



DAS FACHBLATT

G A L A B A U

info



Foto: Getty Images/E+/Imaginima

Holzterrassen

Planung, Bau und Materialauswahl



GALABAU
FACHHANDEL

Liebe Leser,

beim Bau einer Holzterrasse gilt es eine Menge Dinge zu berücksichtigen. Dazu gehören das Material, die Unterkonstruktion, die fachgerechte Bauausführung sowie vor allem die Wünsche des Auftraggebers. Wer hier vorausschauend plant, den Kunden gut berät und dank seines Fachwissens manchmal auch zu überzeugen weiß, kann späteren Reklamationen vorbeugen. Mit unserer Titelgeschichte ab Seite 4 wollen wir hierfür eine kleine Hilfestellung leisten, denn eins ist sicher: Der nächste Frühling kommt bestimmt.

Darüber hinaus haben wir wieder eine Auswahl an Produktinnovationen und -informationen für Sie zusammengetragen, die für Sie bei kommenden Aufträgen hilfreich sein können.

Viel Spaß und gute Unterhaltung beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr GALABAU FACHHÄNDLER

Holzterrassen: auch Versiegelung und Pflege sind wichtig

Seite 4

Foto: Getty Images/E+/Avalon_Studio

Inhalt

Produkt: Die neue ACO Profiline X Fassadenentwässerungsrinne	2	Produkt: Terrassenplatten mit CleanKeeper plus Oberflächenschutz von Kann	8
Bericht: Holzterrassen: Tipps für die Planung und Beratung – um spätere Reklamationen zu vermeiden	4–6	Produkt: Lightpro NXT – die smarte Gartenbeleuchtungssteuerung von Techmar . .	9
Produkt: Dezentrale Lösung bei Starkregen: Das Graf EcoBloc Inspect Rigolensystem	7	Produkt: Von der Natur abgeschaut: Die Betonsteine SPRING RENZO® AQUA von Metten	10
		Bau & Recht	11

Deutscher Innovationspreis Gartenbau 2019

Auf dem Deutschen Gartenbautag des Zentralverbands Gartenbau e. V. (ZVG) wurden am 6. September 2019 in Heilbronn folgende Preisträger ausgezeichnet: „Pellens Hortensien“ aus Geldern für die Hortensien-Mixtöpfe „Colour Club“, der Gartenbaubetrieb Jörg Reischl für das Projekt „EMMA – Selbstfahrende Ameise für ein Mobiltischsystem“ sowie die Verbandsgemeinde Schweich und die Vermarktungskoope-ration R.O.L.T. EWIV für das Projekt „Eist Uebst a Geméis“.

BdB-Stadtgrün Kongress in Berlin

Am 15. und 16. Oktober 2019 fand im Berliner Spreespeicher der Kongress „Stadt.Plant.Grün“ statt. Am ersten Tag standen Themen wie die Frage, welche Baumarten sich als Klimabäume eignen, die klimarobuste Stadtbegrünung und die nachhaltige Stadtplanung auf der Tagesordnung. Am zweiten Tag besichtigten die Teilnehmer den Park am Gleisdreieck und den EUREF-Campus, der bereits seit 2014 die Klimaziele der Bundesregierung für 2050 erfüllt.

Pflanzen kommunizieren über Düfte

Forscher der Universität Wageningen in den Niederlanden haben einen Art Selbstverteidigungsmechanismus der Pflanzen entdeckt: Werden diese von Raupen gefressen, produzieren sie dutzende bis zu hunderte verschiedene Düfte, um die Fressfeinde der Raupen anzulocken. Zudem können andere Pflanzen die Gerüche wahrnehmen und ihre Abwehrkräfte aktivieren. Die Hoffnung der Forscher ist, auf dieser Basis einmal Schädlingsbekämpfungsmittel entwickeln zu können.



