



# SAKRET GaLaBau Fibel

| Systemlösungen für den Garten- und Landschaftsbau

# Inhalt

Einleitung	4 - 7
Terrassen	8 - 13
Balkone	14 - 19
Wege	20 - 23
Einfahrten	24 - 27
Mauern und Einfassungen	28 - 31
Treppen und Rampen	32 - 35
Brunnen und Wasserspiele	36 - 39
Pools und Schwimmteiche	40 - 43
Dekorative Gartengestaltung	44 - 49
Technische Hinweise/Produktinformationen	50 - 69
Glossar A-Z	70 - 74



| Umweltverträglich handeln  
| Wartungsfreundliche Flächen  
| Gebundene Bauweise  
| Nachhaltig bauen

## Wir liebens grün, aber nicht in den Fugen

### Dauerhaft und dauerhaft schön!

Wer Gartenwege und Terrassen plant, der sollte sich auch über die spätere Nutzung Gedanken machen. Wie stabil muss die jeweilige Fläche sein? Wie wird sie belastet? Wie hoch ist der Wartungsaufwand? Muss das Thema Barrierefreiheit in Betracht gezogen werden?

### Fragen über Fragen!

Aussehen und Design ist nicht alles.

Pflaster-, Platten- und Dekorbeläge bieten heute viele Möglichkeiten, um den Garten nach eigenen Vorstellungen nutzerfreundlich zu gestalten.

Wege und Flächen müssen natürlich funktional, langlebig und dauerhaft stabil sein und dafür ist die Qualität der Ausführung ausschlaggebend.

Wer heute Terrassen und Wege plant, sollte sich für die gebundene Bauweise entscheiden! Bei der gebundenen Bauweise gehen Fugenmörtel und Belagsstoff eine enge Bindung ein. Daraus entsteht ein dauerhaft gleichmäßiges Fugenbild und Stolperfallen durch verrutschte oder abgesackte Platten werden so vorgebeugt. Zudem entfällt eine Wartung ausgekehrter Fugen und die Ansiedlung von Unkraut und Insekten in den Zwischenräumen wird verhindert.

Dank dieser Eigenschaften ist die gebundene Bauweise nicht nur deutlich pflegeleichter als die ungebundene Variante, sondern überzeugt auch in Bezug auf die Unterhaltskosten.



Fördermitglied des  
Verbandes für Garten-,  
Landschafts- und Sportplatzbau:  
NW, BE-BB, MV, NI-HB, SH-HH, BW

Ihre Experten für  
Garten & Landschaft



### Wege

Die Anordnung des Gartenweges beeinflusst, ebenso wie die Pflanzen, das gesamte Gartenbild. Stabile und dekorative Wege schaffen sie mit dem richtigen Aufbau.

### Treppen und Rampen

Mit Treppen und Rampen werden unterschiedliche Höhenniveaus auf ästhetischste Weise verbunden

### Einfahrten

Visitenkarten zum Haus. Mit Pflaster- und Plattenbelägen optisch ansprechende Einfahrten gestalten, die jeder Belastung standhalten. Für ein individuelles Design kann man mehrere Verlegemuster und Steinarten kombinieren.

### Terrassen/Balkone

Rückzugsorte, Party - Location oder Wellness - Oase. Der Gestaltung sind keine Grenzen gesetzt. Moderne Keramiksysteme, Natursteinbeläge oder auch Pflaster, verlegt in gebundener Bauweise, sind nahezu wartungsfrei und pflegeleicht.

### Swimmingpool / Schwimmteich

Ein Swimmingpool oder Schwimmteich sollte sich in die restliche Gartengestaltung einfügen und seine Umgebung aufwerten. Eine weitere Rolle spielt auch die Beckenrandgestaltung. Ästhetische Randsteine und eine geschmackvolle Kombination mit Platten geben Ihrer Poollandschaft erst Form und Gestalt.

### Mauern und Einfassungen

Mauern und Einfassungen dienen der vertikalen Gestaltung und spielen bei der Gliederung des Gartens eine wichtige Rolle. Wege, Rasen und Beete lassen sich durch eine niedrige Wand optisch sehr ansprechend trennen.

# Terrassen

Wohlfühloasen gestalten



Eine behagliche Terrasse einzurichten kostet nicht besonders viel Mühe.

Schaffen Sie eine gemütliche Ecke, wo Sie eine entspannte Kaffeerrunde oder ein interessantes Buch genießen können. Meistens ist die Terrasse eine Fortsetzung des Wohn- und Esszimmers.

Der Gestaltung sind dabei keine Grenzen gesetzt, auch bei den Bodenbelägen gibt es eine große Auswahl.

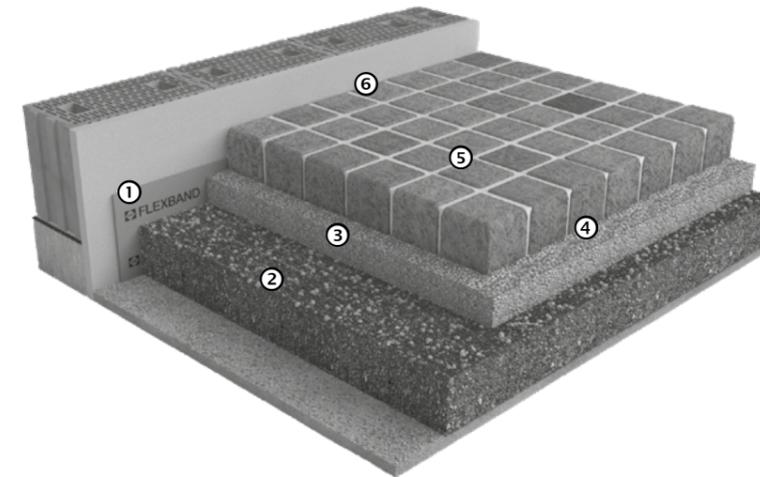
**Pflaster- und Plattenbeläge** eignen sich sehr gut für die Terrassengestaltung. Sie sind belastbar, variantenreich und pflegeleicht. Ihre Farben- und Formenvielfalt bietet zahlreiche Möglichkeiten für eine klassische, rustikale oder besonders ausgefallene moderne Gestaltung. Damit Sie auch lange Freude daran haben, empfehlen wir Ihnen die Verlegung in der gebundenen Bauweise. Um pflegeleichte Fugen zu erhalten empfiehlt sich der Einsatz von kunstharzgebundenen oder zementären Pflasterfugenmörteln.

Die **Vorteile** liegen klar auf der Hand:

- Kein Ausräumen der Fugen durch Insekten und Ameisen
- Leichte Reinigung, kein Ausspülen der Fugen
- Große Vielfalt an Fugenfarben
- Nahezu wartungsfrei



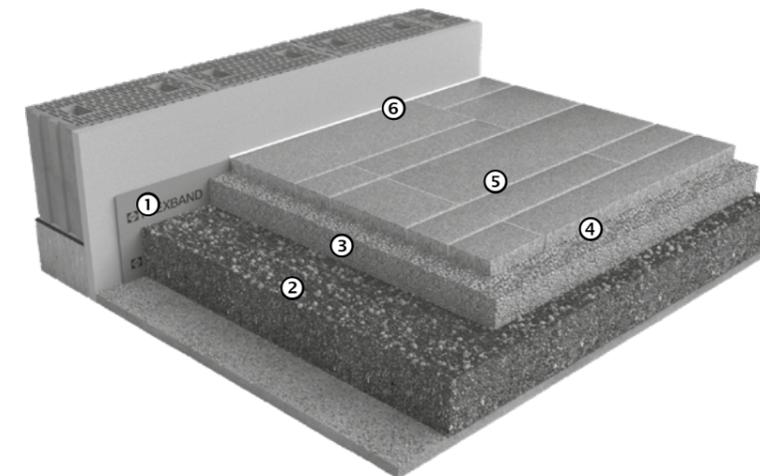
### ■ Aufbau Natursteinpflaster



#### UNSER SYSTEM

- ① Schutz - und Trennlage  
GALA Multi Flexband GMF
- ② ungebundene Tragschicht
- ③ Bettungsmörtel  
GALA Drainmörtel GDM 4
- ④ Kontaktschicht  
Kontaktschlämme KS
- Fugenmörtel  
wasserdurchlässig  
Pflasterfuge PF1 flex  
*Alternativ*  
wasserundurchlässig  
GALA Pflasterfuge GPF-N
- ⑥ Elastischer  
Fugenverschluss  
Bau- und Natursteinsilikon NS

### ■ Aufbau Beton-/Natursteinplatten



#### UNSER SYSTEM

- ① Schutz - und Trennlage  
Gala Multi Flexband GMF
- ② ungebundene Tragschicht
- ③ Bettungsmörtel  
GALA Drainmörtel GDM 4
- ④ Kontaktschicht  
Kontaktschlämme KS
- Fugenmörtel  
wasserdurchlässig  
Pflasterfuge PF1 flex  
*Alternativ*  
wasserundurchlässig  
GALA Pflasterfuge GPF-N
- ⑥ Elastischer  
Fugenverschluss  
Bau- und Natursteinsilikon NS

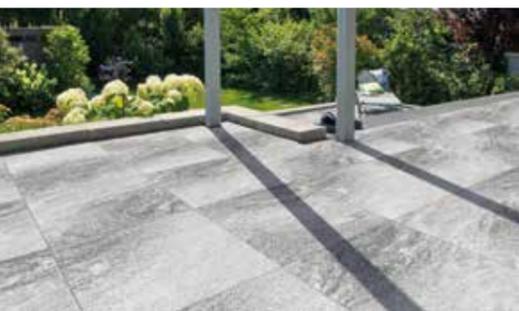
Weitere Systemlösungen für Terrassenaufbauten:



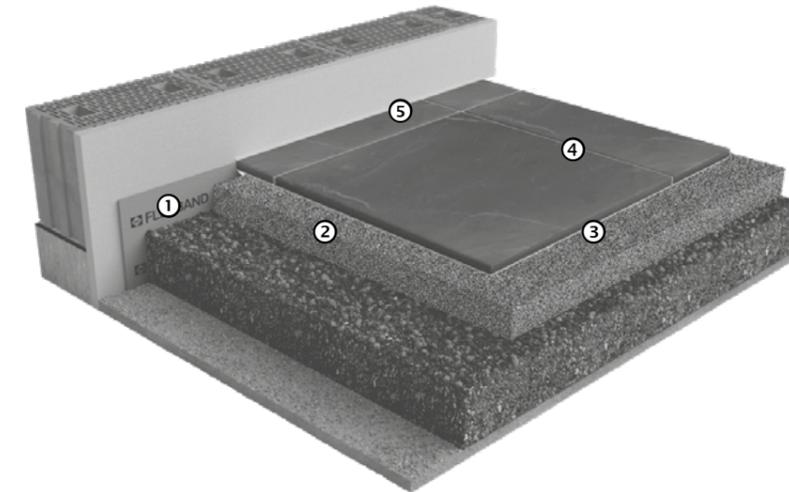
**DirectLink**  
QR Code scannen und  
mehr erfahren!

Optimal aufeinander abgestimmte Systemprodukte bieten Ihnen die höchstmögliche Sicherheit bei der Verlegung von keramischen Belagsstoffen im Außenbereich. Der SAKRET KeramikVarioKontakt KVK vereint 3 Anwendungen Haftbrücke-, Dünn- und Mittelbettkleber in einem Produkt und sorgt dafür das die Fläche dauerhaft lagesicher und eben ist.

Mit der SAKRET KeramikDesignFuge KDF erhält Ihr Belag ein modernes Fugendesign mit einer farbrillanten, feinen Oberflächenstruktur. Ergänzt wird unser KeramikProfisystem im Bereich der Bettungsmörtel durch den SAKRET GALA Drainmörtel GDM 4.

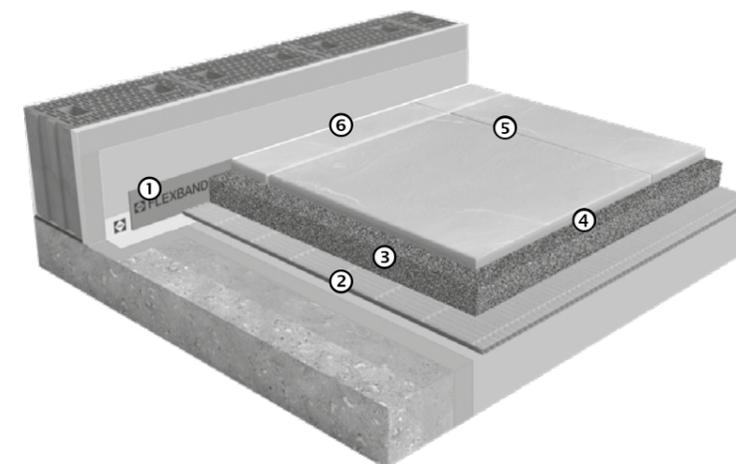


### ■ Aufbau auf Tragschicht - teilgebunden



- Die Tragschicht muss immer wasserdurchlässig sein
- Aufbauhöhe ca. 75 - 80 mm (ab Oberkante Tragschicht)

### ■ Aufbau auf Betonplatte - hydraulisch



- Die zweite Entwässerungsebene ist unerlässlich
- Aufbauhöhe ca. 80 - 85 mm (ab Oberkante Beton)

#### UNSER SYSTEM

- ① Schutz - und Trennlage  
GALA Multi Flexband GMF
- ② Bettungsmörtel  
GALA Drainmörtel GDM 4
- ③ Kontaktschicht  
KeramikVarioKontakt KVK
- ④ Fugenmörtel  
wasserdurchlässig  
KeramikDesignFuge KDF
- ⑤ Elastischer  
Fugenverschluss  
Bau- und Natursteinsilikon NS

#### UNSER SYSTEM

- ① Schutz - und Trennlage  
GALA Multi Flexband GMF
- ② Entwässerungsebene  
z. B. Drainagematte
- ③ Bettungsmörtel  
Bettungsmörtel-Bindemittel  
BM-B mit Splitt 2 - 5
- ④ Kontaktschicht  
KeramikVarioKontakt KVK
- ⑤ Fugenmörtel  
wasserundurchlässig  
GALA Fuge Multi MGF
- ⑥ Elastischer  
Fugenverschluss  
Bau- und Natursteinsilikon NS

**KERAMIK**  
**PROFISystem**

Systemlösungen für keramische Beläge im Überblick:



**DirectLink**  
QR Code scannen und  
mehr erfahren!

# Balkone

Aussicht mit System



# Balkone

## Aussicht mit System

Balkone erhöhen die Lebensqualität und den Wohnwert eines Gebäudes.

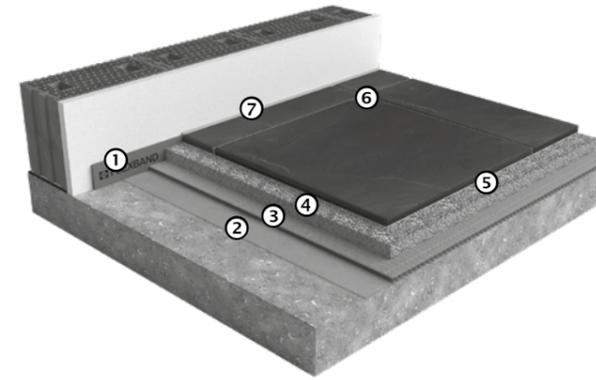
Als Außenbauteile sind diese allerdings sehr hohen und unterschiedlichen Beanspruchungen ausgesetzt und daher besonders schadensanfällig. Um aufwändige und kostenintensive Sanierungen zu vermeiden, ist eine sorgfältige Planung und fachgerechte Ausführung umso wichtiger.

