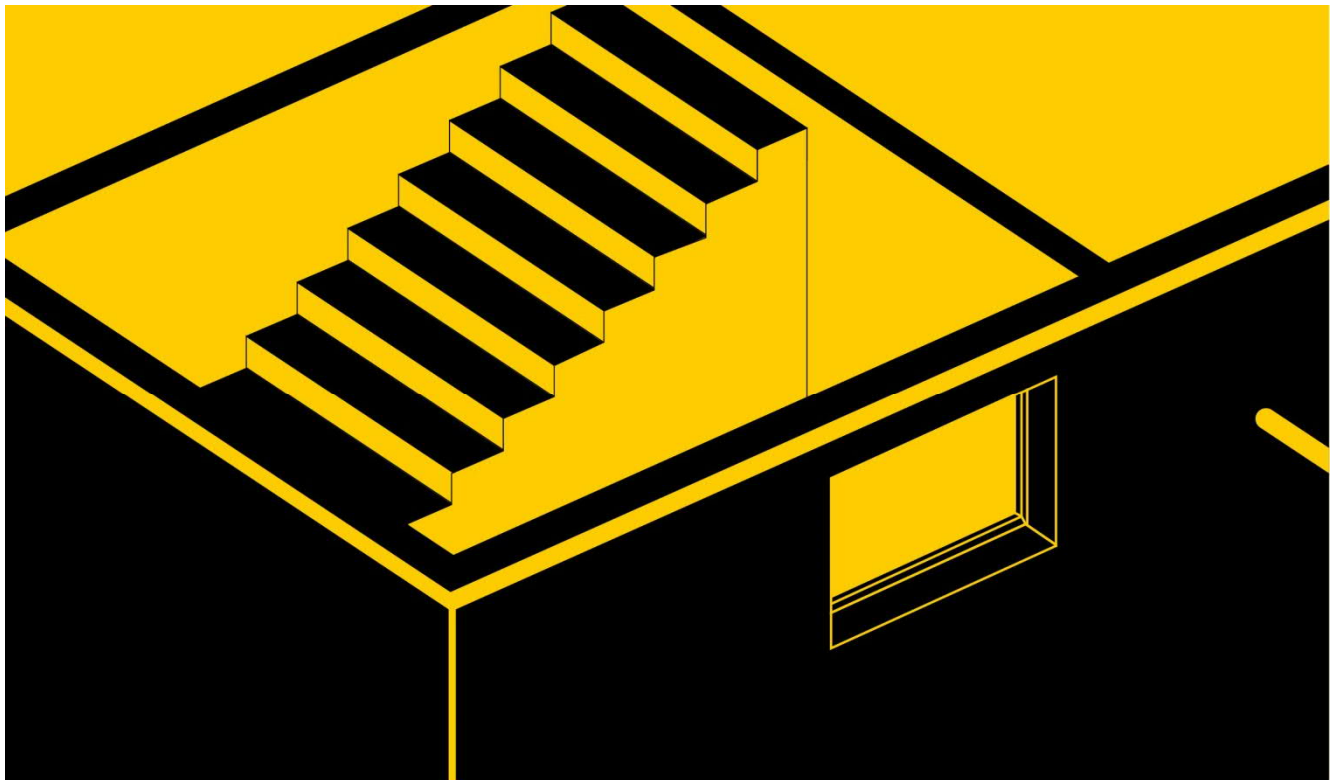


BAU- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

KNECHT SYSTEMKELLER®

S/10-19/D



Bau- und Leistungsbeschreibung S/10-19/D

Kellerstatik

Die Kellerstatik wird für die Fertigteilbauweise nach System KNECHT auf Basis des Lastenplans als Ergebnis der Hausstatik in prüffähiger Form erstellt.

Planung

Die Pläne für die Produktion des Fertigteilkellers, einschließlich Montagepläne für Wände und Decke, werden angefertigt.