Terrassen aus Holz sind Terrassen mit hohem Wohlfühlfaktor

Holzterrassen – schön und gut

Tipps für die Planung und Beratung – um Reklamationen zu vermeiden

Das nächste Frühjahr kommt schneller, als man glaubt – und mit den ersten Sonnenstrahlen keimt bei vielen Kunden der Wunsch nach einer neuen Terrasse. Aus Sicht des Auftraggebers spricht bei der Wahl des Baumaterials vieles für Holz. Es strahlt eine Natürlichkeit und Wärme aus wie kein anderes Material. Holzterrassen sind wie ein nach draußen verlängertes Wohnzimmer – man kann sie mit angenehmem Gefühl barfuß und in Socken betreten.

Holz ist nicht Holz – die Materialwahl
Wer sich für eine Holzterrasse entscheidet, braucht aber Beratung – insbesondere wenn es sich um einen gewerblichen Kunden aus Gastronomie und Hotelfach handelt. Die Beratung gründet auf einer sorgfältigen Planung, wirft ein Augenmerk auf die künftige Nutzung und beginnt mit der Suche nach der richtigen Holzart.

Früher sprach wegen ihrer hohen natürlichen Dauerhaftigkeit viel für Tropenhölzer wie den unter dem Namen

„Bangkirai“ vermarkteten Holzarten. Heute sind sie längst nicht mehr die einzige Alternative zu europäischen Laub- und Nadelhölzern. Anhand verschiedener Verfahren werden Holzdielen heute chemisch modifiziert, um sie gegen Pilze unempfindlicher zu machen und ihr Quell- und Schwindverhalten zu verbessern. Eine grobe Orientierung – auch für den Kunden – bieten die bekannten Dauerhaftigkeitsklassen 1 bis 5. Doch muss der Kunde darauf hingewiesen werden, dass diese Klassifizie-

nung nur eine Aussage über die grundsätzliche Konstitution eines Materials trifft, aber keine verlässliche Prognose über die Gebrauchsdauer einer Terrasse geben kann. Dazu ist diese von zu vielen Faktoren wie dem Standort, dem Boden und den Witterungsverhältnissen abhängig.

Darüber hinaus sind seit vielen Jahren so genannte NFC-Dielen (Natural Fibre Composites) erhältlich. Sie werden aus Verbundstoffen gefertigt, die aus Naturfasern, thermoplastischen Kunststoffen (verformbar bei bestimmten Temperaturen) sowie Zusatzstoffen zusammengesetzt werden. Die meisten europäischen Hersteller verwenden Holz als Faserwerkstoff in Form von Sägemehl oder Späne. Diese Produkte werden als WPC (Wood Polymer Composites) bezeichnet. Es gibt aber auch Dielen aus Bambus-, Reis- oder Zellulosefasern.

Die Zusammensetzung und die Eigenschaften der am Markt erhältlichen NFC/WPC-Produkte sind sehr verschieden. So kann der Kunststoffanteil zwischen 25 und 50 % betragen – und je höher er liegt, desto stärker reagiert das Material auf Temperaturveränderungen. Eine grundlegende Orientierung gibt auch hier die Dauerhaftigkeitsklasse. Es empfiehlt sich also Kundenwünsche, Gegebenheiten vor Ort und spätere Nutzung gleichermaßen in die Beratung einfließen zu lassen.

Farbe und Profil bestimmt der Kunde

So wie die Wahl der Farbe kann man auch die Entscheidung über das Profil allein dem Kunden überlassen. Denn die Profilierung der Oberfläche – ob glatt, geriffelt oder genutet – ist nur von optischer Bedeutung. Auf die Rutschfestigkeit hat sie keinen Einfluss. Allerdings kann die unterschiedliche Anfälligkeit auf Schmutz und Grünbelag die Griffbarkeit schon beeinflussen, und glatte Oberflächen erweisen sich meist als robuster und langlebiger.

Planungsfehler bilden die Basis für Reklamationen

Ebenso ohne Einfluss auf die Qualität des Holzes ist der natürliche Vorgang der Vergrauung. Sie entsteht durch die Sonnenstrahlen, die bestimmte Stoffe

aus dem Holz lösen, die dann vom Regen gewaschen werden. Allerdings reagiert jede Holzart anders, so dass auch in dieser Frage Beratungsbedarf besteht. Wichtig ist es, auf diesen natürlichen Alterungsprozess ebenso hinzuweisen wie auf die Möglichkeit, diesem mit pigmentierten Ölen entgegenzuwirken. Dabei ist allerdings zu beachten, dass nicht alle Holzarten gleichermaßen behandelt werden können. So sollte zum Beispiel bei Terrassen aus Lärche oder Douglasie von dunklen Ölen abgeraten werden, da sonst unter Wärmeeinwirkung Harz austreten und die Oberfläche beeinträchtigt werden kann.

