

Richtlinie

»Verkehrsflächen mit Großformatplatten im kommunalen und gewerblichen Bereich in der ungebundenen Bauweise«

Ausgabe 01. 01. 2018

Die vorliegende Richtlinie ist eine Zusammenfassung des aktuellen Standes der Technik und wurde in der Arbeitsgruppe »Großformatplatten« im Forum Qualitätspflaster erarbeitet. Dabei wurden Erfahrungen aus der Praxis, sowie Wissenschaft und Technik berücksichtigt.

Inhalt:

1. Anwendungsbereich	2	6. Ausführung	7
2. Allgemeines	2	6.1 Allgemeines	7
3. Begriffsbestimmungen	2	6.2 Herstellung und Bettung	7
4. Baustoffe	2	6.3 Verlegen	7
4.1 Allgemeines	2	6.4 Anpass- und Schneidearbeiten	7
4.2 Naturwerkstein	2	6.5 Herstellung der Fugenfüllung	7
4.3 Betonwerkstein	3	7. Prüfung	7
4.4 Kombiplatten	3	8. Instandhaltung	7
4.5 Bettungsmaterialien	4	9. Angeführte Richtlinien und Normen	8
4.6 Fugenmaterial	4	10. Literaturhinweise	8
5. Planung	4	11. Arbeitsgruppe Großformatplatten	8
5.1 Oberbaubemessung	4	12. Anhang	9
5.2 Rastermaße und Fugenbreiten	6	Anhang I – Bautechnische Details	9
5.3 Ichnen, Grate	6	Anhang II – Checkliste Planung	15
5.4 Anarbeitung	6	Anhang III – Checkliste Ausführung	16
5.5 Tropfkanten	6		

Anwendungsbereich/ Allgemeines/ Begriffsbestimmungen/ Baustoffe

1. Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für die Herstellung von Verkehrsflächen mit Großformatplatten im kommunalen und gewerblichen Bereich.

Dabei wird vorausgesetzt, dass die einschlägigen ÖNORMEN, insbesondere die ÖNORM B 2214, sowie die Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS), insbesondere die RVS 08.18.01 und die RVS 03.08.63 Bestandteil des Bauvertrages sind.

2. Allgemeines

Grundsätzlich sind Großformatplatten in der Regelbauweise (ungebundene Bauweise) zu verlegen. Mulden, Rinnen, Friese, Bänder und dergleichen sind nach bautechnischen Erfordernissen in der gebundenen Bauweise (gebundene Bettung und gebundene Fugenfüllung) zulässig.

Flächen mit Großformatplatten sind mit Randeinfassungen einzufassen, die Höhe der Randeinfassung muss größer sein als die Dicke der Platte und Bettung insgesamt.

3. Begriffsbestimmungen

Es gelten die Begriffsbestimmungen der ÖNORM B 2214 und der RVS 08.18.01. Darüber hinaus wird in dieser Richtlinie folgender Begriff geregelt:

Großformatplatte: Großformatplatten sind Platten mit einem Einzelgewicht von mehr als 50 kg je Stück und mit einem Nennmaß größer gleich 60 cm bis maximal 150 cm. Die Plattendicke darf höchstens ein Drittel der größten Gesamtlänge betragen. Bei Kombinationen unterschiedlicher Formate in einem Verlegeverband ist das größte Nennmaß maßgebend.

4. Baustoffe

4.1 Allgemeines

Seitenflächen und Plattenunterseiten haben einer Mindestrauigkeit von »gestrahlt« zu entsprechen.

4.2 Naturwerkstein

Naturwerksteinplatten mit gespaltenen Seitenflächen dürfen nicht verwendet werden.

Es gelten die Anforderungen der ÖNORM B 3108 und hinsichtlich der Frost-Tausalzprüfung die RVS 08.18.01.

Die Anforderungen der ÖNORM EN 1341 und EN 1342 gelten mit folgenden Abänderungen:

Tabelle 1: Zulässige Maßabweichungen vom Nennmaß, Rechtwinkeligkeit und Ebenheit bei Naturwerkstein

Maß	Zul. Maßabweichung
Länge	± 3 mm
Breite	± 3 mm
Dicke	± 3 mm
Differenz zweier beliebiger Dickenmessungen	≤ 3 mm
Differenz zwischen den beiden Flächendiagonalen	≤ 5 mm
konvexe Wölbung	≤ 3mm
konkave Wölbung	≤ 2 mm

Baustoffe

4.3 Betonwerkstein

Es sind Platten der Verwendungsklasse D gemäß ÖNORM B 3258 zu verwenden.

Platten, die im Pressverfahren erzeugt werden, besitzen in der Regel eine ausreichende Rauigkeit in den Seitenflächen und an der Plattenunterseite. Werden die Platten nachträglich kalibriert, müssen diese eine aufgeraute Plattenunterseite aufweisen.

Bei gegossenen Platten mit schalreinen Seitenflächen müssen die Seitenflächen aufgeraut werden oder eine Profilierung aufweisen.

Bei bewehrten Platten sind Abstandhalter zur Einhaltung der Betondeckung produktionsbedingt notwendig und stellen bei Sichtbarwerden keinen Mangel dar. Sollen sowohl die Bewehrung als auch die Abstandhalter dauerhaft überdeckt bleiben, so ist dies z. B. durch abgehängte Bewehrung bei der Produktion sicherzustellen.

Es gelten die Anforderungen der ÖNORM EN 1338 und EN 1339 mit folgenden Abänderungen:

Tabelle 2: Zulässige Maßabweichungen vom Nennmaß, Rechtwinkeligkeit und Ebenheit bei Betonwerkstein

Maß	Zul. Maßabweichung
Länge	± 3 mm
Breite	± 3 mm
Dicke	± 3 mm
Differenz zweier beliebiger Dickenmessungen	≤ 3 mm
Differenz zwischen den beiden Flächendiagonalen	≤ 3 mm
konvexe Wölbung	≤ 2 mm
konkave Wölbung	≤ 1,5 mm

4.4 Kombiplatten

Platten, die im Pressverfahren erzeugt werden, besitzen in der Regel eine ausreichende Rauigkeit in den Seitenflächen und an der Plattenunterseite. Werden die Platten nachträglich kalibriert, müssen diese eine aufgeraute Plattenunterseite aufweisen.

Bei gegossenen Platten mit schalreinen Seitenflächen müssen die Seitenflächen aufgeraut werden oder eine Profilierung aufweisen.

