

# KARL-HEINZ URBAN

ARCHITEKT+INGENIEUR  
INGENIEUR (GRAD.) - HFT - BREMEN  
DIPLOMINGENIEUR - HFBK - HAMBURG  
ARQUITECTO - USB - CARACAS

## ANLAGE 2 ZUM ARCHITECTENVERTRAG FÜR PLANUNG, BAULEITUNG UND BESONDERE LEISTUNGEN BEI DER HERSTELLUNG FÜR BAUWERKE

### BAUBESCHREIBUNG NEON - POST DESIGN HOMES

#### G 0.0 Allgemeines

Die nachfolgende Baubeschreibung umfasst die in der Kostenobergrenze enthaltenen Leistungen und Produkte als vertraglich zugesicherte Eigenschaften des Werkes, das Bausoll. Technische Änderungen bleiben vorbehalten, solange diese nicht den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die grundlegenden, hier und in ANLAGE 1 beschriebenen und dargestellten Eigenschaften nicht beeinträchtigt sind. Dieses gilt insbesondere, falls aus technischen Gründen und/oder aufgrund von Lieferschwierigkeiten und/oder behördlichen Auflagen Änderungen notwendig werden, vorausgesetzt, dass damit keine Wertminderung verbunden ist und die Änderungen für den Auftraggeber (AG) zumutbar sind.

Die bauliche Anlage wird nach den DIN- und EN-Normen, solange bauaufsichtlich eingeführt, und den a.R.d.T. und nach den Erfordernissen der Statik erstellt. Die Errichtung erfolgt als KfW-Energieeffizienzhaus 55 auf Basis der EnEV 2016. Die im Folgenden vereinbarte Beschaffenheit ist zum Zeitpunkt der Abnahme maßgeblich. Das Werk ist dann frei von Sachmängeln übernommen, wenn sie sich für die nach dem Vertrag vorausgesetzte oder sonst für die gewöhnliche Verwendung eignet und eine Beschaffenheit aufweist, die bei Werken der gleichen Art üblich ist und die der Auftraggeber nach der Art der Leistung erwarten kann. EPS (Expandiertes Polystyrol) wird nur als Perimeterdämmung in der Gründung verwendet oder im Ringanker.

Die anerkannten Regeln der Technik (a.R.d.T.) werden wie folgt definiert: Grundsätzlich sind die DIN- oder EN-Normen als a.R.d.T. anzunehmen, solange das im Folgenden erwähnte nicht zielführender ist, nämlich der Erfüllung der vertraglich vereinbarten Verpflichtungen aus #1 des Architektenvertrages dient. a.R.d.T sind technische Festlegungen, die von einer Mehrheit repräsentativer Fachleute als Wiedergabe des Standes der Technik angesehen wird. Sind die DIN- und/oder EN-Normen bauaufsichtlich eingeführt, gelten diese. Insbesondere gilt, dass die Regel theoretisch (wissenschaftlich) richtig sein und sich aufgrund dauerhafter Erfahrungen in der Praxis bewährt und der überwiegenden Anzahl (Mehrheit) der technischen Fachleute bekannt und von diesen als a.R.d.T. akzeptiert sein muss.

Die erforderlichen Architektur- und Ingenieurleistungen werden durch den Architekten + Ingenieur Karl-Heinz Urban erbracht, so wie sie im VERTRAG FÜR PLANUNG, BAULEITUNG UND BESONDERE LEISTUNGEN BEI DER HERSTELLUNG FÜR BAUWERKE dargestellt sind. Der Bauherr kooperiert in der nachfolgend dargestellten Form, siehe hierzu auch das Merkblatt "BAUUNTERLAGEN"

#### G 0.1 Versicherungen, Genehmigungen und Gebühren

Der Bauherr versichert auf eigene Kosten während der gesamten Bauzeit das Bauvorhaben. Versicherungsumfang ist eine Bauherrenhaftpflicht- und eine Bauwesenversicherung. Eine Gebäudeversicherung, insbesondere die Rohbaufeuerversicherung muss ebenfalls abgeschlossen werden. Darüber hinaus erledigt der Bauherr alle anfallenden Gebühren für Genehmigungen, Baugrundsondierungen, Blower-Door-Test und allgemein weitere mit der Errichtung des Bauwerks verbundene Gebühren, die keine Bauleistungen und Planungskosten sind.

