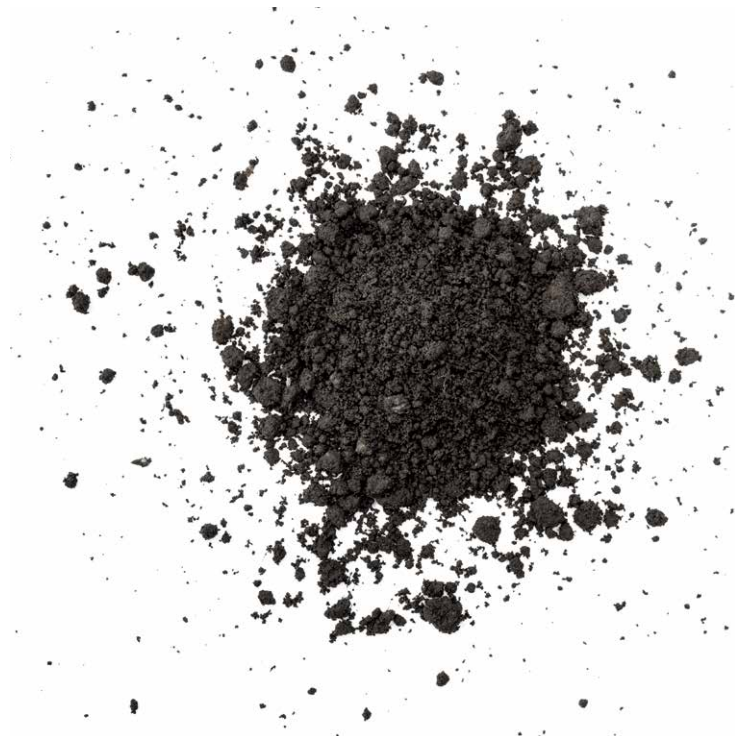




ECOPREC[®]. Der neue Weg.

Das innovative Bauverfahren für dauerhaft stabile Pflasterflächen.



ECOPREC[®]



AUF DEM WEG

Die Erfolgs-Geschichte
von **ECOPREC®**

Ausgehend von einem europäischen Forschungsprojekt hat braun-steine das Verfahren als deutscher Partner mit-entwickelt. Seit 2002 wird dieses innovative Bauverfahren bei rund 250.000 m² Verkehrsflächen unterschiedlicher Art erfolgreich eingesetzt.

STARKE PFLASTERFLÄCHEN

ECOPREC® – Stabile Pflasterflächen dauerhaft gestalten

Das 21. Jahrhundert ist schon heute das Jahrhundert der Städte – mit spannenden aber auch herausfordernden Gestaltungsmöglichkeiten und -aufgaben für Architekten, Kommunalplaner und Ingenieure. Die zunehmende Verkehrsbelastung und die Beanspruchung durch Schwerlastverkehr und durch Umwelteinflüsse hinterlässt Spuren und führt zu vermehrtem Sanierungsbedarf. Bestehende Verkehrswege müssen ausgebaut und erhalten werden. Insofern erfordert die aktuelle Stadt- und Landschaftsgestaltung gleichermaßen den Blick auf Ressourcenschonung, Funktionalität und langfristige Erhaltung.

- Neubau von hoch belasteten Verkehrsflächen
- Sanierung von Pflasterflächen auf schwach wasserdurchlässigen oder wasserundurchlässigen Tragschichten

Mit **ECOPREC®** erweitern Sie die Möglichkeiten für die Bau- und Stadtentwicklung in Funktion, Nachhaltigkeit und Ästhetik.

