beProtectPFLASTERBELÄGE



Effizientes Regenwassermanagement



beProtect PFLASTERBELÄGE

Zur Behandlung von Niederschlagswasser

Bei einer Flächenbefestigung spielen neben dem technischen Know-how und gestalterischen Aspekten insbesondere die Nachhaltigkeit und der Umweltschutz eine große Rolle. Denn eine Pflasterfläche lebt sowohl von ihrer Funktion, ihrer umgesetzten Gestaltungsidee, als auch von der Nachhaltigkeit der Baumaßnahme. Die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung mit der ortsnahen Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser ist heute vor allem auch im Zeichen des Klimawandels das Gebot der Stunde. Mit unseren beProtect Pflastersystemen gestalten wir Verkehrsflächen umweltgerecht, um den natürlichen Wasserkreislauf zu fördern und unsere Wasserressourcen zu schützen.

beProtect Pflasterbeläge sind wasserdurchlässige Verkehrsbeläge, die eine Regenwasserversickerung bei gleichzeitigem Schadstoffrückhalt ermöglichen und somit die aktuellen Forderungen nach dezentraler Regenwasserbewirtschaftung und Grundwasserschutz erfüllen.

GRUNDSÄTZLICHE ANFORDERUNG AN DIE VERSICKERUNGSLEISTUNG

Maßgebend für den Grundwasserschutz sind das Wasserhaushaltsgesetz und das Bundesbodenschutzgesetz. Des weiteren sind technische Regelwerke wie das DWA-M 153 und das DWA-A 138 planerisch zu beachten. Diese Regelwerke sehen bereits ab einem Verkehrsaufkommen von 300 Kfz / 24 h eine Behandlung der Niederschlagsabflüsse von Verkehrsflächen vor. Mit dem bauartgenehmigten Pflastersteinsystem beProtect ist es gelungen, die Versickerung und Verdunstung mit der Behandlung von belasteten Niederschlagsablüssen zu verbinden.

Das Arbeitsblatt DWA-A 138 nimmt bei einer flächenhaften Versickerung von einen Starkregenereignis mit einer 5-jährigen Wahrscheinlichkeit und einer Dauer von 10 Minuten eine Regenspende von 270 l/(sxha) an.

Ausgehend von diesen Werten müssen alle Schichten des Ober-, Unterbaues und des Untergrunds einen ausreichenden Wasserdurchlässigkeitsbeiwert ausweisen. Die Durchlässigkeit des verdichteten Baugrundes sollte bei kf > 5 x 10⁻⁵ m/s liegen. Der im Merkblatt für Versickerungsfähigen Verkehrsflächen der FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) angegebene Abstand zu höchsten Grundwasserstand beträgt 2 m und kann bei den bauaufsichtlich zugelassenen beProtect Produkten auf 1m reduziert werden. Abgestimmt auf die Konstruktionsgrundsätze und Anforderungen für Pflasterflächen

in ungebundener Bauweise der Bodenklasse F1 (Frostempfindlichkeitsklasse) mit Schotter-oder Kiestragschichten ist ein sicherer und dauerhafter Straßenoberbau sichergestellt. Lösungen zur Versickerung auf weniger durchlässigen F2 oder gar F3 Böden sind in Verbindung mit einem Retentionsspeicher möglich. Dazu sind genaue Kenntnisse der Wasser- und Bodenverhältnisse und individuelle Bemessungen erforderlich.

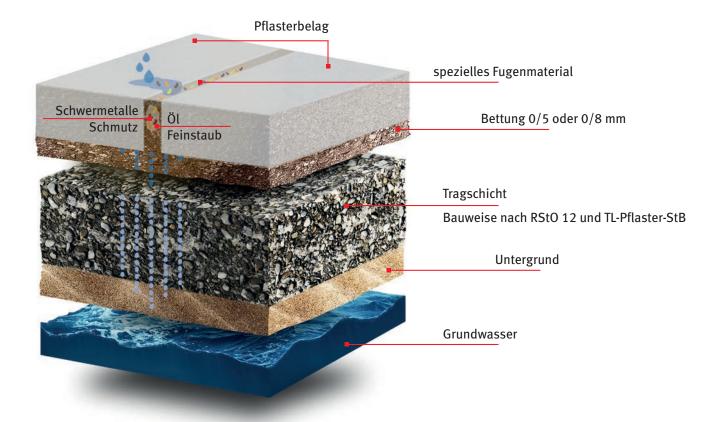
MÖGLICHE EINSATZBEREICHE NACH RSTO BIS BK1,8

- Rad- und Gehwege an Verkehrsstraßen
- Kfz-Parkplätze
- Wohnstraßen
- Sammel- und Quartierstraßen
- Geschäftsstraßen, Einkaufszonen mit Anlieferverkehr
- Dorf- und Marktplätze mit Verkehrsbelastung
- Gewerbestraßen und -flächen

WIE FUNKTIONIERT beProtect?

