



glatthaar

fertiggeller®

# Bau- und Leistungsbeschreibung

## Glatthaar-AquaSafe® -Keller



**Inklusive** der speziell entwickelten Abdichtung **AquaSafe®** des Kellers, gegen den Lastfall Bodenfeuchte.

Oder gegen Mehrpreis mit der speziell entwickelten Abdichtung **AquaSafe®** des Kellers gegen:

aufstauendes Sickerwasser

drückendes Wasser

HINWEIS: Alle Abbildungen sind Beispieldarstellungen unserer Leistungen !



## Präambel

Diese Bau- und Leistungsbeschreibung (BLB) definiert die Leistungen, die im Zusammenhang mit der Herstellung eines Glatthaar-AquaSafe®-Kellers zur Ausführung gelangen. Der Glatthaar-AquaSafe®-Keller wird in Stahlbetonfertigteilebauweise errichtet und erhält ein auf die jeweilige Beanspruchungsart (Bodenfeuchte, aufstauendes Sickerwasser, drückendes Wasser) abgestimmtes Abdichtungssystem. Abdichtungsmaßnahmen gegen Bodenfeuchte sind als Grundleistung bei der Herstellung eines Glatthaar-AquaSafe®-Kellers bereits enthalten. Wird die Abdichtung des Glatthaar-AquaSafe®-Kellers gegen aufstauendes Sickerwasser oder drückendes Wasser erforderlich, handelt es sich um eine Zusatzleistung, die mit einem entsprechenden Mehrpreis verbunden ist.

### 1. Statik

Erstellen der prüffähigen Kellerstatik.

### 2. Fachbauleitung und Bauanlaufgespräch

Die Fachbauleitung umfasst die Vorbereitung, Überwachung und Abwicklung der vertraglich vereinbarten Kellerleistungen. Zusammen mit dem Auftraggeber wird vor Beginn der Ausführungsarbeiten eine Grundstücksbesichtigung durchgeführt, bei welcher u. a. die Abstimmung der Erd- und Kanalarbeiten erfolgt.

### 3. Montagepläne

Erstellen der Montagepläne sowie des Fundamentplanes.

### 4. Einrichten der Baustelle

Die Baustelleneinrichtung umfasst sämtliche Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Schalmaterialien für die Dauer der Bauzeit des Kellers. Ebenso wird während der Bauzeit des Kellers ein **Bau-WC** bereitgestellt.

Die während der Bauzeit anfallenden Restmaterialien werden innerhalb des Baugrundstücks gelagert.

### 5. Wanddurchführungen für die Entwässerungsleitungen

In die Kelleraußenwand werden bis zu zwei Wanddurchführungen mittels KG-Rohr Ø 100 für den späteren Anschluss von Entwässerungsrohren eingebaut und entsprechend des jeweiligen Abdichtungslastfalls ausgeführt. An diese Wanddurchführungen können im weiteren Bauverlauf die Entwässerungsleitungen innen und außen durch den Auftraggeber in Eigenleistung fachgerecht angeschlossen werden. Bis zur Nutzung der Wanddurchführung müssen diese zwingend bauseits verschlossen werden. Die genaue Lage ist uns vom Auftraggeber bzw. dessen Architekt oder Planer bereits in der Planungsphase verbindlich anzugeben.

### 6. Funktionspotentialausgleichsleiter

Liefern und Einlegen des verzinkten Funktionspotentialausgleichsleiters in die Kellerbodenplatte einschließlich der notwendigen Anschlussfahnen aus Edelstahl (V4A, bis zu zwei Stück) für den späteren Anschluss des Ringgerders. Eine Anschlussfahne für den Anschluss an die Potentialausgleichsschiene wird an der vom Planer vorgegebenen Position vorgesehen.

Auf Grund geltender Normen (DIN 18014) muss die Erdungsanlage durch eine vom Auftraggeber beauftragte Elektrofachkraft geplant und nach deren Einbau, aber **vor Betonage**, dokumentiert werden. Diese Dokumentation umfasst neben der Anfertigung entsprechender Fotos auch die Durchgangsmessung der einzelnen Verbindungsstellen. Darüber hinaus ist bauseits ein Ringerder aus Edelstahl (V4A) im Arbeitsraum notwendig, inkl. Anschluss an die geraden Erdungsfestpunkte. Dem Auftraggeber obliegt die Verbindung des Funktionspotentialausgleichsleiters mit dem Ringerder.

