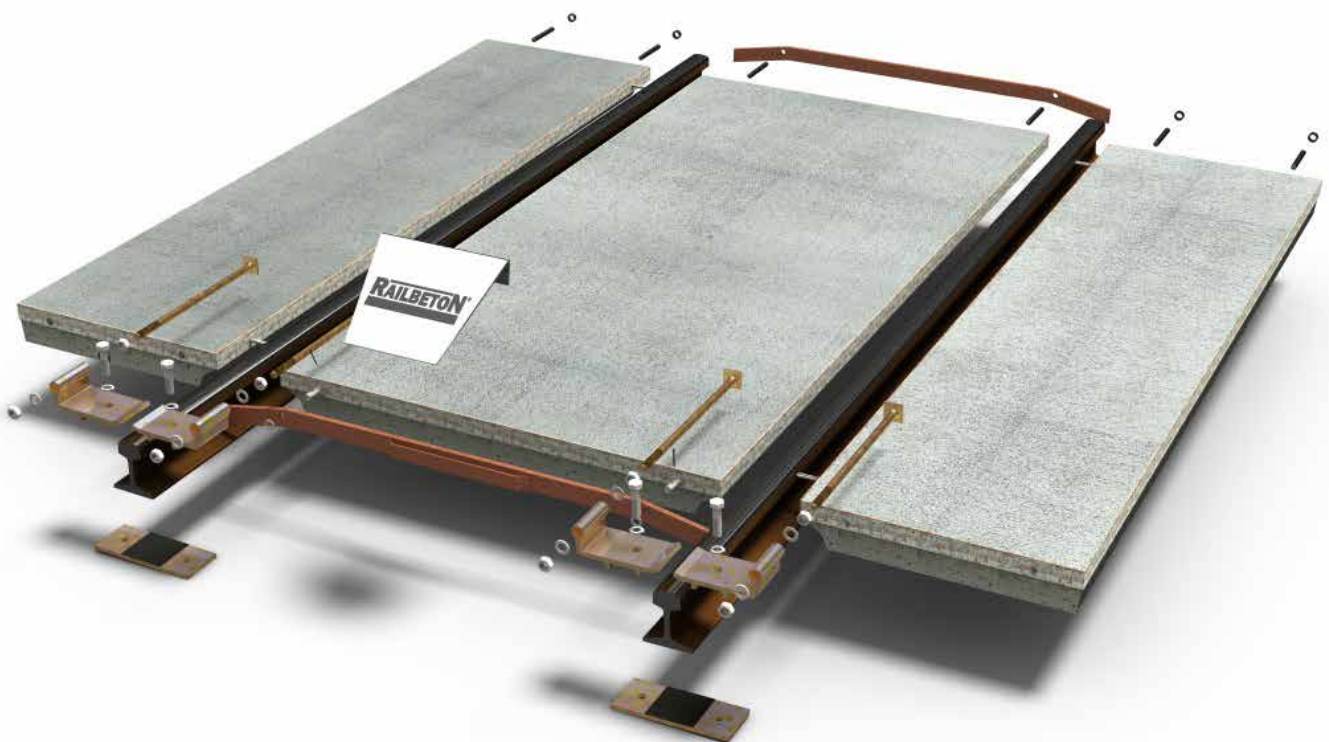


# Bahnübergangsbelagsystem GÜP - System Chemnitz



## EINBAUANWEISUNG



Alle technischen Angaben in dieser Einbauanweisung wurden nach besten Wissen erstellt. Dennoch müssen wir uns Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Technische Änderungen sind jederzeit möglich, werden aber regelmäßig geprüft und in nachfolgenden Auflagen berücksichtigt.

Die folgenden Anweisungen beziehen sich auf typisierte Einbausituationen. Unter Umständen kann es erforderlich werden, von diesen abzuweichen. Für solche Fälle ist von RAILBETON eine schriftliche Bestätigung einzuholen. Liegt diese nicht vor, erlischt die Gewährleistung. Alle Abweichungen sind zu dokumentieren.

Gleisüberwegplatten sind flächige, schlaff bewehrte Stahlbetonelemente mit einem umlaufenden Stahlrahmen, die im Bereich verschiedenster Gleiskonstruktionen verlegt werden und eine niveaugleiche Überfahrt des Straßenverkehrs ermöglichen.

Auf Grund der guten Erfahrungen, die mit Gleisüberwegplatten seit fast 40 Jahren beim bundesweiten Einbau in Bahnübergängen der Bahnen, großflächigen Eindeckungen im innerstädtischen Bereich und Weicheneindeckungen gesammelt worden sind, steht diese Art der Eindeckung für große Wirtschaftlichkeit.

**Bei Nichteinhaltung der folgenden Einbauanleitung erlischt die Garantie seitens des Herstellers.**

Die Art der Ausführung des Einbaus des BÜ Belages ist abhängig von der Bauklasse der gleisquerenden Straße. Bereits bei der Planung des entsprechenden Bahnüberganges ist deshalb die Einordnung in die entsprechenden Bauklassen entscheidend da sich mit dieser der Aufbau des Systems ändert.

**Für den Einbau werden folgende Klassifizierungen unterschieden:**

<b>Belastungsklasse nach RStO 12</b>	<b>Bauklassen nach RStO 01</b>	<b>Beispiel</b>	
Bk 100	SV	Autobahnen, Schnellstraße	- Einsatz nicht möglich
Bk 32	I	Industriestraße	- Einsatz nur bedingt möglich
Bk 10	II	Hauptgeschäfts- /Hauptverkehrsstraße	
Bk 3,2	III	Örtliche Geschäftsstraße	
Bk 1,8		Sammelstraße, Quartierstraße	
Bk 1,0	IV	Wohnstraße	
Bk 0,3	V, VI	Wohnweg, Fuß- und Radweg	

### Qualitätskriterien

Der Einbau des Plattenbelages hat mit folgenden Verlegetoleranzen zu erfolgen:

- Höhenlage Oberfläche Plattenbelag in Bezug zur Schienenoberkante -2 mm / +2 mm
- Plattenstöße untereinander max. 2 mm

(Abweichungen davon sind nur zulässig mit der Zustimmung des Auftraggeber)

**Überwege mit schiefwinkliger Überfahrt < 85° Einbau nur nach Bk 10**

### Checkliste für Einbau BÜ-Belagssystem GÜP

Die in den folgenden Einbauhinweisen aufgeführten Anweisungen zum Einbau des BÜ-Belages sind mit dieser Checkliste zu dokumentieren und vom Überwachungspersonal abzuzeichnen.

Bahnübergang, Strecke \_\_\_\_\_ km \_\_\_\_\_

Einbau des Belagssystem wird für Bauklasse  ausgelegt.