#### G 0.2 Vermessung

Das zu erstellende Bauwerk muss nach Lage und Höhe auf dem vorgesehenen Baugrundstück eingemessen und eingewinkelt werden. Die Einmessung erfolgt durch das zuständige Katasteramt bzw. einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur auf Kosten des Bauherrn.

#### G 0.3 Baustelleneinrichtung

Baustrom und Bauwasser sind vor Baubeginn vom Bauherrn einzurichten. Weiterhin trägt der Bauherr die während der Bauzeit anfallenden Verbrauchskosten. Der Baustromkasten muss über mindestens 3 x 220 V mit 16 A und 1 x 380 V mit 35 A verfügen. Der Wasseranschluss muss mindestens 3 Bar Wasserdruck liefern und einen ¾-Zoll-Anschluss haben. Der Bauherr sorgt für die Absicherung inkl. Bauzaun, wenn das zuständige Ordnungsamt/die zuständige Baubehörde dies verlangt. Der Bauherr stellt die Baufreiheit auf dem Baugrundstück her und stellt das vorgeschriebene Bauschild. Der Bauplatz ist bebauungsfähig. Für Arbeits- und Lagermöglichkeiten sind ausreichende Flächen nachzuweisen.

#### G 1.1 Erdarbeiten

Die Materialtransporte erfolgen mit Schwerlastfahrzeugen mit einem Gesamtgewicht von bis zu 40 t. Der Bauherr stellt eine befestigte Anfahrtsmöglichkeit für diese Transportfahrzeuge bzw. den Montagekran bis 1 m an den Baukörper heran zur Verfügung. Grundlage für die genannte Kostenobergrenze sind folgende Annahmen:

Waagerechtes Terrain im Bereich des Baukörpers, Oberboden (Mutterboden) in einer Schichtdicke von 20 bis 30 cm, tragfähiger Boden der Bodenklasse 1-4, keine Schicht- und Stauwassergefahr bis zur Ebene von 100 cm unterhalb der Gründungskante, angenommene zulässige Bodenpressung von  $d \Rightarrow 150 \text{ kN/m}^2$ . Der vorhandene Mutterboden im Bereich des Baukörpers wird in 20 bis 30 cm Stärke abgetragen und seitlich auf dem Grundstück gelagert. Zur Erreichung der geforderten Sockelhöhe über Terrain kann es notwendig werden, dass Füllmaterial eingebaut werden muss. Diese Leistung ist ab 30 cm unter der Sohlplattenunterkante nicht in der Kostenobergrenze enthalten, ebenso wenig eine eventuelle Abfuhr überschüssiger oder die Anfuhr fehlender Bodenmaterialien. Diese Arbeiten werden durch den Auftraggeber direkt vergeben, sei es an den bereits vom Auftragnehmer bestellten Unternehmer für dessen Erdarbeiten, sei es durch einen anderen von ihm bestellten Unternehmer.

## G 1.2 - 3.1, G 4 Rohbau

### G 1.2 Fundament und Sohle

Es kommt eine sogenannte Schwedenplatte zur Ausführung mit unterliegendem Recyclingaufbau. Diese Gründung wird in der erforderlichen Betongüteklasse mit konstruktiver Rissebewehrung nach der Statischen Berechnung in wenigstens 150 mm Stärke mit Perimeterdämmung  $0,035 \text{ W}/(\text{m} \times \text{K})$  in 100 mm Stärke hergestellt aus extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten oder Schaumglasplatten.

Eine Standardgründung (Sohlplatte mit umlfd. Ringfundament) kommt nur aus statischen Gründen oder auf Wunsch des AG zur Ausführung. Im letzteren Fall wird diese als Zusatzleistung mit gesonderten Kosten hergestellt.

Leerrohre für Elektro, Gas bzw. WP-Zuleitungen und Wasser werden unter der Fundamentplatte verlegt, wenn das Bauvorhaben nicht unterkellert ist.