Einstieg in die Konstruktionsplanung

Wurde über das Material entschieden, geht es an die Konstruktionsplanung. Hier ist der Fachmann gefragt, denn nur er weiß um die Bedeutung der Holzfeuchtigkeit für die Verarbeitung. Die Einbaufeuchte muss deshalb unbedingt vor dem Einbau geprüft und berücksichtigt werden – zum Beispiel wegen der Fugengröße. Wenn im Herbst die nassen Monate beginnen, wird das Holz feuchter und quillt auf. Wurde es trocken im Sommer unter geringer Luftfeuchtigkeit verbaut, drohen Überraschungen: Eine ursprüngliche Fugenbreite von 13 mm kann auf 5 mm

schrumpfen – bzw. bei einem „nassen“ Einbau im Herbst können sich in den Sommermonaten durch das schrumpfende Holz die Fugen entsprechend erweitern. Tipp: Bei technisch getrockneten Terrassendielen fallen diese Veränderungen allerdings geringer aus.

Intensive Gespräche mit dem Kunden erfordern die Entscheidung der Verlegerichtung, also ob die Dielen parallel zur Hauswand oder vom Mauerwerk weg führen sollen. Wichtig für den Auftragnehmer ist hierbei, das nötige Gefälle von 1 bis 2 % zu beachten. Und natürlich sollte es vom Haus wegführen, damit das Wasser von diesem wegfließt. Falls ein Kunde ausdrücklich eine Terrasse ohne Gefälle wünscht, sollte er schriftlich auf die möglichen Folgen hingewiesen werden.

Ebenso muss das Verlegemuster mit dem Kunden erörtert werden, schließlich ist es ein gestalterisches Merkmal. Es hängt auch von der Breite einer Terrasse und der Länge der Dielen ab. Sind diese zu kurz, um über die ganze Breite zu liegen, ist eine Verlegung im "englischen Verband" eine ebenso hübsche wie verbreitete und folglich empfehlenswerte Variante. Allerdings muss hier die Länge der Dielen einander exakt entsprechen, damit die Stoßkanten innerhalb der Terrassenfläche alle schön in einer Linie liegen.



Wichtige Empfehlung: Pigmentierte Öle beugen der Vergrauung des Holzes vor

Das Schrauben kann beginnen

Sind diese Fragen geklärt, kann der Unterbau geplant werden, dessen Konstruktion von Parametern wie Material, Verlegerichtung und Verlegemuster abhängt. Der Auftragnehmer muss hier sein Fachwissen kommunizieren und dieses zur Grundlage der Ausfertigung machen.

Die Unterkonstruktion einer Holzterrasse kann aus Holz oder Aluminium errichtet werden. Bei Terrassen aus modifizierten Hölzern und NFC/WPC-Dielen müssen die Herstellerangaben beachtet werden, da nicht alle Produzenten Holz und Aluminium als Material für die Unterkonstruktion erlauben. Bei Hartholz wie Bangkirai darf nur dieselbe Holzart oder wenigstens Hartholz mit vergleichbarer Dauerhaftigkeit für den Unterbau gewählt werden.

Der Untergrund sollte aus einem wasserdurchlässigen Boden bestehen und ausreichend verdichtet sein. Als empfehlenswert gilt eine ca. 20 cm starke Schotterlage mit einer ca. 5 cm Splitt- oder Brechsandschicht. Zusätz-



Nach der Fertigstellung unsichtbar, aber enorm wichtig: die Unterkonstruktion – hier auf verstellbaren Stelzlagern

lich sollte dem Kunden zu einem Wurzelvlies gegen Unkrautwuchs geraten werden. Allerdings dürfen Hölzer der Unterkonstruktion nie auf dem Schotter oder Boden liegen sondern auf einem Material, das die Lasten verteilt wie zum Beispiel Gehwegplatten. Kunden, die

bei all dem weniger Aufwand und auch geringere Kosten erwarten, sollten auf die Notwendigkeit einer ausreichenden Festigkeit und Belüftung und der Verbeugung gegenüber Staunässe hingewiesen werden.



