

ECOSAVE® protect – der abwasserbehandelnde Flächenbelag

Pflastersysteme pro Gewässer & Klima

Für den Umgang mit Regenwasser auf befestigten Flächen gilt heute allgemein versickern lassen statt ableiten. Dabei sind herkömmlichen Ökopflasterbelägen jedoch Grenzen gesetzt. Es geht um den Schutz unserer Gewässer einschließlich Grundwasser gegenüber Schadstoffen aus dem Straßenverkehr. Anders gesagt um unsere größten Trinkwasserquellen. Im Brennpunkt stehen aktuell bereits Verkehrsflächen mit mehr als 300 Fahrzeugen pro Tag. Hier darf das Regenwasser nicht mehr einfach versickern, es muss als Abwasser ins Klärwerk – oder es wird vorbehandelt. Das ist Vorschrift!



Auch zur Entlastung der Kanäle soll das Regenwasser möglichst versickern.

Praktischerweise gibt es ECOSAVE protect. Mit dem DIBt-geprüften* Pflastersystem werden Straßen und Parkplätze zu regelrechten Kleinklärwerken. Die Beläge können unter anderem Motorenöle, Kraftstoffe und Schwermetalle wie Kupfer, Zink oder Blei und krebserregende polyzyklisch aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sowie Mikroplastikpartikel binden, filtern und / oder umwandeln. Und dies nachweislich effizienter als jede andere dezentrale Regenwasserbehandlungsanlage. Erreicht wird der Schadstoff-Rückhalt in der Pflasterdecke mit den Betonsteinen und speziellen Fugen- und Bettungsmaterialien.

**allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)*

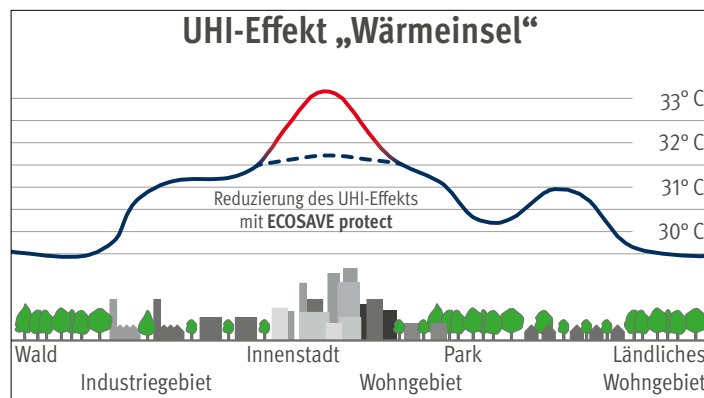


Der Regenwasserabfluss von Straßen ist vielfach belastet und klärungsbedürftig.



Kraftstoffe, Motoröle und Schwermetalle machen den Regenwasserabfluss riskant.

Ein weiteres Plus ist der hohe Verdunstungsanteil, der sich vor allem in den Innenstädten positiv auswirken kann. Dort führt der starke Versiegelungsgrad zum Temperaturanstieg, das urbane Klima ist vielfach zu trocken und zudem mit Feinstaub belastet – die Fachwelt spricht von der Stadt als „Wärmeinsel“. Regulative Maßnahmen sind also angebracht, zumal der Klimawandel längere Trockenperioden und mehr Starkregenereignisse bringen soll. Zur Maximierung der Verdunstungsleistung und somit zu einer spürbaren Verbesserung des Stadtklimas, gibt es ECOSAVE protect. Ein abwasserbehandelnder Flächenbelag mit gefügedichtem Edelvorsatz in Kombination mit einem haufwerksporigem Kernbeton.



Das vielerorts zu trocken-heiße Klima erschwert das Leben in den Innenstädten.

Nach umfassender Prüfung verfügt ECOSAVE protect zusätzlich über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik. Die Bauartzulassung bietet Baubeteiligten Sicherheit in Planung und Ausführung wie auch aus haftungsrechtlicher Sicht, da die Anwendungsbereiche, Bauweise und einzelnen Komponenten genau vorgegeben werden. Darüber hinaus vereinfacht sich das Genehmigungsverfahren.

Alle als ECOSAVE protect ausgeführten Flächenbeläge erfüllen dabei die straßenbautechnischen Anforderungen der ZTV Pflaster-StB und TL Pflaster StB auch für den Einsatz bis zu der Belastungsklasse Bk3,2 gemäß RStO. Ein Notventil für hohen Oberflächenabfluss ist aufgrund der hydraulischen Leistung (Abflussbeiwert bis 0,0) nicht erforderlich. Für die dauerhafte Nutzung ist sowohl die Versickerungsleistung als auch der Schadstoff-Rückhalt durch Spül-Saug-Technik bei Bedarf nahezu vollständig wiederherstellbar.



Effektiv wie ein Kleinklärwerk: Die Pflasterdecke mit Betonsteinen, Bettung und Fugen.



Der Schadstoff-Rückhalt wirkt gegen zahlreiche riskante Umweltgifte.

Planen mit ECOSAVE protect

Die ECOSAVE protect Pflasterbeläge gelten als „Flächenbeläge für die Versickerung und Behandlung von Niederschlagsabflüssen von Verkehrsflächen“. Der Kernvorteil der abwasserbehandelnden Beläge liegt in dem hohen Wirkungsgrad. Das heißt in bekannter wasserdurchlässiger Pflasterbauweise können sowohl Versickerung mit Gewässer- bzw. Grundwasserschutz als auch Verdunstung und bautechnische Stabilität bis zur maximalen Belastungsklasse Bk3,2 hergestellt werden. Damit lassen sich Verkehrsflächen wie etwa Wohnstraßen, Parkplätze oder Betriebshöfe in großem Umfang in die naturnahe Versickerung und Verdunstung einbeziehen. Derartige Flächen projektieren wir gemeinsam mit Planungsbüros im Sinne einer völlig autarken, nachhaltigen Entwässerung. So auch unter dem Aspekt des Einsparpotenzials, das die gesplittete Abwassergebühr ermöglicht.



