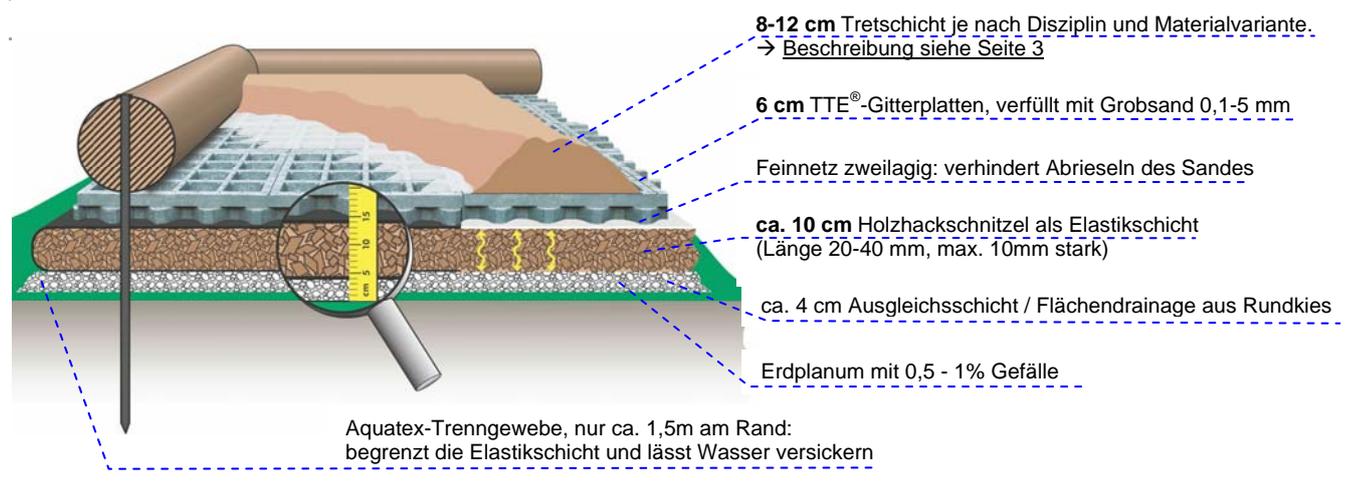


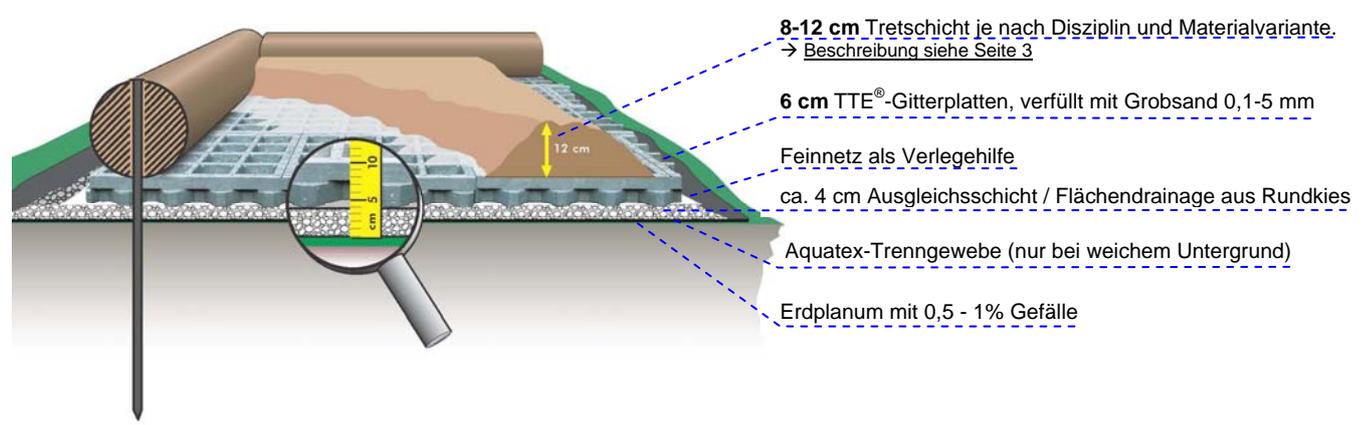
**Wichtige Informationen unbedingt durchlesen!**