Fachbauleitung

Die Fachbauleitung hat eine wesentliche Funktion bei der Ausführung des wichtigen Gewerkes Keller und deshalb wird der Auftraggeber auch seitens der Bauaufsichtsbehörde verpflichtet, eine qualifizierte Fachbauleitung nachzuweisen. Diesen Nachweis kann der Auftraggeber mit KNECHT erbringen. KNECHT führt die Fachbauleitung für alle mit KNECHT vertraglich vereinbarten Leistungen nach der jeweiligen LBO durch. Dies geschieht wie folgt:

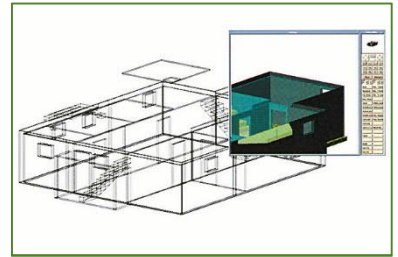
- Zusammen mit dem Auftraggeber wird vor Beginn der Bauarbeiten eine Grundstücksbesichtigung durchgeführt. Dabei werden vor Ort alle auch unter Berücksichtigung des Baugenehmigungsverfahrens wichtigen Punkte für die Ausführung besprochen. Entscheidende Maße wie Sockelhöhe und Aushubtiefe werden festgelegt. Auf Wunsch erfolgt die Einweisung des vom Auftraggeber beauftragten Unternehmens in die Erdarbeiten.
- Die Montageüberwachung während des Bauablaufs erfolgt durch den Montageleiter.
- Nach Fertigstellung des Kellers wird der Keller maßlich überprüft.
- Zusammen mit dem Auftraggeber nimmt der Fachbauleiter bzw. Montageleiter die vertraglich vereinbarten Leistungen ab.

Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung umfasst die Bereitstellung der für die KNECHT-Leistungen erforderlichen Werkzeuge, Geräte, Maschinen und einen Autokran bis zu 50 t Tragkraft mit einer Ausladung von 18 m für die Dauer der Bauzeit des Kellers.

Folie als Trennlage

Unterhalb der Fundamentplatte wird vollflächig eine Folie als Trennlage ausgelegt.



Fundamentplatte als Flächengründung

Die Gründung des Kellers erfolgt nach der Statik von KNECHT in einer Dicke von ca. 20 cm, einschließlich Grundbewehrung bis zu 12 kg/m². Die Festigkeitsklasse des Betons beträgt C 25/30.

Die frostfreie Gründung der Fundamentplatte ist erreicht, wenn die Kelleraußenwände entsprechend dem Baugrundgutachten, mindestens jedoch 80 cm hoch, mit geeignetem Material angefüllt werden.

Ist dies nicht der Fall, müssen Beton-Frostschürzen als Zusatzleistung gegen Mehrpreis eingebracht werden.

Der Baugrund muss eine Mindesttragfähigkeit von 0,20 MN/m² sowie einen Steifemodul von mind. 40 MN/m² bzw. einen Bettungsmodul mind. 20 MN/m³ haben (Bodenklasse 3-5). Die genauen Kenntnisse über Bodenbeschaffenheit sowie Wassersituation führen zu Planungs- und Kostensicherheit für den Auftraggeber. Deshalb ist ein geotechnisches Gutachten, mit Angabe des Bemessungswasserstandes, bzw. der Aufstauhöhe, Voraussetzung für die Bauausführung.

Funktionspotentialausgleichsleiter

Zur Erdung der elektrischen Anlage muss nach DIN 18014 ein Funktionspotentialausgleichsleiter mit entsprechender Anschlussfahne als geschlossener Ring aus verzinktem Stahl auf die untere Bewehrung der Fundamentplatte eingelegt und ca. alle 20 lfm mit dem außerhalb des Kellers liegenden Edelstahl-Ringerders verbunden werden. Die Planung aller Erdungsmaßnahmen, insbesondere die Lage der Anschlussfahnen sowie die Dokumentation mit Durchgangsmessung müssen nach DIN 18014 von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

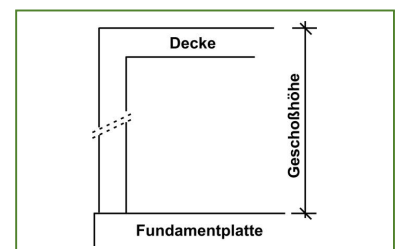
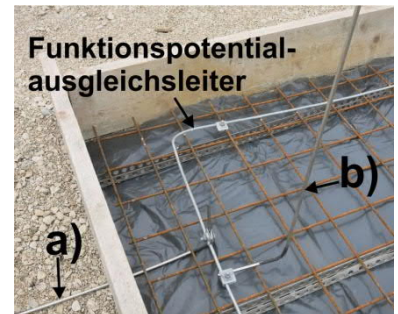
Knecht legt den Funktionspotentialausgleichsleiter inklusiv den Anschlussfahnen ein:

- a) 2 Anschlussfahnen aus der Fundamentplatte in den Arbeitsraum, zum späteren Anschluss des Edelstahl-Ringerders.
- b) 1 Anschlussfahne aus der Fundamentplatte in den Technikraum, zum späteren Anschluss an die Haupterdungsschiene.