Dielen aus Naturfaserverbundstoffen (NFC) gibt es in vielen Ausführungen

Späteren Reklamationen vorbeugen

Um spätere Reklamationen zu vermeiden, müssen natürlich alle gängigen Parameter eines fachgerechten Unterbaus eingehalten werden wie zum Beispiel die Größe und der Abstand der Unterkonstruktionshölzer.

Sichtbare Merkmale einer fachgerechten Ausführung sind die Kanten und die Verschraubung. Werden die Dielen nicht rechtwinklig und die

Wachsschichten nicht gänzlich abgeschnitten, kann austretendes Paraffin das Holz verfärben. Eventuell ist auch eine Versiegelung der Schnittstelle nötig.

Die Schrauben müssen gleichmäßig sowie in ausreichendem Abstand gesetzt und dürfen nicht zu tief versenkt werden, zumal hier Unsauberkeiten jeder Laie erkennt. Gern sehen Kunden es, wenn die Schrauben unauffällig in



Anspruchsvolles, aber schönes Verlegemuster im „englischen Verband“

die Nut des Profils versenkt sind. Möglich ist dies, so dass der Auftraggeber darüber entscheiden kann.

Alle diese Beispiele zeigen: Den Kunden ausreichend zu informieren, in die Entscheidung zu fachlich notwendigen Maßnahmen miteinzubeziehen und ihm – wann immer möglich – den Raum zur freien Wahl zu lassen sind die besten Maßnahmen, um spätere Reklamationen zu vermeiden.

Dezentrale Lösung bei Starkregen

Versickerung des Niederschlagswassers entlastet Kanalnetze



Das Graf EcoBloc Inspect Rigolensystem ist zur Regenrückhaltung und der kontrollierten Regenwasserversickerung geeignet.

Starkregen verursacht nach Angaben der Versicherungswirtschaft die Hälfte aller Überflutungsschäden. Hersteller wie die Otto Graf GmbH, Teningen, bestätigen, dass auch deshalb die Nachfrage nach Versickerungssystemen deutlich angestiegen ist.

Starkregen gefährdet Menschen, aber auch Wohngebäude, öffentliche und gewerbliche Gebäude, Infrastruktur- und Verkehrsanlagen. Experten empfehlen deshalb einen ganzheitlichen Überflutungsschutz mit Entwässerungssystemen für Verkehrs- und Freiflächen und intelligentem Regenwassermanagement.

Die Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort minimiert die hydraulischen

Lasten im Kanalnetz bei Starkregen und schützt so vor Überflutungen. Die dezentrale Versickerung reduziert zudem Strukturkosten, da Abwasserkanäle im Trennsystem und Schmutzwasserhebeanlagen kleiner dimensioniert werden können.

In den letzten Jahren haben sich Versickerungsmodule aus Kunststoff wie der Graf EcoBloc Inspect etabliert. Rigolelemente aus Kunststoff sind verglichen mit Kies leichter und reduzieren durch das deutlich größere Speichervolumen den Aushub. Das System kann in allen Bundesländern installiert werden. In Baden-Württemberg oder sensiblen Wasserschutzgebieten werden die Systeme meist in Kombination mit Mulden oder Substratfiltern eingebaut.

Dies berücksichtigt die Anforderung, das Niederschlagswasser durch eine belebte Bodenzone zur Reinigung vor dem Grundwassereintritt zu führen.

Kostenfreie Bemessung

Graf dimensioniert Versickerungs- oder Retentionslösungen kostenlos und schnell. Geben Sie hierzu unter versickerung.graf.digital alle zur Bemessung relevanten Daten ein. So ist sichergestellt, dass Graf alle benötigten Informationen zur Erstellung einer Dimensionierung hat und keine weiteren Rückfragen Ihre Anfrage verzögern.