### Kellergeschoss

Auf Wunsch des Bauherrn kann die Errichtung eines Kellers ausgeführt werden, dessen Kosten nicht in der Kostenobergrenze enthalten sind. Es handelt sich um eine Zusatzleistung, deren Baubeschreibung bei Bedarf in einer Anlage dargestellt wird.

### Garage

Auf Wunsch des Bauherrn kann die Errichtung einer Garage ausgeführt werden, deren Kosten nicht in der Kostenobergrenze enthalten sind. Es handelt sich um eine Zusatzleistung, deren Baubeschreibung bei Bedarf in einer Anlage dargestellt wird.

### G 2 Obergeschosse, Aufbau der Außenwände:

Mauerwerk aus Porenbetonsteinen (PP  $\lambda$   $0,10 \text{ W}/(\text{m} \times \text{K})$  , DF 4, Rohd 0,50, 365 mm), Innenwände aus KS-Leichtbausteinen (PP 4) oder KSL-Steinen gemäß den Erfordernissen der Statik oder des Lärmschutzes. Im PDH sind Innenwände nicht in der Kostenobergrenze enthalten, außer sie umschließen Bäder und WC's.

### G 4.1 Zimmererarbeiten

Bei Häusern mit ausgebautem oder ausbaufähigem Dachgeschoss, eben so wie bei eingeschossigen Häusern wird die Erdgeschossdecke in Holzbauweise hergestellt. Die Wärmedämmung aus 240 mm  $0,035 \text{ W}/(\text{m} \times \text{K})$  wird bei eingeschossigen Häusern ohne Dachgeschossausbau lose auf der Unterkonstruktion verlegt. Die Dach- und Deckenkonstruktion wird aus Nadelholz S10 - C24 ofengetrocknet gefertigt. Die Holzstärken richten sich nach den statischen Berechnungen bzw. den konstruktiven Erfordernissen. Das Dach wird mit einer Unterspannbahn versehen und erhält eine Lattung, abgestimmt auf die Dachsteine. Der Dachstuhl wird als Walm- oder Kehl balkendach aus Fertigbindern errichtet, nach den Entwurfsplänen.

Boden: Die Dachkonstruktion mit Fertigbindern ermöglicht keinen Ausbau im Bodenbereich. Ein ausbaufähiges Dachgeschoss mit Studiobindern ist nicht in der Kostenobergrenze enthalten.

## G 4.2 Dachdecker- und Klempnerarbeiten

Die Eindeckung erfolgt mit Dachbahnen.

Enthalten sind alle notwendigen Formteile, Lüftungselemente und Dunstabzugshauben.

Vom Standard abweichende Eindeckungen sind nicht in der Kostenobergrenze enthalten.

Überstände für Verschattung, Regenschutz Fenster etc. werden als gesperrte Platten ausgeführt.

Der ggf. notwendige Wetterschutzanstrich sichtbarer Holzkonstruktionen ist Bestandteil des Gewerkes Malerarbeiten und somit nicht in der Kostenobergrenze enthalten.

Klempnerarbeiten:

Es werden innenliegende Dachentwässerungen eingebaut. Etwa erforderliche außen sichtbare Fallrohre werden bis 30 cm oberhalb der Terrainhöhe montiert.

Die Lieferung und Montage der notwendigen Standrohre muss im Zuge der Verlegung der Anschlussleitungen für die Oberflächenentwässerung erfolgen und ist somit nicht in der Kostenobergrenze enthalten.

## G 3 und G 5- G 9 Ausbau

### G 3.1 Abklebung

Eine Abklebung der Bodenplatte wird nur ausgeführt, wenn der Bauherr eine Standardgründung wünscht oder diese aus statischen Gründen erforderlich wird.

### G 3.2 Außenputz

Als einlagiger Kalkzement-Putz, Deckschicht durchgefärbt oder mit Anstrich.

### G 3.3 Innenputz

Im Gebäude erhalten alle gemauerten Außenwände einen Gipsputz mit Qualitätsstufe Q2, im Bad einen Kalkzementputz Qualitätsstufe Q 2, spachtel- und tapezierfertig und befliest. Vor der Wand verlaufende Rohre werden eingekastet und verputzt, bzw. gefliest.