- Panzerborde / Gleisborde nach Anleitung Seite 3 eingebaut  
verwendeter Beton: \_\_\_\_\_
- Schotter bis auf Kontur Oberseite Schwelle aufgefüllt  
verwendetes Material: \_\_\_\_\_
- Schotter in den Schwellenfächern nach Anweisung ausreichend verdichtet  
verwendetes Verdichtungsgerät: \_\_\_\_\_
- baustellenseitige bereitzustellende Materialien nach Anweisung vorhanden  
Abweichungen: \_\_\_\_\_
- Geotextil vollflächig über Gleisschotter gemäß Anweisung ausgelegt
- Bettung für die Gleiseindeckung entsprechend Einbauanweisung ausgeführt  
mitgelieferte Abziehlehre verwendet ja / nein
- Eindeckung mittels Vibrationsplatte nachverdichtet  
Verwendung einer Plattengleitvorrichtung ja / nein, Schutz durch \_\_\_\_\_
- Unterschneidungen entsprechend Anweisung verfüllt und verdichtet  
Verfüllmaterial \_\_\_\_\_
- stirnseitiger Abschluss korrekt ausgeführt (Asphaltkeil)
- Fugen mit Bitumenheißverguss geschlossen (Bk 0,3 - Bk 10)
- keine Befahrung / Belastung des Belagssystemes bis zum vollständigen Erkalten der  
Asphaltbettung (nur für Bk 10)

Einbauüberwachung von \_\_\_\_\_ Uhr bis \_\_\_\_\_ Uhr am \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Datum, Ort

\_\_\_\_\_  
Bauüberwachung

\_\_\_\_\_  
Überwachungspersonal

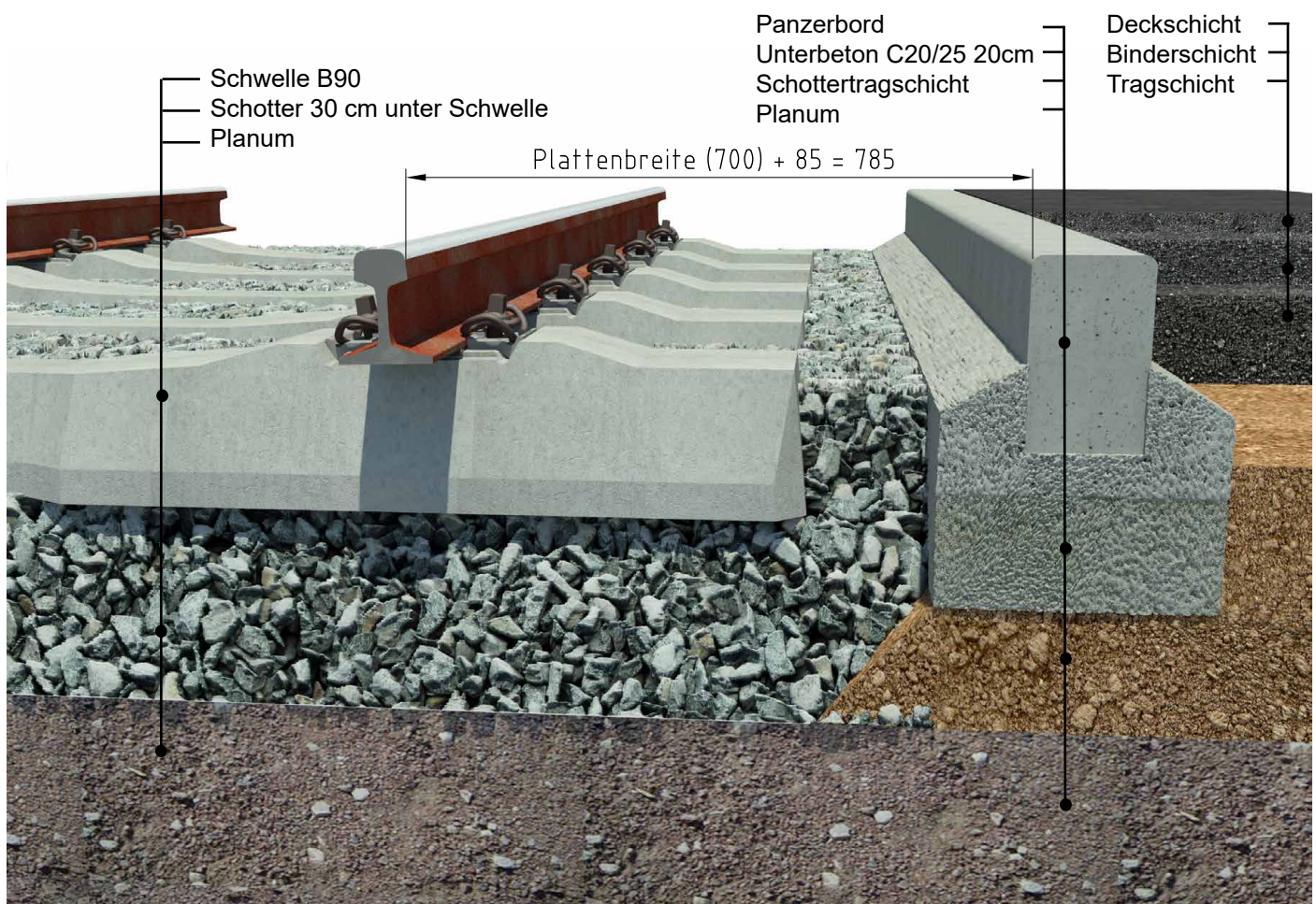
**Für den Einsatz des Bahnübergangssystems müssen unabhängig von der Bauklasse für den endgültigen Einbau folgende Bedingungen erfüllt sein:**

- Gleisüberwegplatten werden in Gleisanlagen mit den Oberbauformen K und W eingesetzt.
- Die einzudeckende Gleisanlage muss nach Richtung und Höhe „fest“ liegen. Das heißt, nach der Grundhebung ist der 1. und 2. Stopfgang erforderlich.
- Das Gleis muss fest liegen. Eine Einsenkung des Gleisrostes muss auf 1,0 mm begrenzt sein.
- Im Bereich des BÜ's sind B90-Schwellen einzubauen. Kommen andere Schwellen zum Einsatz, ist eine für den Anwendungsfall ausreichend stabile Gleislage zu gewährleisten.
- Fehlstellen im Unterbau des Gleises sind auszuschließen, da diese bei Belastung zum Versagen des Belagssystems führen können.

Auf Grund der Zunahme der Belastung des Bahnüberganges aus dem Straßenverkehr, werden oftmals gesonderte Maßnahmen für den Gleisaufbau nötig. Bodenaustausch und Bodenverbesserungen können zur Erhöhung der Steifigkeit des Unterbaus beitragen. Ebenfalls kann durch den Einbau einer Asphalttragschicht unter dem Schotter im Bereich des BÜ's eine gute Lagesicherheit für das Gleis geschaffen werden. Dies ist sinnvoll in Übergängen mit einer hohen dynamischen Belastung, resultierend aus einer hohen Frequentierung durch Schwerlastverkehr.

