben.

Die **Mindestanforderungen für Bau-**

und Leistungsbeschreibungen können für alle Arten von Ein- und Zweifamilienhäusern verwendet werden – unabhängig von der Bauweise und Ausbaustufe (mit und ohne Keller, schlüsselfertig oder Ausbauhaus). Damit wird der Vergleich von Hausangeboten verschiedener Anbieter – gleich ob Generalunternehmer, Generalübernehmer oder Bauträger – unterstützt.

Für Hausanbieter tragen die **Mindestanforderungen für Bau- und Leistungsbeschreibungen** empfehlenden Charakter. Den Unternehmer- und Fachverbänden wird vorgeschlagen, ihren Mitgliedsunternehmen die Anwendung der Mindestanforderungen für Bau- und Leistungsbeschreibungen zu empfehlen.

2. Planung und Bauleitung

Angaben zu den Planungsleistungen (nach HOAI ¹⁾), die Bestandteil des Angebots sind und damit vom Anbieter erbracht werden sowie detaillierte Darstellung der vom Erwerber zu erbringenden Leistungsteile.

¹⁾Honorarordnung für Architekten und Ingenieure

Zu den Planungsleistungen zählen dabei insbesondere:

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

- Planung des Gebäudes mit grundstücksbezogenen Parametern wie Erschließung, Gebäudeausrichtung, Schallschutzvorgaben
- Gründung auf der Basis des vom Bauherrn zu liefernden Baugrundgutachtens, Abdichtungsart nach dem im Baugrundgutachten ermittelten Lastfall

- Zeichnungen, Statik
- Planung des baulichen Wärmeschutzes und der Heizungsanlage nach der Energieeinsparverordnung

Ausführungsplanung

- Erstellen von Konstruktionsplänen (Werkpläne) im Maßstab 1:50 mit allen zur Bauausführung nötigen Details
- Werkplanung Sanitär/Heizung/Lüftung/ Elektro
- Die allgemein anerkannten Regeln der Technik und spezielle Regelwerke sollten als Vertragsgrundlagen vereinbart werden

Bauleitung

- Bauleitung gemäß Landesbauordnung (z.B. namentliche Benennung des Bauleiters)

3. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben

Objektbeschreibung

- Haustyp (z.B. freistehendes Haus, Doppelhaus, Reihenhaus)
- Planer/Hersteller/Vertragspartner, Herstellerbezeichnung
- Bauweise (z.B. Massivbauweise, Holzbauweise, andere Bauweise (jeweils vorgefertigt / nicht vorgefertigt))

- Beschreibung der Bau- bzw. Ausbaustufen (z.B. schlüsselfertiges Haus, voll ausgebaut, Bausatzhaus, Eigenleistungen)
- *Nutzergruppengerechte Lösungen (z.B. Lösungen zur barrierefreien Nutzung für Kinder, ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen)*²⁾

²⁾ Soweit entsprechende Ausführungen vorgesehen sind

Hier können ggfs. Maßnahmen gemäß DIN 18025, Teil 1 und 2 dargestellt werden, z.B.

- *Barrierefreier Zugang zum Haus*
- *Wohnebenen barrierefrei erreichbar*
- *Barrierefreie Wohnungsgrundrisse, Einrichtungen*

Detaillierte Gebäudedaten

- Gebäudeabmessungen (Länge, Breite, Höhe)
- Flächenangaben (Brutto-Grundfläche¹⁾ [BGF], Wohnfläche²⁾ [Wfl], Nutzfläche¹⁾ [NF])
- Anzahl Vollgeschosse, Kellergeschoss, Dachgeschoss (ausgebaut/nicht ausgebaut)
- Anzahl der Räume, davon Wohnräume
- Raumhöhen³⁾ (Wohnräume, Keller, Dachgeschoss)

¹⁾ nach DIN 277-1

²⁾ nach II. Berechnungsverordnung (II. BV)

