Die Kunst des Pflasterns

Leitfragen und Arbeitsanweisungen

1. Ausbildungsjahr

1. Natürliche Gesteine werden nach ihrer Entstehung unterschieden in
   a) Erstarrungs- oder magmatische Gesteine,
   b) Sedimentgesteine,
   c) metamorphe Gesteine.
   Beschreiben Sie jeweils ihre Entstehung.

2. Informieren Sie sich, welche Gesteinsarten in einem Umkreis von 100 km um Ihren Ausbildungsbetrieb abgebaut werden.

3. Aus welchen Regionen/Ländern stammen die Natursteinmaterialien, die in Ihrem Ausbildungsbetrieb hauptsächlich verwendet werden? Bedenken Sie dabei, dass nicht nur Pflaster und Platten aus Natursteinen bestehen, sondern auch mineralische Gemische in Tragschichten, Bettungen etc. eingebaut werden.

4. Holen Sie sich bei Ihrem Natursteinlieferanten Infos über Pflaster und Platten ein. Welche Gesteine bietet Ihr Natursteinhändler an? Unterscheiden Sie diese nach ihrer Entstehung.

5. Pflastersteine werden in unterschiedlichen Größen angeboten. Was versteht man unter
   a) Mosaikpflaster,
   b) Kleinpflaster,
   c) Großpflaster
   und welche Verwendungsbereiche können Sie sich dafür vorstellen?

6. Wie unterscheiden sich die von Ihrem Natursteinhändler angebotenen Platten?

7. Können Sie sich Gründe dafür vorstellen, warum Belagsflächen häufiger aus Beton als aus Naturstein hergestellt werden?

8. Nennen und skizzieren Sie drei gebräuchliche Verlegemuster für Natursteinpflaster.

9. Auch Natursteinplatten werden in bestimmten Verbänden verlegt. Welche gängigen Verbände kennen Sie?

10. Natursteinpflaster und -platten werden immer in ein Pflaster- bzw. Plattenbett verlegt. Welche Aufgabe hat die Bettung und welche Materialien werden dafür verwendet?

11. In welchen Lieferformen bietet Ihr Natursteinhändler Pflaster und Platten an?

12. Beschreiben Sie die notwendigen Arbeitsabläufe vom Herstellen der Bettung bis zur Fertigstellung des Pflasterbelages in Form eines Flussdiagramms.

13. Bettungspflaster wird Vor-Kopf verlegt (s. Kap. 7.4.1) Wenn Sie Natursteinpflaster verlegen, stehen Sie
a) auf der bereits verlegten Fläche?
b) auf der Bettung?

14. Welche Verletzungen und Körperschäden können beim Verlegen von Pflaster und Platten auftreten und wie schützen Sie sich davor?

15. Meist haben Belagsflächen so genannte Bekantungen. Welche Aufgaben haben sie?

Die Kunst des Pflasterns

Leitfragen und Arbeitsanweisungen

2. Ausbildungsjahr

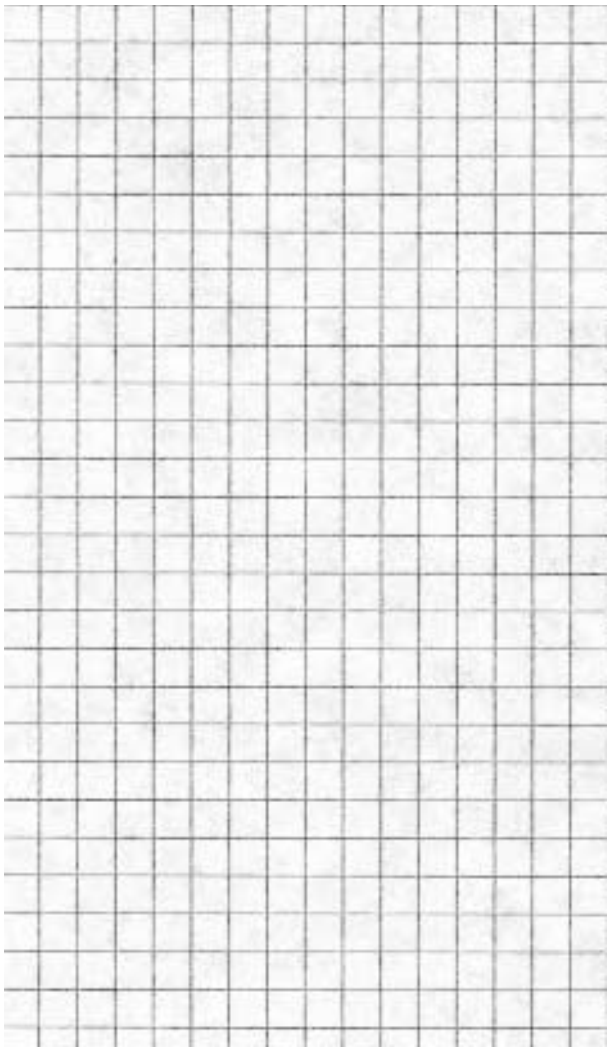
1. Ordnen Sie folgende Steine nach ihrer Entstehung den Erstarrungs-, Sediment- und metamorphen Gesteinen zu:
   Granit, Basalt, Porphyr, Sandstein, Travertin, Marmor, Diorit, Syenit, Gabbro, Grauwacke, Diabas, Dolomit, Schiefer, Gneis

2. Oberflächen von Plattenbelägen entstehen aufgrund der zusätzlichen Bearbeitung oder aufgrund der Gewinnung. In Ihrem Infomaterial aus dem 1. Ausbildungsjahr, Frage 4, werden Platten mit unterschiedlichen Flächenstrukturen angeboten. Unterscheiden Sie diese nach
   a) zusätzlich bearbeitet,
   b) durch die Art der Gewinnung entstanden.