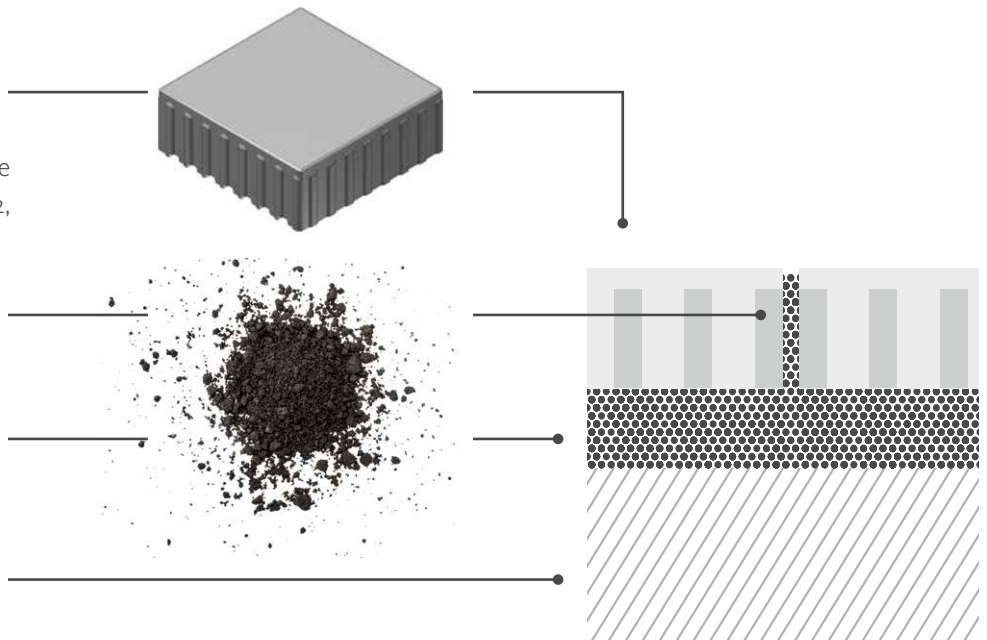
ECOPREC® =  + 

Pflasterstein-Verlegung wie gewohnt mit dem **VS 5®-Pflasterstein-System** – bestens geeignet für hochbeanspruchte Verkehrsflächen bis Belastungsklasse 3,2, auch für spurfahrende Busse.

Fugenfüllung mit ECOPREC® verschleißt die Fugen dauerhaft.

ECOPREC® wird als **Bettungs-material** heiß oder kalt auf die Tragschicht gebracht.

Der Einsatz ist auf allen ausreichend tragfähigen und ebenen Tragschichten möglich.





NEUBAU

SANIERUNG

DIE INNOVATION

ECOPREC® ist ein bitumenhaltiges Bettungsmaterial sowie ein Bauverfahren für den Neubau oder die Sanierung von Betonsteinpflasterdecken.

Bevorzugt mit dem VS 5® Pflasterstein-System wird es im Heiß- oder Kalteinbau verarbeitet und auf die Tragschicht aufgetragen. Die Wasserdurchlässigkeit der Tragschicht spielt bei Verwendung von ECOPREC® keine Rolle. Auch wasserundurchlässige Tragschichten können beibehalten werden, sofern diese tragfähig und eben sind.



NEUBAU

Für stabilere Flächen mit Beanspruchung

Vorteile beim Neubau mit ECOPREC®

- ✓ Minimierung des Schadenspotentials bei Flächen mit hoher Verkehrsbelastung
- ✓ Anspruchsvolle Gestaltung durch flexible Pflasterbauweise
- ✓ Durch hohe Ebenheit und Verformungsstabilität lassen sich lärmarme Pflasterdecken realisieren
- ✓ Erhöhter Ev2-Wert möglich, Werte bis 240 MP/m²

Horizontalerweiterung im Straßenbau

Das flexibel gebundene Bettungsmaterial in Kombination mit Pflastersteinen ermöglicht anspruchsvolle Belagsgestaltungen in Verbindung mit hoher Verkehrsbelastung.

SANIERUNG

Die starke Alternative – schnell, reibungslos, sicher.

Das Problem

Schaden bei Betonsteinpflasterdecken durch fehlerhafte Bauausführung:

- Falsche Baustoffgemische für Bettung und Tragschicht führen zu Schäden unter Wasser-Einwirkung.
- Zu gering eingeschätzte Verkehrsbelastung führt zur Nachverdichtung von Bettung und Tragschicht, so dass es langfristig zu Versickerungsschwierigkeiten kommt.
- Durch hohe Verkehrsbelastung findet eine Kornzertrümmerung mit anschließender Kornumlagerung statt, was zu einer Verschlammung der Tragschicht führt.

Die Folge

Sicht- und hörbare Mängel in der Pflasterdecke, ausgelöst durch horizontale Verschiebungen und vertikale Verformungen.

Sanierung bisher

Ein aufwändiges und langwieriges Prozedere: Pflastersteine aufnehmen und Oberbau komplett ersetzen.

Das bedeutet

Lärm, Schmutz, Umleitungen, Parkplatznot, unzufriedene Geschäftsleute, verärgerte Bürgerinnen und Bürger und erhebliche Kosten.

Sanierung jetzt: mit ECOPREC®

Die Lösung für sichere und schnelle Ergebnisse: Pflastersteine aufnehmen, Tragschicht ausgleichen und verdichten. ECOPREC®, heiß oder kalt, anstelle der herkömmlichen Bettung verbauen.

Das bedeutet

Schneller, reibungsloser Austausch und in der Regel geringere Kosten als beim herkömmlichen Verfahren.

VERARBEITUNG

Im Kalt- oder Warm-Verfahren



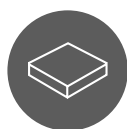
Das Warm-Verfahren

Das Bettungsmaterial wird wie bei der Asphalt-Verarbeitung heiß angeliefert und verarbeitet. Nach Abkühlung kann die Verlegung der Pflastersteine erfolgen.



Das Kalt-Verfahren

Eine Weiterentwicklung des Warm-Verfahrens, bei dem das Schüttgut erkaltet und rieselfähig angeliefert wird. Der Einbau erfolgt wie bei einer herkömmlichen Splittbettung.



Verlegung

Bei beiden Verfahren muss die Bettung nicht besonders geschützt zu werden.