# Aufbauanleitung TTE<sup>®</sup>-Reitplatz

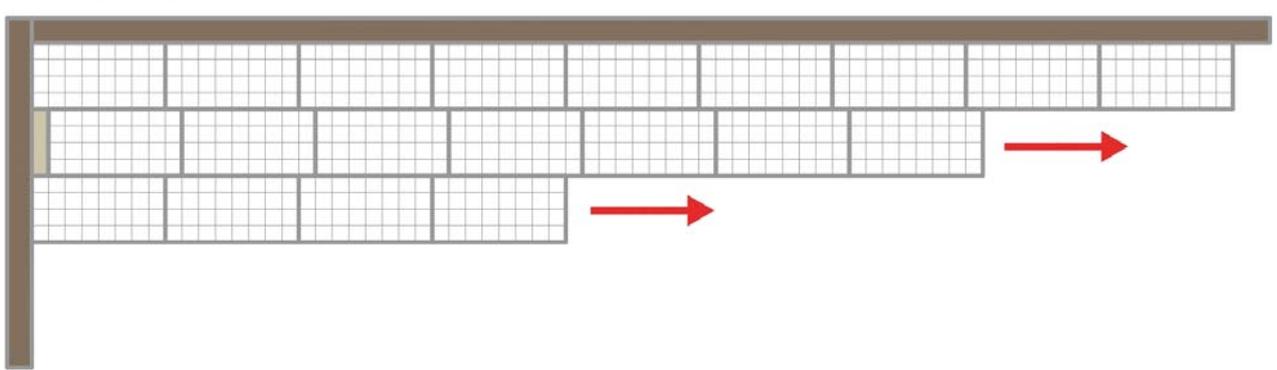
## A) Ausführung Elastik (mit Holz-Elastikschicht)



## B) Ausführung Basic (ohne Holz-Elastikschicht)



### Verlegebeginn



## So wird's gemacht:

### 1. Bodenarbeiten

**1.1. Ebenen** der Fläche auf Höhenniveau des umliegenden Geländes mit 0,5 - 1% Gefälle. Mulden auffüllen. Verbleibende Unebenheiten max. +/- 2cm auf 4m. Mutterboden sollte nicht abgeschoben werden, außer zum Nivellieren eines zu starken Gefälles. **Bei bestehenden, (z.B. verdichteten) Reitplätzen** genügt es, **die alte Tretschicht zu ebenen**. Erforderliches Gerät, je nach vorhandenem Untergrund: Laser-Grader / Radlader / Frontlader / Reitplatzplaner o.ä.

**1.2.** Bei Hanglagen: Drückendes Hangwasser außerhalb der Reitplatzfläche durch entsprechend dimensionierten Drainagegraben auffangen und ableiten.

#### **1.3. Aquatex-Trenngewebe** (nur bei weichem Untergrund)

Bei aufgeweichtem Untergrund sollte das Aquatex Trenngewebe mit ca. 20-30cm Überlappung bahnenweise verlegt werden, um eine Vermischung der folgenden Schicht mit dem Untergrund zu vermeiden.

**2. Ausgleichs- und Drainageschicht: 3 - 5cm Feinkies** (Rundkies: Körnung 2-4mm oder 2-8mm) auf den geebneten Baugrund aufbringen. Die Fläche sollte umlaufend min. 50cm breiter sein als die spätere TTE<sup>®</sup>-Fläche.

**2.1. Elastik-Aufbau:** da noch Hackschnitzel aufgebracht werden, genügt es, die Ausgleichsschicht grob zu ebenen.

**2.2. Basic-Aufbau:** auf gute Ebenheit achten, da Unebenheiten in der Ausgleichsschicht auch Unebenheiten in der TTE-Schicht hervorrufen. Verbleibende Unebenheiten max. +/- 1 cm auf 4m.

### 3. Gewebe

**3.1. Elastik-Aufbau:** Aquatex-Trenngewebe nur längs der Ränder abrollen und ca. 1,5m in die Reitplatzfläche legen, die einzelnen Bahnen ca. **30 – 40cm überlappen** lassen. Nicht vollflächig verlegen. Bei Wind punktuell mit einzelnen TTE<sup>®</sup>-Elementen beschweren oder pro verlegter Bahn sofort Holzhackschnitzel aufbringen.

**3.2. Basic-Aufbau:** Feinnetz auf der Ausgleichsschicht verlegen, die einzelnen Bahnen ca. 30-40cm überlappen lassen. Bei Wind punktuell mit einzelnen TTE<sup>®</sup>-Elementen beschweren.