Eine Rückmeldung in Form der Dimensionierung sowie eines Angebots erhalten Sie in der Regel bereits am nächsten Werktag. Und das alles kostenlos!



Drei Mal höheres Speichervolumen als eine herkömmliche Kiesrigole

Weitere Informationen unter www.graf-online.de

CleanKeeper plus –

Strahlend saubere Lieblingsplätze



Der neue Lieblingsplatz Ihrer Kunden ist im Freien naturgemäß besonderen Belastungen ausgesetzt. Verschmutzungen durch Laub, Erde oder Staub setzen den Oberflächen ebenso zu wie Fettspritzer oder das verschüttete Glas Rotwein bei der letzten Grillparty. Zwar verschwinden viele Verschmutzungen durch die Bewitterung im Laufe der Zeit von alleine – wer aber Wert auf dauerhafte Sauberkeit legt, kommt um eine

gewisse Pflege nicht herum. KANN bietet daher ausgewählte Produkte mit dem Oberflächenschutzsystem „CleanKeeper plus“ an, die Ihren Kunden die Reinigung und Pflege deutlich erleichtern.

„CleanKeeper plus“ ist ein hochwertiges Oberflächenschutzsystem, welches das Eindringen von Verschmutzungen in die Plattenoberfläche verhindert und die Pflege somit extrem vereinfacht. So ist zukünftig auch die Entfernung

von witterungsbedingten Verschmutzungen, Fettspritzern oder ähnlichen Flecken kein Problem mehr. Und Ihre Kunden können ihren neuen Lieblingsplatz noch lange genießen. Diese Reinigungsfreundlichkeit wird bei sachgemäßer Pflege im nicht gewerblichen Bereich für 20 Jahre garantiert.

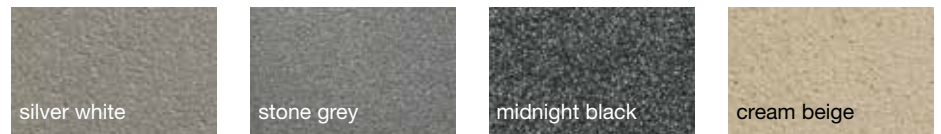
Weitere Informationen unter www.kann.de

Unsere Terrassenplatten mit CleanKeeper plus Oberflächenschutz



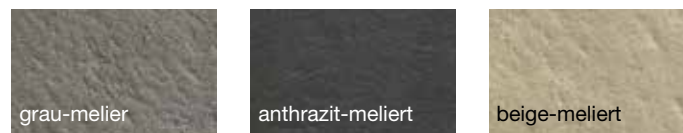
Madison® – Moderne Eleganz.

Für alle, die klassisches Design im trendigen Großformat lieben, ist Madison genau richtig! Durch die moderne Farbgebung und die geschliffene und gestrahlte Oberfläche vermitteln die edlen Platten besonders in den Farbtönen silver white, stone grey und midnight black Eleganz und Coolness – und sommerlich-großzügige Leichtigkeit im warmen cream beige. Mit den Formaten 60 x 40 cm, 80 x 40 cm, 100 x 50 cm und 100 x 100 cm haben Sie zudem eine große Gestaltungsvielfalt.



Farini® – Die moderne Vielfalt

Die Terrassenplatte Farini von KANN bietet Ihnen mit ihrer zurückhaltenden Nuancierung alles für eine stilvolle und elegante Gestaltung. Dabei sind Ihren Möglichkeiten mit drei Formaten, von quadratisch in 40 x 40 cm bis hin zu länglichen Varianten in 60 x 40 cm bzw. 80 x 40 cm in drei Farbvarianten kaum Grenzen gesetzt. Verleihen Sie dem Lieblingsplatz Ihrer Kunden mit Farini einen individuellen Charakter – von elegant und warm bis zeitlos und zurückhaltend.



Andalusia® – Lebendiger Finca-Stil

Mit der ausdruckstarken Schieferstruktur, den lebendigen Farben und den drei Formaten 40 x 40 cm, 60 x 40 cm und 80 x 40 cm, bringt Andalusia den Zauber des ländlich-rustikalen Finca-Stils auf die Lieblingsplätze Ihrer Kunden. Eine rundum laufende Fuge schützt die Platte vor Beschädigungen und erzeugt ein harmonisches Fugenbild.