**Jeder Einbau beginnt bei Verwendung von Randplatten mit dem Setzen der Borde.** Die Abstandsmaße von der Bordinnenkante zur Außenflanke des Schienenkopfes lassen sich nach folgendem Grundsatz ermitteln:

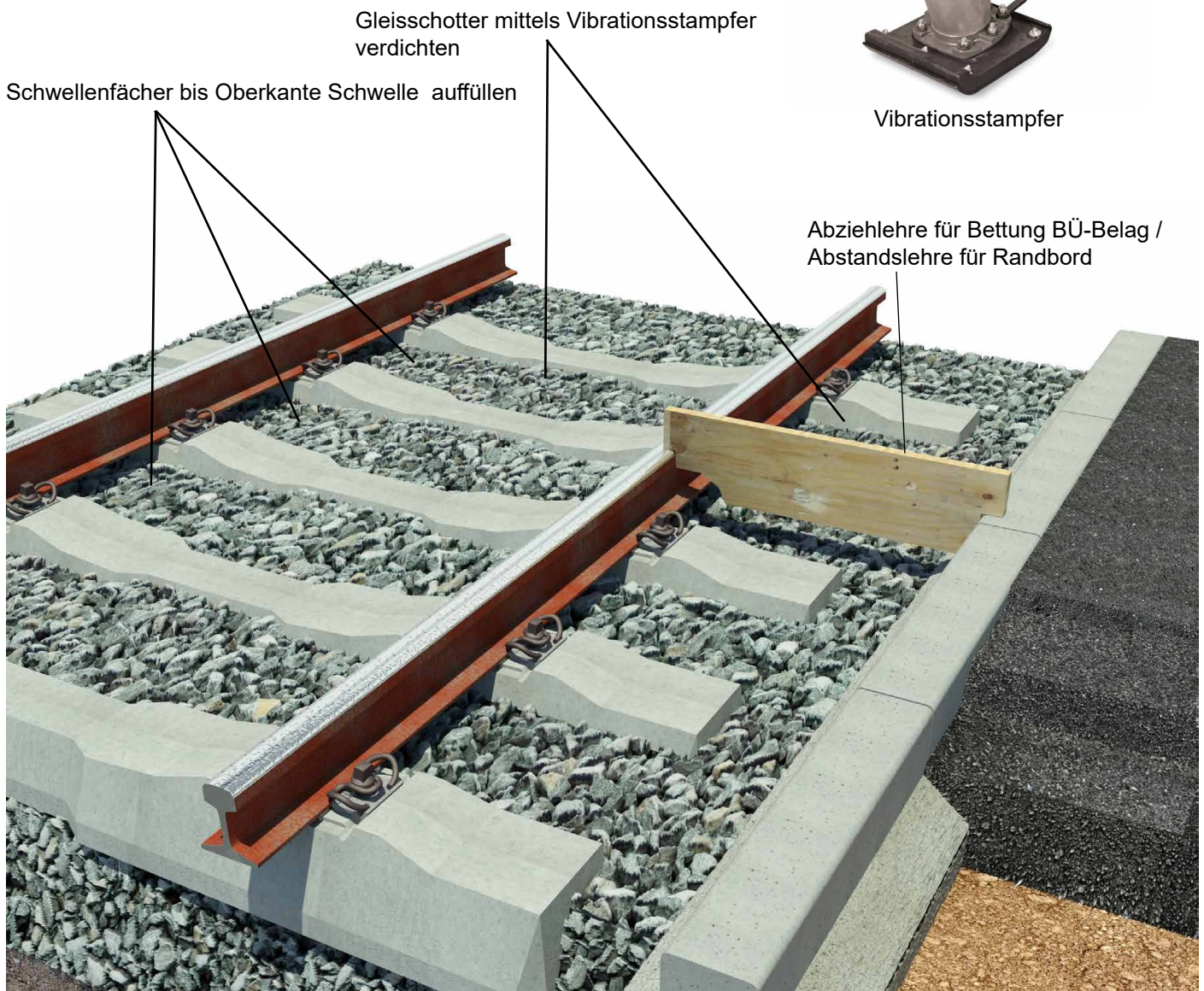
Bordmaß = Plattenbreite B + 85 [mm]



Unabhängig von der Verwendung von Randplatten, die ein Setzen von Borden zur Trennung zwischen Fahrbahnbelag und Gleiseindeckung erfordern, ist der Gleisschotter zu verdichten. Dazu ist die einzudeckende unterschwellte Gleisanlage profilgerecht bis Schwellenoberkante zu verfüllen (Schotter 25/63) und zu verdichten. Der komplette Gleisschotter, zwischen den Schwellen und auch im Außenbereich, ist mittels eines Stampfers (Bild rechts) sorgfältigst zu verdichten. Werden diese grundlegenden Arbeiten unzureichend ausgeführt, kann es zu nachträglichen Setzungen und damit zu Schäden an der Lagestabilität des Bahnübergangsbelages kommen. Daraus auftretende Schäden am Plattenbelag stellen keinen Mangel der gelieferten Ware dar.



Vibrationsstampfer



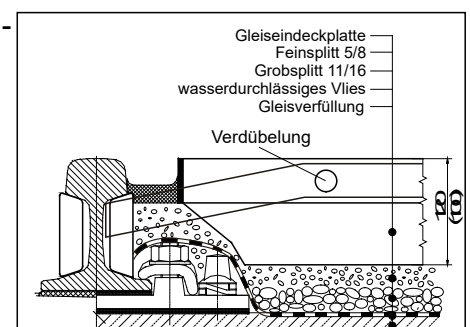
**Einbau Bahnübergangbelag für Belastungsklasse Bk 0,3 (Bauklasse VI):**

Zusätzlich zur werkseitigen Materiallieferungen werden folgende Materialien erforderlich:

- Gleisschotter 25/63
- Geotextil (Vliesstoff, min. GRK3)
- Grobsplitt 11 / 16
- Feinsplitt 5 / 8
- Bitumenheißverguss

1. Der verdichtete Gleisschotter wird mit dem Geotextil vollflächig ausgelegt. Dieses wird dabei über die Schienenbefestigung bis an den Schienensteg herangeführt und ist 0,5 m beidseitig über die Eindeckungslänge auszulegen.

2. Über OK Schwelle wird die 1. Lage der Bettungsschicht (Hartsteinsplitt 11/16) eingebracht und verdichtet. Die Höhe richtet sich nach der Plattendicke und Schienenhöhe. Beim Schienenprofil 49 E 1 kann diese entfallen, wenn die angegebene Dicke der 2. Bettungsschicht nicht überschritten wird. Der Verformungsmodul  $E_{v2} > 100 \text{ MN/m}^2$  bei einem Verhältnis  $E_{v2}/E_{v1} < 2,3$  nach DIN 18134 muss erreicht werden. Die 2. Bettungsschicht (Feinsplitt 5/8) wird mit einer konstanten Dicke von 20 bis 30 mm unverdichtet aufgebracht und entsprechend Plattenprofil abgezogen.



Die maximale Gesamtdicke der 1. und 2. Bettungsschicht beträgt 10 cm.

3. Die Schienenkammern sind bei Bedarf mit Schienenkammersteinen - System RAILBETON - auszulegen.
4. Die Platten werden vorzugsweise mit Vakuumlasthebergeräten auf dem beschriebenen Planum verlegt. Der Umschlag kann auch mit Vierseilgehänge über die Steckbolzen der Verdübelung erfolgen. Die Platten in Fahrbahnen sollten 5 mm über Schienenoberkante (SO) verlegt und danach mit einem Vibriergerät (im Stand - mittig auf die jeweilige Belagsplatte ausgerichtet) auf SO gebracht werden. Die schienenseitigen Unterschneidungen sind mit Feinsplitt 5/8 bis auf ca. 50 mm unter SO zu unterstopfen und anschließend bis max. 38 mm unter SO bituminös zu Vergießen.
5. Der Abstand Außenlängsfuge (Randplatte) zu Schienenkopf soll 70 mm betragen. Dieser wird durch angeschweißte Abstandhalter an den Randplatten realisiert. Zwischen Bord (Panzerbord o. GBL /GBT) und Randplatte muss eine Fuge von 15-20 mm eingehalten werden. Diese Fugen sind bis ca. 15 mm unter Schienenoberkante (SO) mit Splitt zu verfüllen und dann bis 3 mm unter SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.