Gerade bei der Renovierung ist ein System gefordert, das nur eine geringe Aufbauhöhe benötigt.

Für Aufbauten mit geringer Schichtdicke empfehlen wir den SAKRET EP Drainmörtel EPD, der sich zudem durch seine schnellerhärtenden und hochfesten Eigenschaften auszeichnet.

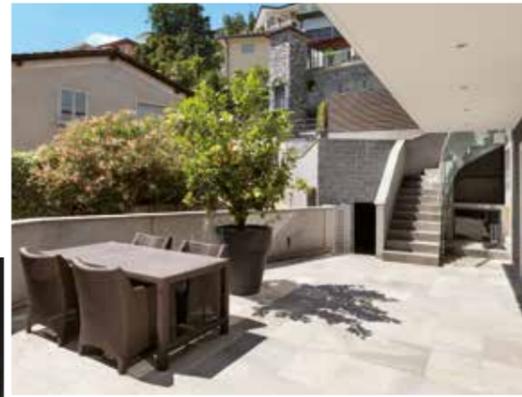
Für stabile und pflegeleichte Fugen bieten wir Ihnen eine Auswahl an wasserdurchlässigen und wasserundurchlässigen Fugenmörtel.

### ■ Keramik auf Betonplatte - thermoelastisch



#### UNSER SYSTEM

- ① Schutz- und Trennlage  
GALA Multi Flexband GMF
- ② Abdichtung  
Flexible Dichtungsschlämme FDS  
Trockenschichtstärke > 2 mm
- ③ Drainagematte
- ④ Bettungsmörtel  
EP Drainmörtel EPD
- ⑤ Kontaktschicht  
Grundier- und Mörtelharz EPG
- ⑥ Fugenmörtel  
wasserdurchlässig  
Pflasterfuge PF1 flex  
Alternativ  
wasserundurchlässig  
GALA PflasterFuge GPF-N
- ⑦ Elastischer  
Fugenverschluss  
Bau- und Natursteinsilikon NS



# Anschlüsse und Übergänge an Gebäude

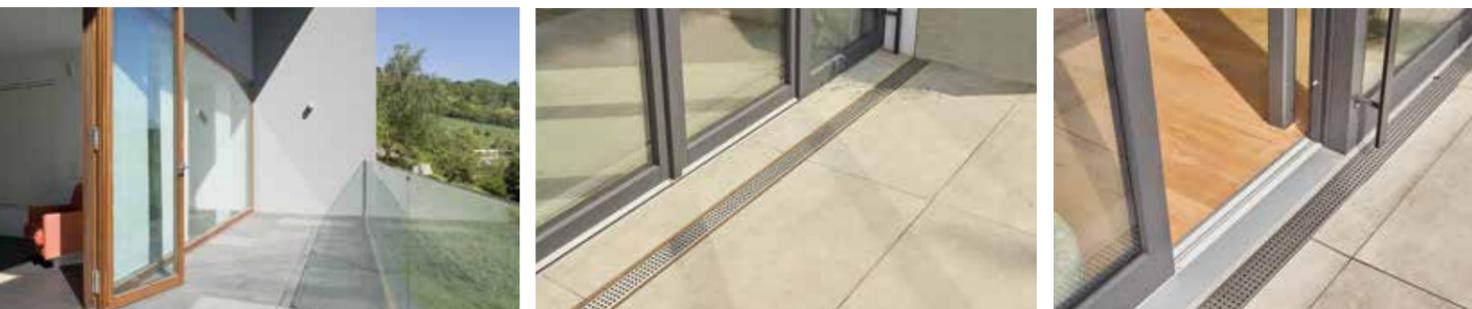
## Auf den richtigen Anschluss kommt es an

Bei jeder Witterung sollte die „Grüne Oase“ sicher und sauber erreichbar sein. Ihre Verbindung in den Garten sind Terrassen und Wege. Sie schaffen nicht nur Zugänge, sondern prägen auch den Charakter und den Stil des Gartens.

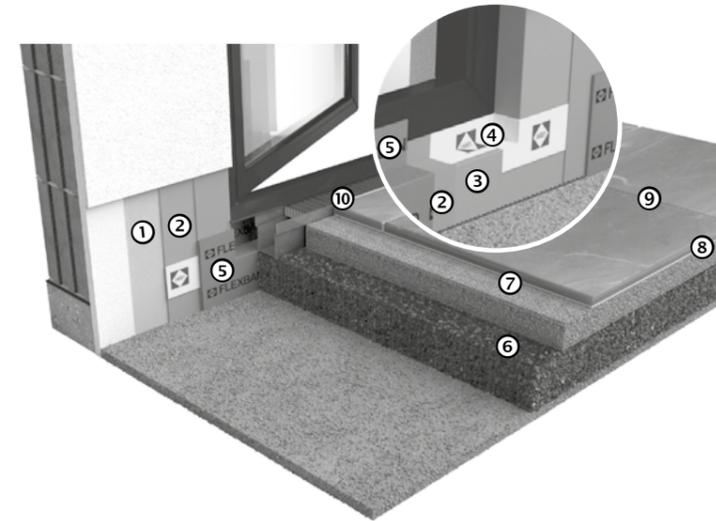
### Gewusst wie

Der Übergang zwischen Freifläche und Gebäude ist eine sensible Schnittstelle. Die Planung und Ausführung kann immer wieder zu Unstimmigkeiten zwischen den beteiligten Leistungsbereichen des Hoch- und Tiefbaus sowie des Landschaftsbaus führen.

Der Regelwerksausschuss „Übergangsbereich Freifläche-Gebäude“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) hat in Zusammenarbeit mit den betroffenen Fachverbänden des Hochbaus eine Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung der Übergangsbereiche von Freiflächen zu Gebäuden als bundesweit geltende FLL-Empfehlungen ausgearbeitet. Im Rahmen der landschaftsgärtnerischen Leistungen können je nach Art und Ausführung der erdberührten Gebäudeteile ergänzende Maßnahmen zum Schutz des Gebäudes erforderlich sein.



### ■ Barrierefreier Übergang mit Kastenrinne Drainfähiger Unterbau mit mineralischer Bauwerksabdichtung



#### UNSER SYSTEM

- ① Grundierung  
Universalgrundierung UG

---

- ② Flexible Dichtungsschlämme FDS
- ③ Trockenschichtstärke > 2 mm

---

- Dichtband/-ecken  
(in 1. Schicht der Dichtungsschlämme einlegen)
- ④

---

- ⑤ Schutz- und Trennlage  
GALA Multi Flexband GMF

---

- ⑥ Tragschicht  
ungebunden

---

- ⑦ Bettungsmörtel  
GALA Drainmörtel GDM 4

---

- ⑧ Kontaktschicht  
Kontaktschlämme KS

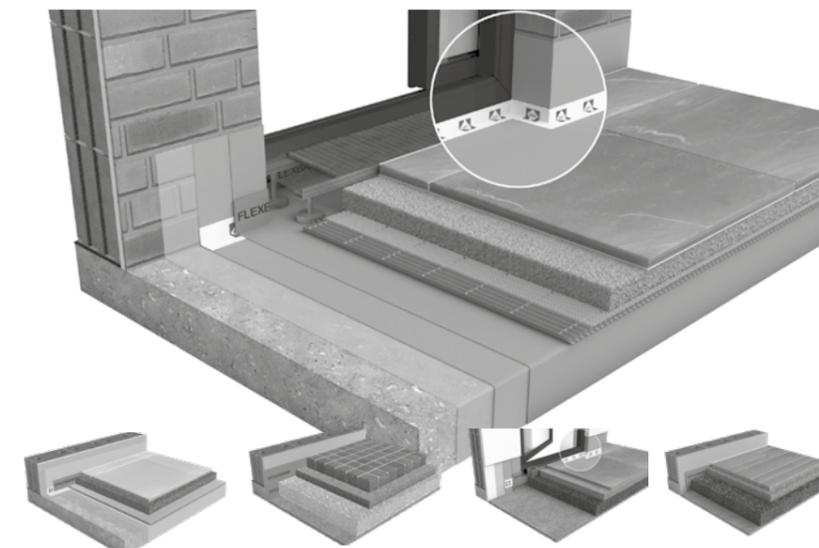
---

- Fugenmörtel  
Wasserdurchlässig/  
Wasserundurchlässig
- ⑨

---

- Elastischer  
Fugenverschluss  
Bau- und Natursteinsilikon NS
- ⑩

Weitere Aufbauempfehlungen für Anschlüsse an Gebäuden finden Sie in unserer **Systembroschüre: Anschlüsse und Übergänge an Gebäude**



**DirectLink**  
QR Code scannen und  
mehr erfahren!



## **Wege**

Stabil und dekorativ gestalten

# Wege

## Stabil und dekorativ gestalten

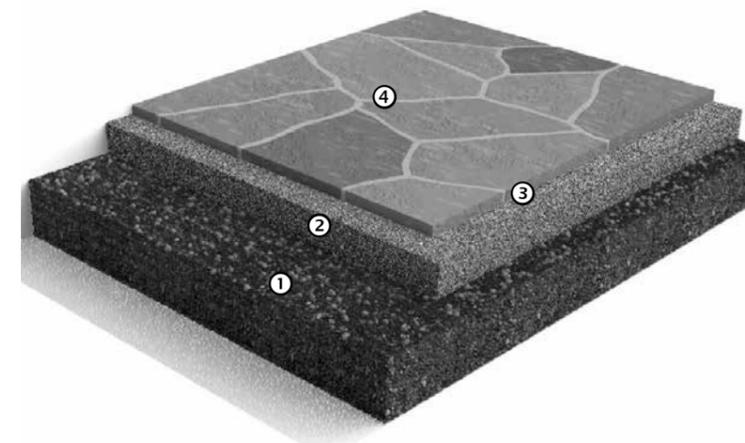
Die Anordnung des Gartenweges beeinflusst, ebenso wie die Pflanzen, das gesamte Gartenbild. Spielt man gekonnt mit den Proportionen, entstehen verschieden große Flächen, die man ganz unterschiedlich gestalten und somit optisch Spannung erzeugen kann. Es lohnt sich deshalb, vor dem Anlegen eines Gartenweges gründlich über Wegführung und Materialwahl nachzudenken.

Verwenden Sie z. B. geometrische Platten, ziehen Sie in Erwägung, diese in verschiedenen Größen miteinander zu kombinieren oder verlegen Sie sie diagonal. Sollen zwei Bereiche hingegen direkt verbunden werden, sind gerade Linien sinnvoll. Ein geschwungener Pfad kann zu einem Spaziergang anregen der an Höhepunkten, wie einer schönen Pflanze oder einem besonderen Dekobereich, vorbeiführt.

Stabile und wartungsfreie Gartenwege sind nicht nur eine Frage des richtigen Oberflächenmaterials – es kommt vor allem auf einen fachgerechten Aufbau an.



### ■ Aufbau Polygonalplattenweg



#### UNSER SYSTEM

- ① ungebundene Tragschicht

---

- Bettungsmörtel  
② GALA Drainmörtel GDM 4

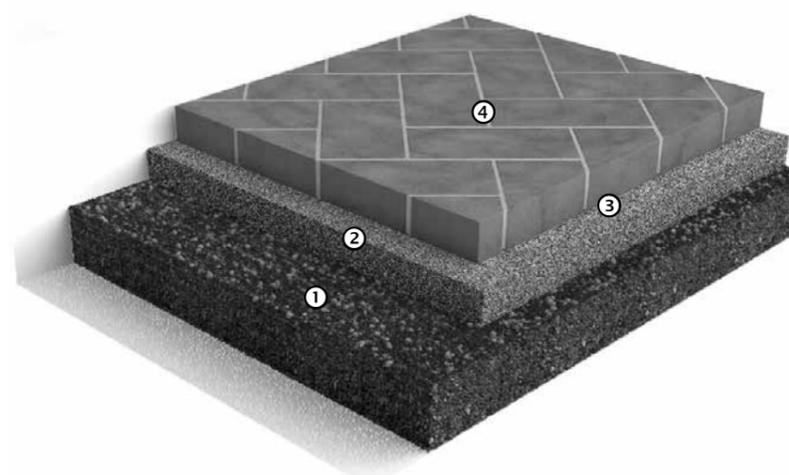
---

- ③ Kontaktschicht  
Kontaktschlämme KS

---

- Fugenmörtel  
wasserundurchlässig  
z. B. Steinverguss ZPF Rustic  
④ *Alternativ*  
Fugenmörtel  
wasserdurchlässig  
z. B. Pflasterfuge PFE 2

### ■ Aufbau Pflasterklinkerweg



#### UNSER SYSTEM

- ① ungebundene Tragschicht

---

- Bettungsmörtel  
② GALA Drainmörtel GDM 4

---

- ③ Kontaktschicht  
Kontaktschlämme KS

---

- Fugenmörtel  
wasserundurchlässig  
z. B. GALA Fuge Multi MGF  
④ *Alternativ*  
Fugenmörtel  
wasserdurchlässig  
z. B. Pflasterfuge PF1 plus

# Einfahrten

Stabil und wartungsfrei gestalten

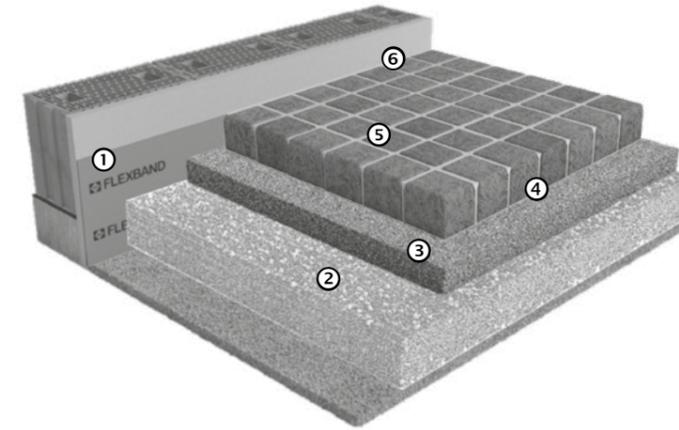


Ob Hauseinfahrt, Hofzufahrt oder Garageneinfahrt - sobald eine Pflasterfläche mit dem Auto befahrbar sein soll, ist eine stabile Tragschicht entscheidend. Denn wer will sich schon dauernd über Fahrspuren im Bodenbelag ärgern? Es liegt nahe, dass eine gepflasterte (Garagen-)Einfahrt mehr Belastungen ausgesetzt ist, als beispielsweise ein Gartenweg. Die Konstruktion aus Unterbau und Pflasterstein muss:

- Das Gewicht stehender und fahrender PKW sicher tragen
- Auch bei Lenkbewegungen „in Form bleiben“
- Unterspülung verhindern
- Frostsicher sein
- Auch seltenen Belastungen, wie Umzugs- oder Anlieferungsfahrzeugen standhalten

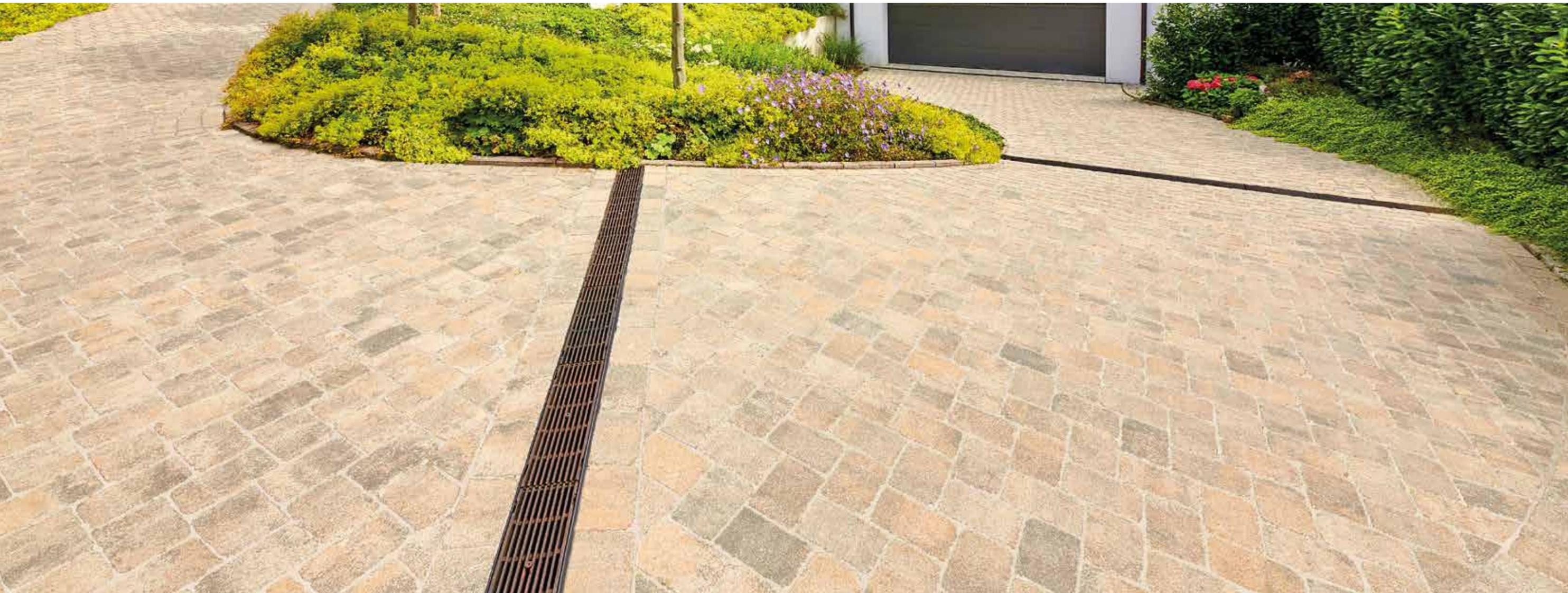
Wichtig ist deshalb bei der Auswahl: Die Produkte müssen für eine Befahrung mittels PKW geeignet sein.