³⁾ Angabe als Fertighöhen

Darstellung des Objektes

- Gesamtansichten, Fassaden
- Grundrisse und Schnitte (jeweils mit Bemaßung)

Energiebedarf und Bauphysik

- **Energiekennwerte / Wärmeschutz**
 - Jahres-Primärenergiebedarf nach Energieeinsparverordnung (EnEV)
 - Kompaktheit des Gebäudes (A/V_e – Verhältnis¹⁾)

- Luftdichtheit des Gebäudes (Prüfung sollte vereinbar werden)

¹⁾ Verhältnis der wärmeübertragenden Umfassungsfläche (A in m^2) zum beheizten Bauwerksvolumen (V in m^3)

• Schallschutz

- Schallschutz, Aussagen zum möglichen Standort des Objekts
- Tatsächlich erreichbare Klassifikation:
 - Vereinbarter Schallschutz:
 - Mindestanforderungen nach DIN 4109:1989-11
 - Erhöhter Schallschutz nach DIN 4109, Beiblatt 2oder
 - Angabe der Schallschutzstufe (I, II, III) nach VDI 4100:1994-09
 - Schallschutz im eigenen Wohnbereich
 - Anforderungen nach DIN 4109, Beiblatt 2
 - Sonstige Vereinbarungen, Sonderleistungen



4. Herrichten des Grundstücks, Baustelleneinrichtung

Vorbereitende Arbeiten

- Boden (Aushub, Gründung auf der Grundlage des Baugrundgutachtens)
- Erschließung (Installation der Anschlüsse an Ver- und Entsorgungsleitungen von Verbrauchs- bzw. Anschlussstellen im Haus bis zum Anschluss an Medienträger außerhalb des Grundstücks, betriebsfertig)
- Herstellen und Unterhalten der Zufahrten während der Bauzeit

Umfang der Baustelleneinrichtung

- Baustelleneinrichtung
- Geräte zur Ausführung, Lagerplätze auf dem Grundstück
- Zufahrten, Kranstandplätze
- Abspermaßnahmen
- Zwischenlager für Bodenaushub
- Bereitstellung von Baustrom und –wasser, WC-Anlage
- Bauschuttbeseitigung

5. Beschreibung der Baukonstruktion

Erdarbeiten

- Einmessen
- Aushub der Baugrube, Bodenarten nach den Ermittlungen des Baugrundgutachtens
- Baugrubensicherung, einschließlich Sicherung gegen Tagwasser
- Abfuhr des Bodenaushubs bzw. Zwischenlagerung
- Anfuhr von Füllboden
- Verfüllung der Baugrube einschließlich Verdichtung
- Herstellung des geplanten Geländeneiveaus durch Auffüllung mit dem zwischengelagerten Mutterboden (Rohplanum)

Gründung / Abdichtung

- Fundamentarten (z.B. Streifenfundament, Plattenfundament)
- Wenn erforderlich, dann Angaben zur Ausführung von Dränagen einschließlich Versickerungseinrichtungen
- Angaben für welche Feuchtebelastung die Abdichtung gemäß DIN 18195 vorgesehen ist, z.B.
 - Bodenfeuchte und nicht stauendes Sickerwasser
 - drückendes Wasser oder aufstauendes Sickerwasser

Kelleraußenwände/Lichtschächte

- Material der Kelleraußenwände (z.B. KS-Mauerwerk, Ziegelmauerwerk, Porenbetonmauerwerk,

Beton, andere Wandkonstruktion, vorgefertigte Teile)

- Ausführung der Abdichtung (z.B. weiße Wanne, schwarze Wanne), Mischkonstruktion (auf Basis eines Baugrundgutachtens), Angaben über das Abdichtungsmaterial einschließlich Schutz bzw. Zusatzdämmung
- Wärmedämmung der Kelleraußenwände (Art, Material, Dicke, Wärmeleitgruppe)
- Ausführung der Lichtschächte (z.B. massiv, Kunststoff) sowie weitere Angaben (z.B. abgedichtet, an Entwässerung angeschlossen)