**Einbau weiter auf Seite 11**

**Einbau Bahnübergangbelag für Belastungsklasse Bk 1,0 (Bauklasse V / IV):**

Zusätzlich zur werkseitigen Materiallieferungen werden folgende Materialien erforderlich:

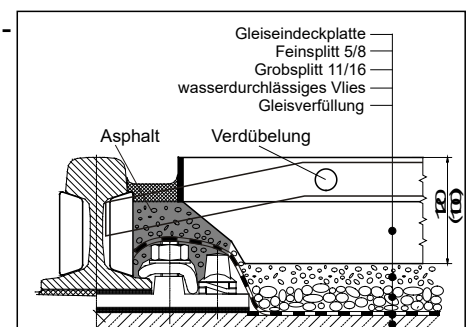
- Gleisschotter 25/63
- Geotextil (Vliesstoff, min. GRK3)
- Grobsplitt 11 / 16
- Feinsplitt 5 / 8
- Bitumenheißverguss
- Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8

1. Der verdichtete Gleisschotter wird mit dem Geotextil vollflächig ausgelegt. Dieses wird dabei über die Schienenbefestigung bis an den Schienensteg herangeführt und ist 0,5 m beidseitig über die Eindeckungslänge auszulegen.

2. Über OK Schwelle wird die 1. Lage der Bettungsschicht (Hartsteinsplitt 11/16) eingebracht und verdichtet. Die Höhe richtet sich nach der Plattendicke und Schienenhöhe. Beim Schienenprofil 49 E 1 kann diese entfallen, wenn die angegebene Dicke der 2. Bettungsschicht nicht überschritten wird. Der Verformungsmodul  $E_{v2} > 100 \text{ MN/m}^2$  bei einem Verhältnis  $E_{v2}/E_{v1} < 2,3$  nach DIN 18134 muss erreicht werden.

Die 2. Bettungsschicht (Feinsplitt 5/8) wird mit einer konstanten Dicke von 20 bis 30 mm unverdichtet aufgebracht und entsprechend Plattenprofil abgezogen.

Die maximale Gesamtdicke der 1. und 2. Bettungsschicht beträgt 10 cm.



3. Die Schienenkammern sind bei Bedarf mit Schienenkammersteinen - System RAILBETON - auszulegen.
4. Die Platten werden vorzugsweise mit Vakuumlasterhebergeräten auf dem beschriebenen Planum verlegt. Der Umschlag kann auch mit Vierseilgehänge über die Steckbolzen der Verdübelung erfolgen. Die Platten in Fahrbahnen sollten 5 mm über Schienenoberkante (SO) verlegt und danach mit einem Vibriergerät (im Stand - mittig auf die jeweilige Belagsplatte ausgerichtet) auf SO gebracht werden. Die schienenseitigen Unterschneidungen sind **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 bis auf ca. 50 mm unter SO zu unterstopfen**. Dies kann im Zuge der Straßenanbindung an die Borde bzw. Schiene erfolgen. Anschließend ist die Fuge bis max. 38 mm unter SO bituminös zu Vergießen.
5. Der Abstand Außenlängsfuge (Randplatte) zu Schienenkopf soll 70 mm betragen. Dieser wird durch angeschweißte Abstandhalter an den Randplatten realisiert. Diese Fugen sind bis 15 mm unter Schienenoberkante (SO) **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 zu unterstopfen** und dann bis 3 mm unter SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen. Zwischen Bord (Panzerbord o. GBL /GBT) und Randplatte muss eine Fuge von 15-20 mm eingehalten werden. Diese Fugen sind bis ca. 15 mm unter Schienenoberkante(SO) mit Splitt zu verfüllen und dann bis SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.

**Einbau weiter auf Seite 11**



**Einbau Bahnübergangbelag für Belastungsklasse Bk 1,8 und 3,2 (Bauklasse III):**

Zusätzlich zur werkseitigen Materiallieferungen werden folgende Materialien erforderlich:

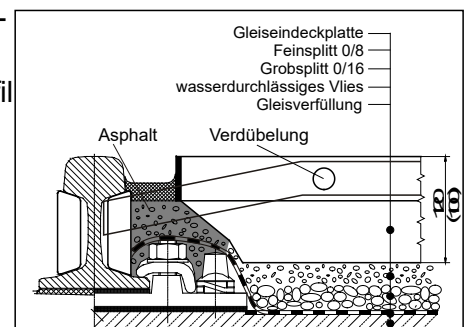
- Gleisschotter 25/63
- Geotextil (Vliesstoff, min. GRK3)
- Grobsplittgemisch 0 / 16
- Feinsplittgemisch 0 / 8
- Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8
- Bitumenheißverguss

1. Der verdichtete Gleisschotter wird mit dem Geotextil vollflächig ausgelegt. Dieses wird dabei über die Schienenbefestigung bis an den Schienensteg herangeführt und ist 0,5 m beidseitig über die Eindeckungslänge auszulegen.

2. Über OK Schwelle wird die 1. Lage der Bettungsschicht (Hartsteinsplittgemisch 0/16) eingebracht und verdichtet. Die Höhe richtet sich nach der Plattendicke und Schienenhöhe. Beim Schienenprofil 49 E 1 kann diese entfallen, wenn die angegebene Dicke der 2. Bettungsschicht nicht überschritten wird. Der Verformungsmodul  $E_{v2} > 100 \text{ MN/m}^2$  bei einem Verhältnis  $E_{v2}/E_{v1} < 2,3$  nach DIN 18134 muss erreicht werden.

Die 2. Bettungsschicht (Feinsplittgemisch 0/8) wird mit einer konstanten Dicke von 20 bis 30 mm unverdichtet aufgebracht und entsprechend Plattenprofil abgezogen.

Die maximale Gesamtdicke der 1. und 2. Bettungsschicht beträgt 10 cm.



3. Die Schienenkammern sind bei Bedarf mit Schienenkammersteinen - System RAILBETON - auszulegen.

4. Die Platten werden vorzugsweise mit Vakuumlasthebergeräten auf dem beschriebenen Planum verlegt. Der Umschlag kann auch mit Vierseilgehänge über die Steckbolzen der Verdübelung erfolgen. Die Platten in Fahrbahnen sollten 5 mm über Schienenoberkante (SO) verlegt und danach mit einem Vibriergerät (im Stand - mittig auf die jeweilige Belagsplatte ausgerichtet) auf SO gebracht werden. Die schienenseitigen Unterschneidungen sind **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 bis auf ca. 50 mm unter SO zu unterstopfen**. Dies kann im Zuge der Straßenanbindung an die Borde bzw. Schiene erfolgen. Anschließend ist die Fuge bis max. 38 mm unter SO bituminös zu Vergießen.