### ■ Aufbau auf Tragschicht - vollgebunden



### UNSER SYSTEM

- ① Schutz - und Trennlage  
GALA Multi Flexband GMF
- ② Tragschicht  
Bettungsmörtel Bindemittel BM-B  
Splitt 4 - 8
- ③ Bettungsmörtel  
Bettungs-/ Drainagemörtel  
NBM 4 D
- ④ Kontaktschicht  
Kontaktschlämme KS
- ⑤ Fugenmörtel  
wasserundurchlässig  
z. B. Steinvergussmörtel ZPF  
*Alternativ*  
Fugenmörtel wasserdurchlässig  
z. B. Pflasterfuge PF1 plus fein
- ⑥ Elastischer Fugenverschluss  
Dichtstoff PUR mit Primer 44



# Mauern und Einfassungen

Dekorative Elemente zur Gartengestaltung



# Mauern und Einfassungen

## Dekorative Elemente zur Gartengestaltung

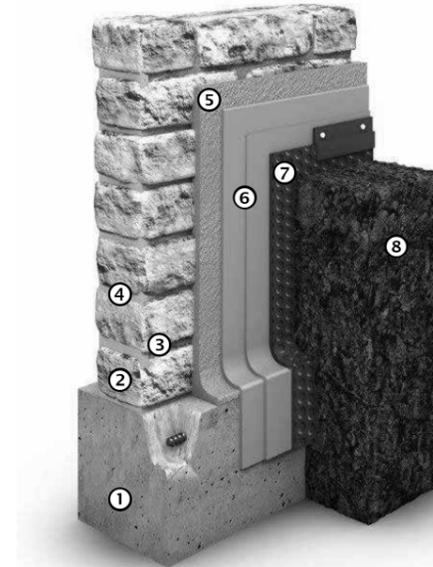
Mauern und Einfassungen sind aus der Gartengestaltung nicht wegzudenken.

Eine Mauer fügt sich immer sehr harmonisch als dekoratives Element in ihre Umgebung ein, unabhängig davon, ob sie nur als kleine freistehende Mauer, zum Ausgleich von Höhenunterschieden, als Stützmauer oder als Einfassung von Beeten oder des Grundstücks erstellt wird.

Standfestigkeit, ein frostsicheres Fundament und dauerhaft wetterresistente Fugen sind beim Mauerbau die wichtigsten Anforderungen. Als „Basismaterial“ kommen verschiedenste Materialien/Varianten in Frage, egal ob als Bruchsteinmauerwerk oder als regelmäßiges Schichtenmauerwerk aus behauenen Stein, der Phantasie sind hier kaum Grenzen gesetzt.



### ■ Aufbau Vollblockmauer



UNSER SYSTEM	
①	Fundament Betonestrich BE
②	Natur- oder Betonstein
③	Mauern Trasszementmörtel TZM
④	Verfugen Trassnatursteinfuge TNF
⑤	Sockelputz Maschinen-Sockelputz MSP
⑥	Bauwerksabdichtung Flexible Dichtungsschlämme FDS
⑦	Noppenbahn
⑧	Erdreich

### Weitere Arten von Mauern im Garten:

- Trockenmauern
- Hohlkammerelemente
- Betonvollblock
- L-Steine
- Gabionen



# Treppen und Rampen

Höhenunterschiede überwinden



# Treppen und Rampen

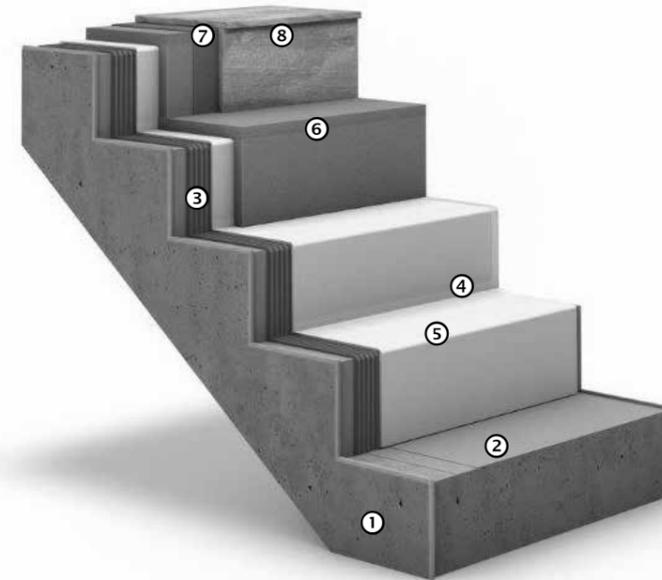
## Höhenunterschiede überwinden

Treppen dienen nicht nur zur Überwindung des Höhenunterschieds, sondern können auch zu attraktiven Gestaltungselementen werden. Für einen fließenden Übergang zu Wegen oder Terrassen greift man am besten auf die selben Materialien wie bei den angrenzenden Flächen zurück. Unkompliziert gelingt dies mit Stellstufen, da sich hierbei für die Auftrittsflächen alle gewöhnlichen Pflastersteine verwenden lassen. Für Legstufen eignen sich auch Gehwegplatten aus Naturstein oder Beton.

### Barrierefrei in den Garten

Heute schon an morgen denken! Damit Sie Ihren Lebensabend auch im Alter noch zu Hause verbringen können und im Garten nicht immer auf fremde Hilfe angewiesen sein müssen, setzen Sie auf Barrierefreiheit. Rampen können Treppen oder Stufen ersetzen oder auch ergänzen. Integrieren Sie z. B. die Rampe in einen gepflasterten Weg mit einer Steigung bis hin zur Haustür. Somit ist Ihr Weg zum Haus und Garten barrierefrei und modern gestaltet.

### Aufbau Treppe



### UNSER SYSTEM

- ① Beton  
(ggf. Gefällespachtelung:  
Kontaktschlämme KS frisch in frisch mit  
Wand-und Bodenspachtel WBS egalight)
- ② Flexible Dichtungsschlämme FDS
- ③ Drainagefähiges Stufenelement
- ④ Wasserleitstreifen
- ⑤ Dichtband D
- ⑥ Pflasterbettungsmörtel NBM 4 D  
(Je nach Aufbauhöhe  
KeramikVarioKontakt KVK)
- ⑦ Kontaktschicht  
Kontaktschlämme KS
- ⑧ Fugenmörtel  
Steinverguss ZPF



### Sanierung vorhandener Gartentreppen

Wird der Garten einer Um- oder Neugestaltung unterzogen, können vorhandene Treppenanlagen an den neuen Look angepasst werden. In der Regel werden diese an die Belagsstoffe der Wege und Terrassen angepasst. Hier hat der Baustoffhandel passende Produkte im Sortiment. Voraussetzung ist die Stabilität des vorhandenen Baukörpers, sowie das passende Steigungs- und Auftrittsmaß.



# Brunnen und Wasserspiele

Entspannungsoasen schaffen



# Brunnen und Wasserspiele

## Entspannungsoasen schaffen

Wasser bereichert jeden Garten. Sei es ein Wasserfall, ein Quellstein oder ein kleiner Wasserlauf. Vom sehr bewegten Bachlauf bis zur ruhigen Wasserfläche, in der sich die Sonne spiegelt - für jeden ist etwas dabei.

Bei diesen Erholungsoasen sind die Gestaltungsmöglichkeiten sehr vielschichtig. Dies ist bereits in der Planung zu berücksichtigen. Besteht der Bachlauf oder Brunnen aus einer durchgängigen Pflasterdecke ist diese auch durchgängig zu verfugen. Ist der eigentliche Bachlauf ungepflastert und größere Steine oder Findlinge liegen darin, dürfen diese nur in Edelsplitt, also kein kalkhaltiges Material, gebettet werden.

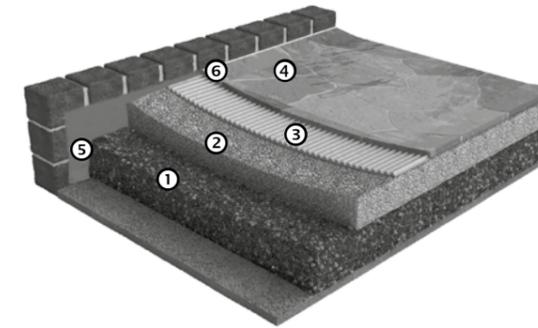
In diesem Fall ist der Bachlauf mit einer Teichfolie abzudichten sowie unter- und oberhalb mit Vlies zu versehen.



©Rinn Beton- und Naturstein



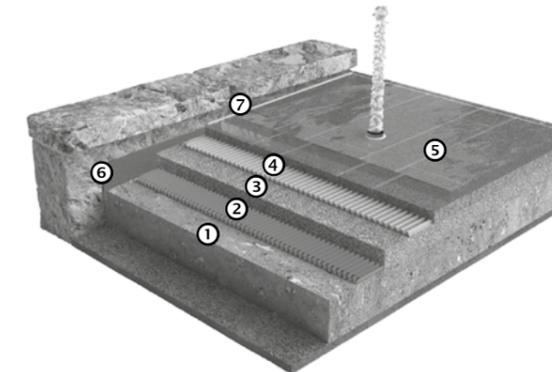
### ■ Aufbau Wasserlauf/Bachlauf



#### UNSER SYSTEM

- ① Tragschicht (z. B. Schotter)
- ② Bettungsmörtel  
GALA Drainmörtel GBM 4
- ③ Kontaktschicht  
KeramikVarioKontakt KVK
- ④ Fugenmörtel  
z. B. Steinverguss ZPF Rustic
- ⑤ Dehnfugen  
GALA Multi Flexband GMF
- ⑥ Anschlussfuge  
Bau- und Natursteinsilikon

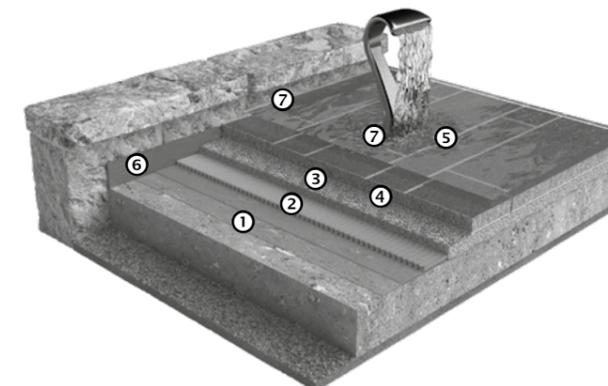
### ■ Aufbau Brunnen mit Fontäne



#### UNSER SYSTEM

- ① Tragschicht (z. B. Beton)
- ② Drainagematte
- ③ Bettungs-/Drainagemörtel  
NBM 4 D
- ④ Kontaktschicht  
KeramikVarioKontakt KVK
- ⑤ Fugenmörtel  
z. B. Steinverguss ZPF
- ⑥ Dehnfugen  
GALA Multi Flexband GMF
- ⑦ Anschlussfuge  
Bau- und Natursteinsilikon

### ■ Aufbau Brunnen mit Wasserspiel

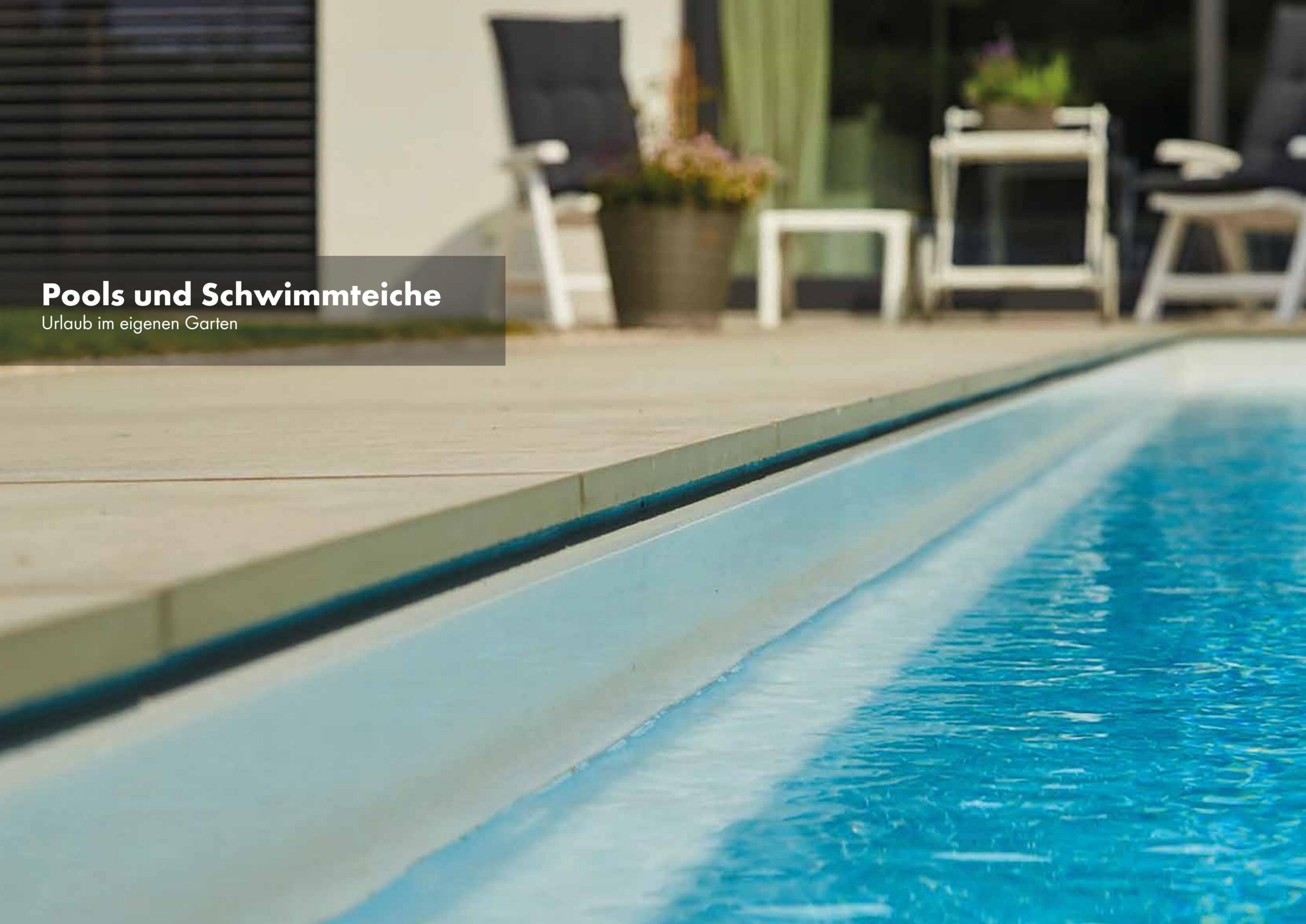


#### UNSER SYSTEM

- ① Dichtschlämme  
Flexible Dichtungsschlämme FDS
- ② Drainagematte
- ③ Bettungsmörtel  
EP-Drainmörtel EPD
- ④ Kontaktschicht  
Grundier- und Mörtelharz EPG
- ⑤ Fugenmörtel  
Steinverguss ZPF  
GALA PflasterFuge GPF-N
- ⑥ Dehnfugen  
GALA Multi Flexband GMF
- ⑦ Anschlussfuge  
Bau- und Natursteinsilikon

# Pools und Schwimmteiche

Urlaub im eigenen Garten



# Pool und Schwimmteiche

## Urlaub im eigenen Garten

Ein Swimmingpool oder ein Badeteich im Garten erspart Ihnen die Fahrt ins Schwimmbad oder an den See, denn Sie können bequem jederzeit zu Hause baden.