### 4. Elastikschicht (nur bei Elastikaufbau)

Ca. 10cm Holzhackschnitzel möglichst ohne Rinde (Länge 20-40mm, max. 10mm stark) verteilen und gut ebenen.

**Tipp:** Zwei **Kanthölzer** (je 10 x 10cm) im Abstand von 3m parallel zueinander auflegen, Hackschnitzel per Radlader zwischen den Kanthölzern verteilen und mit einer **Alulatte** abziehen. Anschließend das Trenngewebe entlang der Ränder von außen nach innen einschlagen, so dass es die Hackschnitzel am Rand einschließt.

**Feinnetz** längs zur Verlegerichtung zweilagig auf der Elastikschicht verlegen und ca. 20-30cm überlappen lassen. Bei Wind mit einzelnen TTE<sup>®</sup>-Elementen beschweren. TIP: Immer nur eine Bahn ausrollen und TTE<sup>®</sup>-MultiDrain-PLUS sofort verlegen!

### 5. Randbefestigung

Die Ränder mit Schnur abspannen und rechte Winkel festlegen. Randbefestigung entlang der Spannschnur ausrichten (z.B. unbehandelte Rundholzeinfassungen 20cm Ø oder abgerundetes Kantholz 20cm x 20cm). Rund- oder Kanthölzer zuerst vorbohren zur späteren Befestigung mit Baustahl (Empfehlung: 16mm Ø, ca. 100cm lang, alle 2,50m).

### 6. TTE<sup>®</sup>-Gitterplatten verlegen:

**Unbedingt die breite Auflagefläche nach unten, die Kammeröffnung zeigt nach oben.**

Die Randbefestigung während der Verlegung entlang der Spannschnur liegen lassen, um die ersten TTE<sup>®</sup>-Reihen daran auszurichten. TTE<sup>®</sup>-Elemente seitenversetzt um eine Kammer verlegen (siehe Abb. Seite 1 unten). Dabei auf Rechtwinkligkeit der Fläche, Geradlinigkeit und ein gleichmäßiges, enges Fugenbild achten und alle fünf Meter kontrollieren. TTE<sup>®</sup>-Elemente nicht mit einem Gummihammer zusammenklopfen.

**Tipp:** Reihenweise von der Mitte der Reihe nach außen verlegen. Die Gitterplatten gleiten auf dem Feinnetz, wenn man sie an einer Seite leicht anhebt. Für eine einfachere Verlegung ohne hinzuknien sind unsere **Verlegehaken** erhältlich.

**Zeitansatz: ca. 25m<sup>2</sup> pro Person und Stunde → mind. 800m<sup>2</sup> lassen sich mit 6 Personen an einem Tag verlegen!**

Zuschnitte sind mit einer Hand- bzw. Tischkreissäge leicht möglich (hartmetallbestücktes Sägeblatt). Beim **Anschluss an massive Begrenzungen** (z.B. bestehende Wände oder Pfeiler) **5-10cm Dehnfugen einhalten**, bzw. TTE<sup>®</sup>-Elemente zuschneiden und die Dehnfugen mit Sand verfüllen.

7. **Gitterfüllung:** effektive Füllhöhe bis zur Oberkante Gitter: Fläche x 0,04m.  
**Beispiel Reitplatz mit 800m<sup>2</sup> TTE<sup>®</sup>-MultiDrain-PLUS: 800m<sup>2</sup> x 0,04m = 32m<sup>3</sup> Füllmaterial.**  
Als Füllmaterial eignet sich **gewaschener Grobsand** (Körnung: 0,1 – 5mm) am besten. Als Alternative kann Feinkies (Körnung 2-4mm) verwendet werden.  
**Die unverfüllte Gitterfläche nicht mit dem LKW befahren! (Über Kopf verfüllen, d.h. Material vom Rand beginnend vor dem Fahrzeug (leichter Radlader) herschieben oder Förderband / Schubkarren verwenden). Nur bis zur Gitteroberkante befüllen!**

**Bei starker Sonneneinstrahlung muss die verfüllte Fläche sofort mit Trettschicht bedeckt werden. Sollte die Trettschicht noch nicht verfügbar sein, die Gitterfläche nicht befüllen!**

8. Die **Randbefestigung** nun auf die befüllten TTE<sup>®</sup>-Elemente legen und befestigen (z.B. mit Baustahl, 16mm Ø, ca. 100cm lang, alle 2,5m), so dass ein seitlicher Wasseraustritt nicht behindert wird. Die Randbefestigung muss auf der gesamten Länge dicht aufliegen, damit die Trettschicht nicht entweichen kann.