5. Der Abstand Außenlängsfuge (Randplatte) zu Schienenkopf soll 70 mm betragen. Dieser wird durch angeschweißte Abstandhalter an den Randplatten realisiert. Diese Fugen sind bis 15 mm unter Schienenoberkante (SO) **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 zu unterstopfen** und dann bis 3 mm unter SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.

Zwischen Bord (Panzerbord o. GBL /GBT) und Randplatte muss eine Fuge von 15-20 mm eingehalten werden. Diese Fugen sind bis ca. 15 mm unter Schienenoberkante(SO) mit Splitt zu verfüllen und dann bis SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.

**Einbau weiter auf Seite 11**

**Einbau Bahnübergangbelag für Belastungsklasse Bk 10 / BK 32 (Bauklasse II / I):**

Es wird der Einbau von Randplatten der Breite 1300 mm bzw. ohne Randplatten mit direktem Straßenanschluss an Schiene empfohlen.

Zusätzlich zur werkseitigen Materiallieferungen werden folgende Materialien erforderlich:

- Gleisschotter 25/63
- Geotextil (Vliesstoff, min. GRK3)
- Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8
- Bitumenheißverguss

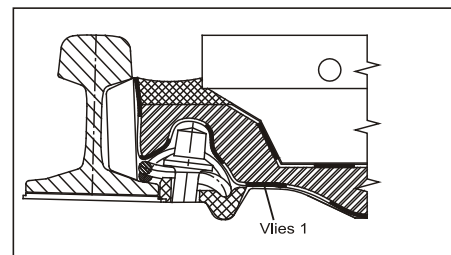
1. Der verdichtete Gleisschotter wird mit dem Geotextil vollflächig ausgelegt. Dieses wird dabei über die Schienenbefestigung bis an den Schienensteg herangeführt und ist 0,5 m beidseitig über die Eindeckungslänge auszulegen.

2. Die Schienenkammern sind mit Schienenkammersteinen - System RAILBETON - auszulegen.

3. Auf Grund der hohen Belastung erfolgt der Einbau der Gleiseindeckplatten in einer Asphalttragschicht.

Für den Einbau des Bahnübergangsystemes GÜP-System Chemnitz in einer Asphaltbettung ist folgendes zu beachten:

- für die Asphaltbettung ist Mischgut für Asphaltdeckschichten zu verwenden, AC8 oder AC5
- das Mischgut ist mit einer eigens dafür vorgesehenen Lehre exakt abzuziehen
- **das Mischgut ist ca. 5 mm überhöht abzuziehen**



4. Die Platten werden vorzugsweise mit Vakuumlasthebergeräten auf dem beschriebenen Planum verlegt. Der Umschlag kann auch mit Vierseilgehänge über die Steckbolzen der Verdübelung erfolgen. Die Platten werden 5 mm über Schienenoberkante (SO) verlegt und danach mit einem Vibriergerät (im Stand - mittig auf die jeweilige Belagsplatte ausgerichtet) auf SO gebracht werden.

- Nach dem Einlegen der Platten sind diese ca. 1 Minute je Platte abzurütteln, die Platten sind dabei durch eine Plattengleitvorrichtung zu schützen.
- **Die Rüttelplatte muss vom Bagger direkt mittig auf die Platte gesetzt werden. Sie darf nicht über die Randbereiche der Eindeckplatten geführt werden, da dies sonst zur Schiefstellung der Platten führt.**
- **Die Eindeckung darf bis zum vollständigen Erkalten der Asphalttragsmischung nicht befahren werden.**

Die schienenseitigen Unterschneidungen sind **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 bis auf ca. 50 mm** unter SO zu unterstopfen. Anschließend ist die Fuge bis max. 38 mm unter SO bituminös zu vergießen.

5. Der Abstand Außenlängsfuge (Randplatte) zu Schienenkopf soll 70 mm betragen. Dieser wird durch angeschweißte Abstandhalter an den Randplatten realisiert. Diese Fugen sind bis 15 mm unter Schienenoberkante (SO) **mit Asphaltmischgut AC 5 o. AC 8 zu unterstopfen** und dann bis 3 mm unter SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen. Zwischen Bord (Panzerbord o. GBL /GBT) und Randplatte muss eine Fuge von 15-20 mm eingehalten werden. Diese Fugen sind bis ca. 15 mm unter Schienenoberkante(SO) mit Splitt zu verfüllen und dann bis SO im Regelfall mit bitumenhaltigem Verguss zu verschließen.

**Einbau weiter auf Seite 11**

**Einbau Zubehörteile:**

**Bolzen** verbinden Gleisüberwegplatten miteinander. Ein Höhenunterschied zwischen den Gleisüberwegplatten wird dadurch unterbunden. In Verbindung mit **Distanzringen** sichern sie einen korrekten Abstand der Gleisüberwegplatten von 15mm. Für die Anwendung von Querverschiebesicherungen sind Bolzen zwingend notwendig.

**Abstandhalter** sichern die erforderliche Außenlängsfuge zwischen Gleis und Randplatte. Sie sind werkseitig an den Gleisüberwegplatten angeschweißt.

Zur Sicherung der Spurrille sind **Querverschiebesicherungen** erforderlich. Diese sind auf das jeweilige Schienenprofil abgestimmt. Eingebaut werden sie zwischen den Gleismittelplatten in Verbindung mit den Bolzen. Auf Grund ihrer Anordnung in der Schienenkammer sichern die Stahlteile gleichzeitig die Gleisüberwegplatten gegen Abheben.