Außenwände

- Konstruktion und Material der Außenwände
 - Konstruktive Beschreibung (z.B. Mauerwerk mit Wärmedämmverbundsystem)
 - Beschreibung des Materials (z.B. Kalksandsteinmauerwerk, Ziegelmauerwerk, Porenbetonmauerwerk, Holztafelbauweise, Holzrahmenkonstruktion, Beton)
- Putzsystem, einschließlich Angaben zu Detaillösungen Sockel, Anschlüsse, etc.
- Wärmedämmung der Außenwände (Art, Material, Dicke)
- Oberflächengestaltung der Außenwände auf der Innenseite (z.B. Maler- und Tapezierarbeiten), ggfs. abhängig von der unterschiedlichen Raumnutzung (z.B. Wohnzimmer / andere Zimmer, Küche,

Bad/WC, Diele)

- Detaillierte Angaben zu Fliesen, Wandbelägen (Materialpreise, zu fliesende Flächen, etc.)

Innenwände

- Konstruktion und Material der Innenwände
 - tragende Innenwände (z.B. Kalksandsteinmauerwerk, Ziegelmauerwerk, Porenbetonmauerwerk, Holztafelbauweise, Holzrahmenkonstruktion, Beton)
 - nichttragende Innenwände (z.B. massive Mauerwerkswand, Ständerwand)
- Wanddicken
- Oberflächengestaltung, Material/Art abhängig von der unterschiedlichen Raumnutzung (z.B. Wohnzimmer / andere Zimmer, Küche, Bad/WC, Diele)
- Fliesen, Wandbeläge (Materialpreise, zu fliesende Flächen, etc.)

Geschossdecken / Fußböden

- Konstruktiver Aufbau der Decken
 - Massivdecken (z.B. Vollbetondecke, Porenbetondecke, Fertigteil-Hohlraumdecke, Fertigteil-Rippendecke, Filigrandecke)
 - leichte Deckenkonstruktion (z.B. Holzbalkendecke, Fertigteil-Holzdecke)
- Oberflächengestaltung der Deckenunterseite, Material/Art (Putz, tapeziert, gestrichen, etc.)
- Fußbodenkonstruktion
 - Aufbau oberhalb tragender

Deckenkonstruktion, z.B. Aufbau und Material des Estrichs abhängig von der vorgesehenen Raumnutzung (z.B. Wohnzimmer/ andere Zimmer, Küche, Bad/WC, Diele)

- Trittschalldämmung
- Abdichtung in Feuchträumen
- Angaben zu Bodenbelägen (Art, Materialpreise)

Innentreppen

- Wohngeschosstreppe
 - Ausführungsart (z.B. massiv, Holz, Stahl)
 - Oberflächengestaltung/Belag (Material/Art)
 - Geländer
- Kellertreppe
 - Ausführungsart (z.B. massiv, Holz, Stahl)
 - Oberflächengestaltung/Belag (Material/Art)
 - Geländer

Dach (einschließlich Dachentwässerung)

- Dachkonstruktion (z.B. Flachdach/ Steildach, Sparren, Pfettendach, etc.) sowie zum Material (z.B. Holz, Massiv, Stahl), Dachneigung, Dachüberstand
- Dachdeckung bei Steildächern (z.B. Tonziegel, Dachstein aus Beton, Faserzement, Schiefer, Metall)
- Dachabdichtung bei Flachdächern (Bitumenbahnen, Kunststoff-/ Kautschukbahnen, Flüssigkunststoff)