Es gelten die Anforderungen der ÖNORM B 3108 und hinsichtlich der Frost-Tausalzprüfung die RVS 08.18.01. Die Anforderungen der ÖNORM EN 1338, EN 1339, EN 1341 und EN 1342 gelten mit folgenden Abänderungen:

Tabelle 3: Zulässige Maßabweichungen vom Nennmaß, Rechtwinkeligkeit und Ebenheit bei Kombiplatten

Maß	Zul. Maßabweichung
Länge	± 3 mm
Breite	± 3 mm
Dicke	± 3 mm
Differenz zweier beliebiger Dickenmessungen	≤ 3 mm
Differenz zwischen den beiden Flächendiagonalen	≤ 3 mm
konvexe Wölbung	≤ 2 mm
konkave Wölbung	≤ 1,5 mm

Baustoffe/Planung

4.5 Bettungsmaterialien

Es gelten die Anforderungen der RVS 08.18.01 mit folgenden Abänderungen:

Als ungebundenes Bettungsmaterial ist ein Korngemisch der Körnungen 2/8 mit einem LA-Wert ≤ 20 , unabhängig von der Lastklasse, zu verwenden.

4.6 Fugenmaterial

Es gelten die Anforderungen der RVS 08.18.01 mit folgenden Abänderungen:

Als ungebundenes Fugenmaterial ist ein Korngemisch der Körnungen 0/4 oder 0/8 mit einem LA-Wert ≤ 20 , unabhängig von der Lastklasse, zu verwenden.

5. Planung

5.1 Oberbaubemessung

Die maßgebende Verkehrsbelastung ist gemäß RVS 03.08.63 zu ermitteln. Großformatplatten sind gemäß RVS 03.08.63 bei ungebundenem Bautyp nur in der LK0,1 und LK0,05 und bei gebundenem Bautyp auch in der LK0,4 zulässig: Pflasterplatten bis zu einer Plattenlänge von 130 cm bei einem Seitenverhältnis von Länge zu Breite ≤ 2 , bis zu einer Plattenlänge von 60 cm bei einem Seitenverhältnis von Länge zu Breite $\leq 1,5$. Bei Natursteinpflasterplatten bis zu einer Plattenlänge von 130 cm gelten die Anforderungen gemäß Tabelle 4. Bei Überschreitungen dieser Formate bis zu einer maximalen Plattenlänge von 150 cm und wenn die Anforderungen gemäß Tabelle 4 nicht zutreffen, sind gesonderte Bemessungsnachweise erforderlich.

Werden Großformatplatten dennoch in den Lastklasse LK1,3 eingesetzt, sind rechnerische Einzelnachweise für das Plattensystem und den Oberbau zu erbringen, welche nicht Bestandteil dieser Richtlinie sind.

» Lastklassen aufgrund der Funktion der Verkehrsfläche

Großformatplatten sind nur in Bereichen mit Fahrgeschwindigkeiten ≤ 30 km/h einzusetzen. In Ausnahmefällen kann eine grobe Zuordnung zu einer Lastklasse nach der Funktion der Straße vorgenommen werden, wenn nachweislich die Fläche nicht von Linienbussen befahren wird.

Tabelle 4: Lastklassenzuordnung aufgrund des maßgebenden Schwerverkehrs im Querschnitt für das gering belastete Straßennetz*

Lastklasse	Maßgeblicher Schwerverkehr
LK0,4	80 Schwerfahrzeuge pro 24 h
LK0,1	20 Schwerfahrzeuge pro 24 h
LK0,05	10 Schwerfahrzeuge pro 24 h

*) Bemessungsperiode 20 Jahre, maximale Fahrstreifenbreite 3,50 m

Planung

» Mindestdicken für Oberbautragschichten

Abbildung 1: Standardaufbau für Großformatplatten in ungebundener Bauweise mit Pflasterdrainbeton-tragschicht, Lastklasse **o,4**, Bautype **PF8**

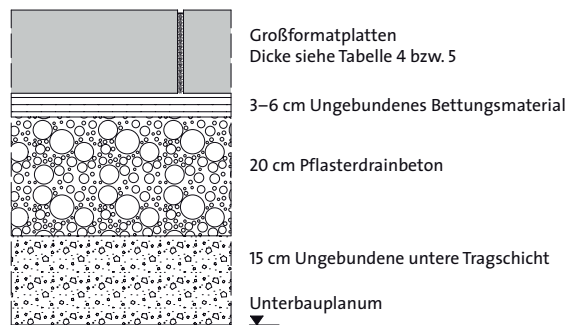
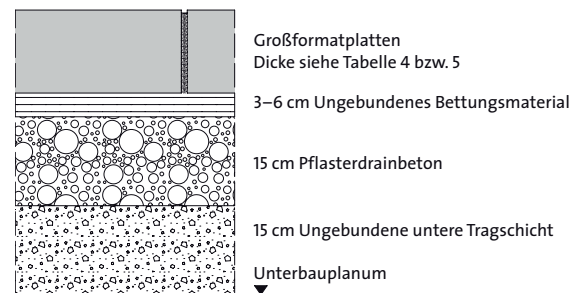


Abbildung 2: Standardaufbau für Großformatplatten in ungebundener Bauweise mit Pflasterdrainbeton-tragschicht, Lastklasse **LKo,1** bzw. **LKo,05**, Bautype **PF8**



» Mindestdicken für Großformatplatten

Bei Kombinationen unterschiedlicher Formate in einem Verlegeverband ist die Mindestplattendicke des größten Formates maßgebend.

Tabelle 5: Erforderliche Mindestdicke für Großformatplatten aus Naturstein

Mindestplattendicke [cm]	
Maximale Plattenlänge L [cm]	Lastklassen LK0,4, LK0,1, LK0,05
130	14
150	Gesonderter Bemessungsnachweis erforderlich

Tabelle 6: Erforderliche Mindestdicke für Großformatplatten aus Beton (unbewehrt) und Kombiplatten