Der Auftraggeber sichert zu, vor Betonage der jeweiligen Bauteile, eine Elektrofachkraft mit der Überprüfung und Dokumentation des verlegten Erders (Funktionspotentialausgleichsleiter, Ringerder sowie die dazugehörigen Verbindungsstellen) nach DIN 18014 zu beauftragen. Bei nicht pünktlichem Erscheinen der Elektrofachkraft auf der Baustelle muss die Betonage fortgesetzt werden, um den weiteren Ablauf des Bauvorhabens nicht zu gefährden.

Die daraus entstehende Dokumentationslücke bzw. die hierdurch fehlende Durchgangsmessung vor Betonage ist dann vom Auftraggeber zu verantworten.



## 7. PE-Folie

Auf die durch den Auftraggeber eingebrachte Schotterschicht wird eine PE-Folie als Trennlage unterhalb der Bodenplatte eingebracht. Die vom Auftraggeber zu erstellende Schotterschicht darf eine Höhentoleranz von +/- 2 cm nicht überschreiten.

## 8. Bodenplatte

Die Bodenplatte wird aus Beton in **C25/30** hergestellt. Die Dicke der Bodenplatte beträgt ca. 20 cm. Die Oberfläche der Bodenplatte ist roh abgezogen. Die erforderliche Bewehrung bis zu **12 kg/m<sup>2</sup>** ist eingebaut. Die Anschlussbewehrung für die Kelleraußenwände ist, laut Statik, ebenfalls eingebaut.

## 9. Geschosshöhe

Die Geschosshöhe des Kellers beträgt ca. 2,43 m (die Geschosshöhe ist das Rohmaß von Oberkante Bodenplatte bis Oberkante Kellerrohdecke); dies entspricht einer lichten Rohbaurauhöhe von ca. 2,25 m.

Weitere Geschosshöhen sind auf Wunsch gegen Mehrpreis möglich.

## 10. Kelleraußenwände

Die Außenwände werden als Elementwände aus zweischaligen Betonfertigteilen in C25/30 erstellt, Wanddicke ca. 20 cm, einschließlich eingebauter Bewehrung. Der Zwischenraum der Elementwände wird auf der Baustelle mit Transportbeton ausgegossen, mit dem Vorteil eines fugenlosen Betonkerns. Die Wandfugen der Außenwände sind sichtbar.

## 11. Kellerfenster

In die Kelleraußenwände werden Fenster ca. 90/75 cm mit Dreh-Kippbeschlag und dreifach Wärmeschutzverglasung, in Farbe weiß, eingebaut.

Wärmedurchgangskoeffizient ( $U_g$ -Wert): 0,6 W/m<sup>2</sup>K. Der Fensterflügel ist in eine hochwertige Kunststoff-Therm-Leibung eingebaut. Im Leistungsumfang sind bis zu vier Stück enthalten.

## 12. Kellerinnenwände

Hier handelt es sich um Betonwände in C20/25, einschließlich eingebauter Bewehrung. Die Türöffnungen sind abgeschalt. Die Wände sind einseitig schalungsglatt und einseitig gescheibt. Die tragenden Innenwände haben eine Dicke von ca. 12 cm. Die nichttragenden Innenwände haben eine Dicke von ca. 10 cm. Es sind eine Mitteltragwand und eine Wand seitlich des Treppenhauses enthalten. Die Summe der im Leistungsumfang enthaltenen tragenden und nichttragenden Kellerinnenwände ergibt max. ein T.

(Wegen der Aussparungshöhe der Türöffnungen benötigen wir vom Auftraggeber bereits in der Planungsphase verbindliche Angaben über die Aufbaustärke des Fußbodens im Kellergeschoss.)

## 13. Kellerdecke

Die Kellerdecke wird als Großflächendecke in C20/25, Dicke ca. 18 cm, einschließlich der erforderlichen Bewehrung bis 14,5 kg/m<sup>2</sup> hergestellt. Die Unterseite der Decke ist schalungsglatt, mit sichtbaren Plattenfugen, ohne verspachteln.

## 14. Aussparungen

Herstellen aller Aussparungen (ohne Verschließen) in der Kellerdecke zur Durchführung der Sanitär- und Heizungsrohre, usw. laut Plan des Auftraggebers.

## 15. Wandfugen schließen

Im Zuge der Kellerausführung werden vom Auftragnehmer alle senkrechten Wandfugen innerhalb des Kellers mit Betonspachtel einfach verschlossen und sind zur weiteren Bearbeitung (z. B. Feinspachtelarbeiten) durch den Auftraggeber vorgesehen.



