

UNSER HAUS

Für die ganze Familie

Unabhängig werden:
Grüner Strom vom Dach

Hausentwässerung ist elementar:
So ist Ihr Haus für Starkregen gerüstet
Ab Seite 40

Komfortables Mehrgenerationenhaus für drei Familien

Familienprojekt:
Zwei schöne Doppelhäuser

Bauhaus-Stil:
Modern und geradlinig



Für ein schöneres Zuhause
BÄDER und Küchen
Bad-Trends:
Wohnlich und nachhaltig

Materialmix für eine schöne Fassade



Kein Keller ohne Bodengutachten



Mit EXTRA-Heft!





Zur Hausentwässerung gehören Hausabflussrohre, Kanalrohre, Trinkwasserrohre und Schachtsysteme. Ostendorf Kunststoffe



RÜCKSTAUSCHUTZ

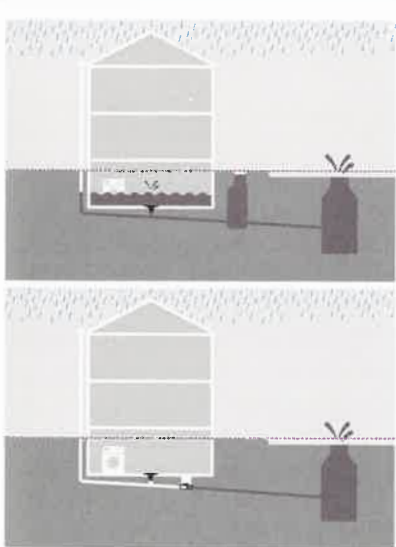
Bei einem schweren Unwetter oder Starkregen kann die Kanalisation die Wassermassen nicht schnell genug abtransportieren. Das Wasser drückt vom Kanal zurück in Wohnhäuser oder Geschäftsgebäude, nicht selten werden Räume im Keller oder Souterrain geflutet. Die Folgen: erhebliche Schäden mit hohen Kosten und nicht zuletzt viel Ärger. Dabei ist Abhilfe gar nicht schwer. Eine Rückstausicherung verhindert wirksam das Eindringen von Wasser aus der Kanalisation ins Haus. Je nach Anforderungen gibt es verschiedene Arten von Sicherungen.



Die Entwässerung beim Keller- und Hausbau erfordert Fachwissen und Präzision, um ein solides Fundament für das Gebäude zu schaffen. Glatthaar Keller



Hier erfolgt die fachgerechte Abführung des Abwassers. Je nach Kanaltiefe geht die Abwasserleitung durch die Kellerwand oder die Bodenplatte. Glatthaar Keller



(Graphiken: Kessel)

Das Thema Entwässerung steht bei Baufamilien in der Regel nicht ganz oben auf der Liste. Muss es auch nicht, aber Beachtung finden sollte es trotzdem. Im Zusammenhang mit dem Erwerb des Grundstücks kann auch der Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage geklärt werden. Wo es ein Abwassernetz gibt, müssen die Anrainer ihr Schmutzwasser (aus Bad, Küche, WC und Waschküche) ins Kanalnetz leiten. Werden neue Baugebiete ausgewiesen, kümmert sich in der Regel die Kommune um die Kanalnetzanschlüsse und Revisionsschächte. Die Kosten werden auf die Grundstücksbesitzer umgelegt, je nach Region unterschiedlich, meist mehrere tausend Euro. Je weiter das

Haus vom Übergabeschacht entfernt ist, desto teurer wird es. Regenwasser wird über Dachrinnen oder mit Rinnen auf Terrassen und Höfen aufgefangen und ebenfalls in die Kanalisation geleitet. Es sei denn, die Gemeinde schreibt vor, dass das Regenwasser auf dem Grundstück versickern muss.