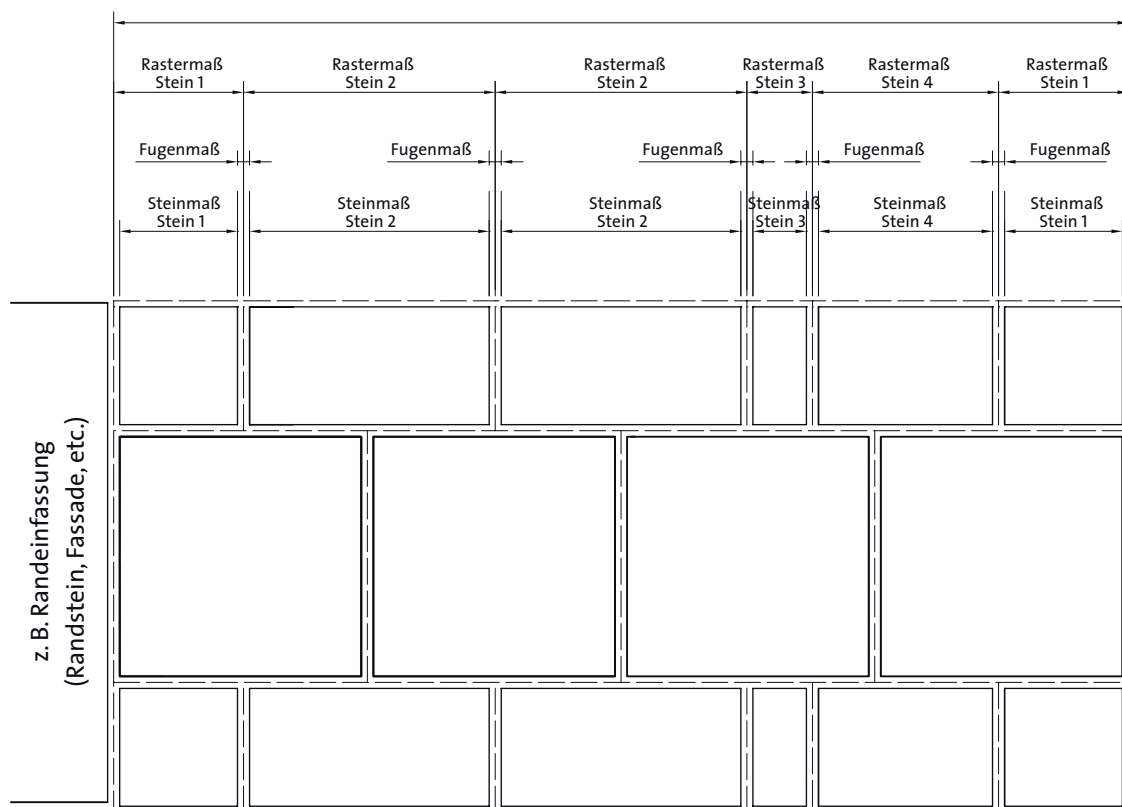
Mindestplattendicke [cm]	
Maximale Plattenlänge L [cm]	Lastklassen LK0,4, LK0,1, LK0,05
130	18
150	Gesonderter Bemessungsnachweis erforderlich

Planung

5.2 Rastermaße und Fugenbreiten

Das Rastermaß errechnet sich aus Plattengröße zuzüglich einer theoretischen Sollfuge von 10 mm. Die Fugenbreite bei der Ausführung hat 8–12 mm zu betragen.

Abbildung 3: Rastermaß einer Verlegeformation, z. B. Gehwegbreite



5.3 Ichnen, Grate

Bei der Höhenausmittlung des Projektes sind Neigungswechsel derart zu berücksichtigen, dass in den Ichnen und Graten eine durchgehende Fuge anzuordnen ist oder diese Bereiche mit kleinformatigen Platten oder Steinen ausgeführt werden können.

Bei Ichnen mit erhöhtem Wasserandrang ist eine Entwässerungsrinne aus Steinen oder Platten in gebundener Bauweise anzuordnen.

5.4 Anarbeitung

In Anschlußbereichen zu Gebäuden, Einfassungen, Einbauten, Säulen und dergleichen sind die Platten nach Möglichkeit geradlinig abzuschließen und die verbleibenden Restflächen mit kleinformatigen Platten oder Steinen gebunden auszuführen. Ausnahmen für kleinformatige Einbauteile (Schieberkappen etc.) sind möglichst mit Kernbohrungen und dgl. in den Platten durchzuführen.

5.5 Tropfkanten

Im Tropfkantenbereich ist das Fugenmaterial mit Bindemitteln zu verfestigen oder werksgemischte Fugenmaterialien einzusetzen.

Ausführung/Prüfung/Instandhaltung

6. Ausführung

6.1 Allgemeines

Die Pflasterplatten sind höhengleich einzurichten, gegebenenfalls durch mehrmaliges Verlegen und Nachbessern der Bettung, wobei das maximal zulässige Versatzmaß von 4 mm nicht überschritten werden darf. Durch das Nachbessern darf keine Vorverdichtung der Bettung erfolgen.

Das Erreichen des maximal zulässigen Versatzmaßes nur durch Einrütteln ist unzulässig.

6.2 Herstellen der Bettung

Auf die Einhaltung der zulässigen Bettungsdicke gemäß ÖNORM B 2214 wird hingewiesen. Die Bettung ist profilgemäß Lage- und Höhengerecht abzuziehen, auf das nötige Überhöhen in Abhängigkeit des Bettungsmaterials und der Tragschichten ist zu achten.

6.3 Verlegen

Die Fläche ist mit geeigneten Maßnahmen (Feinsand, Abdeckungen und dgl.) gegen Verschmutzung (z. B. Reifenabrieb) und Beschädigung vor dem Befahren mit Verlegegeräten zu schützen.

Das Absetzen der Platte hat planparallel zur Bettung zu erfolgen.

Während des Verlegevorgangs ist die zulässige Fugenbreite gegebenenfalls durch Einlegen von Distanzhaltern zu gewährleisten.

Erfolgt das Verlegen der Platten über Kopf sind die Platten gegen Verschieben durch das teilweise Füllen der Fugen zu sichern.

6.4 Anpass- und Schneidearbeiten

Das Anarbeiten an Einbauten, Schachtdeckel und dergleichen mit kleinformatigeren Platten oder Steinen mit unterschiedlicher Dicke zur Restfläche ist nach Möglichkeit gebunden auszuführen.

L-förmige Passplatten sind unzulässig.

Beim Schneiden von bewehrten Platten ist die freigelegte Bewehrung mit entsprechenden Maßnahmen gegen Korrosion zu schützen.

6.5 Herstellen der Fugenfüllung und Abrütteln der Fläche

Das Füllen der Fugen hat kontinuierlich mit der Verlegung zu erfolgen. Die Fugenfüllung ist auf etwa 2/3 der Plattendicke einzubringen und mit ausreichend Wasser einzuschlämmen. Danach ist die Fläche gründlich zu reinigen und mit geeigneten Geräten abzurütteln.

In der Folge hat eine zusätzliche Verdichtung der Fugenfüllung mit geeignetem Werkzeug (Stopfmesser) zu erfolgen. Anschließend ist die Fuge auf volle Höhe zu füllen, nochmals einzuschlämmen, zu reinigen und abzurütteln.