## 16. Kellerabdichtung

Die Wasserbelastung (Lastfall) für die Kellerabdichtung wird durch den vom Auftraggeber beauftragten Architekten bzw. Bodengutachter festgelegt.

### Abdichtung AquaSafe® gegen Bodenfeuchte (in der Grundleistung enthalten)

#### Abdichtung im Außenwandbereich bei Elementwänden:

- Die systembedingten Fugen (Elementwandfugen und Anschluss Bodenplatte-Wand) werden im erdangefüllten Bereich abgedichtet.
- Der verwendete wasserundurchlässige Beton zur Herstellung der Elementwände und der Bodenplatte bildet die Flächenabdichtung.

#### Zugrunde liegende Normen und Richtlinien:

- Dieses Abdichtungssystem basiert auf den Anforderungen der Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie)“, Ausgabe November 2003.

#### Abdichtung im Außenwandbereich bei ThermoSafe® (kerngedämmte Wände):

- Die Kelleraußenwände, inkl. dem Anschluss Bodenplatte-Wand, werden im erdangefüllten Bereich vollflächig abgedichtet.

#### Zugrunde liegende Normen und Richtlinien:

- Die Bodenplatte basiert auf den Anforderungen der Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie)“, Ausgabe November 2003.
- Damit die Baustellenabläufe weiter optimiert und Durchlaufzeiten verkürzt werden können, kommt als Abdichtungsprodukt eine reaktiv abbindende bitumenfreie Dickbeschichtung zum Einsatz. Dieses Abdichtungsprodukt ist in dessen Anwendung nicht in den jeweiligen Teilen der DIN 18195 geregelt. Das Abdichtungsprodukt ist aber ohne technisch funktionale Nachteile und somit gleichwertig. Die Abdichtung der Kelleraußenwände und der Anschluss der Abdichtung der Kelleraußenwände an die Bodenplatte erfolgt wie in der „Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit kunststoffmodifizierter Dickbeschichtung (KMB-Richtlinie)“, Ausgabe Mai 2010, dargestellt.

#### Anfüllschutz:

- Die Abdichtung ist auf geeignete Weise durch einen Anfüllschutz durch den Auftraggeber oder den von ihm beauftragten Tiefbauer vor Beschädigungen zu schützen.

#### Hinweis:

Der Lastfall Bodenfeuchte liegt vor, wenn der Boden unter dem Keller stark durchlässig ist oder durch den Auftraggeber eine funktionsfähige Drainage nach DIN 4095 ausgeführt wird, deren Funktion auf Dauer gewährleistet sein muss. Ist eine Drainage vorgesehen, bedarf diese grundsätzlich einer wasserrechtlichen Genehmigung, die durch den Auftraggeber einzuholen ist. Der langjährig ermittelte Bemessungsgrundwasserstand muss mit ausreichendem Abstand, mindestens 0,30 m, unter der Unterkante der Bauwerkssohle liegen.

#### **Sollten zuvor genannte Voraussetzungen nicht gegeben sein, so ist eine der nachfolgenden Abdichtungen gegen Mehrpreis zu wählen.**

Darüber hinausgehende Maßnahmen (z. B. bei Radon, Methan, Betonzusätze bei aggressiven Wässern, usw.) sind nicht im Leistungsumfang enthalten und müssen gesondert vereinbart werden.

### **Bodenplatte:**

- Verstärkung der Bodenplatte von ca. 20 cm auf **ca. 25 cm**
- Betoniervorgang mit wasserundurchlässigem Beton
- Erhöhung des Bewehrungsgrades auf bis zu **20,0 kg/m<sup>2</sup>**

### **Abdichtung im Außenwandbereich bei Elementwänden:**

- Verstärkung der Außenwände von ca. 20 cm auf **ca. 24 cm.**
- Die systembedingten Fugen (Elementwandfugen und Anschluss Bodenplatte-Wand) werden im erdangefüllten Bereich abgedichtet.
- Der verwendete wasserundurchlässige Beton zur Herstellung der Elementwände und der Bodenplatte bildet die Flächenabdichtung.

### **Zugrunde liegende Normen und Richtlinien:**

- Dieses Abdichtungssystem basiert auf den Anforderungen der Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie)“, Ausgabe November 2003.

### **Abdichtung im Außenwandbereich bei ThermoSafe® (kerngedämmte Wände):**

- Die Kelleraußenwände, inkl. dem Anschluss Bodenplatte-Wand, werden im erdangefüllten Bereich vollflächig abgedichtet.