Die Quelle der Schadstoffe liegt in der Nutzung der Verkehrsflächen und in der Luft. An diesem Punkt setzt beProtect an. Bei dem Steinsystem versickert das Regenwasser jeweils durch die mindestens 5 mm breiten Fugen bei einem Fugenanteil der Pflasterfläche von 5 bis zu 10%. Der Rückhalt der Schadstoffe erfolgt über die neuartige Rezeptur des speziell entwickelten Fugenmaterials. Die Zusammensetzung des regenerierbaren Fugenmaterials ist beim DIBt hinterlegt. Das Material wird verwendungsfertig auf die Baustelle geliefert.

Die im Praxiseinsatz vielfach bewährten beProtect-Pflasterflächen sind prädestiniert für moderne, designorientierte Oberflächenkonzepte, so auch mit großformatigen Steinen.



beProtect Pflastersysteme zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagsabflüssen von Verkehrsflächen können aufgrund der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ohne weitere Nachweisführung angewendet werden. Dabei bezieht sich die Zulassung auf die Bauart mit den Bauprodukten Bettungsmaterial, Betonpflasterstein und Fugenanteil.



Zulassungs-Nr.: Z-84.1-30

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Maximaler Grundwasserschutz durch Schadstoffrückhalt
- Entlastung des Kanalnetzes
- Förderung der Grundwasserneubildung
- Positive Auswirkungen auf das Stadtklima
- Reduzierung des Oberflächenabflusses
- Regenerierbares Fugenmaterial
- Erfüllt die Anforderungen der ZTV Pflaster-StB und der TL Pflaster StB
- Einsetzbar in Verkehrsflächen bis Bk1,8 nach RStO 12 und DIBt Zulassung
- Derzeit wirtschaftlichste Methode zur Regenwasserbehandlung

VIELFÄLTIGE ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN



Basalit $^{\circ}$ antik | Format: 14 x 14 cm 21 x 14 cm | Farbe: anthrazit



Ambiente | Format: 24 x 16 | Farbe: rubinrot



Gutshof II | Format: 21 x 14 cm | Farbe: braun/schwarz nuanciert



Tegula PRE-antik | Format: 20 x 15 cm | Farbe: grau steinmix



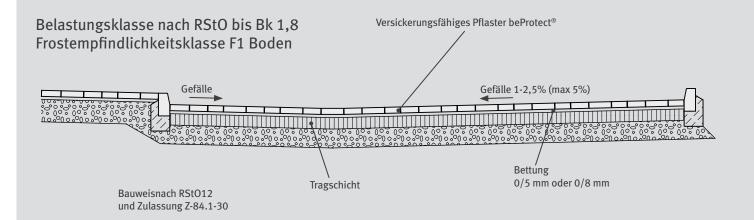
Rechteckpflaster | Format: 23 x 17 cm | Farbe: terra beige

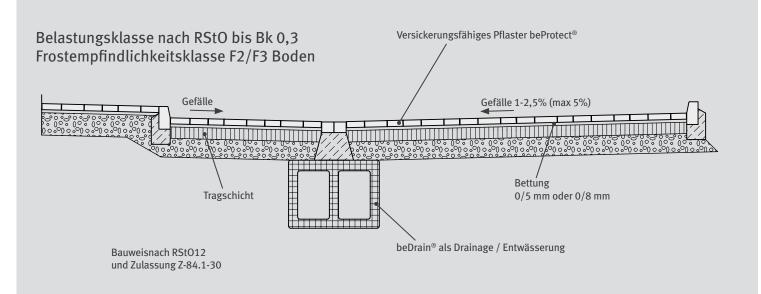


Ambiente antik | Format: 24 x 16 cm | Farbe: naturgrau



beProtect EINBAUBEISPIELE











Verlegebeispiel im Halbverband.



BERDING BETON GmbH

Industriestraße 6 49439 Steinfeld

Tel: 0549287-0

regenwasser@berdingbeton.de www.berdingbeton.de