Das Verlegen des Edelstahl-Ringerders außerhalb des Kellers und das Anschließen an die Anschlussfahnen des Funktionspotentialausgleichsleiters sind Leistungen einer vom Auftraggeber zu beauftragenden Elektrofachkraft. Generell ist der Auftraggeber dafür verantwortlich, dass die von ihm beauftragte Elektrofachkraft rechtzeitig vor dem Betonieren der Fundamentplatte die Dokumentation und Durchgangsmessung des Funktionspotentialausgleichsleiters durchführt. Bei Nichterscheinen der Elektrofachkraft ist ein Stoppen des Betonierens nicht mehr möglich und entsprechende Konsequenzen sind vom Auftraggeber zu tragen.

Geschosshöhe

Die Ausführung des Kellers ist auf eine Geschosshöhe von ca. 2,40 m ausgelegt (Rohmaß von Oberkante Fundamentplatte bis Rohmaß Oberkante Kellerdecke, jeweils ohne Fußbodenaufbau). Dadurch ergibt sich eine lichte Rohbauhöhe von ca. 2,23 m. Weitere Geschosshöhen sind gegen Mehrpreis möglich.



Außenwände nach EC 2 (DIN EN 1992-1-1) als KNECHT-Dreifachwand

In den güteüberwachten Betonwerken werden durch ein spezielles Fertigungsverfahren großflächige, maßgenaue Fertigteilelemente produziert, welche aus einer bewehrten Außenschale, einem Zwischenraum und einer bewehrten Innenschale bestehen. Für die Fertigteile wird wasserundurchlässiger Beton mit einer Betongüte von mindestens C25/30 verwendet. Beide Außenflächen sind schalungsglatt. Nach der Montage erfolgt der Betonverguss des Zwischenraums, wodurch ein durchgehender, fugenloser Betonkern entsteht. Die Gesamtdicke beträgt ca. 24 cm.

Gegen Mehrpreis können die Außenwände entsprechend der EnEV (Energieeinsparverordnung) gedämmt werden. Unter anderem hat KNECHT für höchste Energieeffizienz die gesetzlich geschützte KlimaPlus Wand entwickelt, bei der die Außendämmung bereits im Werk angebracht wird - ausgezeichnet mit dem Kreativpreis des Fachschriftenverlags.



Tragende und nichttragende Innenwände nach EC 2 (DIN EN 1992-1-1)

Die Innenwände werden als großflächige, einseitig schalungsglatte Vollmassiv-Wandelemente in einer Betongüte von mindestens C25/30 einschließlich Bewehrung vorgefertigt. Die Tragwände haben eine Dicke bis zu ca. 12 cm, die nichttragenden Innenwände ca. 10 cm. Im Grundpreis sind eine Längs- und eine Querwand berücksichtigt.



Innenwandfugen

Die Vertikalfugen der Wände werden geschlossen. Die Horizontalfugen bleiben offen.

In den Fugen können Schwindrisse entstehen. Diese stellen keinen Mangel dar. Sie sind vom Nachfolgehändler (Maler) z.B. mit Gewebearmierung zu überarbeiten.



Kellerdecke nach EC 2 (DIN EN 1992-1-1)

Die großflächigen, maßgenauen Deckenelemente haben eine Dicke von ca. 5 cm und sind auf der Unterseite schalungsglatt. Die sichtbaren Fugen werden nicht verspachtelt. Nach dem Auflegen auf die tragenden Außen- und Innenwände erfolgt der Ortbetonverguss auf eine Gesamtdicke von ca. 17 cm. Für die Ebenheitstoleranz gilt DIN 18202, Tab. 3, Z. 2., die Betongüte ist C25/30. Durch den gleichzeitigen Betonverguss der Decke mit den KNECHT-Dreifachwänden entsteht eine fugenlose Verbindung. Bei der Kellerdecke sind im Grundpreis insgesamt bis zu 14 kg Bewehrung je m² Deckenfläche enthalten. Berücksichtigt werden dabei der Bodenbelag, das Gewicht von nichttragenden Trennwänden und eine Verkehrslast von 1,5 KN/m² nach EC 1 (DIN EN 1991-1-1).