Die smarte Gartenbeleuchtung

Eine App kann nun die Lightpro-Außenbeleuchtung von Lightpro steuern



Stimmungsvolle Ambientebeleuchtung von Lightpro können gedimmt und per Smartphone-App gesteuert werden

Das Wachstum der Lightpro-Marke von Techmar setzt sich fort. Im vergangenen Jahr brachte der niederländische Hersteller eine dimmbare Außenbeleuchtung auf den Markt, nun folgt die Smart-Option für die 12-Volt-Außenbeleuchtung von Lightpro. Die Lösung ermöglicht es, mit dem Smartphone über eine App die Gartenbeleuchtung zu steuern, und ist ab sofort lieferbar.

Der Schalter hierfür, der NXT Switch, steckt in einem Kästchen, das man an eine neue oder bestehende Gartenbeleuchtungsinstallation anschließen kann. Danach hat der Kunde die Möglichkeit, über die Lightpro-App Beleuchtungszonen zu definieren, die mit der App unabhängig voneinander bedient werden können. Die Verbindung zum Switch wird per Bluetooth hergestellt. Die App bietet zudem eine Timer-Funktion, so dass der Nutzer einstellen



Mit der App lassen sich auch verschiedene Beleuchtungszonen definieren und einzeln bedienen

kann, wann sich seine Gartenbeleuchtung automatisch ein- und ausschaltet. Weitere Neuheiten aus dem Hause Techmar sind schon jetzt absehbar: Ein System mit WLAN, mit dem man die Gartenbeleuchtung auch von unterwegs steuern kann, ist bereits in der Entwicklung. Zudem wird Lightpro NXT im Frühling 2020 Smart-Leuchten vorstellen. Dann kann mithilfe der App für jede dieser Leuchten eine eigene Farbe eingestellt werden. Dadurch kann auch

die Lichtfarbe der gesamten Beleuchtung atmosphärisch angepasst werden. Fazit: Nicht nur technisch versierte Gärtner können ihren Kunden mit Lightpro NXT eine ebenso komfortable wie einfach zu installierende Option für eine flexible und für alle Wünsche einstellbare Gartenbeleuchtung anbieten.

Weitere Informationen unter
www.lightpro.nl



Die Steine eignen sich gleichermaßen für Zufahrten wie für Terrassenflächen

Von der Natur abgeschaut

Natürlicher Charme: Die Betonsteine SPRING RENZO® AQUA von Metten

Die Natur produziert nicht am Fließband und auch nicht nach Normen, die zum Beispiel jeden Stein wie den anderen aussehen ließen.

„Machen wir es doch wie Mutter Natur und setzen auf bunte Vielfalt und Einzelstücke, die unverwechselbar sind“, dachte sich der Hersteller Metten Stein+Design bei der Konzeption seiner Betonsteinreihen SPRING RENZO® AQUA und SPRING RENZO® AQUA PUR. Sie bestehen aus den verschiedensten Formaten und Farben, aus ihren Unregelmäßigkeiten und Brüchen entstehen Flächen, die ein eigenes Leben entfalten. Und das alles wirkt wie von dem Reißbrett von Mutter Natur abgeschaut: ganz natürlich.

Die Betonsteine SPRING RENZO® AQUA wirken mit ihren ungleichmäßigen und teils gebrochenen Kanten wie ein Naturstein. Mit Ausnahme bei der Oberflächenvariante PUR verwandelt die nachträgliche Bearbeitung während der Produktion jeden einzelnen Stein in ein Unikat, wodurch sich im Gesamtbild durch die changierenden Anthrazit-Töne ein lebendiges Farbspiel ergibt. SPRING RENZO® AQUA empfiehlt sich für Zufahrten, (Garten)Wege, Hauszüge und Terrassen. Die Steine bieten

eine gute Begehbarkeit, sind frost- sowie tausalzbeständig und werden nach DIN EN 1338 produziert.