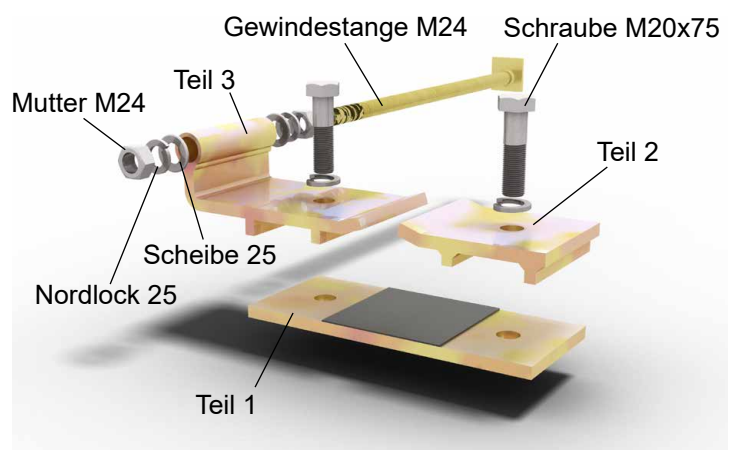
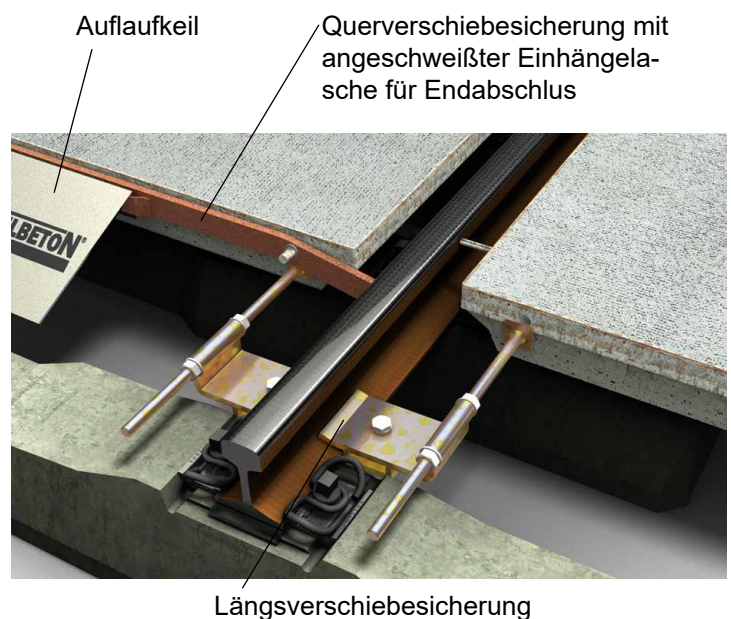
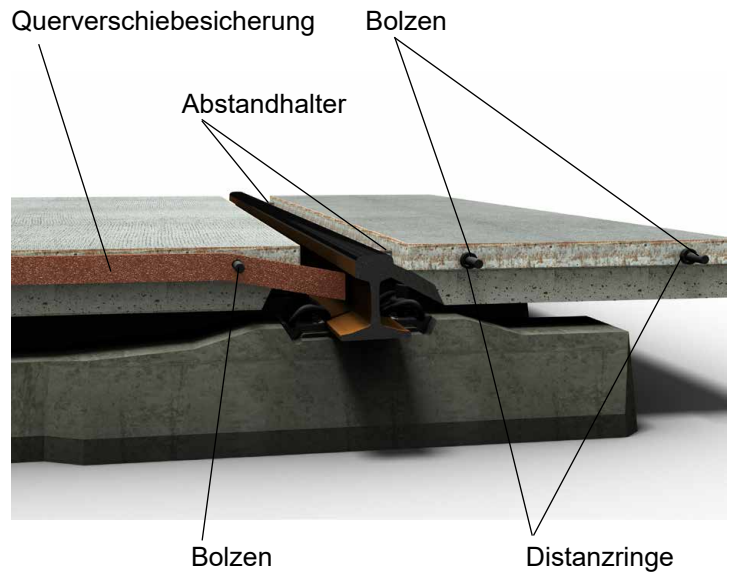
Auflaufkeile (Kupplungsfänger) sind für den Schutz der Gleiseindeckung und des Schienenverkehrs in Eisenbahngleisen vorgeschrieben. Sie werden in die Lasche der End-Querverschiebesicherung eingehängt.

Die **Längsverschiebung** sichert die Lage des Eindeckungsbelages in Gleislängsrichtung. Bestehend aus 3 Stahlbauteilen kann diese variabel für die Sicherung von Mittelplatten bzw. Mittel- und Randplatten eingesetzt werden.

**Einbau:**

Im Schwellenfach unmittelbar nach der Gleiseindeckung ist das Stahlbauteil 1 unter dem Schienenfuß zu positionieren und mit den Teilen 2 und 3 zu verschrauben. Zwischen Schraubenkopf und Blech ist der mitgelieferte Federring anzuordnen. Außerdem ist zusätzlich auf Teil 1 zur Erhöhung der Reibung zwischen Schiene und Längsverschiebesicherung eine dünne elastische Unterlage angeordnet. Das Anzugsdrehmoment der Verschraubung sollte bei min. 100 Nm liegen.

Die Gewindespindel ist im Anschluss mit der in Längsrichtung zu sichernden Gleiseindeckung zu verspannen.

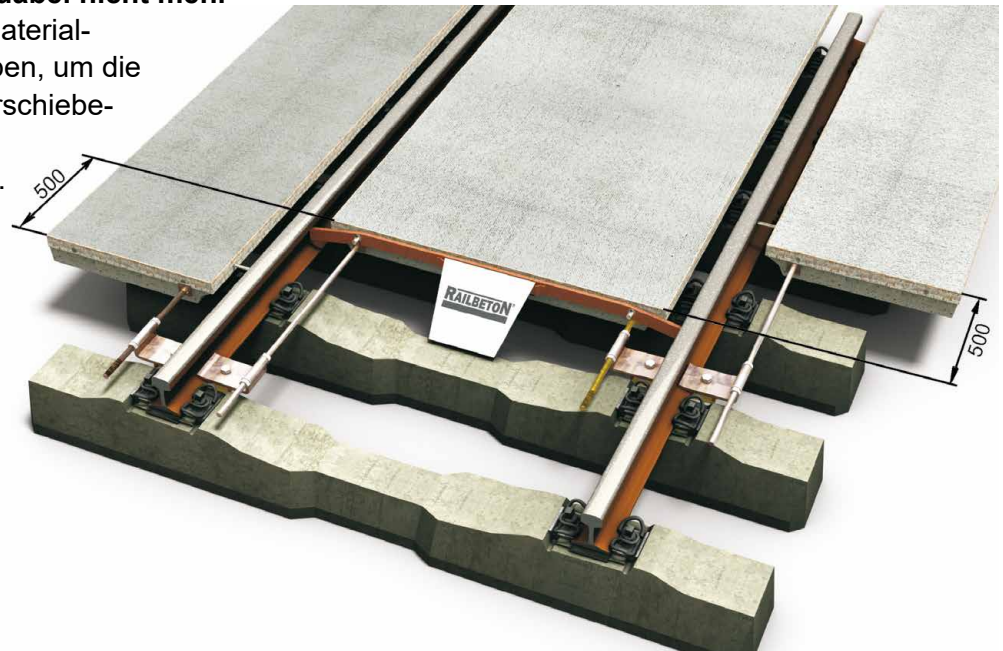


### Einbau bei Schrägüberführung:

Bei einer Überführung des Bahnübergangbelages abweichend von 90° darf der Eindeckungsbelag, bei Verwendung von Mittel- und Randplatten, durch einen Versatz den Straßenverlauf angepasst werden.

#### Der Versatz der Platten darf dabei nicht mehr

als 50 cm betragen. Bei der Materialbestellung ist dies mit anzugeben, um die Gewindestangen der Längsverschiebesicherung in ihrer Länge den Einbaubedingung anzupassen.