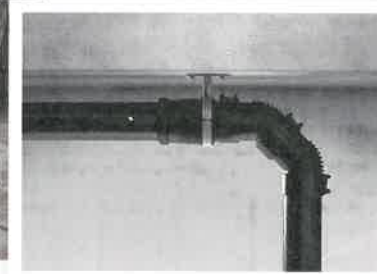
Plan zur Entwässerung

Bauherren brauchen einen Entwässerungsplan. „Nur wenn ein Entwässerungsplan vorliegt, können wir prüfen, ob die Entwässerung technisch in Ordnung ist“, gibt Dipl.-Bau.-Ing. Volker Wittmann, Bau-sachverständiger des Verbands Privater Bauherren (VPB) und Leiter des Regio-





Ein funktionierendes Dachentwässerungssystem ist das A und O, um bei Starkregen zuverlässig und sicher geschützt zu sein. Prefa



Mit Formstücken lässt sich die Montage von Fallleitungen schneller und spannungsfrei durchführen. Geberit



Die ACO Entwässerungsrinnen erlauben ein kontrolliertes und sicheres Ableiten von Oberflächenwasser. ACO

nalbüros Regensburg zu bedenken. „Wir sehen dann, wo die Leitungen verlaufen, wo die Abwässer von Toiletten, Handwaschbecken, Spüle und Waschküche zusammenlaufen. Wohin Lichtschächte und Regenfallrohre entwässert werden und wo die Rohre auf dem Grundstück und unterm Haus liegen. Wir sehen, wo sie aus dem Haus herauskommen und wie die Übergänge ausgebildet werden sollen. Wir erkennen, ob und wie Handwerker an die Rohre herankommen. Und wir können schon anhand der Planung prüfen, ob der Revisionsschacht korrekt konzipiert und die eventuell nötige Rückstauklappe an der richtigen Stelle vorgesehen ist.“ Der Entwässerungsplan ist zwar Bestandteil des Bauantrags, aber nicht automatisch im Hausbauvertrag enthalten, sondern muss bei der Baufirma angefragt, dann auch im Vertrag festgeschrieben oder an eine separate Firma vergeben werden.

Entwässerung beginnt im Keller

Kellerbauer Glatthaar weiß, was eine gute Entwässerung ausmacht. Sämtliche Durchführungen an der Bodenplatte oder der Wand müssen absolut dicht sein. Die Leitungsführung erfolgt sparsam auf kurzem Wege und sich kreuzende Leitungen werden vermieden. Ferner ist darauf zu achten, dass ein Entwässerungsobjekt unter der Rückstauenebene technisch korrekt gegen Rückstau geschützt ist, während die Entwässerungsobjekte oberhalb der Rückstauenebene im freien Gefälle entwässert und nicht über Rückstauanlagen geführt werden. Und neben all dem ist ein gutes Entwässerungssystem im bzw. am Haus immer auch daran zu erkennen, dass die Leitungen über Revisionsöffnungen im Haus oder im Übergabeschacht erreichbar sind und somit leicht gewartet werden können. •

Keine bösen Überraschungen:
Ein Bodengutachten vor
dem Hausbau ist unerlässlich.
Knecht Kellerbau



Bauen auf gutem Grund

Ein fachmännisch **durchgeführtes Bodengutachten** sollte die Grundlage eines jeden Hausbaus bilden. Wenn Sie aus Kostengründen darauf verzichten, kann Sie das später teuer zu stehen kommen. Wir erklären, warum.



An mindestens zwei diagonal gegenüberliegenden Punkten des Grundstücks führt der Gutachter eine Baugrundsondierung und diverse Bohrungen durch. GÜF/Glatthaar Keller



Ein Bodengutachten gibt Auskunft über die Tragfähigkeit des Grunds und macht die Kosten für die Erdarbeiten besser kalkulierbar. GÜF/Glatthaar Keller



Illustration: getty/Marvid

Wird der Baugrund falsch bewertet oder es findet gar keine Begutachtung statt, kann dies für die Sicherheit des neuen Eigenheims und für dessen Bewohner verheerende Folgen haben. Geben Sie daher ein Baugrundgutachten ausschließlich bei einem erfahrenen und fachkundigen Gutachter in Auftrag und zwar am besten, bevor Sie das Grundstück erwerben! Es gibt Ihnen nämlich vorab Aufschluss über die Bebaubarkeit, klärt, wie hoch das Grundwasser steht, wie die Zusammensetzung des Bodens aussieht und ob spezielle Gründungsmaßnahmen erforderlich sind. „Bodengutachten sind heute ein zentrales Instrument der Planung und Ausführung der Tiefbauarbeiten sowie bei der Errichtung von Kellern, Bodenplatten und Häusern“, erklärt Birgit Scheer von der Gütegemeinschaft Fertiggeller e.V. (GÜF). „Es ist wichtig und gibt allen Beteiligten Planungssicherheit, so früh wie möglich über die Tragfähigkeit des Bodens, über die zu erwartenden Kosten für die Erdarbeiten samt Deponiekosten oder gar über gesundheitsgefährdende Altlasten im Erdreich Bescheid zu wissen.“



Notwendigkeit oder Makulatur?