- Wärmedämmung (z.B. Zwischensparrendämmung, Aufsparrendämmung, Dämmung über Abdichtung, Dämmung unter Abdichtung)
- Qualität der Dämmung (Art, Material, Dicke)
- Holzschutz (z.B. konstruktiver oder chemischer Holzschutz)
- Dachentwässerung (innenliegende / außenliegende Entwässerung, Material von Dachrinne / Dacheinläufen / Fallrohren z.B. Zink, Kupfer, Kunststoff)
- *Wenn als Sonderlösung vorgesehen, dann Angaben zur Dachbegrünung (z.B. extensiv, intensiv)*

Fenster / Fenstertüren

- Material der Fensterrahmen und -flügel (z.B. Holz, Kunststoff, Aluminium, Aluminium-Holz-Verbund, etc., thermisch getrennt)
- Art und Anzahl der Fenster
- Art der Oberflächenbehandlung (z.B. lasiert, lackiert, foliert, eloxiert)
- Sicherheitsanforderungen (z.B. einbruchhemmend, Widerstandsklasse (EF))
- Sonderverglasungen (z.B. Sicherheits-Isolierglas, Sonnenschutzglas)
- Beschreibung des Zubehörs einschließlich der Angaben zum Material (z.B. Rollläden, Klappläden, Sonnenschutz)
- Montageverfahren (z.B. Einbau)

nach Richtlinie der Bundesverbände)

- Fenstergriffe

Türen

- Außentüren
 - Material von Türrahmen und -flügel (z.B. Holz, Kunststoff, Aluminium thermisch getrennt, Stahl, Iso-Glas (Füllung))
 - Einbruchschutz
 - Anzahl der Innentüren
 - Art der Oberflächenbehandlung (z.B. lasiert, lackiert, foliert, eloxiert)
 - Qualität der Drückergarnituren
- Innentüren
 - Angaben zum Material von Türrahmen und -flügel (z.B. Holz, Kunststoff, Stahl, Glas (Füllung), Konstruktion (z.B. Wabentüren etc.))

- Art der Oberflächenbehandlung (z.B. lasiert, lackiert, foliert, eloxiert)
- Qualität der Drückergarnituren

Balkone, Loggien, Terrassen, Wintergarten¹⁾

- *Balkone, Loggien, Terrassen*
 - *Art der Konstruktion und gewähltes Material (z.B. selbsttragend, thermisch entkoppelt, Stahlbeton, Holz, Metall)*
 - *Art und Material des Bodenbelags, Ausführung der Abdichtung sowie Ausbildung der Brüstungen*
- *Wintergarten*
 - *Art der Konstruktion und gewähltes Material (z.B. Holz, Metall)*
 - *Material/Art des Bodenbelags, Ausführung der Abdichtung*
 - *Unterscheidung in beheizt / unbeheizt*

Außentreppen

- **Hauseingangstreppe**
 - Art der Ausführung und Oberflächengestaltung/Belag (z.B. Beton, Naturstein, Stahl, etc.)
 - Geländer
- **Kelleraußentreppe**
 - Art der Ausführung und Oberflächengestaltung/Belag, (z.B. Beton, Naturstein, Stahl, etc.)
 - Geländer
 - Entwässerung

¹⁾Soweit entsprechende Ausführungen vorgesehen sind



6. Beschreibung der haustechnischen Anlagen

6.1 Heizungsanlage und Trinkwassererwärmung

Wärmeversorgung

- Heizungssystem/Kessel (z.B. Nah- und Fernwärme, Niedertemperaturkessel, Brennwertkessel, Thermel), Hersteller
- Vorgesehene Energieträger/ Brennstoffe (z.B. Öl, Gas, Flüssiggas, feste Brennstoffe, Elektro, regenerative Energie)
- Nennwärmeleistung