7. Prüfung

Es gelten die ÖNORM B 2214 und die RVS 08.18.01.

8. Instandhaltung

Es gilt die RVS 08.18.01.

Die Instandhaltung ist Aufgabe des Erhaltungspflichtigen. Mindestens einmal jährlich ist eine Sichtprüfung durchzuführen und fehlendes Fugenmaterial in der ungebundenen Bauweise fachgerecht zu ergänzen.

Für die Schneeräumung sind zum Schutz der Steinoberfläche Räumgeräte mit Kunststoffaufsätzen zu verwenden. Die Verwendung von Schneeketten ist zu vermeiden.

Auf die Richtlinie „Pfleger und Wartung von Pflasterflächen“ wird hingewiesen.

Angeführte Richtlinien und Normen/Literaturhinweise

9. Angeführte Richtlinien und Normen

ÖNORM EN 1338	Pflastersteine aus Beton – Anforderungen und Prüfverfahren
ÖNORM EN 1339	Platten aus Beton – Anforderungen und Prüfverfahren
ÖNORM EN 1341	Platten aus Naturstein für Außenbereiche, Anforderungen und Prüfverfahren
ÖNORM EN 1342	Pflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche, Anforderungen und Prüfverfahren
ÖNORM B 2214	Pflasterarbeiten – Werkvertragsnorm
ÖNORM B 3108	Natürliche Gesteine – Pflastersteine und Pflasterplatten, Randeinfassungen – Abmessungen und Anforderungen an die Gesteinseigenschaften
ÖNORM B 3258	Pflastersteine und Platten aus Beton – Anforderungen, Prüfverfahren und Konformitätsnachweis – Nationale Festlegungen zur ÖNORM EN 1338 und ÖNORM EN 1339
RVS 08.18.01	Technische Vertragsbedingungen - Pflasterstein- und Pflasterplattendecken, Randeinfassungen
RVS 03.08.63	Straßenplanung – Bautechnische Details – Oberbaubemessung
FQP Richtlinie	Pflege und Wartung von Pflasterflächen

ÖNORMEN sind zu beziehen über Austrian Standards plus auf www.as-search.at

RVS Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen sind zu beziehen über die Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr auf www.fsv.at

10. Literaturhinweise

Planungshandbuch, Planung und Qualitätssicherung für nachhaltige Pflasterflächen,
Hg. Forum Qualitätspflaster, 2014

Pflasterer Handwerkerbuch, Grundlage für den Beruf des Pflasterers,
Hg. Forum Qualitätspflaster, 2012

11. Arbeitsgruppe Großformatplatten

Diese Richtlinie wurde von der Arbeitsgruppe Großformatplatten im Forum Qualitätspflaster erarbeitet.

Arbeitsgruppe:

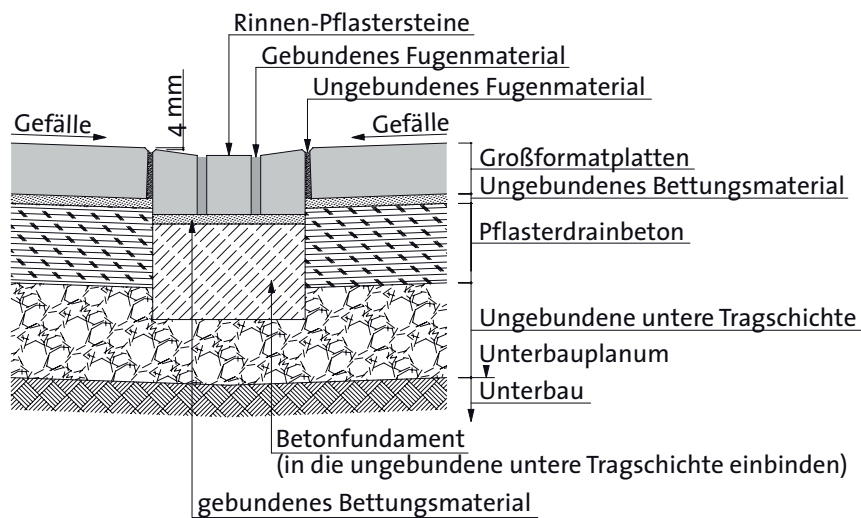
- Norbert Aschauer, Poschacher Natursteinwerke GmbH
- Ing. Mag. Bernd Bach, Frühwald Außenanlagen GmbH
- Ing. Franz Grammel, Strabag AG, Verkehrswegebau, Direktion AD
- Ing. Martin Grössler, Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 28 – Straßenverwaltung und Straßenbau
- Michael Häusler, Häusler Gesellschaft m.b.H.
- Dipl. Ing. Dr. techn. Wolfgang Kluger-Eigl, TU Wien, Fakultät für Bauingenieurwesen, Institut für Verkehrswissenschaften – Forschungsbereich Straßenwesen
- Dipl. Ing. FH Erich Lanicca, FPN Fachberatungsbüro für Pflasterungen und Natursteinbeläge
- Bmstr. Dipl. Htl. Ing. Eduard Leichtfried, Wopfinger Baustoffindustrie GmbH
- Ing. Peter Nowotny, Berufsgruppensprecher der Pflasterer, Arbeitsgruppenleiter
- Mag. Gabriela Prett-Preza, Forum Qualitätspflaster
- Ing. Günter Wadiura, Bosch Bau GmbH
- Ing. Stefan Weissenböck, Weissenböck Baustoffwerk GmbH
- Dipl. HTL. Ing. Jochen Wieser, Sachverständiger
- Ernst Willach, Semmelrock Stein & Design GmbH & CoKG

Anhang – Bautechnische Details

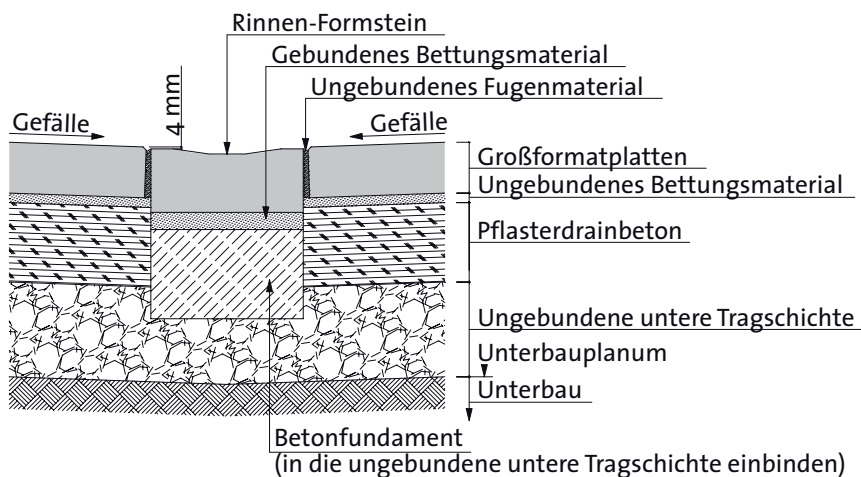
12. Anhang

Anhang I – Beispielhafte bautechnische Details

Skizze 1: Anschluß von Großformatplatten an eine Muldenrinne aus Rinnen-Pflastersteinen