### G 3.4 Fliesenarbeiten

Die Fliesenarbeiten sind nicht in der Kostenobergrenze enthalten.

## G 5 Trockenbauarbeiten

Verschalungen in Trockenbauweise von Balkendecken mit Gipskarton und Dampfsperre. Die Platten sind stumpf gestoßen. Das Verspachteln der Stoßfugen und der sichtbaren Teile der Befestigungsmittel ist nicht in der Kostenobergrenze enthalten. Die Fuge zwischen Putz und Trockenbau ist dabei ein Kellenschnitt.

## Treppen

Bei zweigeschossiger Herstellung ist die Treppe nicht in der Kostenobergrenze enthalten.

## G 6.1 Fenster, Balkontüren und Dachflächenfenster

Tischler- und Glaserarbeiten: Die senkrechten Fenster- und Fenstertürelemente werden als weiße Kunststofffenster mit 3-fach-Verglasung (Ug-Wert =  $0,6 \text{ W/m}^2$ ) eingebaut. Der Uw-Wert resultiert aus der jeweiligen Fensterkonstruktion und liegt i.d.R. zwischen  $0,9$  und  $1,3 \text{ W/m}^2$ , je nach Größe und Ausstattung der Fenster. Fenster über  $1260 \text{ mm}$  Breite werden als doppelflügelige Stulpfenster ausgeführt.

Die Anzahl und Anordnung der Fenster ergibt sich aus der Architekturplanung. An allen senkrechten, nicht feststehenden Fenstern werden verschließbare weiße Einhand-Dreh-Kippbeschläge angebaut.

Eine farbige Gestaltung der Kunststofffenster, Sprossen, so wie Holzfenster ist nicht in der Kostenobergrenze enthalten.

Dachflächenfenster, z.B. Fabrikat „Velux“ oder gleichwertig (Ug-Wert =  $0,7 \text{ W/m}^2$ ) sind nicht in der Kostenobergrenze enthalten. Der Uw-Wert bei Aufnahme in die Zusatzleistungen (ZL) ist i.d.R.  $1,0 - 1,2 \text{ W/m}^2$

Außenfensterbänke werden in Aluminium naturfarben eingebaut.

Innenfensterbänke sind entweder in Fliesenflächen gefliest wie im Wandbereich (Bäder), sonst Naturstein „Agglo-Marmor“ (oder gleichwertig), geschliffen und poliert,  $20 \text{ mm}$  stark, alternativ Resopal o.ä. ohne Mehrkosten.

Bei bodentiefen Fensterelementen werden keine Fensterbänke, Rollschichten und Trittstufen eingebaut. Der Anschluss an die Außenanlagen erfolgt bauseitig.

### Hauseingangstür

Die Hauseingangstür besteht aus einer massiven Rahmenkonstruktion aus Kunststoff, Farbe weiß. Es handelt sich hierbei um eine einflügelige Tür, lichter Durchgang ca.  $95 \text{ cm}$ . Das Hauseingangspodest ist Eigenleistung des Bauherrn.

## G 6.2 Innentüren

Innentüren sind nicht in der Kostenobergrenze enthalten.

## G 7 Estrich, Fußbodenaufbau

Wenn der AG keinen Aufbau auf der Schwedenplatte wünscht, kommt im Erdgeschoss kein Estrich zur Ausführung, die Sohlplatte wird dann ggf. abgeschliffen und wird für die Fußbodenbeläge vorbereitet. Wünscht der AG einen weiteren Aufbau im EG, wird ein Verbundestrich ausgeführt.

Bei einem weiteren Obergeschoss: Als schwimmender Estrich in der notwendigen Stärke mit Trittschalldämmung.

## G 8 Elektroarbeiten

Die Hauptleitung ist durch den AG über das örtlich zuständige Versorgungsunternehmen einschließlich Hausanschluss und Zähler im HWR herzustellen. Die Elektroanlage wird nach den Bestimmungen der VDE und unter Berücksichtigung der Vorschriften des zuständigen Energieversorgungsunternehmens erstellt. Ein Potentialausgleich aus verzinktem Bandstahl wird in die Fundamentplatte eingebaut.