Häufig ist nicht auf den ersten Blick ersichtlich, ob sich der Boden eines bestimmten Grundstücks für eine Bebauung eignet oder nicht. Mithilfe eines Bodengutachtens, auch geologischer Bericht oder geoanalytische Untersuchung genannt, werden die Wechselwirkungen zwischen dem vorhandenen Grund, dem zukünftigen Haus, der umliegenden Bebauung und dem Grundwasser genauestens geprüft. Auf diese Weise können Sie Schäden an Ihrem Eigenheim weitestgehend verhindern. Wer darauf verzichtet, riskiert Risse durch Bodenfeuchte, Absackungen und Setzungen, ja es kann sogar der gesamte Bau zum Erliegen kommen. Damit verschiebt sich nicht nur der Einzugstermin, sondern es kommen noch dazu erhebliche Mehrkosten auf Sie zu. Haben Sie hingegen ein Baugrundgutachten in Auftrag

gegeben, sind Sie rechtlich gegen die eben genannten Folgeschäden abgesichert.

Kosten, Inhalt und Ablauf

Ein Bodengutachten kostet, abhängig von der Größe des Baugrunds und dem Aufwand für Probengewinnung und -analyse etwa 1.000 bis 2.500 Euro. Es beschreibt den Aufbau der geologischen Schichten, die Tragfähigkeit des Grunds und das Setzungsverhalten. Ebenso geliefert werden Erkenntnisse zum Grundwasser, zur Versickerungsfähigkeit, zu möglichen ökologischen Belastungen sowie zur Frostsicherheit. Um diese Informationen zu beschaffen, führt der Gutachter an mindestens zwei diagonal gegenüberliegenden

ganz oben: Der Kellerbauer nimmt den geologischen Bericht, der Lastfalleinschätzung, Bodenbeschaffenheit und Grundwasserstand enthält, als Grundlage für seine Planung. Knecht Kellerbau

oben: Ein qualitätsgeprüfter Fertiggeller ist, wenn er von einem erfahrenen Fachunternehmen gebaut wird, auch auf sandigem oder lehmigem Boden ein sicheres Fundament. Glatthaar Keller



Wer auf das Baugrundgutachten verzichtet, riskiert in seinem neuen Haus Risse durch Bodenfeuchte, Absackungen und Setzungen. GÜF/Glatthaar Keller

den Punkten eine Baugrundsondierung und diverse Bohrungen durch, die bis zu sechs Meter unter die geplante Fundamentsohle reichen können. Das gewonnene Material wird dann im Labor untersucht. Die Ergebnisse erhalten Sie nach ein bis zwei Wochen.

Kellerbau

All diese Erkenntnisse dienen den Architekten, Tragwerksplanern und Kellerherstellern als Grundlage. Das Gutachten liefert eine Lastfalleinschätzung und macht Vorgaben zum Erdbau sowie zur Bauwerksabdichtung. Ebenfalls beiliegen sollten ein Lageplan mit Baufeld, Maßstab,

Bohransatzpunkten, Höhenbezugspunkt, die Bohr- und Rammprofile sowie eine Fotodokumentation des Baugeländes. „Mit einem sicheren Fundament, wie es ein qualitätsgeprüfter Fertiggeller auch auf sandigem oder lehmigem Boden ist, lässt sich so gut wie jedes Grundstück sicher bebauen. Wenn hierfür allerdings vorab ausufernde Vorbereitungen erforderlich sein sollten, entstehen Mehrkosten für das gesamte Bauvorhaben, die nicht jeder Häuslebauer aufbringen kann oder möchte“, warnt Birgit Scheer. So gewährleistet ein Bodengutachten nicht nur bauliche Sicherheit, sondern stellt auch eine rechtliche Absicherung gegen Folgeschäden dar. • ce



rechts: Wer vorab eine geanalytische Untersuchung durchführen lässt, weiß, ob für den Hausbau spezielle Gründungsmaßnahmen erforderlich sind. GÜF/Knecht Kellerbau

rechts außen: Mit einem Bodengutachten können Sie gesundheitsgefährdende Altlasten im Erdreich frühzeitig erkennen. Knecht Kellerbau