### **Zugrunde liegende Normen und Richtlinien:**

- Die Bodenplatte basiert auf den Anforderungen der Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie)“, Ausgabe November 2003.
- Damit die Baustellenabläufe weiter optimiert und Durchlaufzeiten verkürzt werden können, kommt als Abdichtungsprodukt eine reaktiv abbindende bitumenfreie Dickbeschichtung zum Einsatz.  
Dieses Abdichtungsprodukt ist in dessen Anwendung nicht in den jeweiligen Teilen der DIN 18195 geregelt. Das Abdichtungsprodukt ist aber ohne technisch funktionale Nachteile und somit gleichwertig. Die Abdichtung der Kelleraußenwände und der Anschluss der Abdichtung der Kelleraußenwände an die Bodenplatte erfolgt wie in der „Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit kunststoffmodifizierter Dickbeschichtung (KMB-Richtlinie)“, Ausgabe Mai 2010, dargestellt.

### **Anfüllschutz:**

- Die Abdichtung ist auf geeignete Weise durch einen Anfüllschutz durch den Auftraggeber oder den von ihm beauftragten Tiefbauer vor Beschädigungen zu schützen.

### **Hinweis:**

Der Lastfall aufstauendes Sickerwasser liegt vor, wenn der Boden nicht durchlässig ist und eine Dränage nicht ausgeführt wird. Der langjährig ermittelte Bemessungsgrundwasserstand muss mit ausreichendem Abstand, mindestens 0,30 m unter der Unterkante der Bauwerkssohle liegen.

### **Sollten zuvor genannte Voraussetzungen nicht gegeben sein, so ist eine Abdichtung gegen drückendes Wasser gegen Mehrpreis zu wählen.**

Bei dieser Abdichtung kann der Keller bis maximal 1,40 m von der Oberkante Schotterschicht (Gründungssohle) im aufstauenden Sickerwasser stehen. Darüber hinausgehende Bemessungswasserstände sind möglich. Die damit verbundenen, erforderlichen Maßnahmen (z. B. druckwasserdichte Lichtschächte, Auftriebssicherung und Bodenplattenverstärkung) sowie andere zusätzliche Maßnahmen (z. B. bei Radon, Methan, Betonzusätze bei aggressiven Wässern, usw.) sind nicht in dieser Leistung enthalten und müssen gesondert vereinbart werden.

#### **Bodenplatte:**

- Verstärkung der Bodenplatte von ca. 20 cm auf **ca. 25 cm**
- Betoniervorgang mit wasserundurchlässigem Beton
- Erhöhung des Bewehrungsgrades auf bis zu **24,0 kg/m<sup>2</sup>**

#### **Abdichtung im Außenwandbereich bei Elementwänden:**

- Verstärkung der Außenwände von ca. 20 cm auf **ca. 24 cm.**
- Die systembedingten Fugen (Elementwandfugen und Anschluss Bodenplatte-Wand) werden im erdangefüllten Bereich abgedichtet.
- Der verwendete wasserundurchlässige Beton zur Herstellung der Elementwände und der Bodenplatte bildet die Flächenabdichtung.

#### **Zugrunde liegende Normen und Richtlinien:**

- Dieses Abdichtungssystem basiert auf den Anforderungen der Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie)“, Ausgabe November 2003.

#### **Abdichtung im Außenwandbereich bei ThermoSafe® (kerngedämmte Wände):**

- Die Kelleraußenwände, inkl. dem Anschluss Bodenplatte-Wand, werden im erdangefüllten Bereich vollflächig abgedichtet.

#### **Zugrunde liegende Normen und Richtlinien:**

- Die Bodenplatte basiert auf den Anforderungen der Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie)“, Ausgabe November 2003.
- Damit die Baustellenabläufe weiter optimiert und Durchlaufzeiten verkürzt werden können, kommt als Abdichtungsprodukt eine reaktiv abbindende bitumenfreie Dickbeschichtung zum Einsatz. Dieses Abdichtungsprodukt ist in dessen Anwendung nicht in den jeweiligen Teilen der DIN 18195 geregelt. Das Abdichtungsprodukt ist aber ohne technisch funktionale Nachteile und somit gleichwertig. Die Abdichtung der Kelleraußenwände und der Anschluss der Abdichtung der Kelleraußenwände an die Bodenplatte erfolgt wie in der „Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit kunststoffmodifizierter Dickbeschichtung (KMB-Richtlinie)“, Ausgabe Mai 2010, dargestellt.