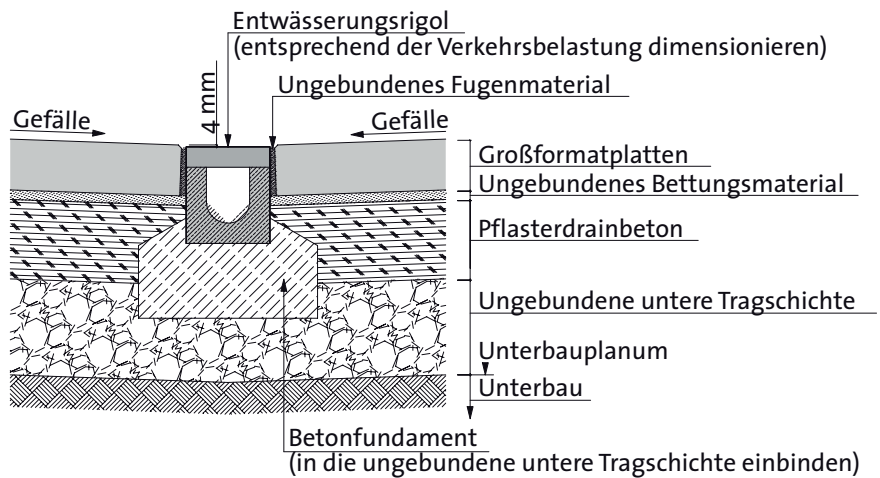


Skizze 2: Anschluß von Großformatplatten an eine Muldenrinne aus Rinnen-Formsteinen