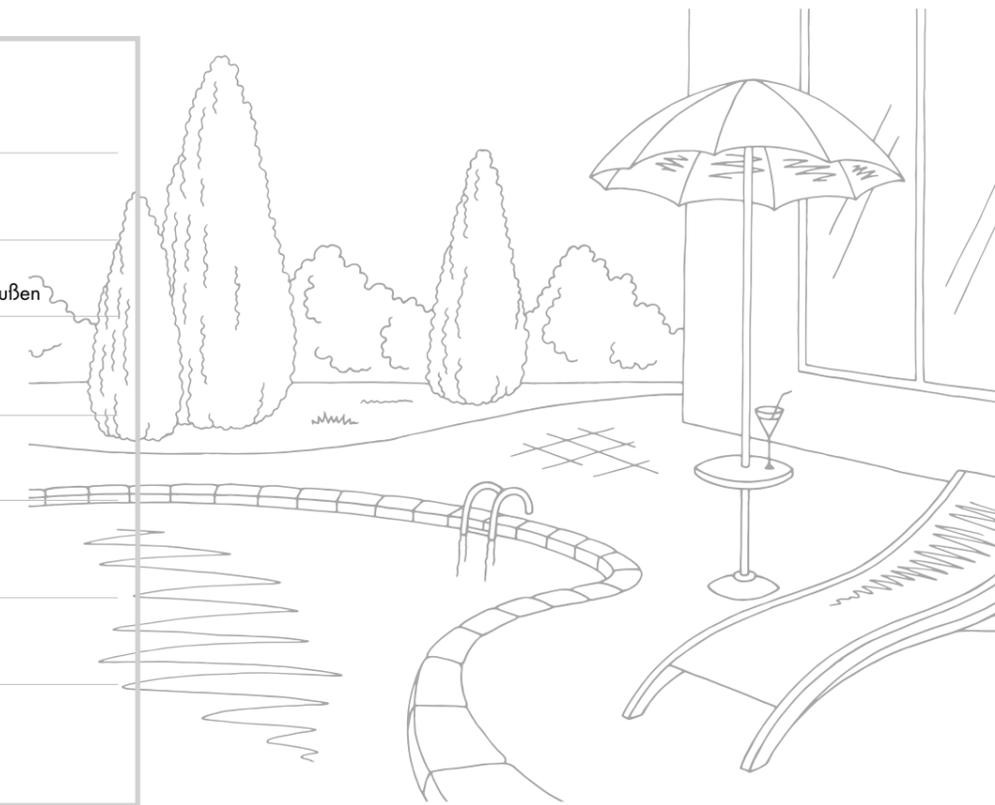
Ein Swimmingpool kann als Naturteich in den Garten integriert werden. Noch natürlicher ist ein Badeteich. Er kombiniert die Eigenschaften von Swimmingpool und Gartenteich.

Hierbei gibt es mehrere Aspekte zu bedenken, denn beide unterscheiden sich in Pflege und Ausstattung. Bei einem Badeteich sollte die Tiefwasserzone mindestens 1,50 Meter tief sein, damit sich der Teich weitgehend selbst reinigen und regulieren kann.

Diesbezüglich benötigt der Naturpool mehr Platz als ein Schwimmbecken – etwa nur zwei Drittel des Schwimmteichs sind als Badezone geeignet.

### UNSER SYSTEM

- ① Pumpbeton PB
- ② Flexible Dichtungsschlämme FDS  
Trockenschichtstärke > 2 mm
- ③ Dichtband D  
In den Ecken Dichtecke DE innen/ außen
- ④ Klebemörtel  
Flexfliesenkleber FFK
- ⑤ Fugenmörtel  
Diamanfuge DF
- ⑥ Bettungsmörtel  
GALA Drainmörtel GDM 4
- ⑦ Kontaktschicht  
KeramikVarioKontakt KVK
- ⑧ Fugenmörtel  
GALA Fuge Multi MGF



# Dekorative Gartengestaltung

Einfach und schnell



## SAKRET Setz - Fix SF - Wasser drauf und fertig

### Wenn es schnell gehen muss

SAKRET Setz - Fix SF ist ein mineralisches Fertiggemisch, das ohne umständliches Mischen nur durch Benetzen der Oberfläche mit Wasser zu verarbeiten ist. Er ist ideal geeignet zum Montieren und Befestigen von kleinflächigen Einbauteilen und Kleinfundamenten z. B. für Poller und Spielgeräte im privaten Bereich.

### Ihre Vorteile im Überblick:

- Leicht und sicher zu verarbeiten
- Erhärtungsbeginn bereits nach 5 Minuten
- Einbauteile wie z. B. Poller, Tore oder Spielgeräte sind nach etwas 24 Stunden belastbar
- Frost- und witterungsbeständig



DirectLink  
QR Code scannen und mehr erfahren!

### Einfach in der Verarbeitung:

- Die Aushubtiefe festlegen
- In festem, tragfähigem und frostfreiem Erdreich ein Loch oder Graben ausheben
- Boden- und Seitenflächen mit Wasser leicht anfeuchten
- Einbauteil lage- und lotgerecht ausrichten und z. B. mit Stützen stabil fixieren, Fundamentloch rings um das Einbauteil mit SAKRET Setz - Fix SF bis zu einer max. Höhe von 20 cm auffüllen
- Trockenen Mörtel mit einer Gießkanne gleichmäßig benetzen (auf die angegebene Wassermenge achten)
- Bei höheren Aushubtiefen in mehreren Materiallagen zu je 20 cm Höhe arbeiten
- **ACHTUNG:** Jede einzelne Materiallage muss extra mit Wasser benetzt werden - Trocknungszeiten zwischen den einzelnen Materiallagen sind nicht zu beachten
- Nach Einziehen des Wassers die Betonoberfläche mit dem Spaten durch leichtes Klopfen verdichten und glatt abziehen



## Dekorative Gartengestaltung

### Kreativität kennt keine Grenzen

SAKRET PU-Bindemittel PU-B bietet Ihnen die Möglichkeit, mit verschiedenen Sanden, Kies und Splitten dauerhaft dekorative, wasserdurchlässige und stabile Flächen zu erstellen.

Optimal für die Herstellung von Baumscheiben, Flächen sowie Haus- und Beetumrandungen.

Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt.

#### Ihre Vorteile im Überblick:

- Einkomponentig
- Lösemittelfrei
- Lichtecht
- Geruchlos
- Abriebfest
- Leicht verarbeitbar
- Saubere Beläge



Für Alle die mehr

aus ihrem Kies machen wollen!

SAKRET PU-Bindemittel

#baugelb



# Technische Hinweise/Produkte

Wissen wie's geht.



### SAKRET Bettungsmörtel-Bindemittel BM-B

Bindemittel zur Herstellung von Bettungsmörteln und Tragschichten aus zugelassenen Gesteinskörnungen für alle im Pflasterbau auftretenden Belastungsklassen

KERAMIK  
PROFI System



- Wasserdurchlässig in Abhängigkeit der Gesteinskörnung
- Einkomponentig
- Hoch ergiebig
- Kunststoff- und trassmodifiziert
- Hoher Frost-/Tausalz widerstand
- Geprüft beim MPA



Verbrauch	Menge Gebinde	
MV. 1:5 - 2,9 kg/m <sup>2</sup> /cm	25 kg Sack	42 St./Palette
MV. 1:8 - 1,9 kg/m <sup>2</sup> /cm		

### SAKRET Pflasterbettungsmörtel NBM 4 D

Wasserdurchlässiger Verlegemörtel für Pflaster- und Plattenflächen aus Beton, Natursteinbeläge - hoch belastbar z. B. für Garageneinfahrten, Zuwege, Parkplätze



- Für innen und außen
- Hoher Frost/ Tauwiderstand
- Für entsiegelte Flächen
- Vermeidet Verfärbungen und Ausblühungen
- Hohe Früh- und Endfestigkeiten
- Geprüft beim MPA



Verbrauch	Menge Gebinde	
ca. 16 kg/m <sup>2</sup> /cm Schichtdicke	25 kg Sack	42 St./Palette

### SAKRET Kontaktschlämme KS

Zementäre, flexible Haftbrücke für die Pflasterverlegung und bei der Herstellung von Verbundestrichen



- Kunststoffmodifiziert
- Zum Schlämmen
- Hohe Verbund sicherheit
- Hoher Frostwiderstand
- für Heizestriche geeignet
- Erfüllt die Emissionsklasse EMICODE EC 1 R Plus



Verbrauch	Menge Gebinde/Palette	
ca. 1,5 kg / m <sup>2</sup>	25 kg Sack	42 St./Palette

### SAKRET Grundier- und Mörtelharz EPG

Haftbrücke zur Verbesserung der Verbundfähigkeit zwischen EP-Drainmörtel und Belagstoff



- Hoch widerstandsfähig/ abriebfest
- Dünflüssig
- Lösemittelfrei
- Emissionsarm
- Erfüllt die Anforderungen der AgBB-Kommission für den Einsatz in Innenräumen (öffentliche Gebäude, Wohnräume, Aufenthaltsräume etc.)



Verbrauch	Menge Gebinde
ca. 150 - 300 g/m <sup>2</sup>	1 kg Dose 5 kg Dose

### SAKRET GALA Drainmörtel GDM 4

Hoch wasserdurchlässiger Verlegemörtel für Pflaster- und Plattenflächen aus Beton, Naturstein als auch keramische Beläge z. B. für Gehwege und Terrassen

KERAMIK  
PROFI System



- Belastbar - Befahrung mit PKW möglich
- Trassmodifiziert
- Für entsiegelte Flächen
- Vermeidet Verfärbungen und Ausblühungen
- Vorformbar - kunststoffmodifiziert
- Geprüft beim MPA



Verbrauch	Menge Gebinde	
ca. 16 kg/m <sup>2</sup> /cm Schichtdicke	25 kg Sack	42 St./Palette

### SAKRET EP Drainmörtel EPD

Hoch wasserdurchlässiger Epoxidharz-Drainagemörtel zur Herstellung von zementfreien Bettungs- und Ausgleichsschichten sowie Estrichen



- Für Boden, innen und außen
- Für geringe Schichtdicken
- Härtet schrumpffrei aus
- Verfärbungshemmend, chlorwasserbeständig
- Alterungs- und volumenbeständig
- Hoch wasserdurchlässig und kapillarpassiv



Verbrauch	Menge Gebinde	
ca. 16 kg/m <sup>2</sup> /cm Schichtdicke	25 kg Sack SAKRET Multi Drain Körnung DK	1 kg Dose SAKRET Grundier- und Mörtelharz EPG

### SAKRET KeramikVarioKontakt KVK

Flexibilisierte Haftbrücke, Dünn- und Mittelbettmörtel, Setz-, Mauer- und Fixiermörtel

KERAMIK  
PROFI System



- 1 Produkt - 5 Anwendungen
- Konsistenzvariable Einstellung
- Für innen, außen und unter Wasser
- Chlorwasserbeständig
- Faserverstärkt
- Altweiß
- Wasserabweisend



Verbrauch	Menge Gebinde/Palette	
Je nach Anwendung (siehe Technisches Merkblatt)	25 kg	42 St./Palette



#### Schon gewusst?

Die richtige Konsistenz des Materials kann einfach dadurch geprüft werden, indem mit beiden Händen leicht ein Ball geformt wird. Diese ist erreicht, wenn der Mörtel die Kugelform behält und erst zerfällt, wenn von oben mit dem Finger auf die Kugel gedrückt wird. (sog. Schneeball-Test).