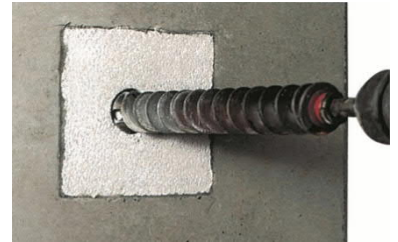
Kellerinnentreppe als Betonrohrtreppe

Die Kellerinnentreppe kann entweder als Betonfertigteile oder mit Betonwinkelstufen, die mit Porenbetonsteinen oder Betonfertigteilen jeweils ohne Verputz unterbaut sind, ausgeführt werden. Handlauf oder Geländer gehören nicht zum Leistungsumfang. Das Steigungsverhältnis wird, falls nicht angegeben, von KNECHT sinnvoll festgelegt.



Aussparungen und Öffnungen

Nach KNECHT zur Verfügung gestellten Aussparungsplänen werden Abschalungen bzw. Aussparungskörper aus z.B. Porenbeton oder Polystyrol, die im Bauwerk verbleiben, eingebaut. Tür- und Fensteröffnungen werden gemäß Planvorgaben berücksichtigt.



Doppelmuffen Ø 100 zur Hausentwässerung

Die Erfahrung der letzten Jahre hat gezeigt, dass die Kanalsohle des öffentlichen Abwasserkanals mehrheitlich über der Kellersohle liegt. Zudem empfiehlt die DIN 1986 aus Gründen der Überprüfbarkeit und einfacheren Sanierungsmöglichkeit, dass Grundleitungen unter der Fundamentplatte möglichst vermieden werden sollen. Daher werden in den Kelleraußenwänden bis zu zwei Doppelmuffen, Ø 100 mm, für die durch den Auftraggeber durchzuführenden Entwässerungsleitungen, gemäß den Planvorgaben des Auftraggebers / Architekten, vorgesehen.

Der Auftraggeber ist für das Verschließen der Durchführungen während der Bauzeit und den Anschluss an den Kanal, spätestens beim Verfüllen der Baugrube, verantwortlich.



Kellerfenster

Im Werk werden bereits 3-fach-isolierverglaste Kunststoff-Dreh-Kipp-Kellerfenster eingebaut. Sie haben innere Maße von ca. 100/76 cm und einen Ug-Wert von ca. 0,6 W/m²K.

Es sind bis zu vier Kellerfenster im Grundpreis enthalten.



Abdichtung gegen Bodenfeuchte und an der Wand ablaufendes Wasser

Beanspruchungsklasse 2 gem. WU-Richtlinie des DAfStb - Deutscher Ausschuss für Stahlbeton

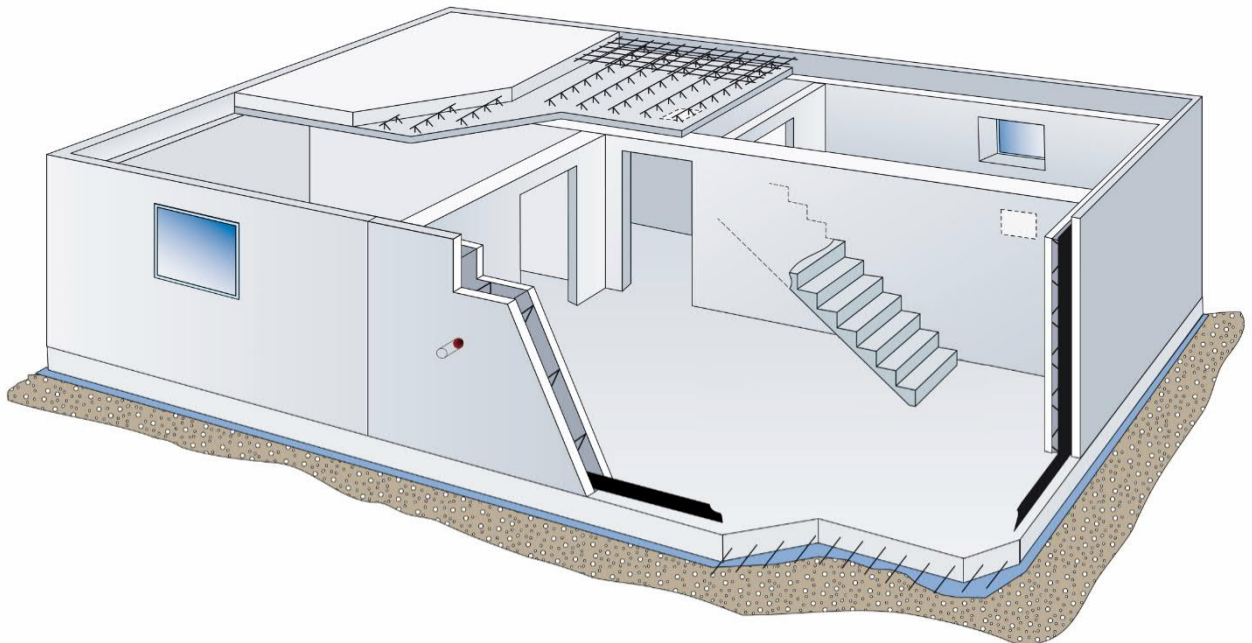
Die horizontalen und vertikalen Außenfugen werden im erdangefüllten Bereich gegen Bodenfeuchte und an der Wand ablaufendes Wasser abgedichtet. Zur Anwendung kommen bewährte Produkte mit Prüfzeugnis. Die sichtbaren Vertikalfugen im nicht erdangefüllten Bereich werden ebenfalls geschlossen. Aufgrund der hohen Betonqualität der Elementwände die aus wasserundurchlässigem Beton hergestellt werden, ist bei dem Lastfall Bodenfeuchte und an der Wand ablaufendes Wasser keine zusätzliche Flächenabdichtung erforderlich.