Bei einer vorgesehenen Nutzung regenerativer Energien

- *Solaranlagen (Gehören diese zum Standardangebot oder ist eine Nachrüstung möglich, technische Ausführung, Wirkungsgrad etc. (z.B. Installation vorbereitet, bereits installiert, Flachkollektoren, Röhrenkollektoren, Solarspeicher, bivalenter Solarspeicher))*
- *Wärmepumpe (Art und technische Ausführung, z.B. Luft/Wasser-Wärmepumpe, Luft/Luft-Wärmepumpe, Wasser/Wasser-Wärmepumpe, Sole/Wasser-Wärmepumpe)*

Heizung

- Ort der Aufstellung/Anschlussraum (z.B. Keller, beheizt/unbeheizt, Dachgeschoss, beheizt/unbeheizt, Wohnbereich)
- Ggfs. Angaben zu weiteren Zusatzheizungen (z.B. Kachelofen,

offener Kamin, Kaminofen), Aufstellorte, Materialqualität und Ausführung

- Art und Material der Abgasanlage/Schornstein (z.B. Abgasleitung, Schornstein, zweiter Zug, Material wie Metall, Keramik)
- Wärmeverteilung, dabei Anzahl der Heizkreise, Material der Rohrleitungen (z.B. Edelstahl, Kupfer, Kunststoff), Wärmedämmung nach EnEV
- Wärmeabgabe (z.B. Radiatoren, Flachheizkörper, Konvektoren, Fußbodenheizung, Luftheizung), technische Ausführung, Material
- Regelung der Heizungsanlage (z.B. Abhängigkeit von Außentemperatur)
- Regelung der Raumtemperatur (z.B. Thermostatventile, Einzelraumregelung (elektronisch), Einzelraumregelung mit Optimierungsfunktion)

Trinkwassererwärmung

- Art der Versorgung (zentral/dezentral)
- Beschreibung des Systems und der eingesetzten Technik (z.B. Ladespeicher, Durchflusssystem, Elektro-Warmwasserspeicher, Zirkulationsleitung, elektrische Begleitheizung, Gastherme, Elektrospeicher, Elektro-Durchlauferhitzer, Speicherinhalt)

- Material und Ausführung der Rohrleitungen (z.B. Stahlrohr (verzinkt), Kupfer, Kunststoff, Edelstahl)
- Wärmedämmung der Rohrleitungen nach EnEV

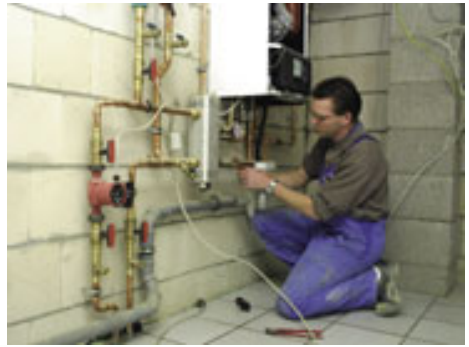
Parameter Heizung und Trinkwassererwärmung

Konkrete Angaben zur vorgesehenen technischen Ausführung

- Anschluss-/Kesselleistung
- Brennstofflagerung, Art der Lagerung (z.B. Tank im Keller, Erdtank, Flüssiggastank, Fassungsvermögen)
- Trinkwassererwärmung
- *Wenn vorgesehen: Angaben zur Solaranlage (wirksame Fläche, Speicher, Deckungsrate)*

6.2 Lüftungstechnische Maßnahmen

- Art der Lüftung
 - Freie (natürliche) Lüftung (mit/ ohne Außenwanddurchlass)
 - Kontrollierte Be-/ Entlüftung (ggfs. mit Wärmerückgewinnung)
 - Einsatz weiterer Lüftungstechnik (z.B. Abluft-Dunstabzugshaube in der Küche)
 - *Falls vorgesehen, Angaben zu Sonderlösungen (z.B. Lufttheizergeräte, Erd-Wärmeübertrager, solare Luftvorwärmung)*