Der Zusatz AQUA in der Produktbezeichnung steht für eine natürliche Versickerung des Regenwassers. Die mit 5,5 mm besonders breiten Fugen sind hierfür ideal für eine hohe Wasserdurchlässigkeit. Mit mindestens 899 l / (s·ha) werden damit die Richtwerte des ATV Arbeitsblattes A 138 von 500 l / (s·ha) bei weitem übertroffen (das Gutachten über die Versickerungsfähigkeit kann

gerne kostenlos bei Metten angefordert werden). Voraussetzung für das Übertreffen der Richtwerte ist allerdings, dass die Fugen mit einem Splitt 2-5 mm gefüllt werden und das Pflasterbett sowie die Tragschicht eine entsprechende Wasserdurchlässigkeit aufweisen.

Weitere Informationen unter:
www.spring-info.de/produkte/spring-renzo-aqua/ und
www.metten.de



Typisch für SPRING RENZO® AQUA: gebrochene Kanten und große Fugen

BAU & RECHT

Handwerkerhaftung bei Mangel und Schaden

Bei Bauarbeiten sind Mängel oft nicht auszuschließen. Neben einer mangelhaften Leistung können durch die Arbeiten des Unternehmers aber auch Beschädigungen an dem bestehenden Gebäude oder anderem Eigentum des Auftraggebers oder eines Dritten sowie an den Leistungen anderer am Bau tätiger Unternehmer entstehen. Sowohl für Mängel als auch für Beschädigungen muss der Unternehmer grundsätzlich einstehen. Die Voraussetzungen und Rechtsfolgen sind aber unterschiedlich.

Mangelhafte Bauleistung

Die Leistung des Unternehmers ist mangelhaft, wenn sie der vereinbarten Beschaffenheit oder den allgemein anerkannten Regeln der Technik nicht entspricht. Die Beschaffenheit ergibt sich aus den Vertragsunterlagen, wie Leistungsverzeichnis, Baubeschreibung, Baupläne etc..

Die anerkannten Regeln der Technik (a.R.d.T.) sind die Regeln für den Entwurf und die Ausführung baulicher Anlagen, die in der technischen Wissenschaft als theoretisch richtig anerkannt gelten und sich in der Praxis als technisch geeignet, angemessen und notwendig bewährt haben. Für DIN-Normen spricht die widerlegbare Vermutung, dass sie die a.R.d.T. wiedergeben.

Zudem gibt es eine dritte Mangelalternative, die oft unterschätzt wird. Danach liegt auch ein Mangel vor, wenn die Bauleistung nicht funktionstauglich und zweckentsprechend ist, obwohl nach den a.R.d.T. und dem Leistungsverzeichnis gebaut wurde (z.B.: Ein Flachdach wird nach dem Leistungsverzeichnis und den Flachdachrichtlinien hergestellt, ist aber undicht).

Die Ursache für einen Baumangel kann auf fehlender Sorgfalt des Unternehmers bei der Ausführung der eigenen Leistung, aber auch auf mangelhafter Vorleistung eines anderen Unternehmers oder dem fehlerhaften Plan des Architekten beruhen. Der Fliesenleger haftet z.B. auch dann, wenn die Fliesen sich vom Estrich lösen, weil dieser zu sehr aussandet und der Kleber da-

her nicht hält. Gleiches gilt, wenn der Unternehmer nach einer fehlerhaften Baubeschreibung oder Anordnung des Architekten des Auftraggebers baut. In diesen Fällen haftet der Unternehmer zwar nur, wenn der Fehler der Vorleistung für ihn erkennbar war und er den Auftraggeber nicht auf den Fehler der Vorleistung und die Folgen, die sich ergeben, wenn er darauf aufbaut, hinweist, §§ 13 Abs. 3, 4 Abs. 3 VOB/B. Dies ist in der Praxis jedoch leider oft die Regel. In allen Fällen kann der Auftraggeber nur dann einen Anspruch auf Geld (Vorschuss, Kostenerstattung, Minderung und Schadensersatz) gegenüber dem Unternehmer durchsetzen, wenn er ihm die Möglichkeit zur Nachbesserung innerhalb einer angemessenen Frist gegeben hat. Der Unternehmer hat also ein Recht darauf den Mangel seiner Leistung selbst zu beseitigen. Alle Mängelansprüche des Auftraggebers gegen den Unternehmer verjähren gemäß § 634a Nr.2 BGB für Bauwerksleistungen in fünf Jahren und bei einem VOB/B-Vertrag gemäß § 13 Abs. 4 Nr.1 VOB/B in vier Jahren, wenn die Parteien nichts anderes vereinbart haben. Die Verjährungsfrist beginnt vom Zeitpunkt der Abnahme an.