#### **Überwachungsklasse 2 (gültig für Bauvorhaben innerhalb Deutschlands):**

- **Der Beton wird im Rahmen der Überwachungsklasse 2 nach DIN 1045-3 vor Ort von einer anerkannten Prüfstelle überwacht. Es werden Probewürfel zur Qualitätskontrolle hergestellt und im Labor überprüft.**

#### **Anfüllschutz:**

- Die Abdichtung ist auf geeignete Weise durch einen Anfüllschutz durch den Auftraggeber oder den von ihm beauftragten Tiefbauer vor Beschädigungen zu schützen.

#### **Hinweis:**

Der langjährig ermittelte Bemessungsgrundwasserstand liegt weniger als 0,30 m unter der Unterkante der Bauwerkssohle. Bei dieser Abdichtung kann der Keller bis maximal 1,40 m von Oberkante Schotterschicht (Gründungssohle) im drückenden Wasser stehen. Darüber hinausgehende Bemessungswasserstände sind möglich. Die damit verbundenen, erforderlichen Maßnahmen (z. B. druckwasserdichte Lichtschächte, Auftriebsicherung und Bodenplattenverstärkung) sowie andere zusätzliche Maßnahmen (z. B. bei Radon, Methan, Betonzusätze bei aggressiven Wässern, usw.) sind nicht in dieser Leistung enthalten und müssen gesondert vereinbart werden.

#### **Auf Wunsch können nachfolgende Leistungen gegen entsprechende Mehrvergütung zur Ausführung gelangen:**

Geschosserhöhung, zusätzliche Kellerinnenwände, Kellerinntreppe, Kelleraußentreppe, Entwässerungsanschlüsse in der Bodenplatte sowie Entwässerungsleitungen unterhalb der Bodenplatte, Rückstausicherungen, Druckprobe der Entwässerungsleitungen, druckwasserdichte Ausbildung der Entwässerungsdurchführungen oder Leerrohre, Betonschacht für Hebeanlagen, Dachrinnen-Entwässerung auf Bodenplattenniveau, frostfreie Gründung und wenn erforderlich Differenzsockelwände bei Hanglage, Stützenfundamente, Balkonplatten, Erkerplatten, Eingangspodest, Dämmung der Kelleraußenwände, Dämmung unterhalb der Bodenplatte, Blitzschutzterzung nach vorheriger Planung sowie baubegleitender Überwachung und Dokumentation durch eine vom Auftraggeber beauftragte Blitzschutzfachkraft, Abtransport der Restmaterialien und Ausführung der Betonpumpenreinigung im Werk, Zusatzmaßnahmen bei schwierigem Baugrund, Noppenbahn, Lichtschächte sowie Erd- und Kanalarbeiten.

### **Wichtige Hinweise:**

- Die Angaben zu den Bauteildicken und den Stahlgehalten ergeben sich aus den in den Aufbau- und Liefervoraussetzungen angegebenen Bodenkenwerten und der Begrenzung eines Gebäudes auf maximal zwei Vollgeschosse.
- Die Keller des Auftragnehmers sind für eine untergeordnete Nutzung konzipiert. Sollten besondere Nutzungsanforderungen (z. B. Wohn- oder Hobbyraum, Sauna, usw.) gewünscht sein, werden zusätzliche Maßnahmen, insb. Wärmedämmung/Belüftungsmöglichkeiten, erforderlich. Solche zusätzlichen Maßnahmen können mit dem Auftragnehmer vereinbart werden.
- Die geltende Energieeinsparverordnung macht bei nicht bewohnten bzw. nicht beheizten, nicht gedämmten Kalkkellern (untergeordnete Nutzung) einen geschlossenen wärmedämmten Kellertreppenabgang zwingend erforderlich. Dieser ist im Standardleistungsumfang nicht enthalten.
- Bei der Erstellung der ThermoSafe®-Wände hat der Auftraggeber in den sichtbaren Bereichen, wie Spritzwassersockel oder freistehende Wandflächen bei teilangefüllten Kellern, zwei Möglichkeiten der Oberflächengestaltung. Möglichkeit 1: Die Außenwandflächen können durch einen vom Auftraggeber zu beauftragenden Bauhandwerker verputzt werden. Im Bereich der systembedingten Wandfugen werden bei der Planung eines Außenputzes sogenannte Spachteltaschen zur Vermeidung von Spannungsrissen vorgesehen. Diese sind beim Verputzen zu übernehmen, worauf der Auftraggeber den ausführenden Bauhandwerker hinzuweisen hat. Möglichkeit 2: Die Außenwandfläche bleibt als schalungsglatte Betonwand (kein Sichtbeton) sichtbar. In diesem Falle werden die systembedingten Wandfugen vom Auftragnehmer mit einem dauerelastischen Dichtstoff verschlossen. Dabei handelt es sich um wartungsbedürftige Fugen, die einer regelmäßigen Kontrolle und Ertüchtigung bedürfen.
- Vor der Ingebrauchnahme des Kellers muss durch gezieltes Heizen und Lüften, die in den Bauteilen vorhandene Baufeuchte, reduziert werden, da es sonst zu Schäden an feuchteempfindlichen Gegenständen kommen kann. Ziel muss es hierbei sein, dass sich so schnell wie möglich die Ausgleichsfeuchte einstellt.
- Ist durch den Beginn der Ausbaugewerke das Erreichen der Ausgleichsfeuchte nicht möglich, sind weitere Maßnahmen wie z. B. der Einbau einer Abdichtungsbahn oberhalb der Bodenplatte vor der Ausführung der Ausbaugewerke notwendig.
- Innenausbauleistungen gehören nicht zum Leistungsumfang des Auftragnehmers des Gewerkes Kellerbau. In den geschlossenen senkrechten Wandfugen innerhalb des Kellers können sich mit der Zeit eventuell Haarrisse bilden, die aber unbedenklich sind.
- Bei Doppel- bzw. Reihenhauskellern kann es aus technischen Gründen zu Abweichungen in der Ausführung des Kellers und/oder der beschriebenen Abdichtungs Ausführung kommen.
- Ein Baugrundgutachten gibt bereits im Vorfeld Klarheit über notwendige Parameter des Baugrundes und ggf. des Grundwasserstandes. Dem Auftraggeber wird die Beauftragung eines solchen Baugrundgutachtens empfohlen.