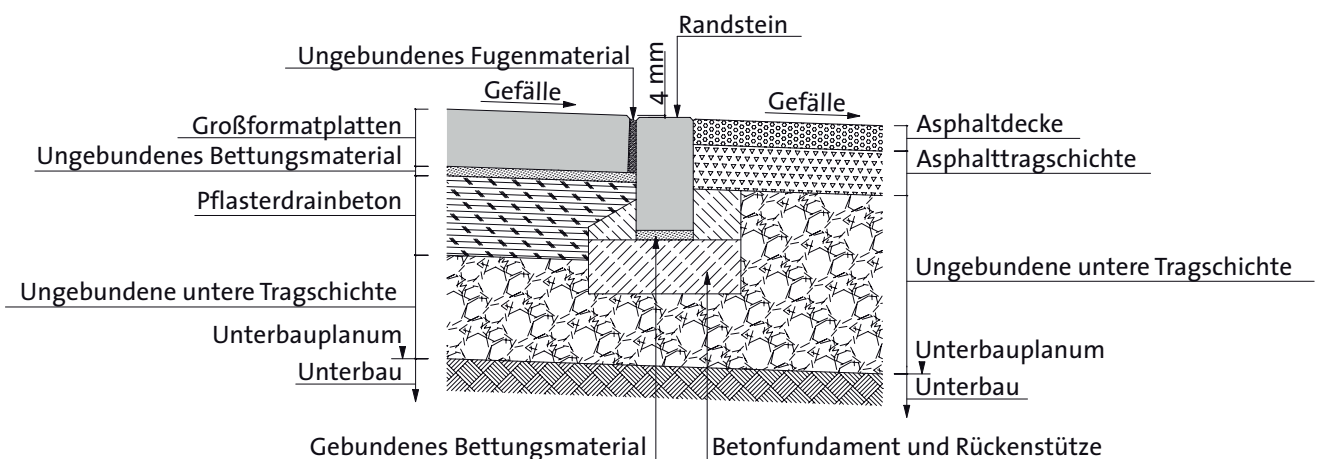


Anhang – Bautechnische Details

Skizze 3: Anschluß von Großformatplatten an ein Entwässerungsrigol

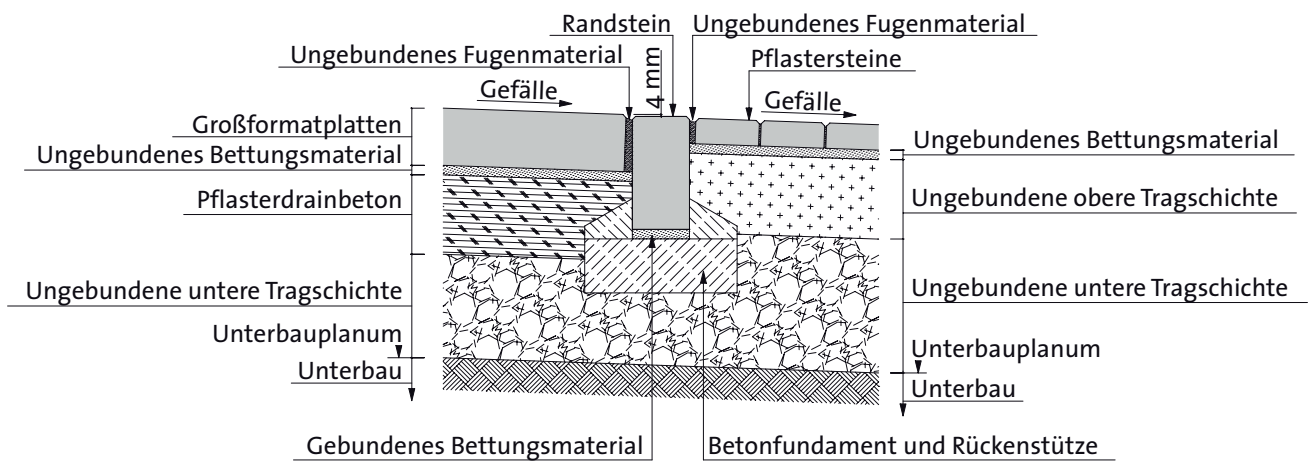


Skizze 4: Anschluß von Großformatplatten an eine Asphaltdecke

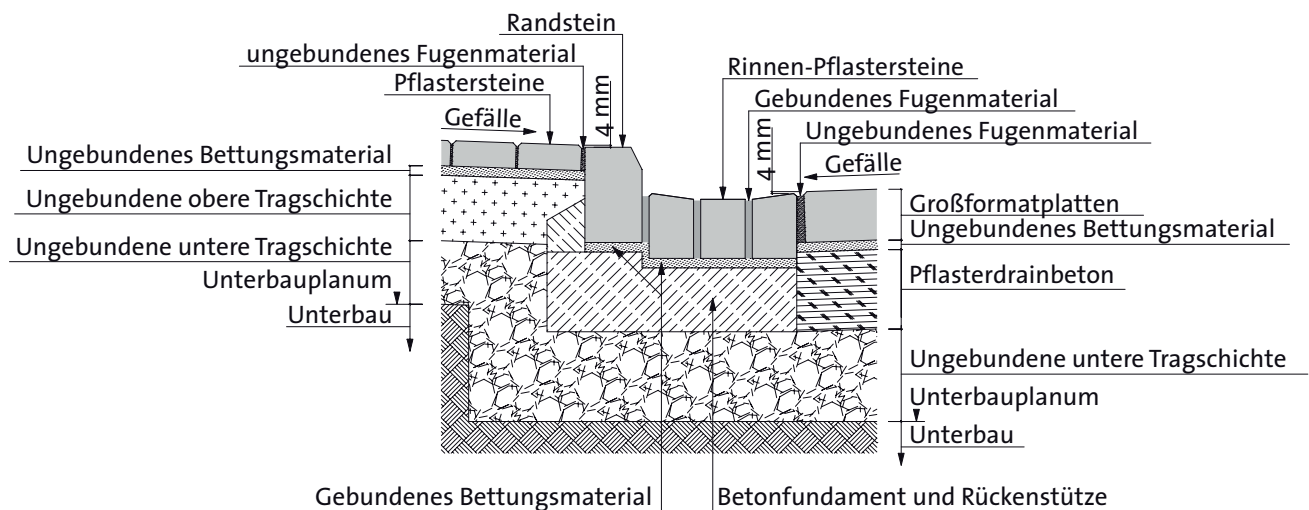


Anhang – Bautechnische Details

Skizze 5: Anschluß von Großformatplatten an eine niveaugleiche Randeinfassung

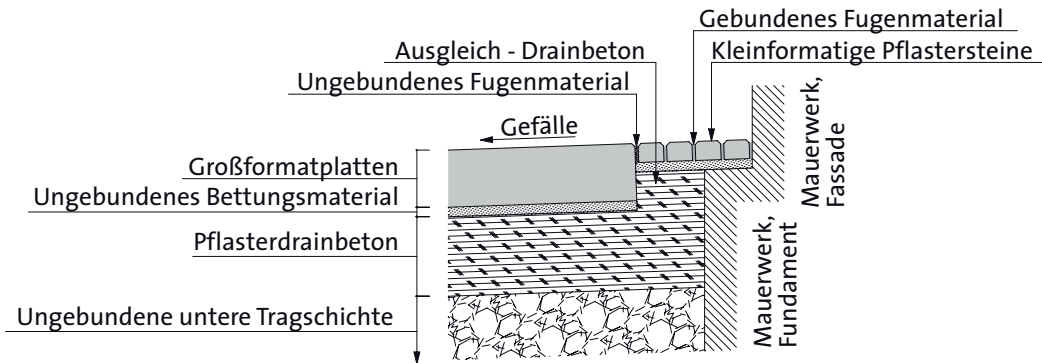


Skizze 6: Anschluß von Großformatplatten an eine erhabene Randeinfassung mit Entwässerungsrinne



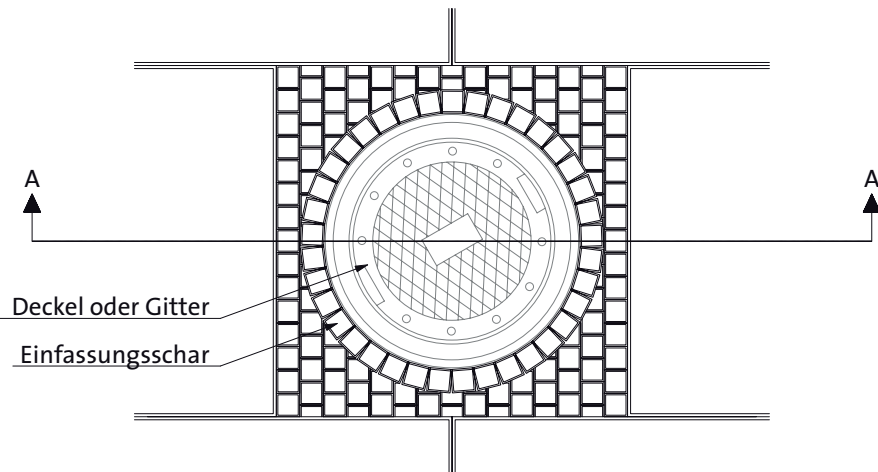
Anhang – Bautechnische Details

Skizze 7: Anschluß von Großformatplatten an eine Fassade

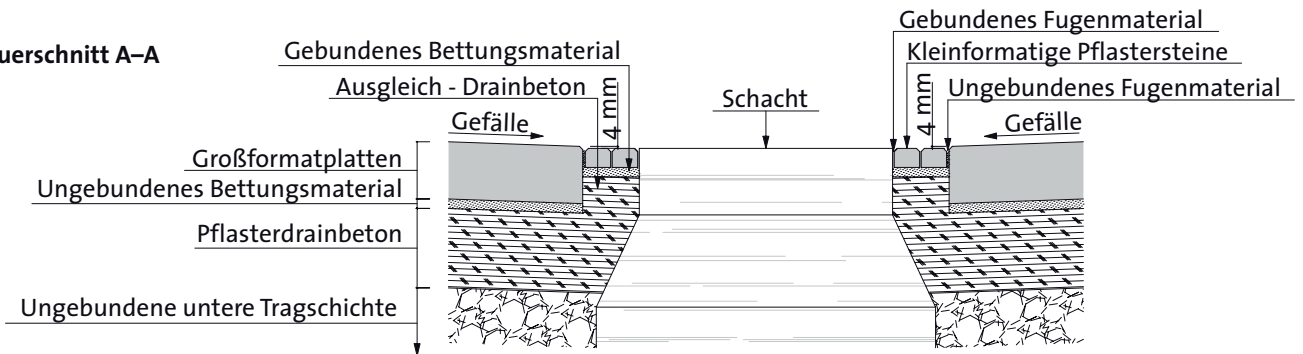


Skizze 8: Anschluß von Großformatplatten an einen runden Schachtdeckel oder ein rundes Schachtgitter mit kleinformatigen Pflastersteinen