Der Lastfall Bodenfeuchte und an der Wand ablaufendes Wasser liegt vor, wenn sowohl der Baugrund bis zu einer ausreichenden Tiefe unterhalb der Kellerfundamentplatte wie auch das Verfüllmaterial der Arbeitsräume aus stark durchlässigen Böden bestehen, oder eine dauerhaft funktionsfähige Drainage nach DIN 4095 als Zusatzleistung ausgeführt wird. Die Unterkante Kellerfundamentplatte muss mindestens 50 cm oberhalb des Bemessungswasserstandes liegen.

Der Bemessungswasserstand ist der höchste innerhalb der planmäßigen Nutzungsdauer zu erwartende Grundwasser-, Schichtenwasser- oder Hochwasserstand unter Berücksichtigung langjähriger Beobachtungen und zu erwartender zukünftiger Gegebenheiten: der höchste planmäßige Wasserstand.

Sollten die oben beschriebenen Voraussetzungen nicht zutreffen, muss gegen Mehrpreis ein dem weiteren Lastfall entsprechendes Abdichtungssystem gewählt werden.



Hinweise zum KNECHT-Systemkeller und Mehrleistungen, die im Leistungsumfang dieser Bau- und Leistungsbeschreibung nicht enthalten oder Leistungen des Auftraggebers sind:

Für die Ausführung Ihres Kellers sind die Leistungsinhalte, die der Preisgestaltung (Preisliste, Angebot bzw. dem Vertrag) zugrunde liegen, in Verbindung mit dieser Bau- und Leistungsbeschreibung maßgebend.

Knecht weist darauf hin, dass Knecht gemäß seinen Vertragsbedingungen Sicherheitsleistungen verlangen kann und zwar in Form einer Finanzierungsbestätigung oder einer selbstschuldnerischen Bürgschaft der Bank des Kunden; möglich ist stattdessen auch das Verlangen einer Bauhandwerkersicherung gem. § 650 f BGB.

Bautechnische Hinweise:

Diese Bau- und Leistungsbeschreibung gilt nur in Verbindung mit dem vorliegenden Angebotsplan.

Eventuell von dieser Beschreibung abweichende Leistungen bzw. Forderungen einzelner Bundesländer, durch behördliche Auflagen oder durch Prüfstatiker, sind darin nicht berücksichtigt.

Weichen die örtlichen Bodenverhältnisse von den genannten Werten (siehe „Fundamentplatte als Flächengründung“) ab, sind zusätzliche Maßnahmen, verbunden mit Mehrkosten, erforderlich. Dies gilt auch bei Ausführungen in Erdbebenzonen, in Bergsenkungsgebieten, bei Antreffen von Fließsanden oder Grundwasser.

Die Abdichtung der Kelleraußenwände ist gegen Beschädigung mit einem geeigneten Anfüllschutz durch den Auftraggeber zu schützen.

Tragende Innenwände oder Einzellasten aus der Hauskonstruktion erfordern eine tragende Wand oder Stütze im Keller bzw. müssen über Unterzüge abgefangen werden. Bei Planungsänderungen sind Zusatzmaßnahmen, verbunden mit Mehrkosten, erforderlich.