Die Anschlussleitung zwischen dem Hausanschluss und dem Zählerschrank (ca. 3 m) sind in der Kostenobergrenze enthalten sofern der Hauptanschluss innerhalb des Gebäudes liegt. Installationen außerhalb des Gebäudes sind in der Kostenobergrenze nicht berücksichtigt.

## Anschlüsse

Flur/Diele: 1 Lichtauslass mit Wechselschaltung, 1 Steckdose, 1 Leerrohr/Leerdose für Telefon (wahlweise hier oder im Wohnzimmer).

Küche: 1 Deckenlichtauslass mit Wechsel- oder Ausschaltung, 1 Steckdose für Kühlschrank, 1 Steckdose für Dunstabzug, 1 Steckdose für Geschirrspülmaschine, 1 Herdanschlussdose (Drehstromanschluss), 4 Doppelsteckdosen, wahlweise 2 Lichtauslässe mit Ausschaltung oder 2 Steckdosen

Wohnzimmer: 1 Deckenlichtauslass mit Ausschaltung, ggf. Wechselschaltung, 1 Doppelsteckdose bei Antennen, 1 Leerrohr und 1 Leerdose für Antenne, 4 weitere Doppelsteckdosen nach Wahl,

Essplatz: 1 Deckenlichtauslass mit Ausschaltung, 2 Doppelsteckdosen,

HWR: 1 Deckenlichtauslass mit Ausschaltung, 1 Ausschaltung, 4 Doppelsteckdosen, Anschluss Heizung

wenn HAR gesondert: 1 Deckenlichtauslass mit Ausschaltung, 2 Doppelsteckdosen,

Gäste-WC: 1 Wandauslass mit Ausschaltung, 1 Steckdose.

Schlafzimmer: 1 Deckenlichtauslass mit Ausschaltung, ggf. Wechselschaltung, 1 Steckdose, 3 Doppelsteckdosen.

Kinderzimmer oder sonstiger Raum bis 20 m<sup>2</sup>: 1 Deckenlichtauslass mit Ausschaltung, ggf. Wechselschaltung, 1 Steckdose, 3 Doppelsteckdosen.

Bad: 1 Deckenlichtauslass mit Ausschaltung, 1 Wandauslass mit Ausschaltung, 1 Feuchtraumsteckdose am Waschtisch, 2 Doppelsteckdosen

Schwachstromanlage: Klingelanlage mit Druckknopf an der Haustür, mit Summer bzw. Gong in der Diele.

## Installation

In den Wohnräumen wird grundsätzlich eine Unterputzinstallation eingebracht, Mantelleitung in den Decken. Material: Es werden grundsätzlich Unterputzsteckdosen- und Schalter von Markenherstellern installiert. Auswahl aus dem Musterprogramm des Unternehmers. Beleuchtungskörper sind bauseitige Leistungen.

## G 9 Heizungsanlage

Vorgesehen ist eine EnEV-2016-gemäße Nutzenergieerzeugung mit Erreichung des KfW-Energie-Effizienzhaus-55-Standards, nämlich eine Sole-Wasserwärmepumpe ohne zusätzlichen Pufferspeicher, bzw. eine Luft-Wasser-Wärmepumpe, je nach Zulässigkeit im Baugebiet. Diese wird im HWR/HA installiert. Auf Wunsch und solange dies noch zulässig ist, wird alternativ eine Brennwert-Gastherme mit Warmwasserbereitung, Pufferspeicher, Heizungsunterstützung und Trinkwassererwärmung durch Solarelemente eingebaut, wenn die Dachform und -Größe, so wie die Himmelsrichtung, die Gebäudekonfiguration und Fenstergrößen, örtliche Bauvorschriften und Verfügbarkeit von Gasleitung zum Grundstück dies zulassen. Jedenfalls müssen diese Parameter die Herstellung eines KfW-55-Hauses zulassen. Die Heizwärmeverteilung erfolgt durch eine außen- und raumtemperaturgesteuerte Fußbodenheizung, je nach Wunsch in der Schwedenplatte oder im FB-Überbau.