# Produkte in der Übersicht

## Pflasterfugenmörtel

### SAKRET Pflasterfuge PF 1 flex

Zum wasserdurchlässigen Verfugen von leicht belasteten Pflasterflächen



- Wasserdurchlässig
- 1-komponentiger Kunstharzmörtel
- Für drainfähige Untergründe
- Gebrauchsfertig
- Einfache Verarbeitung
- Mit Wasser einschlammbar



Farben	Menge Gebinde/Palette	
steingrau, sand, anthrazit	22 kg Eimer	24 St./Palette

### SAKRET Pflasterfuge PF 1 plus

Zum wasserdurchlässigen Verfugen von leicht bis mittel belasteten Pflasterflächen



- Wasserdurchlässig
- 1-komponentiger Kunstharzmörtel
- Hohe Festigkeiten
- Für drainfähige Untergründe
- Gebrauchsfertig
- Einfache Verarbeitung
- Mit Wasser einschlammbar



Farben	Menge Gebinde/Palette	
grau, steingrau, sand, anthrazit	25 kg Eimer 10 kg Eimer	24 St./Palette 48 St./Palette

### SAKRET Pflasterfuge PF 1 plus fein

Zum wasserdurchlässigen Verfugen von schmalen Fugen



- Wasserdurchlässig
- Für Fugen ab 3 mm
- Gebrauchsfertig
- Sehr hohe Festigkeiten
- Für drainfähige Untergründe
- Mit Wasser einschlammbar



Farben	Menge Gebinde/Palette	
grau, steingrau, sand, anthrazit, brillantschwarz	25 kg Eimer 10 kg Eimer	24 St./Palette 48 St./Palette

### SAKRET Pflasterfuge PFE 2

Zum wasserdurchlässigen Verfugen von leicht bis stark belasteten Pflasterflächen



- Wasserdurchlässig
- 2-komponentiger Epoxidharzmörtel
- Hohe Festigkeiten
- Für drainfähige Untergründe
- Verfugung im Schlammverfahren



Farben	Menge Gebinde/Palette	
grau, steingrau, sand, anthrazit	25 kg Eimer	24 St./Palette

### SAKRET GALA Fuge Multi MGF

Multifunktionaler, 1-komponentiger Spezialfugenmörtel für alle Belastungsklassen



- Wasserundurchlässig
- Für Fugen ab 1 mm
- Selbstverdichtend
- Früh waschbar
- Leichte Reinigung durch Comfort Clean System CCS



Farben	Menge Gebinde/Palette	
grau, sand, anthrazit	15 kg Eimer	33 St./Palette

### SAKRET KeramikDesignFuge KDF

1-komponentiger Kunstharzmörtel zum Verfugen von keramischen Belägen im Außenbereich



- Bedingt Wasserdurchlässig
- Gebrauchsfertig
- Luftsauerstoffhärtend
- Für wasserundurchlässige Untergründe
- Mit Wasser einschlammbar



Farben	Menge Gebinde	
grau, sand, schwarz anthrazit	10 kg Sack	48 St./Palette

### SAKRET GALA PflasterFuge GPF-N

Fugenmörtel für leichte bis starke Verkehrsbelastung



- Wasserundurchlässig
- Hoher Frost-/Tausalz-widerstand
- Selbstverdichtend
- Einfache rationelle Reinigung durch ComfortCleanSystem CCS



Farben	Menge Gebinde	
grau, sand, anthrazit	25 kg Sack	42 St./Palette

### SAKRET Steinverguss ZPF

Fugenmörtel für alle Belastungsklassen



- Wasserundurchlässig
- Hoher Frost-/Tausalz-widerstand
- Selbstverdichtend
- Hydraulisch schnell abbindend
- Leicht abwaschbar



Farben	Menge Gebinde	
grau, sand, anthrazit	25 kg Sack	42 St./Palette

### SAKRET Steinverguss ZPF Rustic

Fugenmörtel mit rustikaler Oberfläche für alle Belastungsklassen



- Hoher Frost-/Tausalz-widerstand
- Rustikale körnige Fugenoberfläche
- Für Belastungsklassen bis 3,2 nach RStO 12
- Selbstverdichtend
- Leicht abwaschbar



Farben	Menge Gebinde	
dunkelgrau, sand	25 kg Sack	42 St./Palette

## FARBTONÜBERSICHT

PF 1 flex					
sand		steingrau		anthrazit	
PF 1 plus / PF 2					
sand		grau		steingrau	anthrazit
PF 1 plus fein					
sand		grau		steingrau	anthrazit
ZPF					
grau		dunkelgrau		sand	anthrazit
MGF/GPF-N					
grau		sand		anthrazit	
KDF					
grau		sand		anthrazit	schwarz

Hinweis: Farbabweichungen der dargestellten Farbmuster sind drucktechnisch bedingt.

# Produkte in der Übersicht

## Ergänzenden Produkte

### SAKRET Universalgrundierung UG

Hochkonzentrierte Dispersionsgrundierung



- Für Wand und Boden
- Für Innen und außen
- Zur Regulierung des Saugverhaltens von mineralischen Untergründen
- Verbessert die Haftung
- Bis zu 1:5 mit wasserverdünnbar



Verbrauch	Menge Gebinde/Palette
je nach Untergrund	1 l Flasche 5 /20 l Kanister

### SAKRET Wand-und Bodenspachtel WBS egalight

Zum Abspachteln, Glätten und Ausbessern, Schichtdicke von 3 bis 50 mm, kleinflächig bis 100 mm



- Hoch standfest
- Schnell belegreif
- Spannungsarm
- Sehr geschmeidig, daher leicht verarbeitbar
- Kunststoffmodifiziert
- Für Heizestriche geeignet



Verbrauch	Menge Gebinde/Palette
ca. 1,2 kg / m <sup>2</sup> /mm	25 kg Sack 42 St./Palette

### SAKRET Trassnatursteinfuge TNF

Trassmörtel zum Verfugen von verfärbungsfreien Natursteinen, Fugenbreite 6 - 30 mm



- Hoher Trassanteil
- Reduziert die Gefahr von Kalkausblühungen
- Verfärbungshemmend
- Hoher Frost-/Tauwiderstand
- Diffusionsfähig
- Farbe grau



Ergiebigkeit	Menge Gebinde/Palette
ca. 14,5 l Frischmörtel/ Gebinde	25 kg Sack 42 St./Palette

### SAKRET Betonestrich BE

Zur Herstellung von Beton und Zementestrichen



- Gut ziehbar
- Frostwiderstandsfähig
- Geschmeidig
- Als Heizestrich geeignet
- Hand- und maschinenverarbeitbar (Estrichpumpe /Durchlaufmischer)



Verbrauch	Menge Gebinde/Palette
ca. 20 kg/m <sup>2</sup> /cm	25 kg Sack 42 St./Palette

### SAKRET Trasszementmörtel TZM

Zum Vermauern, Verlegen und Verfugen von Natursteinen



- Als Ansetzmörtel und Handputzmörtel
- Gute Flankenhaftung
- Frostwiderstandsfähig
- Auch für Glasbausteinwände nach DIN 4242
- Wasserdampfdiffusionsfähig



Ergiebigkeit	Menge Gebinde/Palette
ca. 19,5 l Frischmörtel/ Gebinde	25 kg Sack 42 St./Palette

# Produkte in der Übersicht

## Abdichtung / Bewegungsfugen

### SAKRET Flexible Dichtungsschlämme FDS

Rissüberbrückende und hochelastische 1-komponentige, zementäre Verbundabdichtung



- Für alle Wassereinwirkungsklassen (WEK) nach DIN 18534, Für die WEK W1-B und W2-B nach DIN 18535, Auf Balkonen, Loggien und Laubengängen gemäß DIN 18531-5
- Auch als Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18533-3 einsetzbar
- Hoch flexibel und haftsicher
- Roll-, streich- und spachtelfähig
- Streusalzfest



Verbrauch	Menge Gebinde
ca. 2,2 kg / m <sup>2</sup>	15 kg Sack 42 St./Palette

### SAKRET Dichtecken innen/außen

Flexible Dichtenecke / Dichtaußenecke mit Vlieskaschierung



- Hohe Beständigkeit gegen Chemikalien
- Beidseitig vlieskaschiert
- Für alle Wassereinwirkungsklassen (WEK) nach DIN 18534, Für die WEK W1-B und W2-B nach DIN 18535, Auf Balkonen, Loggien und Laubengängen gemäß DIN 18531-5



Schenkellänge	Menge
120 x 120 mm Di 115 x 115 mm Da	10 Stück/Karton

### SAKRET Bau- und Natursteinsilikon NS

Neutral vernetzender Silikonkautschuk



- Für Wand und Boden
- Auch als Unterwassersilikon einsetzbar
- Fungizid eingestellt
- Lichtecht/gute UV-Beständigkeit
- Elastisch
- Geruchsarm



Ergiebigkeit	Menge Gebinde
bei Fugen 10 x 8 mm ca. 3,8 m	310 ml / Kartusche 12 Stück im Karton

### SAKRET Dichtband D

Flexibles Spezialdichtband zur Überbrückung von Anschluss- und Bewegungsfugen



- Hohe Beständigkeit gegen Chemikalien
- Beidseitig vlieskaschiert
- Auch zum Abdichten der Bahnenstöße bei den Dichtbahnen DI, DIE
- Für alle Wassereinwirkungsklassen (WEK) nach DIN 18534, Für die WEK W1-B und W2-B nach DIN 18535, Auf Balkonen, Loggien und Laubengängen gemäß DIN 18531-5



Breite	Menge Gebinde
120 mm	50 m/Rolle

### SAKRET GALA Multi Flexband GMF

Zur Herstellung von Bewegungsfugen, sowie Trenn- und Schutzlagen



- Für Boden
- Für innen und außen
- Leichte Verarbeitung
- Wenig Verschnitt
- Frostsicher, da keine Wasseraufnahme



Dimension	Menge Gebinde
8 x 300 mm (Stärke & Höhe)	20 m/Rolle

## Farbtöne SAKRET Bau- und Natursteinsilikon

silbergrau



mittelgrau



dunkelgrau



jurabeige



anthrazit/  
basalt



Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich.

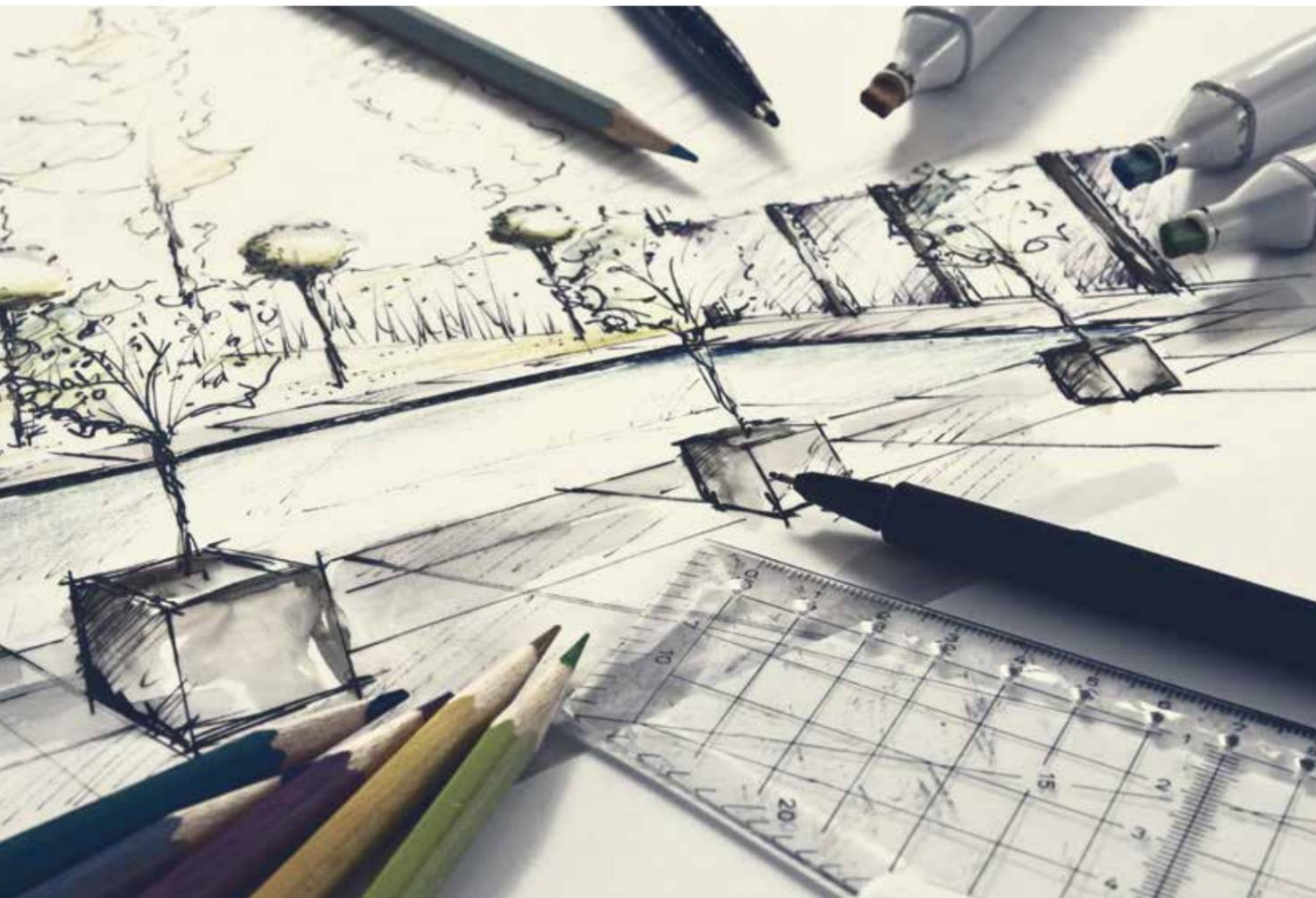
# Planerische Grundsätze für die Gestaltung

## Lösungen mit System

Bei der Gestaltung von Zufahrten, Wegen, Terrassen, Mauern etc. sind neben der Optik und Funktionalität auch technische Gegebenheiten zu berücksichtigen. Je detaillierter die Planung bzgl. Nutzung, Belastung und Ausführung ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit eine langlebige, dauerhafte und wartungsarme Gartenanlage herzustellen.

Der Systemgedanke ist ein wichtiger Aspekt bei Planung und Ausführung. Denn nur bei aufeinander abgestimmten Systemkomponenten haben Sie geprüfte Sicherheit, die den aktuellen technischen Vorgaben entsprechen. Durch ständige Qualitäts- und Fremdüberwachung wird die gleichbleibend hohe Qualität gewährleistet. Die Konformität mit den aktuellen Regelwerken ist von maßgeblicher Bedeutung.

Planung und Gestaltung nach dem Motto:  
„Heute schon an morgen denken!“



Anwendungsbereich	Regelwerke (aktuell gültige Fassungen)
Terrassen Wege Einfahrten Einfassungen	DIN 18318, DIN 18299
	„Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Bau von Wegen und Plätzen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs“ der FLL Ausgabe
	DIN EN 1342, DIN EN 1339 bzw. in Ergänzung
	ZTV Pflaster-Stb
	Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung sowie für Einfassungen FGSV 618/1
	Merkblatt für wasserdurchlässige Tragschichten in Verkehrsflächen
Balkone	„Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung“ FGSV M FPgeb
	„Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung der Übergangsbereiche von Freiflächen zu Gebäuden“ der FLL
	„Richtlinie Pflaster- und Plattendecken für befahrene und begangene Flächen in ungebundener und gebundener Ausführung sowie in Mischbauweisen“ des DNV
	DIN 18531-5: 2017-07: Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen - Teil 5: Balkone, Loggien und Laubengänge
Treppen	ZDB-Merkblatt Aussentreppen - Treppen aus keramischen Fliesen und Naturwerkstein im Außenbereich
Rampen	DIN 18040 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
Brunnen	DIN 18535: Abdichtung von Behälter und Becken
Wasserspiele	DIN 18535: Abdichtung von Behälter und Becken
Pools	DIN 18535: Abdichtung von Behälter und Becken ZDB-Merkblatt Schwimmbadbau - Hinweise für Planung und Ausführung keramischer Beläge im Schwimmbadbau
Sonstige	ZDB-Merkblatt-Merkblatt Bewegungsfugen in Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten
	„Richtlinie Fassadensockelputz/Außenanlage - Richtlinie für die fachgerechte Planung und Ausführung des Fassadensockelputzes sowie des Anschlusses der Außenanlage“ des Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg
	„Merkblatt für Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen“ FGSV M RR



		Bettungsmörtel drainfähig				Haftbrücke*		
		BM-B	GDM 4	NBM 4D	EPD	KS bei mineralischer Bettung	KVK	EPG bei Epoxidharz-bettung
<b>Pflasterbeläge Natur- und Betonwerkstein</b>	Fußgängerbelastung N1 gem. ZTV-Wegebau	○	●	○		●	○	
	Leichte Verkehrsbelastung bis 3,5 t N2 gem. ZTV-Wegebau	○	●	○		●	○	
	Verkehrsbelastung bis 20 t N3 gem. ZTV-Wegebau	○		●		●	○	
<b>Plattenbeläge Natur- und Betonwerkstein</b>	Fußgänger Belastung N1 gem. ZTV-Wegebau	○	●	○		●	○	
	Leichte Verkehrsbelastung bis 3,5 t N2 gem. ZTV-Wegebau	○	●	○		●	○	
	Verkehrsbelastung bis 20 t N3 gem. ZTV-Wegebau	○		●		●	○	
<b>Polygonalplatten</b>	Fußgängerbelastung N1 gem. ZTV-Wegebau	○	●	○		●	○	
	Leichte Verkehrsbelastung bis 3,5 t N2 gem. ZTV-Wegebau	○	●	○		●	○	
<b>keramische Platten</b>	Fußgängerbelastung N1 gem. ZTV-Wegebau	○	●	○	●	○	●	●

○	geeignet
●	empfohlen

Wir empfehlen das Anlegen von Probeflächen.  
Angaben und Empfehlungen des Stein- und Plattenherstellers sind zu beachten.