Für den Einbau des BÜ-Belages GÜP - System Chemnitz ist folgendes Werkzeug vorzuhalten:

#### Werkzeugliste:

- Vibrationsplatte mit Plattengleitvorrichtung (150 -250 kg)
- Vibrationsstampfer zum verdichten der Schwellenfächer
- Handstopfmaschine oder Benzinhammer (nachverdichten im Bereich der Unterschneidung)
- Hakengehänge
- Abziehle
- Messer (schneiden des Vlieses)
- 2 x Schraubenschlüssel SW 36
- Ratsche mit Stecknuss SW 30
- Zange, Schlitz-Schraubendreher
- Richtscheid 2 m, Schaufel, Rechen



Plattengleitvorrichtung



Vibrationsplatte



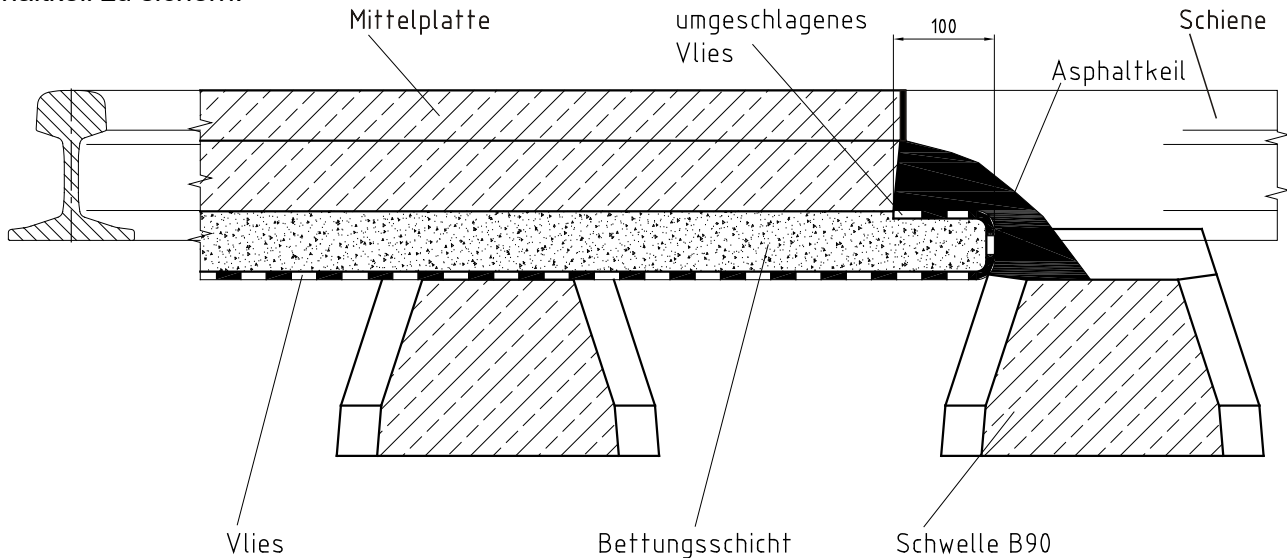
Benzinhammer

#### zusätzlich bei Einbau Borde:

- Bordzange
- einstellbare Abziehle für Planum Fundament / Bord
- Werkzeug für Betonverarbeitung (Kelle, Wasser, etc.)

### Ausführung stirnseitiger Endabschluss:

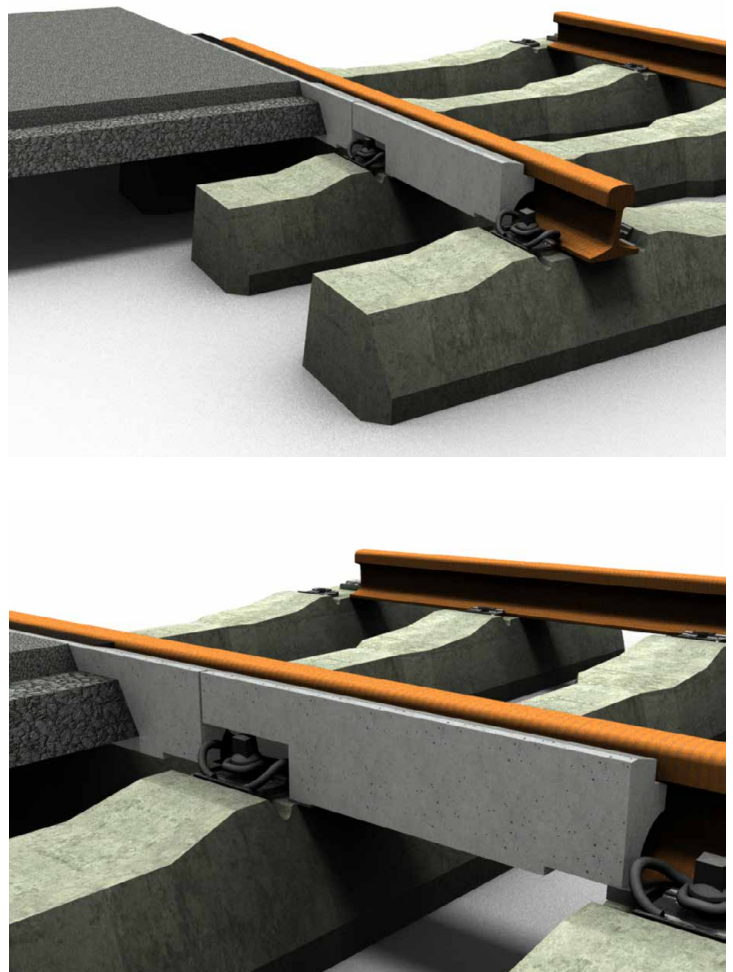
Für den stirnseitigen Endabschluss ist gegen das Abwandern der Bettungsschicht vor Verlegen der Eindeckplatten das Vlies unter den zu verlegenden Plattenbelag zurückzuschlagen und mit einem Schotter oder Asphaltkeil zu sichern.



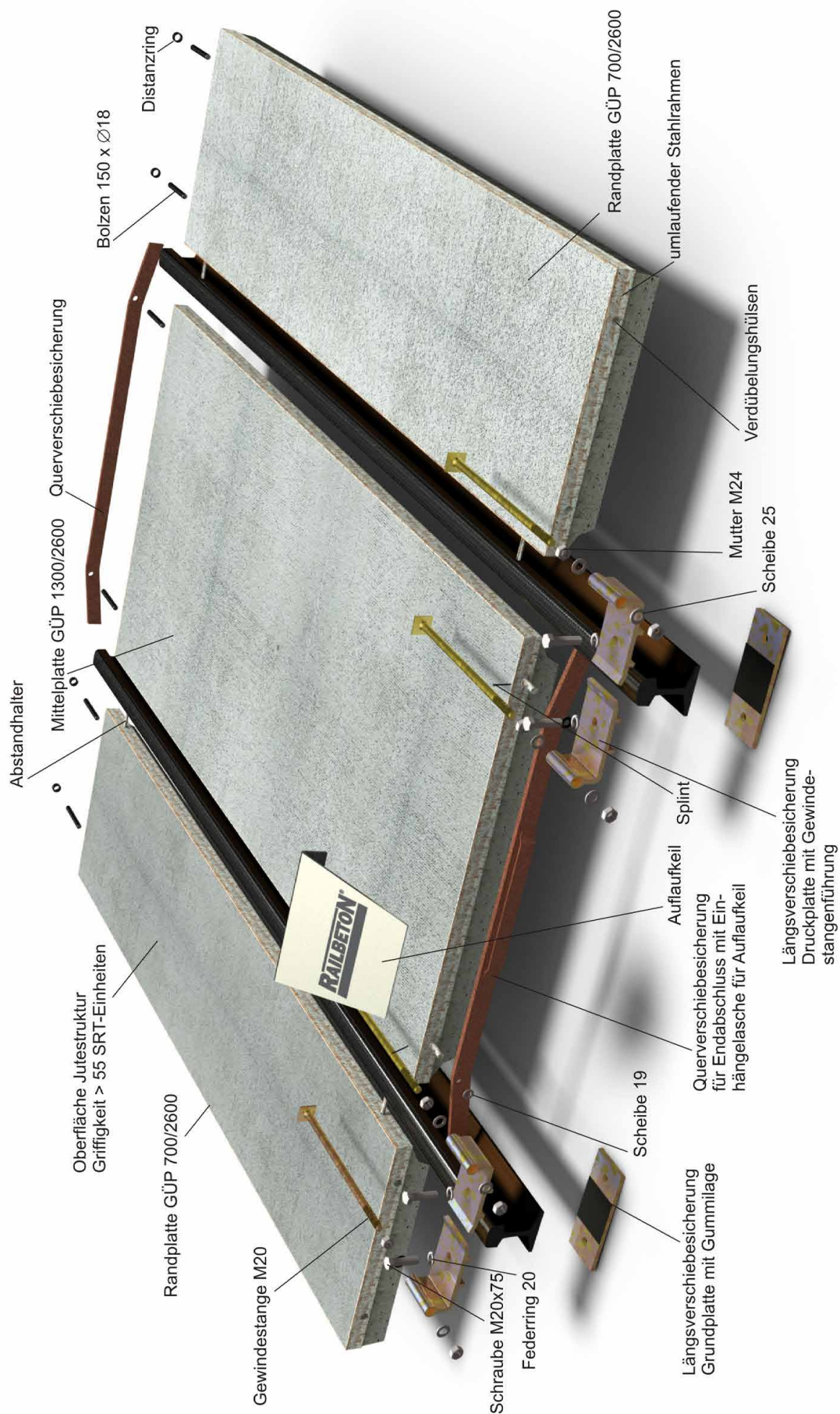
### Einbau ohne Randplatten:

Beim Einbau von Mittelplatten ohne Randplatten erfolgt der straßenseitige Abschluss des BÜ-Systems mit einem speziellen Kammerstein. Dieser entkoppelt durch eine vertikale Scherfuge die elastisch gelagerte Schiene vom Asphalt. Gleichzeitig schützt der Schienenkammerstein den Schienesteg vor Asphaltanhaftungen und Hohlstellen im Schienestegbereich werden ausgeschlossen. Der Schienenkammerstein bildet einen 70 mm breiten abgesenkten Bereich zur Schiene um das Auflaufen des Radkranzes zu vermeiden. Problematisch ist der Einbau bei stark verschlissenen Schienen da es zum Auflaufen des Radkranzes auf den Kammerstein kommen kann. Der Einsatz ist in diesem Fall zu prüfen.

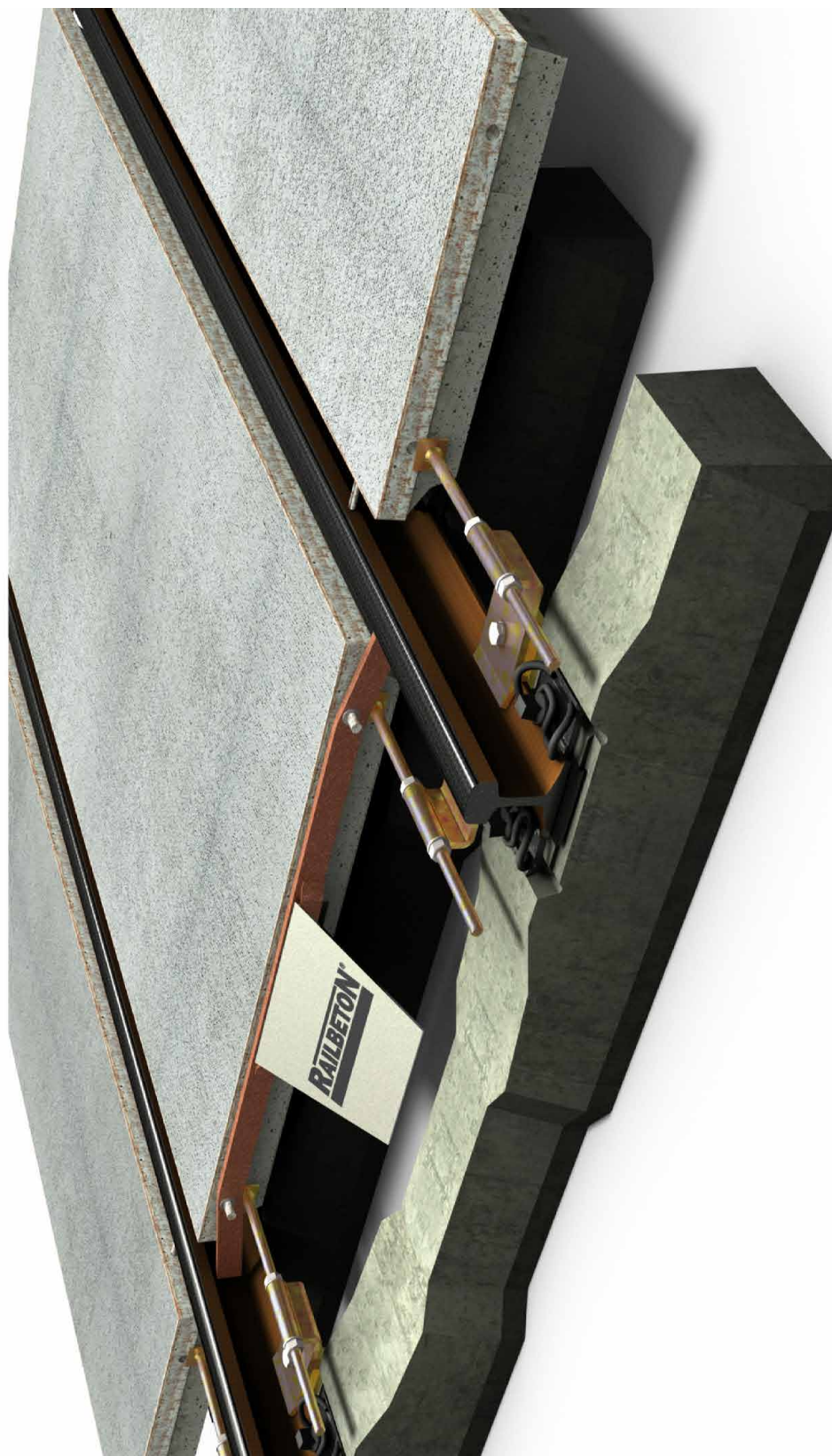
Der Kammerstein ist einsetzbar in Verbindung mit der Schwelle B90. Die Geometrie ist abhängig vom Schienenprofil, wahlweise für 49 E 1, 54 E 3 und 60 E 1. Weiterhin entscheidend ist der Schwellenabstand. Dieser muss kleiner 65 cm sein und ist bei der Bestellung mit anzugeben.



**Bahnübergangsbelagssystem - GÜP-System Chemnitz - Aufbau Grundsystem**



Bahnübergangbelagssystem - GÜP-System Chemnitz - Aufbau Grundsystem





RAILBETON HAAS GmbH ■ D-09114 Chemnitz ■ Fischweg 27  
Telefon +49 0371 4725-0 ■ Telefax +49 0371 4725-100  
info@RAILBETON.de ■ www.RAILBETON.de