### **Technische Aufbauvoraussetzungen für Vertragsleistungen des Auftragnehmers:**

Der Auftragnehmer erbringt seine Leistungen auf der Grundlage der mit dem Auftraggeber nach dem Vertrag vereinbarten Bau- und Leistungsbeschreibung sowie der vom Auftraggeber zur Verfügung zu stellenden vollständigen Baugenehmigung, Ausführungsplanung und Hausstatik. Gegebenenfalls erforderliche Mehraufwendungen für Prüfstatik, Auflagen aus Prüfstatik bzw. Vorgaben von Behörden, spezifische Anforderungen einzelner Bundesländer und/oder Gemeinden im Bereich der Erstellung von Einliegerwohnungen, Mehrfamilienhäusern und Gebäuden, die teilweise oder voll gewerblich genutzt werden (z. B. Erstellung eines Wärme-, Schall- und Brandschutznachweises, Fachplanung der Entwässerungsanlage, Zufahrtsrampen zu Tiefgaragen und deren Anschluss an den öffentlichen Verkehr, Druckproben bei Entwässerungsleitungen) und/oder höhere Anforderungen für die Erdbebenzone drei und/oder Anforderungen aufgrund Bergbausenktungsgebieten, etc. sind vom Auftraggeber zu tragen, soweit Leistungen erforderlich werden, die nicht von der vorgenannten Bau- und Leistungsbeschreibung umfasst sind. Die entsprechenden Nachweise sowie die detaillierte Ausführungsplanung sind uns durch den Auftraggeber in der Planungsphase unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Der Auftragnehmer ist berechtigt, bei der Ausführung in technischer Hinsicht von der Bau- und Leistungsbeschreibung abzuweichen, wenn die geänderte Ausführung gleichwertig ist.

### **Vom Auftraggeber zu schaffende Ausführungs- und Grundstücksvoraussetzungen**

Der Auftraggeber hat folgende Leistungen zu erbringen:

- Kostenlose Bereitstellung des Bauwassers und Baustroms (380 V/16 A bzw. 32 A im Winter, 230 V Wechselstrom) max. 25 m vom Baukörper entfernt.
- Einholung und Kostenübernahme der Genehmigungen für die Versorgungsanschlüsse.
- Beschaffung und Kostenübernahme der Genehmigungen und der Einrichtungen für eventuell erforderliche Inanspruchnahmen des öffentlichen Verkehrsraumes (Straßen, Gehwege und sonstige Flächen).
- Schriftliche Information an den Auftragnehmer über nicht sichtbare Leitungen jeglicher Art. Mögliche Hindernisse sind mit genauer Lagebestimmung mitzuteilen.
- Entfernung oder Verlegung von Freileitungen, Bäumen und anderen Hindernissen, soweit diese im Schwenkbereich des Kranes liegen oder den ungehinderten Kellerbau stören.
- Zur Verfügung stellen einer Zufahrt sowie von Lager- und Arbeitsflächen. Im Einzelnen bedeutet dies:
  - Zufahrtsweg zum Baugrundstück bis zur Baugrube sowie zum Kranstandplatz muss vorhanden sein.
  - Zufahrtsweg und Grundstück sind so herzurichten und zu befestigen, dass mit Schwerlastfahrzeugen (Länge: 20 m, Breite: 3 m, Durchfahrts Höhe: 4 m) und Autokran eine ungehinderte Zufahrt bis unmittelbar zum Baukörper möglich ist, auch bei schlechten Witterungsbedingungen wie Regen etc.. Sollten eventuell erforderliche Ballasttransporte, Einzelfahrgenehmigungen (BF II/BF III - Begleitung, Polizeibegleitung und VLM), behördliche Auflagen und sonstige Genehmigungen erforderlich werden, sind diese nicht in der vereinbarten Vergütungen enthalten und werden gesondert berechnet. Ist eine höhere Traglast des Autokrans als 50 t oder eine größere Betonpumpe als 24 m Reichweite erforderlich, trägt der Auftraggeber die hierdurch entstehenden Mehrkosten.
  - Der Kranstandplatz ist eben und ausreichend groß herzustellen sowie zu befestigen (Einschotterung und Verdichtung), um die Tragfähigkeit des Autokrans zu gewährleisten. Der Abstand zur Baugrube darf höchstens 3 m an der Längsseite oder 1,5 m von der Giebelseite und maximal 1 m tiefer als die Oberkante der Kellerdecke sein.
  - Ausreichende Bereitstellung von Lager- und Arbeitsflächen auf dem Bauplatz für die Dauer der zubringenden Leistungen des Auftragnehmers (Bedarfsfestlegung vor Ort beim Baustellentermin).
- Einmessen und Abstecken der Grenzpunkte des Grundstückes und der Eckpunkte des Gebäudes mittels Schnurgerüst und Festlegung bzw. Schaffung der für die Höhenmessung der Bodenplatte/des Kellers notwendigen Höhenbezugspunkte in unmittelbarer Nähe der baulichen Anlage.



Die vorstehenden Voraussetzungen müssen spätestens zwei Wochen vor dem Ausführungsbeginn vorliegen. Sofern die Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt werden können, hat der Auftraggeber den Auftragnehmer hierüber schriftlich spätestens zwei Wochen vor dem geplanten Ausführungsbeginn zu informieren. Mehrkosten, die infolge der Nichtschaffung der genannten Ausführungs- und Grundstücksvoraussetzungen entstehen, gehen zu Lasten des Auftraggebers. Ebenso Kosten, die infolge der Nichtinformation entstehen. Der Auftraggeber hat für die Kosten einzustehen, die sich daraus ergeben, dass oben genannte Voraussetzungen mangelhaft erbracht wurden. Dies gilt auch für den Fall, dass die Mangelhaftigkeit bei Baubeginn für den Auftragnehmer nicht erkennbar war.

▪ Erdarbeiten:

- Aushub der Baugrube (falls nicht eine Vertragsleistung des Auftragnehmers) und zur Verfügung stellen eine Woche vor Ausführungsbeginn der Leistungen des Auftragnehmers.
- Die zu erstellende Baugrube ist in Bezug auf Arbeitsraum und Böschungswinkel fachgerecht nach DIN 4124 bzw. DIN 18300 auszuheben.
- Auf weitere Voraussetzungen wird auf den nachfolgenden Punkt Baugrund-/Grundwasserverhältnisse verwiesen.

Der Auftraggeber haftet gegenüber dem Auftragnehmer für die rechtzeitige und ordnungsgemäße Herstellung der Baugrube. Für etwaige Kosten, die sich aufgrund mangelhafter oder verspäteter Aushubleistung für den Auftragnehmer ergeben, hat der Auftraggeber dem Auftragnehmer Ersatz zu leisten.