Draufsicht

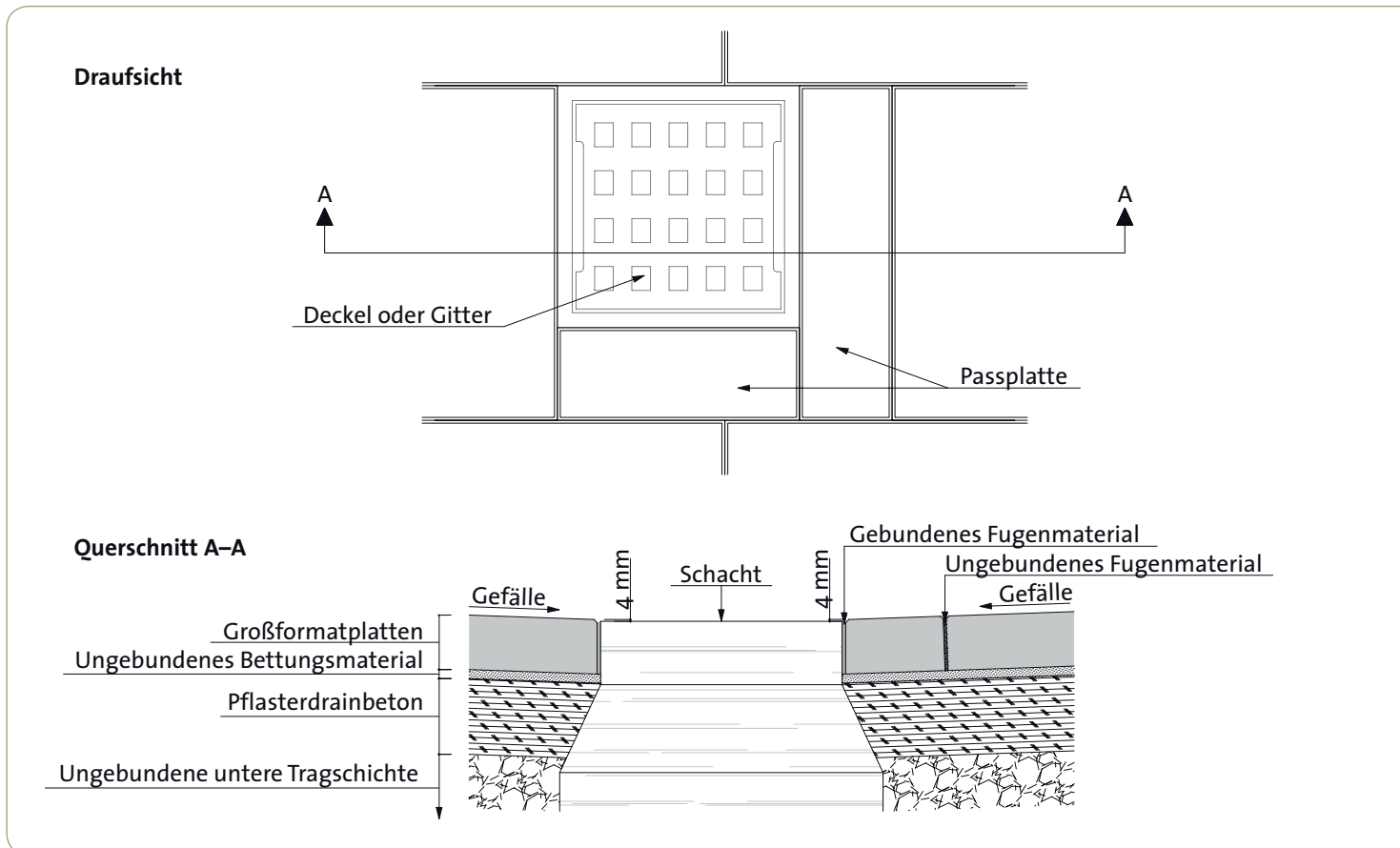


Querschnitt A-A



Anhang – Bautechnische Details

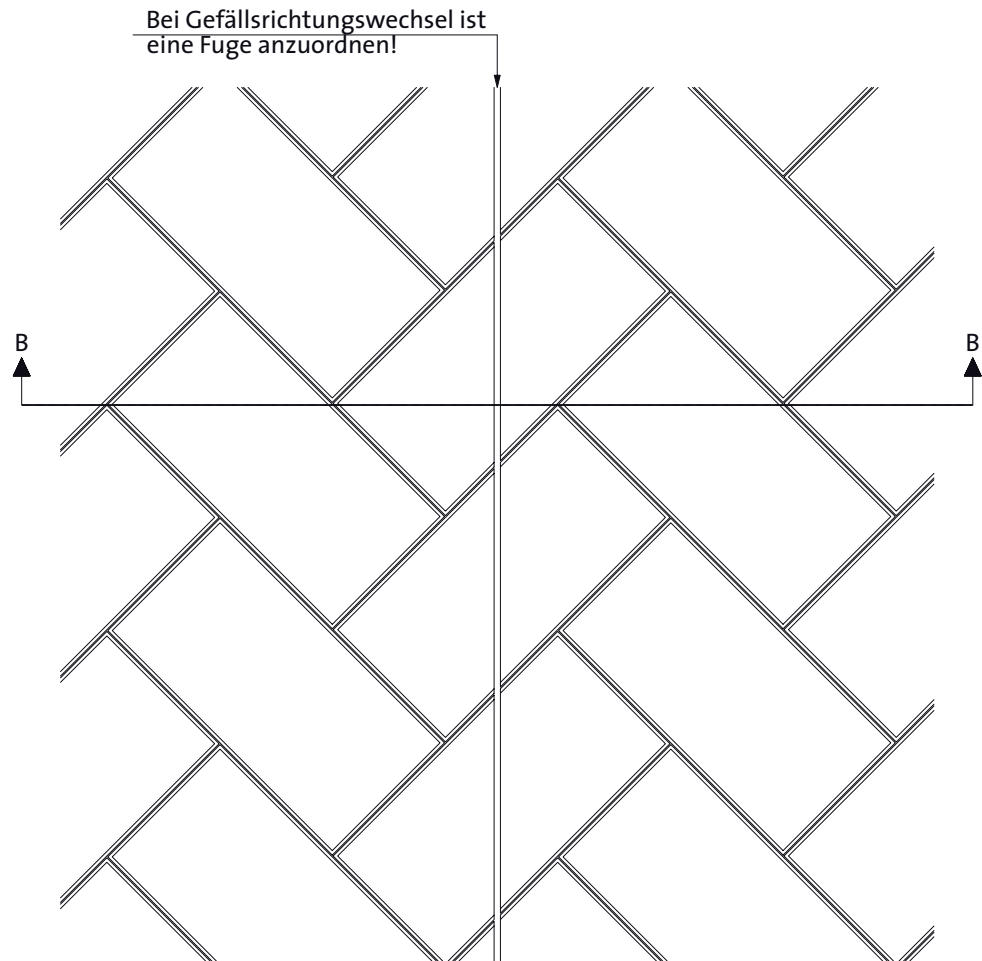
Skizze 9: Anschluß von Großformatplatten an einen rechteckigen Schachtdeckel oder ein rechteckiges Schachtgitter mit Passplatten