Fugenmörtel drainfähig					Fugenmörtel nicht drainfähig					
PF1 flex	KDF	PF1 plus	PF1 plus fein***	PFE 2	PFE 2w	MGF***	GPF-N**	ZPF	ZPF Rustic	TNF
●		○	○	○		●	●			
		○	●	○	○	●	●			
			●	●	○	○	●			
●	○	○	○	○		●	●			
	○	○	●	○	○	●		●	○	
			●	●	○	○		●	○	
		○		●					○	●
		○							●	○
●	●		●			●	○			

- \* wir empfehlen grundsätzlich den Einsatz einer Haftbrücke
- \*\* speziell für Betonsteine und -platten
- \*\*\* speziell für schmale Fugen

### ■ DIN 18318 (2019)

Die **DIN 18318** ist Bestandteil der **VOB** Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Pflasterdecken und Plattenbeläge, Einfassungen.

#### Was regelt eine DIN?

- Im Allgemeinen nur Grundsätzliches
- Kein Verfahren der Verarbeitung
- In der Neufassung der **DIN 18318** jedoch Anforderungen an die Baustoffe
- Speziell bezogen auf die gebundene Bauweise
- Begleitende Regelwerke füllen das Gerüst der DIN

#### Geltungsbereich

Die ATV **DIN 18318** „Pflasterdecken und Plattenbeläge, Einfassungen“ gilt für das Befestigen von Flächen mit Pflastersteinen und Platten in ungebundener und gebundener Bauweise.

Sie gilt auch für das Herstellen von Entwässerungsrinnen aus Pflastersteinen und Platten sowie Einfassungen.

#### Anwendung

Mit der überarbeiteten Neuauflage wird die **gebundene Bauweise** von einer Sonderbauweise zu einer **Regelbauweise**.

Es werden u. a., entsprechend der zu erwartenden Belastung, Anforderungen an

- Druckfestigkeit
- Haftzugfestigkeit
- Frost-Tau- und Frost-Tausalz-Widerstand
- Wasserdurchlässigkeitsbeiwert

für die verwendeten Bettungsmörtel, Haftbrücken und Fugenmörtel gestellt.

Eine Einteilung erfolgt über die Nutzungsabgrenzung nach der größten Verkehrsbelastung in

- begehbar
- befahrbar, Fahrzeuge bis 3,5 t
- befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t.

Die o. g. Anforderungen sind weitestgehend konform mit der FLL ZTV – Wegebau

### Anforderungen an gebundene Bettungs- und Fugenstoffe (Auszug)

Nutzungsabgrenzung nach der größten Verkehrsbelastung	Bettungsstoffe		Fugenstoffe Bindemittel Zement		Fugenstoffe Bindemittel Kunstharze	
	Druckfestigkeit MPa	Haftzugfestigkeit geprüft mit Haftbrücke MPa	Druckfestigkeit MPa	Haftzugfestigkeit MPa	Druckfestigkeit MPa	Haftzugfestigkeit MPa
begehbar	≥ 10,0	≥ 0,4	≥ 10,0	≥ 0,4	≥ 5,0	≥ 0,4
befahrbar, Fahrzeuge bis 3,5 t	≥ 20,0	≥ 0,8	≥ 20,0	≥ 0,8	≥ 15,0	≥ 0,8
befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t	≥ 30,0	≥ 1,0	≥ 30,0	≥ 1,0	≥ 25,0	≥ 1,0

### ■ FLL ZTV WEGEBAU

#### Geltungsbereich

Die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für den Bau von Wegen und Plätzen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs – ZTV-Wegebau“ gelten für das Befestigen von Verkehrsflächen mit Pflastersteinen und Platten aus Beton, Betonwerkstein, Pflasterklinker, Pflasterziegel, keramische Platten, Naturstein und Naturwerkstein in ungebundener, gebundener, teilgebundener, versickerungsfähiger und begrünbarer Bauweise außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs. Die ZTV-Wegebau gelten auch für solche Flächenbefestigungen auf Bauwerken.

#### Anwendung

Mit dieser ZTV-Wegebau werden die von der ATV DIN 18318 abweichenden und bewährten Bauweisen des Landschaftsbaus, die zum Teil seit Jahrzehnten standardmäßig Anwendung finden, in einem Regelwerk dargestellt. Für die Anwendung der gebundenen Bauweise werden aber auch ganz neue und ergänzende Anforderungen, insbesondere für die Herstellung und Ausführung von Bettungs- und Fugenstoffen, definiert. Die ZTV-Wegebau stellt damit den Stand der Technik dar.

#### Grundsätze

Bis zum Erscheinen der ZTV-Wegebau waren nur die durch den Straßenverkehr belasteten Flächen in Regelwerken oder Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) geregelt. Die ZTV-Wegebau berücksichtigt nun die Anforderungen von Pflasterdecken und Plattenbelägen mit Verkehrsbelastung außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs.

Darüber hinaus enthält sie Anforderungen und Regelungen für die „gebundene Bauweise“ und definiert insbesondere Anforderungen für die Herstellung und Ausführung von Bettungs- und Fugenstoffen.

### Bauweisen / Nutzungskategorien gemäß FLL ZTV - Wegebau

#### 3.2 Ungebundene Bauweise

#### 3.3 Gebundene Bauweise

#### 3.4 Mischbauweise auf Tragschicht ohne Bindemittel mit gebundenen Fugen und mit gebundener Bettung

#### 3.5 Mischbauweise auf Tragschicht ohne Bindemittel mit gebundenen Fugen und mit ungebundener Bettung



#### Nutzungskategorie 1 (N 1)

Begehbare, nicht für Kraftfahrzeuge und vergleichbare Beanspruchungen vorgesehene Flächenbefestigungen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Terrassen, Gartenwege, Wege im Hausgarten, Sitzplätze in Parkanlagen).



#### Nutzungskategorie 2 (N 2)

Befahrbare Flächenbefestigungen für Fahrzeuge bis 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Garagenzufahrten, Carports, PKW-Stellplätze, Wege in Grünanlagen).  
Anmerkung: nicht geeignet für Fahrzeuge mit hohen Punktlasten, z.B. Flurförderfahrzeuge, Gabelstapler, Hubwagen, Hubbühnen



#### Nutzungskategorie 3 (N 3)

Befahrbare Flächenbefestigungen wie Nutzungskategorie N 2, jedoch mit gelegentlichen Befahrungen mit Fahrzeugen bis 20 t zulässiges Gesamtgewicht mit Radlasten ≤ 5 t außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Pflege-, Instandhaltungs- und Rettungswege, Feuerwehr-, Garagen- und Gebäudezufahrten).

Bewegungsfugen sind Bauteile die Bewegungen aus Setzungen oder aus thermischen Dehnungen aufnehmen und somit Spannungen reduzieren können. Insbesondere an aufgehenden Bauteilen, Gebäudeanschlüssen und Einbauten sind grundsätzlich Bewegungsfugen vorzusehen.

Auch über bestehenden Bewegungsfugen oder bei Wechseln des Untergrundes z. B. in einem Bereich, an dem eine Unterbauung endet, sind Bewegungsfugen bis in den Belag hochzuführen.

Ob der richtige Abstand von Bewegungsfugen bei 4 m oder eher bei 10 m liegt, hängt von mehreren Faktoren wie z. B. Geometrie der Fläche, Beschaffenheit der Belagsmaterialien, Einbautemperaturen, etc. ab.

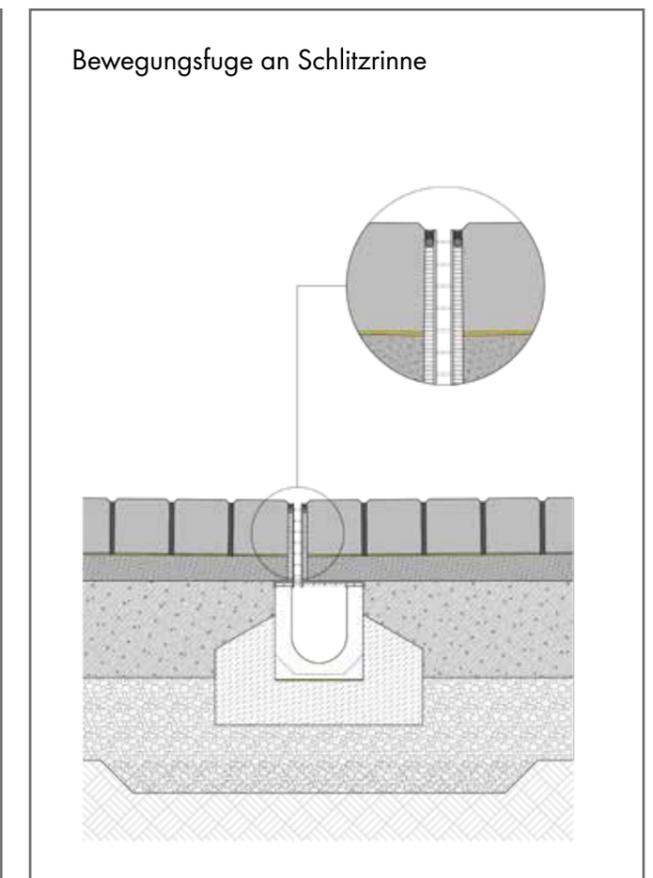
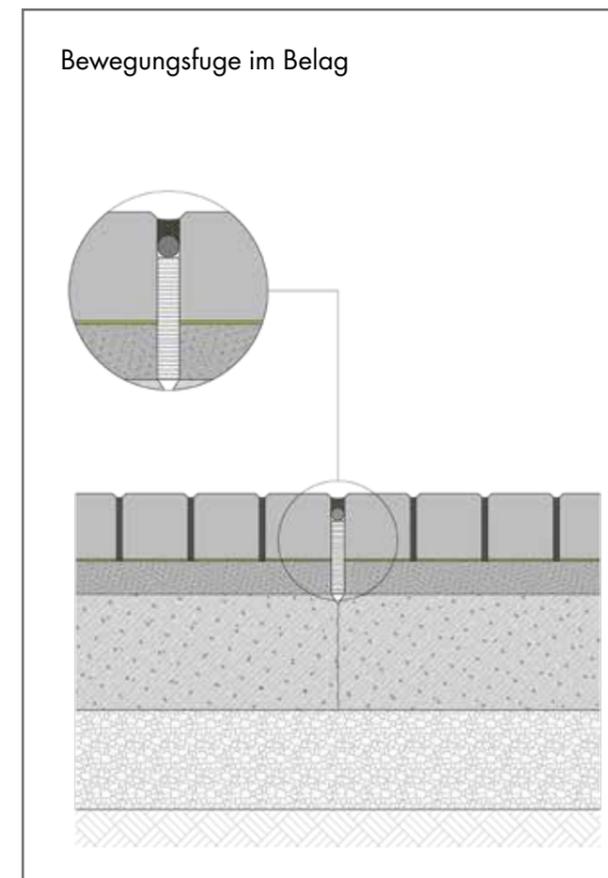
Grundsätzlich sollte bei Plattenbelägen der Abstand immer kleiner sein als bei Pflastersteinen. Außerdem ist der Haftverbund zwischen Platten und Bettungsmörtel von großer Bedeutung. Liegt ein guter Haftverbund vor, kann der Abstand der Bewegungsfugen geringer sein als bei einem schlechten Verbund.

Daher sind nach ZTV Wegebau Haftschlämmen zu verwenden. Um Zugspannungen im Belag zu kompensieren, sollte der Abstand von Bewegungsfugen bei hohen Einbautemperaturen geringer sein als bei ausgeglichenen Temperaturen.

### Vier Regeln für die Ausbildung von Bewegungsfugen.

1. Starre durchdringende Bauteile müssen durch bewegliche Fugen entkoppelt werden. Hierzu zählen zum Beispiel Pfeiler, Stützen, Sockel. Ebenso sind Kanaldeckel und Einfassungen elastisch von Trag- und Deckschichten zu trennen.
2. Bewegungsfugen aus der Unterkonstruktion müssen in den Belag übernommen werden. Belagsflächen und Tragschichten dehnen sich unterschiedlich aus. Werden keine Bewegungsfugen ausgebildet, kommt es zu Abscherungen und Rissen.
3. Bewegungsfugen müssen durch den gesamten Belag sowie die Bettung führen und kleinere zusammenhängende Teilflächen bilden.
4. Bewegungsfugen sind mindestens entlang an Gebäuden und an allen in der Fläche befindlichen Bauteilen, wie Pfeiler, Stützen, Kanaldeckel und Entwässerungsrinnen, anzubringen. Dimension und Geometrie der Fläche müssen beurteilt und ggf. Bewegungsfugen gemäß der entsprechenden Regelwerke/Merkblätter vorgesehen werden.\*

Siehe auch FLL ZTV-Wegebau 2022 - Anhang A4: Planung und Ausführung von Bewegungsfugen



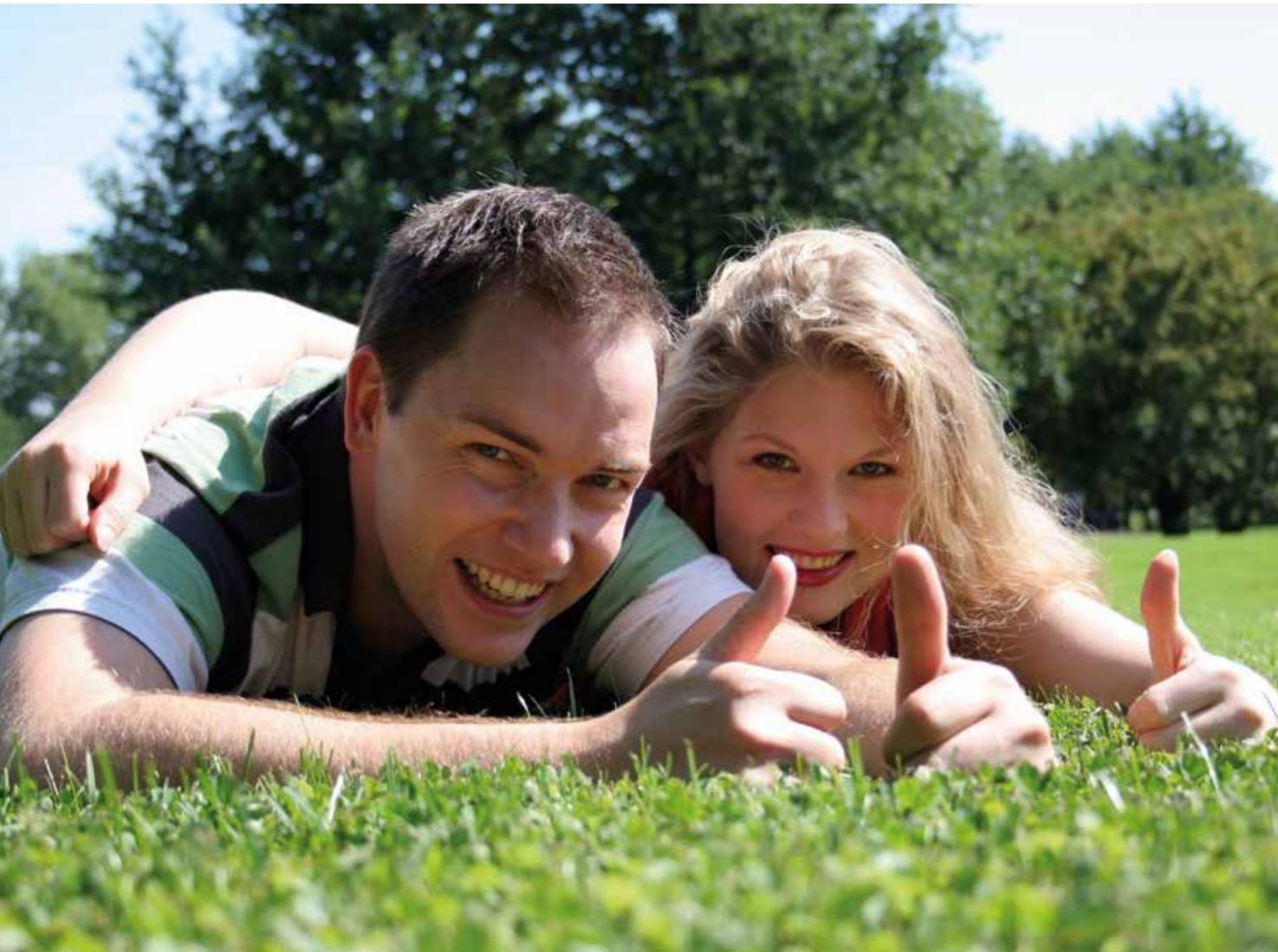
## Der Gesundheit zuliebe Emissionsarmes Bauen

Wohngesundes Bauen gewinnt immer stärker an Bedeutung. Die Wahl von emissionsarmen Baustoffen hat einen wesentlichen Einfluss auf das Raumklima und die Wohngesundheit.