Erforderliche, aber nicht bei KNECHT bestellte Leistungen, werden vom Auftraggeber selbst ausgeführt bzw. vergeben. Dies gilt besonders für das Einmessen des Gebäudes durch einen Vermesser.

Wir behalten uns technische und konstruktive Änderungen, die der Weiterentwicklung dienen und die zur Verbesserung der Leistung führen, ausdrücklich vor.

Umfangreiches Leistungsbild:

Die angebotenen Preise gelten für die vorab beschriebenen Leistungen. Gerne arbeiten wir für Sie ein gesondertes Angebot für weitere Leistungen aus.

Erdarbeiten: Sollten Sie in diesem Bereich Informationen benötigen, dann setzen Sie sich bitte mit unserem Außendienstmitarbeiter in Verbindung.

Als weitere Leistungen – sofern nicht bereits im Angebot enthalten – können wir Ihnen anbieten: zusätzliche Innenwände, Abdichtungen gegen ständig oder zeitweise drückendes Wasser und sonstige Maßnahmen auf Grund der Beschaffenheit des Baugrundes, Einzelfundamente, Entwässerung unter der Fundamentplatte, Einlegen des Ringerders, Leerrohre für Ver- und Entsorgungsleitungen (für z.B. Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation, einschließlich Wanddurchbrüche oder eventuellen Kernbohrungen), Schließen von Aussparungen und Durchbrüchen, Dämmungen - auch unterhalb der Fundamentplatte, Kellerfenster, Lichtschächte (auch in druckwasserdichter Ausführung), Außen- und Innentreppen, Kragplatten, Unterbau für Wintergarten oder Garage, Absenkungen im Bereich der Fundamentplatte und der Decke, Freilegen und Schließen der Aussparungen und Öffnungen, Leerrohre für Elektroinstallation, usw.

Auch bei **Sonderwünschen und Spezialanfertigungen** haben wir Ihnen eine umfangreiche Produktpalette zu bieten, wie z. B. Sichtschutzwände, Lichtfluter, Lichthofgestaltungen und weitere Fertigteilelemente für die Gestaltung rund ums Haus. Weitere Informationen bietet Ihnen unsere Homepage www.knecht.de.

Vorausgegangene Bau- und Leistungsbeschreibungen für einen KNECHT-Systemkeller verlieren mit dieser neuen Ausführung ihre Gültigkeit.

Abbildungen teilweise mit kostenpflichtigen Sonderausstattungen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

KNECHT Kellerbau GmbH
Ziegeleistraße 10
72555 Metzingen
Telefon +49 7123 944-0
Telefax +49 7123 944-119

Biertal II
56249 Herschbach
Telefon +49 2626 9765-0
Telefax +49 2626 9765-90

Josef-Sitzmann-Str. 15
93245 Dietfurt
Telefon +49 8464 79236-30
Telefax +49 8464 79236-50

OTTO KNECHT GmbH & Co. KG
Betonwerk
Ziegeleistraße 10
72555 Metzingen
Telefon +49 7123 944-0
Telefax +49 7123 944-119

**KNECHT Beton- und
Montagebau GmbH**
Graf-Zeppelin-Straße 2
14542 Werder/Havel
Telefon +49 3327 58108-0
Telefax +49 3327 58108-6

**KNECHT Beton- und
Montagebau GmbH**
Dorfstraße 5k
01665 Klipphausen/OT Sora
Telefon +49 35204 4030-4
Telefax +49 35204 4030-5

Partnerwerk in Oranienbaum
www.knecht.de

KNECHT Kellerbau AG
Salzmattstraße 4
5507 Mellingen
Schweiz
Telefon +41 56 4912070



KNECHT VORTEILE

- **Deutschlands erfahrester Spezialist für Bodenplatten und Keller**
über 90 Jahre Knecht, 55 Jahre Keller und Bodenplatten
- **Kompetente Betreuung**
bei Beratung, Preisfindung und Fertigstellung – fair und unkompliziert
- **Verständliche Angebote**
Transparenz hinsichtlich Leistungsumfang und Preis
- **Knecht-Systemlösungen:**
Innovativ – technisch ausgereift – marktführend
GeoTech-System: sichere Lastabtragung selbst bei schwierigem Baugrund
HydroTech-System: dauerhaft wirksame Abdichtungen
Thermo-Tech-System: hochleistungsfähige Dämmtechnik für jeden Anspruch
- **Überprüfte Qualität bei Produkt und Bauablauf**
durch zertifiziertes Qualitätsmanagement-System sowie Fremdüberwachung in der Produktion und auf der Baustelle