CITYSTON



GAPSTON

Zum Programm

Mit ECOSAVE protect bieten wir das umfassendste Angebot an umweltgerechten, wirtschaftlichen und attraktiven Lösungen für nahezu jede Pflasteraufgabe.



GAPSTON



CITYSTON

Für die dezentrale Regenwasserbehandlung greifen heute neue Gesetze:
Zum Schutz unserer Gewässer muss das Niederschlagswasser von Verkehrsflächen behandelt werden – Schadstoffe dürfen nicht in das Grundwasser gelangen!

Abwasserbehandelnde Flächenbeläge mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik sind auch dort einsetzbar, wo herkömmliche Ökoplastersysteme nicht gestattet sind.

Dies sind vor allem:

- Rad- und Gehwege an Haupt- und Verkehrsstraßen
- Kfz-Abstellflächen mit mehr als 300 Kfz pro Tag
- Busverkehrsflächen
- Neben- und Rastanlagen Wohnstraßen mit mehr als 50 Wohneinheiten
- Sammel- und Quartierstraßen
- Geschäftsstraßen, Einkaufszonen mit Lieferverkehr
- Dorf- und Marktplätze mit Verkehrsbelastung
- Repräsentative Platzanlagen mit Verkehrsbelastung
- Gewerbestraßen und -flächen
- Einsatzbereiche nach RStO bis Bk 3.2

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ist der zuverlässige Nachweis für die Verwendbarkeit von nicht geregelten Bauprodukten oder Bauarten. Zuständig für die Erteilung ist das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) in Berlin.

Eine Bauartzulassung signalisiert primär geprüfte Produkte und Systeme. Bezogen auf den abwasserbehandelnden Flächenbelag ECOSAVE protect bedeutet das auch Sicherheit bei der Planung, Ausschreibung und fachgerechten Erstellung, da die Bauweise und sämtliche Komponenten exakt definiert und beschrieben werden. Ebenso enthalten sind Angaben hinsichtlich Betrieb und Wartung sowie Eigen- und Fremdüberwachung der Hersteller. Darüber hinaus sorgt das DIBt-Siegel für vereinfachte Genehmigungsverfahren. In der Summe bietet die Bauartzulassung also deutliche Vorteile für Bauingenieure, Architekten und Wasserbehörden wie auch für die Pflasterbauprofis und Bauherren, darunter auch die Kommunen.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Deutsches
Institut
für
Bautechnik
DIBt

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten

Datum: 19.12.2023 Geschäftszeichen: II 32-1.84.1-3/13-5

Nummer:
Z-84.1-14

Antragsteller:
Klostermann GmbH & Co. KG
Am Wasserturm 20
48653 Coesfeld

Gegenstand dieses Bescheides:
**Flächenbelag zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagsabflüssen von Verkehrsflächen
Pflastersystem-hp protect**

Geltungsdauer
vom: **4. Januar 2024**
bis: **28. Februar 2027**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und acht Anlagen.

DIBt

DIBt | Kolonnenstraße 30 B | D-10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: dibt@dibt.de | www.dibt.de

ECOSAVE protect

Ein gefügedichter Edelvorsatzbeton in Kombination mit einem haufwerksporigem Kernbeton für eine erhöhte Verdunstung, mit allgemeiner bauaufsichtlichen Zulassung (abZ)

Produktspezifische Merkmale

Flächenbelag zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagsabflüssen von Verkehrsflächen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) des deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), Berlin

Technische Hinweise

- siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ), Zulassungsnummer: Z-84.1-14 Pflastersteine aus Beton nach DIN EN 1338, TL Pflaster-StB 06/15
- USRV ≥ 60 | R-Wert = R13
- Materialeigenschaften und Qualitätsklassen nach DIN EN siehe Produktdatenblatt

Lieferumfang

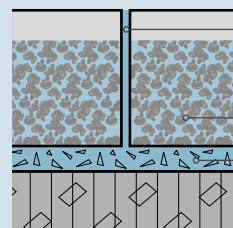
- Pflasterstein inkl. einbaufertiger Fugenmischung gemäß allg. bauaufsichtlicher Zulassung (abZ), Zulassungsnummer: Z-84.1-14

Eignungsnachweise

- sickerfähiger Flächenbelag
- dauerhafte flächenbezogene Infiltrationsrate: $> 270 \text{ l/(s} \times \text{ha)}$
- gesicherter Schadstoffrückhalt
- Abflussbeiwert $\psi = \text{bis zu } 0,0$
- geeignet für ein spezielles Reinigungsverfahren gemäß abZ zur Gewährleistung einer dauerhaften Wasserdurchlässigkeit

Funktionsprinzip

Versickerung durch die Fuge. Schadstoffrückhalt über die Pflasterdecke durch Verwendung modifizierter Baustoffe nach Vorgaben der abZ.

**Fugenmaterial für einen filterstabilen Fugenaufbau:**

- siehe Bestimmungen abZ
- die einbaufertige Fugenmischung wird mitgeliefert

haufwerksporiger Kernbeton für erhöhte Verdunstung**Bettungsmaterial für eine optimale Versickerung:**

- siehe Bestimmungen abZ

Das System ECOSAVE protect ist in vielen unserer exklusiven Oberflächenbearbeitungen und in verschiedenen Farbgebungen erhältlich.

Das Funktionsprinzip ECOSAVE protect