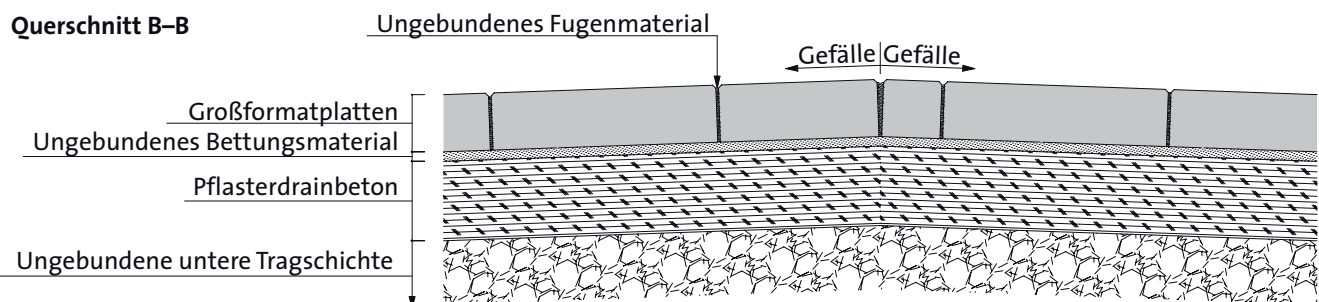
Anhang – Bautechnische Details

Skizze 10: Gefällebruch in Großformatplattenfläche

Draufsicht



Querschnitt B-B



Anhang – Checkliste Planung

Anhang II – Checkliste Planung

1. Oberbaubemessung

- Ermittlung der Verkehrsbelastung gemäß 5.1
- Festlegen des größten Plattenformates
 - Lastklassen LKo,4, LKo,1, LKo,05 und Standardformate – erforderliche Mindestdicken für Großformatplatten:
 - Naturwerkstein → siehe Tabelle 5
 - Betonwerkstein → siehe Tabelle 6
 - Kombiplatten → siehe Tabelle 6
 - Lastklasse LK1,3 → rechnerischer Einzelnachweis erforderlich
 - Plattenformat größer als Standardformat unabhängig von der Lastklasse → gesonderter Bemessungsnachweis erforderlich

2. Rastermaße und Fugenbreiten

- Festlegung der Rastermaße und Fugenbreiten
- Festlegung der Platten-Nennmaße (Hinweis: Berücksichtigung der Herstellungstoleranzen)

3. Ichse, Grate

- Bei der Höhenausmittlung Plattenformat berücksichtigen
- Durchgehende Fuge anordnen oder kleinformatisches Material einplanen
- Bei Ichsen mit erhöhtem Wasserandrang → Entwässerungsrinne aus Steinen oder Platten in gebundener Bauweise planen

4. Anarbeitung

- Geradliniger Anschluß zu Gebäuden, Einfassungen, Einbauten etc. → Restflächen mit kleinformatigerem Material in gebundener Bauweise planen
- Eckige Schachtdeckel oder -gitter einplanen

5. Tropfkanten

- Fugenverfestigung

» [Checkliste zum Download auf \[www.fqp.at\]\(http://www.fqp.at\)](#) → Service → Richtlinien

Anhang – Checkliste Ausführung

Anhang III - Checkliste Ausführung

1. Allgemeines

- Höhengleiches Einrichten der Platten ggfs. durch mehrmaliges Verlegen und Nachbessern der Bettung
 - Keine Vorverdichtung der Bettung durch mehrmaliges Ablegen der Platten
 - Erreichen des notwendigen Versatzmaßes nur durch Einrütteln unzulässig

2. Herstellen der Bettung

- Einhaltung der zulässigen Bettungsdicke gemäß ÖNORM B 2214
- Auf nötiges Übersetzen achten
- Bettung profiltgemäß Lage- und Höhengerecht abziehen
- Vor Betreten sichern

3. Verlegen

- Schutz der Fläche gegen Verschmutzung und Beschädigung
- Absetzen der Platte planparallel zur Bettung
- Zulässige Fugenbreite ggfs. durch Einlegen von Distanzhaltern gewährleisten
- Beim Verlegen über Kopf Platten gegen Verschieben sichern
- Teilweises Füllen der Fugen vor dem Befahren mit Verlegegeräten

4. Anpass- und Schneidearbeiten

- Anarbeiten an Einbauten, Schachtdeckel etc.:
 - Mit kleinformatigeren Platten oder Steinen
 - Bei unterschiedlicher Dicke zur Restfläche → gebundene Ausführung
- L-förmige Passplatten unzulässig
- Beim Schneiden von bewehrten Platten → freigelegte Bewehrung gegen Korrosion schützen

5. Herstellen der Fugenfüllung und Abrütteln der Fläche

- Füllung der Fugen kontinuierlich mit der Verlegung
- Fugenfüllung auf etwa 2/3 der Plattendicke einbringen → mit ausreichend Wasser einschlämmen
- Fläche gründlich reinigen
- Mit geeignetem Gerät abrütteln
- Verdichtung der Fugenfüllung mit geeignetem Gerät (Stopfmesser)
- Fuge auf volle Höhe füllen → nochmals einschlämmen, reinigen und abrütteln

» [Checkliste zum Download auf www.fqp.at](#) → [Service](#) → [Richtlinien](#)

Herausgeber:

FORUM QUALITÄTSPFLASTER

Qualitätsgemeinschaft für Flächengestaltung mit Pflastersteinen und Pflasterplatten · ZVR 602466659 · ATU65686616

1070 Wien, Westbahnstrasse 7/6a, Tel.: +43-1-522 44 66 88, Fax: +43-1-522 44 66 99

Mail: info@fqp.at Web: www.fqp.at

© FQP 2018