Gerade Materialien, mit denen man im direkten Kontakt steht, sollten mit besonderem Augenmerk ausgewählt werden. Bereits bei der Planung achten viele Planer und Bauherren auf moderne, lösungsmittelfreie und schadstoffarme Produkte. So sind Sie auf der sicheren Seite und können in Ihren 4 Wänden beruhigt durchatmen.

Aus diesem Grund bevorzugt SAKRET Rohstoffe, welche die Belastung durch Emissionen für Mensch und Umwelt ganz ausschließen oder deutlich reduzieren. Die mit dem EMICODE-Label versehenen Produkte wurden von unabhängigen Instituten geprüft und als sehr emissionsarm (EC1 plus) eingestuft. Die Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V. (GEV) hat die entsprechenden Regelwerke und Grenzwerte hierzu festgelegt.

Diese Grenzwerte sind im Vergleich zu vielen anderen nationalen und internationalen Vorgaben und Verordnungen besonders streng.



SAKRET Bausysteme legt bereits bei der Produktentwicklung großes Augenmerk auf die Umweltverträglichkeit der Produkte. So erfüllen die meisten unserer Erzeugnisse für den Innenbereich bereits heute die Kategorie „sehr emissionsarm“.

Wer größtmöglichen Schutz in punkto Gesundheit, Umwelt und Innenraumhygiene sicherstellen will, vertraut auf die Zertifizierung EMICODE®

Weitere Informationen unter  
[www.emicode.de](http://www.emicode.de)



**DirectLink**  
QR Code scannen und  
mehr erfahren!

Mehr zu unseren emissionsarmen Produkten und Verlegesystemen.

## Der Umwelt zuliebe Nachhaltig produzieren

### Transport

Wir denken und handeln ganzheitlich - Umweltschutz beginnt bei uns bereits bei der Rohstoffauswahl und -beschaffung und endet erst bei der Entsorgung der Verpackung.

SAKRET Bausysteme produziert nahe bei seinen Kunden und setzt überwiegend regional verfügbare Rohstoffe ein. Die Transportlogistik wird optimiert und somit die Umweltbelastung minimiert.

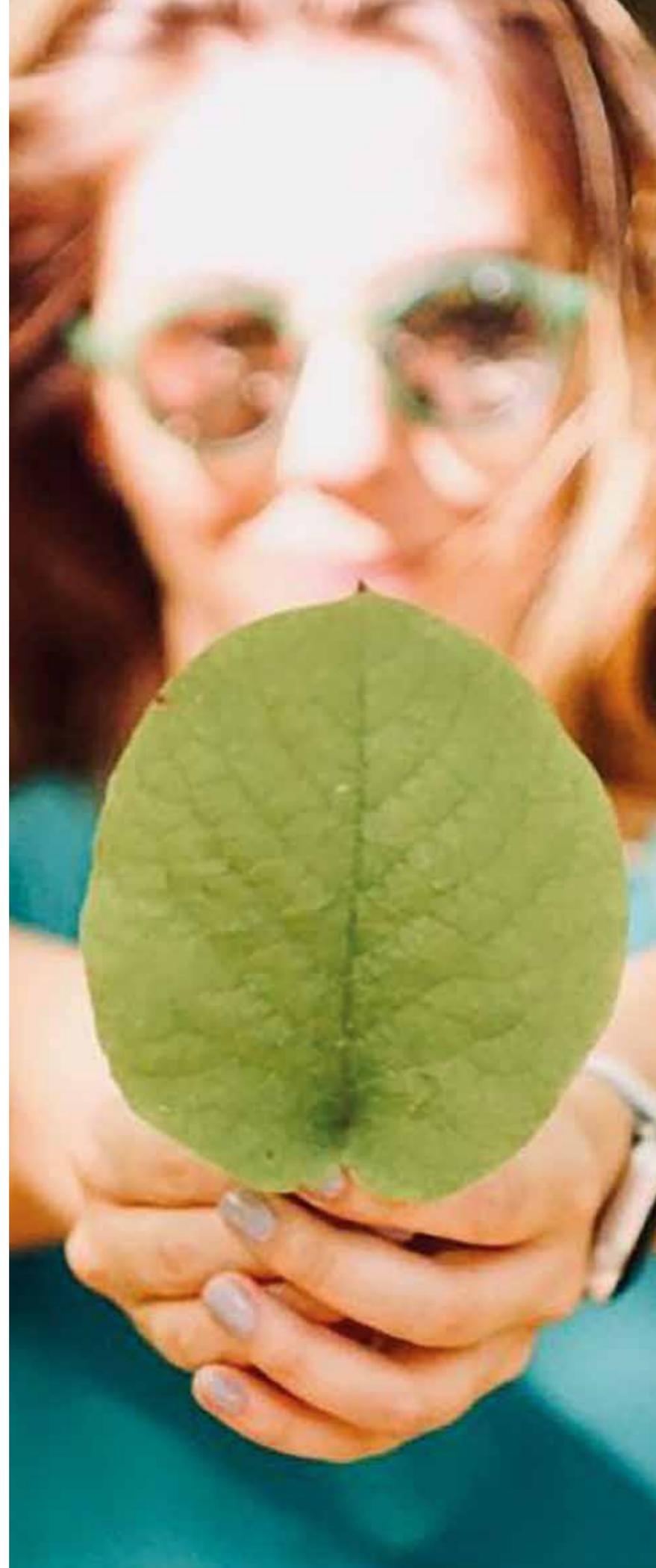
Die Transportlogistik, sowohl der Rohstoffe als auch der Fertigprodukte zu unseren Kunden, wird kontinuierlich optimiert.

### Zertifiziertes Energiemanagementsystem

Wir legen großen Wert auf eine umweltbewusste und umweltverträgliche Produktionsweise. Hierzu zählt die Senkung des Energiebedarfs durch moderne Produktionsanlagen.

SAKRET Bausysteme hat 2018 ein Energiemanagementsystem eingeführt. Angestrebt wurde von Beginn an eine Zertifizierung nach der internationalen Norm ISO 50001. Verbrauchswerte werden erfasst und Einsparpotentiale identifiziert. So sind wir in der Lage für ausgewählte Produkte spezifische Energiebilanzen zu erstellen und energetisch optimale Verfahrensweisen zu finden.

Die spezifischen Energiebilanzen finden darüber hinaus auch Eingang in die verschiedenen Bewertungssystem zur Umweltverträglichkeit.



### Entsorgung und Recycling

Die Reduzierung des Abfallaufkommens ist ein vordringliches Thema unserer Zeit. Dabei ist auch die Wahl der richtigen Verpackung ausschlaggebend für die konsequente Abfallvermeidung und bietet Lösungen für die fachgerechte Abfalltrennung durch den Fachunternehmer.

SAKRET Bausysteme liefert die Materialien optimiert in unterschiedlicher Verpackung:

- | Pulvermaterial im Silo oder im Sack
- | Flüssigmaterialien in Kunststoff- oder Metallgebinden

Bundesweit vertretene und zertifizierte Entsorgungspartner garantieren eine fach- und umweltgerechte Behandlung für den Sekundärkreislauf.

So werden rechnerisch jedes Jahr mehrere Tausend Tonnen Ressourcen und mehrere hundert Tonnen Treibhausgase eingespart.



**Abbinden (Hydration)**

Im Zusammenhang mit Zement versteht man unter Abbinden den Vorgang des Aushärtens. Der gesamte Vorgang des Abbindens erstreckt sich über mehrere Wochen. Die Normfestigkeit wird nach ca. 28 Tagen erreicht. Bei Kunstharzmörteln liegt die Abbindezeit, je nach Bindemittel und Rezeptur, bei 7-14 Tagen.

**Abdichtung**

Maßnahme zum Schutz von Bauwerken und Bauteilen gegen Einwirkung von Wasser und Feuchtigkeit.  
DIN 18531 Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen  
DIN 18532 Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton  
DIN 18533 Abdichtung von erdberührten Bauteilen  
DIN 18535 Abdichtung von Behältern und Becken

**Anmachwasser**

Ist die Menge an sauberem Wasser, die zum Anmischen/Herstellen einer verarbeitungsfähigen Konsistenz für ein Produkt (z. B. Trockenmörtel) benötigt wird.

**Ausblühungen**

Die Kristallisation gelöster wasserlöslicher Stoffe, z. B. von freien Salzen und/oder freiem Kalk, an der Oberfläche von Bauteilen wie z. B. Mauerwerk, Pflaster- und Plattenflächen werden als Ausblühungen bezeichnet.

**Bauweisen nach ZTW Wegebau**

Nachfolgende Bauweisen werden unterschieden:

*Ungebundene Bauweise*

- | Bettung ungebunden
- | Fugen ungebunden
- | Tragschicht ungebunden
- | Tragschicht gebunden (hydraulischen Bindemittel)
- | Tragschicht gebunden (Asphalt)

*Gebundene Bauweise*

- | Bettung gebunden
- | Fugen gebunden
- | Tragschicht gebunden (hydraulischen Bindemittel)
- | Tragschicht gebunden (Asphalt)

*Mischbauweise auf Tragschicht ohne Bindemittel mit gebundenen Fugen und gebundener Bettung*

- | Bettung gebunden
- | Fugen gebunden
- | Tragschicht ungebunden

*Mischbauweise auf Tragschicht ohne Bindemittel mit gebundenen Fugen und ungebundener Bettung*

- | Bettung ungebunden
- | Fugen gebunden
- | Tragschicht ungebunden

**Bettung**

Es handelt sich um eine Ausgleichsschicht, die auf die Tragschicht aufgebracht wird und der Belagsstoff eingelegt wird. Bei der ungebundenen Bauweise besteht diese meist aus losem Splitt, wobei das verwendete Material feinkörniger ist als das der Tragschicht. Bei der gebundenen Bauweise besteht die Bettung aus einem drainfähigen Bettungsmörtel (siehe Drainagemörtel). Die Dicke der Bettung im verdichteten Zustand sollte mindestens 4 cm und höchsten 6 cm betragen. Soll eine größere Dicke der Bettung hergestellt werden, ist sie zweilagig, mit Zwischenverdichtung der unteren Lage, auszuführen.

**Bettungstypen**

Nachfolgende Bettungstypen werden unterschieden:

**Bettungstyp 1**

- gebundene Bettung, mit Verwendung von Gesteinskörnungen 0,063 mm bis 2 mm

**Bettungstyp 2**

- gebundene Bettung, ohne Verwendung von Gesteinskörnungen 0,063 mm bis 2 mm

**Bewegungsfugen**

Sind alle Arten von Fugen, die zwischen Gebäudeteilen, Flächenteilen bzw. einzelnen Konstruktionsteilen Bewegungen zulassen und schädliche Spannungen abbauen.

**Biegezugfestigkeit**

Die Biegezugfestigkeit errechnet sich aus der Maximalkraft, die bei einem 3 Punkt Biegeversuch zu einem Bruch führt.

**Bindemittel**

Bindemittel sind Stoffe, mit denen die verschiedenen Komponenten eines Materials (z. B. Zuschlagstoffe, Füllstoffe, Pigmente etc.) zusammengehalten bzw. miteinander verbunden werden. Man unterscheidet im Allgemeinen zwischen den mineralischen Bindemitteln wie z. B. Zement und Kalkhydrat sowie den organischen Bindemitteln wie z. B. Kunstharz. Das Abbinden bzw. Erhärten erfolgt physikalisch und/oder chemisch.

**Buttering-Verfahren**

Beim Buttering-Verfahren wird der Klebemörtel auf die Rückseite des zu verlegenden Belagsstoffes aufgetragen. Diese müssen verlegt werden, bevor sich eine Haut auf dem Klebemörtel bildet. Das Verfahren kommt dann zum Einsatz, wenn Belagsstoffe mit ungleichen Dicken verlegt werden oder der Fugenraum zur Entwässerung frei bleiben soll.

**DIN 18318 (ATV)**

Diese Norm legt die allgemeinen technischen Vertragsbedingungen fest, die für die Ausführung von Pflasterdecken und Plattenbeläge in ungebundener und gebundener Ausführung sowie Einfassungen bezüglich der Baustoffe, der Ausführung, der Haupt- und der Nebenleistungen sowie der Abrechnung gelten.

**Drainagematten**

Sind industriell gefertigte Matten, die als Drainageschicht für den Unterbau von Balkonen und Terrassen zum Schutz vor Frostschäden eingesetzt werden. Die Drain- oder Entwässerungskanäle leiten eindringendes Wasser gezielt ab und schützen vor Schäden durch Feuchtigkeit.

**Drainagemörtel**

Wasserdurchlässiger Mörtel, der zum Einsatz unter Pflaster oder Platten aus Natur- und Betonstein sowie Feinsteinzeug und Klinker entwickelt wurde. Es ist darauf zu achten, dass die darunterliegenden Schichten ebenfalls wasserdurchlässig sind.

**Drainbeton**

Ist ein, um den Feinanteil reduzierter, wasserdurchlässiger Beton. Die vom Zementleim umhüllte Gesteinskörnung verklebt nur punktuell, wodurch sich Hohlräume bilden durch die eindringende Feuchtigkeit abfließen kann.

**Drainbetontragschicht**

Werden als starre Tragschichten zur Befestigung von Verkehrsflächen erstellt. Auf Drainbetontragschichten werden z. B. Natursteinplatten und Pflastersteine frostsicher verlegt.

**Dickbettmörtel**

Spezieller mineralischer Mörtel zur Verlegung von großen und schweren Platten, Natursteinen, Mauerabdeckplatten, Treppenstufen und Fensterbänken. Die Mindestmörtelbettstärke beträgt 2 cm. Aufgrund variablen Mörtelbettstärke gegenüber einem Dünnbett- oder Mittelbettmörtel, eignet sich der Dickbettmörtel gut für bruchraue, stark profilierte und unterschiedlich dicke Platten.