INFO

Technische Hinweise

Die Tragschicht muss eine für die zu erwartende Verkehrsbelastung ausreichende Tragfähigkeit aufweisen. Ebenheit der Tragschicht +/- 1 cm/4 m. Die Wasserdurchlässigkeit der Tragschicht spielt keine Rolle.

DIE 6 PLUSPUNKTE

1. Sicherheit

Die Verwendung des ECOPREC®-Systems mit Versickerungswerten im nicht messbaren Bereich ermöglicht den Bau von dauerhaft stabilen Pflasterbelägen. Auf hoch verdichteten, ungebundenen oder gebundenen Tragschichten, Flächen mit hoher Verkehrsbeanspruchung (z. B. durch Bus- oder LKW-Verkehr, spurfahrendem Verkehr, Containerumschlag etc.) reduziert die ECOPREC®-Systempflasterdecke das Schadenspotential.

2. Kosteneinsparung

ECOPREC® ist schnell verbaut und spart Ressourcen. Es schützt vor Nachbesserungsaufwand und langwierigen Reparaturarbeiten. Bei Sanierungen sparen Sie Zeit und Geld für den Aus- und Einbau einer Tragschicht. Je nach Umfang der Baumaßnahmen entstehen erhebliche finanzielle Einsparungen! Müssen zudem beim Austausch der Tragschicht Rohr- und Kabeltrassen berücksichtigt werden? Dann ist die ECOPREC®-Bauweise besonders wirtschaftlich.

3. Zeiteinsparung

ECOPREC® bringt Zeitvorteile! Anwohner, Gewerbetreibende und Verkehrsteilnehmer profitieren von einem kurzen Sanierungszeitraum.

4. Ökologie

Vorhandene Tragschichten können genutzt und müssen nicht erneuert werden. Dies spart wertvolle Ressourcen und Entsorgungskosten. Zudem verhindert ECOPREC® das Eindringen von Schadstoffen z.B. bei Gewerbeflächen.

5. Gestaltung

ECOPREC® macht aus tristen und hitzeanfälligen Asphaltflächen hochwertige und bürgerfreundliche Lebensräume mit maßgeschneiderten Pflasterstein-Lösungen.

6. Flexibilität

ECOPREC® kann sowohl bei der Sanierung auf schwach durchlässigen oder wasserundurchlässigen Tragschichten als auch bei Neubau hoch belasteter Verkehrsflächen eingesetzt werden.



SANIERUNG IN DER LÖRRACHER INNENSTADT

Ein Praxisbeispiel: Belastbare und attraktive Flächen

Ausgangssituation

Die Fußgängerzone, ein verkehrsberuhigter Geschäftsbereich und die Bahnhofstraße – drei Straßenzüge in Lörrach sollten saniert werden, um den innerstädtischen Bereich optisch aufzuwerten und als Einheit visuell erlebbar zu machen. Mehr als 120 Busse pro Tag und enge Kurvenradien erforderten am Bahnhofplatz einen besonders belastbaren Belag.

Expertise

Für die fachliche Prüfung zog man Erich Lanicca vom Fachberatungsbüro für Pflasterungen und Natursteinbeläge aus Zürich hinzu. Der erfahrene Gutachter entwickelte Vorschläge, welche Bauweisen geeignet sind, um die Schäden am Belag im Kurven- und Haltestellenbereich zu vermeiden. Die Belastungen liegen dort bei etwa 6 Mio. äquivalenten 10-Tonnen-Achslasten. Auch im verkehrsberuhigten Geschäftsbereich wirken erhebliche

Kräfte auf den Belag ein. Von einer gebundenen Bauweise riet der Experte daher ab und empfahl daher eine Sonderbauweise mit dem Bettungs- und Fugenmaterial ECOPREC®.





Lösung

Die Stadt Lörrach folgte den Empfehlungen des Gutachters und entschied sich für das System ECOPREC®. Für eine optimale Fugenfüllung wurde die Fugenverdichtung mittels Kontrolle mit Fugensonde ausgeschrieben. Beim Pflaster wählten die Planer das Betonpflaster VS5 mit fünfseitiger Verschiebesicherung. Eingebaut wurde der Typ »Lambada« im eigens für die Stadt entwickelten Farbton »Lörracher Rot« im Format 30 x 15 cm. Damit wurde auch optisch die gewünschte Aufwertung des Straßenraums erreicht.

braun|steine[®]
seit 1875

braun-steine GmbH
Hauptstraße 5-7
73340 Amstetten
Telefon 07331.3003-0

info@braun-steine.de
www.braun-steine.de

 braun_steine
 braun-steine
 braun-steine
 braun-steine GmbH

Garten-Ausstellungen

Hauptstraße 5-7
73340 Amstetten

Rittweg 15-17
72070 Tübingen-Hirschau

Muster-Ausstellungen

Tölzer Straße 26
82544 Egling

Im Schlatt 7
88693 Deggenhausertal