Beschädigungen durch Unternehmer

Bauarbeiten können aber auch Beschädigungen an Rechtsgütern des Auftraggebers oder dritter Personen verursachen. Etwa wenn durch die Unachtsamkeit des Baggerfahrers die Gartenmauer des Auftraggebers oder des Nachbarn beschädigt wird. Hier liegt eine Eigentumsverletzung vor, für die der Unternehmer nach § 823 BGB oder wegen Vertragsverletzung auf Schadensersatz haftet. Der Anspruch des Geschädigten ist direkt auf Geld gerichtet, der Unternehmer hat kein Recht hätte, die Sache zu reparieren. Aber auch die mangelhafte Leistung kann zu Beschädigungen an anderen Rechtsgütern des Auftraggebers oder eines Dritten führen. Beispiele: Durch die mangelhafte Abdichtung des Dachdeckers dringt Wasser in das Gebäude

des Auftraggebers und zerstört dadurch den Parkettboden. Durch zu großvolumigen Aushub des Erdbauunternehmers an der Grundstücksgrenze verliert der Giebel des Nachbargebäudes seine Stütze und stürzt in die Baugrube. Die Beispiele zeigen, dass die Beschädigungen und der daraus resultierende Schadensersatz für den Unternehmer erheblich sein können.

Auch in den zuletzt genannten Beispielfällen richtet sich der Anspruch des Geschädigten direkt auf eine Geldzahlung, der Unternehmer hat kein Recht auf Nachbesserung. Dieses Risiko ist aber – anders als das der mangelhaften Bauausführung selbst – durch die Betriebshaftversicherung abgesichert. Der Anspruch des Geschädigten verjährt nach § 195 BGB in drei Jahren, beginnend am Ende des Jahres, in dem er von dem Schädiger und den anspruchsbegründenden Umständen Kenntnis erlangt, spätestens jedoch in zehn Jahren, § 199 BGB.

Wird durch die mangelhafte Leistung des Unternehmers die Leistung eines anderen Unternehmers vor der Abnahme beschädigt oder zerstört, muss der geschädigte Unternehmer diese Leistung zwar gegenüber dem Auftraggeber unentgeltlich nachbessern, §§ 633, 644 BGB (Beispiel: durch die mangelhafte Dachabdichtung dringt Wasser, das den neu verlegten und noch nicht abgenommen Parkettboden eines anderen Unternehmers beschädigt). Er kann vom Auftraggeber aber die Abtretung des Anspruchs gegen den Unternehmer verlangen, der den Schaden verursacht hat. Auch dieser Anspruch richtet sich auf Geldersatz und verjährt in drei Jahren.

Unser Experte

Prof. Thomas Karczewski

Rechtsanwalt und
Fachanwalt für Bau-
und Architektenrecht
Rembert Rechtsanwälte
www.rembert-rechtsanwaelte.de



Foto: Prof. Thomas Karczewski

Weitere Informationen im Internet:

www.hagebau.com/profikunden/baustoffhandel/garten-und-landschaftsbau

QR-Code für weiterführende Informationen zum Fachblatt



ACO – ACO Profiline X

GRAF – EcoBloc Inspect Rigolensystem

KANN – CleanKeeper plus

LIGHTPRO – Lightpro NXT

METTEN – Betonsteine SPRING RENZO® AQUA

Nutzen Sie unser zusätzliches Infoangebot durch den **QR-Code!**

Besitzen Sie ein Smartphone oder einen Tablet-PC? Dann können Sie zusätzliche Informationen zu unseren Fachblättern über den abgebildeten QR-Code abrufen.

Voraussetzung: Sie haben ein passendes QR-Code-Programm installiert. Dann können Sie den QR-Code mit einem Klick entschlüsseln.