6.3 Sanitäranlage, Installation

Installation

- Hausanschlussstation/Hauswasserstation (Art, Hersteller)
- Ausstattung mit Anschlüssen (z.B. Waschmaschine, Geschirrspülmaschine, Gartenbewässerung, etc.)
- weitere Anlagen oder Einrichtungen (z.B. Feinfilter, Druckminderer/Druckerhöhung, Zirkulationsleitung (Zeitschaltuhr gesteuert / bedarfsgesteuert), Fußbodenabläufe)
- *Falls vorhanden, Angaben zur Regenwassernutzungsanlage (Art und Lage)*
- Art der Installation (z.B. Vorwand- oder Sockelinstallation, schallentkoppelte Leitungsbefestigung und -verlegung)
- Material der Warm- und Kaltwasserleitungen sowie Abflussrohre/Schmutzwasserleitungen (z.B. verzinkte Stahlrohre, Kupferrohre, Kunststoffrohre, Edelstahlrohre, Gussrohre)

- Verlegeart der Wasserleitungen (unter Putz, auf Putz, im Fußboden, schallgedämmte Leitungen, etc.)

Sanitärobjekte und Armaturen/Ausstattung

- Geplante Ausstattung (Anzahl, Abmessungen)
- Objekt- und Armaturenqualität (z.B. Hersteller, Serie)

6.4 Elektroanlage, Installation

Detaillierte Beschreibung der Elektroanlage, dazu gehören Aussagen zu:

- Anschlussleistung/Einspeisung, Anzahl der Stromkreise (davon Gerätestromkreise, Steckdosenstromkreise, Drehstromkreise), ggfs. BUS-Installation, Schutzsysteme (TN-C, FI-Schalter)
- Angaben zur Ausstattung der einzelnen Räume (Anzahl Lichtauslässe, Schalter, Steckdosen, etc.)

7. Außenanlagen

- Grünflächen (Bodenarbeiten, Bepflanzungen)
- Geh- und Fahrwege, Terrassen
- Stellplatz / Garage

- Angaben zum Schalterprogramm (Design, Preisgruppe)
- *Bei Nutzung regenerativer Energien z.B. Photovoltaikanlage, Angaben zur eingesetzten Technik und Leistung sowie zur aktiven Fläche*

6.5 Informationsanlage

- Qualität und Umfang der Fernmeldeanlage (z.B. analog / digital (ISDN), Lage und Anzahl der Gerätedosen), Leerrohrsystem
- Antennenanlage (Kabelanschluss, Satellitenanlage, Hausanlage (Art, Anzahl und Verteilung der Anschlussdosen)
- Qualität und Umfang der Kommunikationsanlage (z.B. Klingelanlage, Gegensprechanlage, Videoanlage)
- *Wenn vorhanden, Angaben zur Gefahrenmeldeanlage, Art und Umfang sowie technische Beschreibung (Brandmeldeanlage, Einbruchmeldeanlage)*

- Einfriedung (z.B. Zäune einschl. Tore), Stützmauern
- Versorgungsanlagen auf dem eigenen Grundstück (z.B. Wasser, Abwasser, Strom, Gas, Telekom)

8. Abnahmen und technische Nachweise

Es muss vereinbart werden, welche Abnahmeunterlagen und technischen Nachweise nach Abschluss des Bauvorhabens übergeben werden.

Dazu gehören im Wesentlichen:

- Bescheinigungen für alle Gewerke über die fachgerechte mangelfreie Ausführung der Bauleistungen (Gewährbescheinigung)
- Protokolle der bauaufsichtlichen Gebrauchsabnahme
- Energiepass
- Schornsteinfegerabnahmeprotokoll
- Garantieurkunden für die Haustechnik (Elektro, Sanitär, Heizung, ggfs. Lüftung, etc.), Bedienungsanleitungen
- Bestandszeichnungen der technischen Gebäudeausrüstung
- Nachweise über die Unbedenklichkeit verwendeter Baustoffe und Materialien
- Bauflichtlinien- und ggfs. Höhenattest des Vermessungsingenieurs