**Druckfestigkeit**

Beschreibt die Widerstandsfähigkeit eines Baustoffes infolge von einwirkenden Druckkräften. Sie wird durch das Verhältnis zwischen Bruchlast bzw. Höchstlast bei zentrischer Druckbeanspruchung und der rechtwinklig zur Belastungsrichtung vorhandenen Querschnittsfläche eines Probekörpers (Kraft pro Fläche) definiert und z. B. in der Einheit N/mm<sup>2</sup> angegeben

**Elastizitätsmodul (E-Modul)**

Ist ein Materialkennwert aus der Baustoffkunde und Werkstofftechnik, der das Dehnungsverhalten eines festen Körpers charakterisiert. Damit wird der Zusammenhang zwischen Spannung und Dehnung bei einer mechanischen Beanspruchung beschrieben. Ein Material mit hohem E-Modul ist also steif, ein Material mit niedrigem E-Modul ist weicher bzw. besitzt eine höhere Dehnbarkeit.

**Endfestigkeit**

Die Endfestigkeit eines Stoffes ist erreicht, wenn die physikalischen und/oder chemischen Reaktionen, die zum Abbinden oder Erhärten ablaufen, abgeschlossen sind. Zum Teil können diese Reaktionen jedoch sehr lange dauern, da sie fortschreitend langsamer werden und abhängig von den vorherrschenden Bedingungen sind. Bei zementgebundenen Mörteln und Beton wird die Festigkeit in der Regel nach 28 Tagen angegeben, die Endfestigkeit wird jedoch erst nach mehreren Monaten erreicht.

**Erdfeuchte Verarbeitungskonsistenz**

Der Begriff „erdfeucht“ beschreibt die Konsistenz eines Mörtels oder Betons, der mit relativ wenig Wasser angemischt wird. Der Begriff ist nicht eindeutig, z. B. über ein bestimmtes Ausbreitmaß, definiert. Eine erdfeuchte Konsistenz wäre mit einer steifen Konsistenz beim Beton vergleichbar. Die Wasserzugabe ist so zu dosieren, dass sich der Mörtel oder Beton gerade noch verdichten lässt.

**Ergiebigkeit**

Beschreibt, welches Frischmörtelvolumen (Frischmörtel- ausbeute) nach dem Anmischen einer bestimmten Menge Trockenmörtel mit der erforderlichen Wassermenge erzielt wird. Bei einem Trockenmörtel beispielsweise, wird die Ergiebigkeit des mit Wasser angemischten Mörtels in Litern in Abhängigkeit der eingesetzten Masse angegeben (z. B. 25 kg ergeben ca. 16 l). Daraus kann die Größe der Fläche abgeleitet, die in einer bestimmten Schichtstärke mit dieser Menge erstellt werden kann.

**Fasern**

Sind dünne, fadenähnliche Gebilde, deren Länge deutlich größer als der Durchmesser ist. Sie können in Längsrichtung keine Druckspannungen, dafür jedoch zum Teil sehr große Zugspannungen aufnehmen. Daher besitzen Fasern ein breites Anwendungsspektrum bei der Herstellung von Baustoffen, z. B. faserverstärkte Mörtel/Betone.

**Faserverstärkt**

Unter einer Faserverstärkung ist die Zugabe von Fasern zu einem Stoff oder Gemisch zu verstehen, um damit die Zug- und Biegezugfestigkeit des daraus entstehenden Materials zu erhöhen. Bei mineralischen Baustoffen soll dadurch die Gefahr einer möglichen Rissbildung infolge von Spannungen aus Erhärtung und/oder Witterung minimiert werden.

**Frisch-in-frisch**

Oder nass-in-nass bezeichnet eine mehrschichtige Arbeitsweise, bei der der nächste Auftrag einer Schicht von dem gleichen oder einem anderen Material unmittelbar oder nur kurze Zeit später, nachdem die vorhergehende Schicht aufgebracht wurde, erfolgt. Beide Materialien bzw. Lagen müssen sich noch optimal miteinander verbinden. Der richtige Zeitpunkt dafür ist i. d. R., wenn die Oberfläche der vorhergehenden Schicht von „glänzend“-feucht in „matt“-feucht umschlägt.

**Haftbrücke**

Mit Quarz gefüllte oder ungefüllte organisch gebundene Grundbeschichtung mit und ohne Zementzusatz zur Verbesserung der Haftung zwischen 2 Schichten. Sie werden „frisch in frisch“ verwendet. Die Haftbrücke dient in der gebundenen Bauweise der Verbesserung des Verbundes zwischen Bettung und Pflasterstein oder Platten.

**Haftzugfestigkeit**

Von Festmörteln ist die senkrecht zur Haftfläche wirkende Kraft je Flächeneinheit, die aufgewendet werden muss, um den Schichtverbund durch Zugbelastung zu zerstören. Messungen der Haftzugfestigkeit erfolgen, in dem man auf die oberste Schicht einen Stempel aufklebt und diesen senkrecht und gleichmäßig langsam bis zum Abriss (Bruch) abzieht.

**Hydraulische Bindemittel**

Unter dem Begriff hydraulische Bindemittel werden die Stoffe zusammengefasst, die die Eigenschaft haben, nach der Zugabe von Anmachwasser an Luft, in feuchter Umgebungsbedingung und sogar unter Wasser zu erhärten und stabile und dauerhafte Festigkeitsstrukturen zu entwickeln und beständig zu bleiben.

**Hydrophobierung**

Ein hydrophobierter Baustoff hat eine wasserabweisende Wirkung, oder zumindest wird seine Wasseraufnahme stark reduziert. Das Hydrophobierungsmittel belegt die inneren Poren- und Kapillaroberflächen eines Baustoffes und macht sie dadurch wasserabweisend. Die Poren und Kapillaren werden dabei aber nicht verschlossen, so dass die Diffusionsfähigkeit des Baustoffes weitestgehend unverändert erhalten bleibt.

**Imprägnierung**

Mittel zur Benetzung der Oberflächen, um ein Eindringen von Schadstoffen, Wasser oder dergleichen zu verhindern oder zu reduzieren.

**Kapillares Saugen**

Liegt ein poröser Baustoff vor, so können Wasser oder andere Flüssigkeiten durch kapillares Saugen eindringen. Diese Art der Flüssigkeitsaufnahme in die Kapillarporen des Baustoffes läuft im Normalfall druckfrei ab. Die treibende Kraft ist hier die Kapillarkraft.

**Konsistenz**

Im Baustoffbereich wird mit der Angabe der Konsistenz in verschiedenen Bereichen, von sehr steif über plastisch und weich bis hin zu sehr fließfähig, die Beschaffenheit und Verarbeitbarkeit von Mörtel und Beton beschrieben..

**Konsistenzvariable Einstellung**

Bei multifunktional einsetzbaren Mörtel- und Kleberprodukten wird die Konsistenz für den jeweiligen Anwendungsfall (z. B. Dünnbett-, Mittelbett- oder Dickbettmörtel) über eine definierte Wasserzugabe gesteuert.

**Mineralische Dichtschlämme**

Werden in der Bauwerksabdichtung als Vertikal- wie auch als Horizontalabdichtung von mineralischen Untergründen verwendet. Es werden zwei verschiedene Arten unterschieden: Rissüberbrückende und nicht rissüberbrückende mineralische Dichtschlämmen.

**Mittelbettverlegung**

Neben der Dünnbettverlegung hat sich als Alternative zur Dickbettverlegung, insbesondere im Naturwerkstein-Bereich, die Verlegung im Mittelbett etabliert. Die Mörtelschichtdicke beträgt hier etwa 5 bis 20 Millimeter.

**Nutzungskategorie**

Zur Festlegung der Dicke des frostsicheren Oberbaus, der Baustoffe sowie den Eigenschaften des fertigen Bauwerks werden in der ZTV-Wegebau Nutzungskategorien definiert. Die Nutzungskategorie 1 (N1) beschreibt begehbare Flächen, wie Terrassen oder Gartenwege, die Nutzungskategorie 2 (N2), befahrbare Beläge bis 3,5 t und die Nutzungskategorie 3 (N3) befahrbare Beläge mit einer gelegentlichen Belastung von bis zu 20 t.

**Offene Zeit**

Begriff aus der Verarbeitung von Frischmörteln bzw. Klebemörteln. Die offene Zeit bezeichnet den max. Zeitraum zwischen dem Mörtelauftrag und dessen Bearbeitung. Bei Klebemörteln wird damit die maximale Zeitspanne vom Kleberauftrag bis zum Einlegen der Platten beschrieben, bevor die Hautbildung bei Klebemörteln beginnt.

**Reifezeit**

Ist eine vorgegebene Unterbrechung während des Anmischvorgangs eines vergüteten mineralischen Mörtels, z. B. einer Haftschrämme oder einer zementäre Pflasterfuge. Der Trockenmörtel wird dabei in die benötigte Wassermenge eingestreut und angerührt. Dann bleibt der Mörtel für die Dauer der angegebenen Reifezeit stehen und wird anschließend nochmals kurz und intensiv angerührt. Wenn dies geschehen ist, kann der Mörtel verarbeitet werden. Die Reifezeit dient dazu, dass die Vergütung durch das Wasser vollständig aufgeschlossen wird und wirken kann.

**Schneeballtest**

Auf der Baustelle kann die erdfeuchte Konsistenz geprüft werden, indem der Mörtel in der Hand zu einer Kugel geformt wird (Schutzhandschuhe tragen). Die richtige Konsistenz ist erreicht, wenn der Mörtel die Kugelform behält und erst zerfällt, wenn von oben mit dem Finger auf die Kugel gedrückt wird. Der Mörtel sollte einen leichten Glanz an der Oberfläche besitzen. Zerfällt die Kugel sofort nach dem Formen, ist die Konsistenz zu trocken. Ist die Konsistenz zu nass, behält die Kugel nicht mehr ihre Form.

**Tragschicht**

Sind beim Bau von Straßen, Wege und Plätzen, die Schichten, die auftretende Kräfte von der Oberfläche in den Unterbau ableiten. Es wird unterschieden in ungebundene und gebundene Tragschichten (siehe Drainbetontragschicht).

**Trass**

Ist ein Gesteinspulver, welches aus gemahlenem Tuffstein besteht. Trass ist latent hydraulisch und wird unter Zugabe von Wasser, Zement und/oder Kalk sowie Zuschlagstoffen in Mörtel verwendet. Trass bindet während der langsamen Abbindung freiwerdendes Kalkhydrat und kann somit Ausblühungen reduzieren. Trass ohne Zugabe von Bindemitteln erhärtet nicht.

**Trasszement**

Ist ein Portlandkompositzement bzw. Puzzolanement nach DIN EN 197-1 / DIN 1164. Man verwendet ihn u.a. zur Herstellung von Mörteln zum Verlegen und Vermörteln von Natursteinen und -platten sowie als Mörtel und Fugenmörtel, um Ausblühungen zu vermeiden.

### Verdichten/Verdichtung

Durch das Verdichten von Bettungs- und Verlegemörteln entsteht ein dichteres Gefüge im Material. Eine Zwischenverdichtung ist insbesondere bei höheren Schichtdicken erforderlich. Ohne eine ausreichende Verdichtung kann der Mörtel im abgebundenen Zustand nicht die erwarteten Eigenschaften erzielen.

### Wasserzementwert

Ist ein Kennwert bei der Zubereitung von Baustoffen mit hydraulischem Bindemittel. Der w/z-Wert ist das Verhältnis zwischen der Masse des wirksamen Wassers und der Masse des Bindemittels. Er beeinflusst die Festigkeit, die Porosität, die Entmischungsneigung und das Schwinden ganz entscheidend.

Der aus Wasser und Zement gebildete Zementleim ist der „Kleber“ zwischen den Zuschlägen. Bei einem zu hohen w/z-Wert wird der „Kleber“ verdünnt und die Festigkeit sinkt ab. Ein zu niedriger w/z-Wert verhindert, dass der „Kleber“ mit ausreichend Wasser versorgt wird und reduziert die Festigkeitsentwicklung ebenfalls.

### Zement

Ist ein hydraulisches Bindemittel für die Baustoffe Mörtel und Beton. Zemente sind in den Normen DIN EN 196 und DIN EN 197 genormt. Zement ist das Hauptbindemittel in Beton und vielen Mörtelrezepturen.

### ZTV Pflaster

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen hat die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen“ (ZTV Pflaster-StB 20) herausgegeben. Sie ersetzen die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen“, Ausgabe 2006. Die ZTV Pflaster-StB 20 ergänzen und konkretisieren die Inhalte der in der VOB Ausgabe vom September 2019 in einer Neufassung erschienenen ATV DIN 18318 „Pflasterdecken und Plattenbeläge, Einfassungen“.

### Anforderungen an befahrene Pflasterdecken

Da die DIN 18318 auch auf die Anwendung von Pflasterdecken und Plattenbeläge für private, nicht von Kraftfahrzeugen befahrene Flächen ausgerichtet wurde, mussten speziell die Anforderungen an befahrene Pflasterdecken für die ZTV Pflaster-StB konkreter verfasst werden. Wie bereits im Vorgängerregelwerk wird zunächst in einem Kapitel Allgemeines unter anderem hinsichtlich des

Geltungsbereichs, der Begriffsbestimmungen sowie der Baugrundsätze ausgeführt. Es folgen ausführliche Kapitel zu den Bauprodukten, der Ausführung, den Prüfungen sowie zu Mängelansprüchen. Anwendung in Verbindung zu den TL Pflaster-StB. Die ZTV Pflaster-StB sind in Verbindung mit den „Technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen“ (TL Pflaster-StB) (FGSV 643) bei der Herstellung von Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung (Regelbauweise) auf Verkehrsflächen sowie von Einfassungen anzuwenden. Die ZTV Pflaster-StB werden bei der Vorbereitung, der Ausschreibung und der Ausführung von Maßnahmen des Neubaus, des Um- oder Ausbaus, der Instandsetzung sowie der Erneuerung von Verkehrsflächen herangezogen.

### ZTV-Wegebau

Die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für den Bau von Wegen und Plätzen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs“ – ZTV-Wegebau gelten für das Befestigen von Verkehrsflächen mit Pflastersteinen und Platten aus Beton, Betonwerkstein, Pflasterklinker, Pflasterziegel, keramische Platten, Naturstein und Naturwerkstein außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs.

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung der SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung sowie die Speicherung in elektronischen Systemen. Das Glossar bezieht sich auf aktuelle Definitionen aus verschiedenen Quellen wie Wikipedia, chemie.de, baulexikon.de. Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien wie DIN, VDI, VDE und dgl. Bezug genommen werden oder aus ihnen zitiert werden, so kann die SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, ggf. die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.

Bilder:  
© SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG, Kann Baustoffe, Adobe Stock, Rinn Beton- und Naturstein, unsplash



**Klicken Sie rein und bleiben Sie informiert:**



DirectLink  
Jetzt anmelden!

**SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG (Ein Unternehmen der Knauf Gruppe):**

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Königsberger Straße 35  
D-41460 Neuss  
Tel. 0 21 31/95 00-0  
Fax 0 21 31/95 00-21  
info@sakret.net

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Kiefernweg 3  
D-24558 Henstedt-Ulzburg  
Tel. 0 41 93/7 55 59-0  
Fax 0 41 93/7 55 59-21  
info@sakret.net

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Kieswiesen 2  
D-73776 Altbach (bei Esslingen)  
Tel. 0 71 53/667-200  
Fax 0 71 53/667-299  
info@sakret.net

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Kressenweg 15  
D-44379 Dortmund  
Tel. 02 31/99 58-0  
Fax 02 31/99 58-139  
info@sakret.net

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Frankfurter Chaussee  
D-15562 Rüdersdorf  
Tel. 03 36 38/7 60-0  
Fax 03 36 38/7 60-19  
info@sakret.net

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Ellighofen 6  
D-79283 Bollschweil  
Tel. 0 76 33/810-0  
Fax 0 76 33/810-112  
info@sakret.net