**Baugrund-/Grundwasserverhältnisse**

Die Gebäudeplanung einschließlich Bodenplatte und/oder Keller ist allein Sache des Auftraggebers. Der Auftraggeber hat die Bodenverhältnisse durch geologische und hydrogeologische Untersuchungen ermitteln zu lassen und die sich hieraus ergebenden Erkenntnisse im Rahmen seiner Planung zu berücksichtigen. Die dem Auftragnehmer vom Auftraggeber zur Verfügung zu stellende Planung hat entsprechende Vorgaben für die Gründung, die Auftriebssicherung und die Kellerabdichtung zu beinhalten. Sieht die dem Auftragnehmer zu übergebende Planung keine besonderen Gründungs-, Auftriebssicherungs- und Abdichtungsmaßnahmen im Hinblick auf die vom Auftragnehmer nach dem Vertrag zu erbringenden Leistungen vor, legt der Auftragnehmer der Ausführung seiner Leistungen die nachfolgend beschriebenen Baugrund- und Grundstücksverhältnisse zugrunde. Davon abweichende Baugrund- und Grundstücksverhältnisse fallen in den Risiko- und Verantwortungsbereich des Auftraggebers.

Im Einzelnen gilt als vereinbart:

- Der langjährig ermittelte Bemessungsgrundwasserstand muss mit ausreichendem Abstand, mindestens 0,30 m, unter der Unterkante der Bauwerkssohle liegen. Der vorhandene Boden im Baugrundstück muss stark durchlässig sein. Es wird vom Lastfall Bodenfeuchte ausgegangen.
- Der Baugrund muss geotechnisch mindestens einen Bemessungswert des Sohlwiderstands von 280 kN/m<sup>2</sup> aufweisen und der Bodenklasse 3-5 entsprechen. Der statischen Berechnung wird ein Bettungsmodul (ks) von mindestens 15.000 kN/m<sup>3</sup> oder ein Steifemodul (Es) von mindestens 20 MN/m<sup>2</sup> zugrunde gelegt.
- Liegen die Voraussetzungen nicht vor, so hat der Auftraggeber den Auftragnehmer umgehend zu informieren. Der Auftraggeber trägt die Mehrkosten, die entstehen, wenn die vorstehende beschriebenen Baugrund- und Grundwasser-verhältnisse nicht vorliegen. Erforderliche Bodenuntersuchungen und Baugrundgutachten sind vom Auftraggeber auf seine Kosten zu veranlassen. Soweit dem Auftragnehmer keine Baugrund- und Bodengutachten vorgelegt werden, darf der Auftragnehmer von den oben genannten Voraussetzungen ausgehen, wenn sich aufgrund der örtlichen Situation nicht offenkundig etwas anderes ergibt.

**Baustellensicherheit und allgemeine Verkehrssicherungspflichten für das Bauvorhaben:**

Der Veranlasser der Baumaßnahmen ist für die Baustelle grundsätzlich verkehrssicherungspflichtig. Dabei hat er über die allgemeinen Verkehrssicherungspflichten hinaus insbesondere die Vorschriften der Baustellenverordnung und die weiteren Gesetze, Verordnungen und Regeln zur Arbeitssicherheit zu beachten. Der Veranlasser der Baumaßnahmen kann diese ihm obliegenden Verpflichtungen auf zuverlässige und sachkundige Unternehmer, Architekten und Ingenieure übertragen. Um ein unbefugtes Betreten der Baustelle durch Dritte möglichst zu verhindern, sollte der Auftraggeber veranlassen, dass die Baustelle durch einen umlaufenden Bauzaun gesichert wird. Im seinem Verantwortungsbereich obliegt dem Auftragnehmer die Verkehrssicherungspflicht. Dessen ungeachtet wird dem Auftraggeber empfohlen, sich durch regelmäßige Kontrollen vor Ort vom Verkehrssicherungszustand der Baustelle zu überzeugen. Nach der Betonage des Kellers räumt der Auftragnehmer die Baustelle und deckt in diesem Zuge das Treppen- und Kaminloch mit Holzdielen unverschieblich ab. Diese Abdeckungen werden vom Auftragnehmer nicht mehr abgeholt und gehen somit in das Eigentum des Auftraggebers über. Der Auftraggeber hat dafür Sorge zu tragen und wird die von ihm beauftragten Planer, Bauüberwacher und Bauunternehmer anweisen, dass die Abdeckungen bis zum Hausaufbau auf den Aussparungen belassen werden. Außerdem geht ab dem Zeitpunkt der Baustellenräumung durch den Auftragnehmer die Verkehrssicherungspflicht auf den Auftraggeber über.

Mit dieser Bau- und Leistungsbeschreibung verlieren alle vorausgegangenen Bau- und Leistungsbeschreibungen für einen Glatthaar-AquaSafe®-Keller ihre Gültigkeit.

Technische Änderungen vorbehalten!

---

Ort, Datum

---

Unterschrift Auftraggeber