## Sanitärinstallation

### Schmutzwasserentsorgung

Die Abflussrohre sind nach den örtlichen Vorschriften aus Kunststoff (KE). Sie werden von den Objekten auf kürzestem Wege zur Außenkante des Baukörpers geführt und mit allen notwendigen Formstücken frostsicher unter der Fundamentplatte eingebaut und über KE-Leitung über das Dach entlüftet. Der AG ist für den Anschluss seines Hauses an die Ver- und Entsorgungsnetze verantwortlich und stellt diese auf eigene Kosten her.

### Trinkwasserversorgung

Die Zuleitung ist durch den AG von der örtlich vorhandenen Wasserversorgung zum HWR mit einem zugelassenen Zähler zu legen.

Die Sanitärinstallation beginnt nach der Wasseruhr. Die Kalt- und Warmwasserleitungen werden zu den Entnahmestellen und zur Heizung verlegt. Die Warmwasserleitung wird isoliert, auf Wunsch wird eine Zirkulationsleitung eingebaut, was die Anlagenwerte für die EnEV-Berechnung verschlechtert. Die Küche erhält eine Kalt- und Warmwasserzuleitung, eine Warm- oder Kaltwasserzuleitung für den Geschirrspüler und einen Abfluss für die Spüle. Im HWR werden eine Kaltwasserzuleitung und ein Abfluss für die Waschmaschine installiert, so wie für ein weiteres Ausgussbecken. Das WC erhält eine Kalt- und eine Warmwasserzuleitung und je einen Abfluss für das Waschbecken und das WC-Becken. Das Bad erhält eine Kalt- und eine Warmwasserzuleitung sowie je einen Abfluss für Handwaschbecken, Badewanne, Dusche und WC.

### Sanitärobjekte

Die Sanitärobjekte sind nicht in der Kostenobergrenze enthalten.

### G 10 Sonstiges:

Malerarbeiten innen und außen sowie sämtliche Nebenleistungen dieser Gewerke sind in der Kostenobergrenze nicht berücksichtigt. Zu den Malerarbeiten zählt das Spachteln aller Oberflächen inkl. Trockenbau.

Während der bauüblichen Trocknungs- und Setzungsphase können geringfügige Veränderungen an den sichtbaren Oberflächen entstehen. Das stellt keinen Mangel oder Nachbesserungsgrund dar, da hierfür DIN-Normen maßgeblich sind.

Eine spätere bauseitige Gartengestaltung muss sicherstellen, dass die Fundamente in den vorgesehenen frostfreien Bodenbereichen verbleiben.

Zusatzleistungen (ZL) und Minderleistungen, die als Eigenleistungen (EL) erbracht werden sollen, können hierunter abweichend vereinbart werden.

Häufige gewählte Zusatzleistungen, nicht in der KOG bei den vorgenannten Standards enthalten, diese müssen gesondert in der nachfolgenden Weise vereinbart werden:

#### Verblendmauerwerk alternativ (ZL)

Der Standardaufbau der Außenwände wird ersetzt durch Außenwandaufbau aus PP  $\lambda$  0,10 , DF 4, Rohd 0,50, 175 mm mit Dämmung 0,035 W/(m x K) (140 mm), 20 mm Luftschicht und Verblendschale (bis 115 mm). Außenfensterbänke bei Verblendsteinen als Rollschicht.

### Ausbaufähiges Obergeschoss (ZL)

Das Haus erhält ein ausbaufähiges Dachgeschoss, d.h. den Rohbau des Dachgeschosses, nämlich Gebinde inkl. Stahlbetondecke und Dachdeckung, so wie Anschlüsse für Installationsleitungen. Die Heizung wird für den späteren Ausbau bemessen. Fenster im Giebel (darin 1 x Ausstiegsfenster für Brandschutz) und 2 Dachflächenfenster werden eingebaut, gem. Architekturplanung. Innenputz an den Giebeln ist nicht vorgesehen.

### Schornstein (ZL)

Auf Wunsch des Bauherrn wird ein Schornstein aus typengeprüften Fertigteilen mit den erforderlichen Anschlüssen und Zugang zur Reinigung erstellt, bzw. ein Edelstahlschornstein außenliegend.

NEON PDH KHU