3. Für die Abnahme von Belagsflächen werden nach DIN 18318 Anforderungen an die Ebenheit gestellt. Wie unterscheidet sich diese Anforderung von Natursteinflächen im Vergleich zu Betonwerksteinflächen?

4. In welcher Maßeinheit wird Natursteinpflaster beim Händler bestellt?

5. Berechnen Sie die Masse von Granitsteinpflaster 8/11, die benötigt wird, um eine Belagsfläche von 25 m^2 herzustellen.



6. Welche Regeln gelten bei der Verlegung von Natursteinplatten in römischen Verbänden und Polygonalverbänden?

7. Mörtel als Bettungsmaterial muss folgende wichtige Eigenschaft haben:

8. Welches Fugenbild müssen Sie beim Verlegen von Pflaster generell vermeiden?

9. Welche Möglichkeiten haben Sie, ein geradliniges Bild der Lagerfuge eines Reihenverbandes zu erreichen?

10. Wie breit müssen die Fugen bei Mosaikpflaster, Kleinpflaster und Großpflaster
a) mindestens,
b) höchstens sein?

11. Wie gewährleisten Sie die geforderten Fugenbreiten?

12. Plattenbeläge werden „hammerfest“ verlegt. Was ist darunter zu verstehen?

13. Welche Stellen der Natursteinplatten sollten beim „hammerfesten“ Verlegen möglichst nicht belastet werden?

14. Seitenränder (Bekantungen) von Flächen können mit unterschiedlichen Elementen hergestellt werden. Machen Sie 3 Vorschläge.

Die Kunst des Pflasterns

Leitfragen und Arbeitsanweisungen

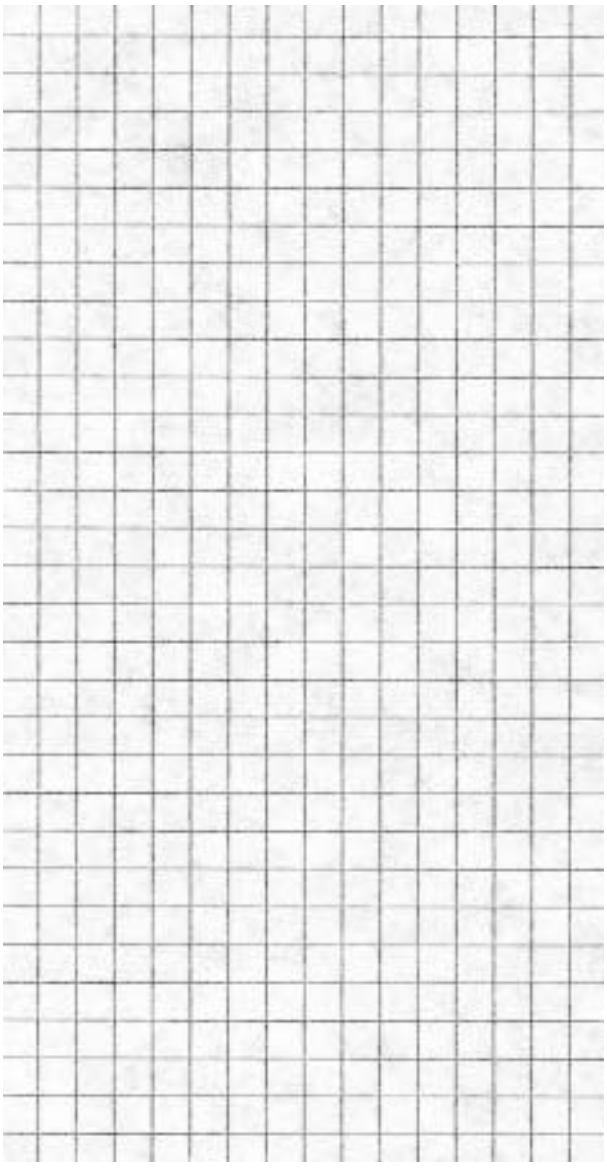
3. Ausbildungsjahr

1. Naturstein-Pflastersteine werden in Güteklassen eingeteilt. Nach welchem Kriterium wird diese den Güteklassen zugeordnet?

2. Regelwerke wie DIN, EN und ähnliches müssen bei der Planung und Ausführung von Natursteinflächen beachtet werden. Woher können Sie diese Regelwerke beziehen?

3. Im Segmentbogenverband werden unterschiedliche Steingrößen verwendet. Wie ist deren Anordnung der Größe nach?

4. Eine Einfahrtfläche mit einer Breite von 7 m und einer Länge von 6 m soll mit Kleinpflaster Basalt im Segmentverband ausgeführt werden.
   a) Wie viele Bögen passen nebeneinander, wenn das Stichmaß 29 cm beträgt?
   b) Wie viel Tonnen Kleinpflaster müssen Sie bestellen?



5. Um Scher- und Zugkräften widerstehen zu können, müssen die Fugen der Beläge vollschlüssig verfugt sein. Mit welchen Materialien können Sie dies tun?

6. Für die Pflege und den Schutz von Naturstein-Oberflächen werden vom Fachhandel verschiedene Produkte angeboten. Informieren Sie sich dort über die Produktpalette. Teilen Sie die entsprechenden Produkte nach Schutz- und Pflegemitteln ein und erläutern Sie deren Wirkung.

7. Welche Pflegemaßnahmen für Natursteinflächen ohne die Verwendung chemischer Produkte können Sie sich vorstellen?

8. Wann ist der abnahmefähige Zustand einer Pflasterfläche erreicht?