## 9. Trettschicht:

### 9.1. Menge

Die Trettschicht kann sich je nach Material und Ausgangsschichtdicke um 2-3cm setzen. Diese Setzung sollte berücksichtigt werden.

**Beispiel** Mengenermittlung für eine Trettschichthöhe von z.B. 12cm in gesetztem Zustand:  
Fläche 800m<sup>2</sup> x Trettschichthöhe 0,14m (12cm + 2cm Setzung) = 112m<sup>3</sup>

### 9.2. Material:

**Die Trettschicht muss zum Reiten geeignet, d.h. wasserdurchlässig und ausreichend trittfest (scherfest) sein, so dass die Pferde sich auf statt in der Trettschicht bewegen und nicht auf die TTE<sup>®</sup>-Unterkonstruktion treten können.**

Wir empfehlen, nur bereits erprobte Trettschichtmischungen seriöser Hersteller zu verwenden. Parameter wie Korngröße (Sieblinie), Kornform, Zuschlagstoffe etc. sollten, in Absprache mit dem Trettschichthersteller, für die geplante Nutzung passend ausgewählt werden.

Falls keine erprobte Trettschicht verwendet werden kann, empfehlen wir zunächst die bereits verfüllten TTE<sup>®</sup>-Gitterplatten mit einer Schicht aus gewaschenem Feinquarz (z.B. 0,1-0,3mm) ca. 3cm stark abzudecken (Gripschicht). Darauf kann dann die restliche Trettschicht z.B. aus gewaschenem Natursand (Schlammkornanteil < 10% Gewichtsanteil, kalk- und lehmfrei) aufgebracht werden. =>Verwenden Sie eine speziell für Reitplätze hergestellte und erprobte Trettschichtmischung, ist keine zusätzliche Gripschicht erforderlich.

Reine Sandtrettschichten bieten nicht immer die zum Reiten nötige Scherfestigkeit. Gut bewährt haben sich Mischungen aus feinkörnigem **Sand mit Vliesschnipseln oder Holzhackschnitzeln** (Partikelgröße: ca. 1 – 3cm Länge und ca. 1 – 3mm Stärke, auf gleichmäßige Größenverteilung achten!). Mischverhältnis Sand/Zuschlagstoff je nach Herstellerangaben. Rein oberflächlich entwässernde Sande sind für das TTE<sup>®</sup>-System nicht empfehlenswert.

Weitere Informationen zur Wahl der richtigen Trettschicht für die jeweilige Disziplin erhalten Sie auf Anfrage.

Die Trettschicht reduziert sich durch Abtrag und Verschleiß im Laufe der Zeit und sollte nach und nach wieder aufgefüllt oder ausgetauscht werden.

**Da die Qualität der Reitsande regionalen, teils gravierenden, aber unvermeidlichen Schwankungen unterliegt, kann HÜBNER-LEE lediglich Empfehlungen nach aktuellem Wissensstand für die zu verwendenden Materialien geben. Für die Auswahl und Beschaffung geeigneter Materialien ist der Bauherr zuständig und muss gegebenenfalls nachkorrigieren. Lassen Sie sich die Eignung des Sandes für Ihren Einsatzzweck vom Lieferanten bestätigen und fragen Sie nach Referenzen.**

## 10. Fertigstellung / Erstnutzung:

Vor der ersten Nutzung die Trettschicht gut wässern und mit einer leichten Walze (bis 300kg) oder einem Rüttler verfestigen. Manche Trettschichten benötigen eine Setzungs- und Verfestigungsphase. Vermehrtes Abwalzen oder Rütteln beschleunigt den gewünschten Setzungsprozess der Trettschicht und sorgt somit schneller für eine scherfeste Trettschicht auf Ihrem Reitplatz.

### 11. Pflege und Korrektur der Trettschicht:

Die Trettschicht sollte regelmäßig mit einem Bahnplaner oder Planiergerät geebnet werden um eine gleichmäßige Trettschichthöhe zu gewährleisten. Ob die Trettschicht eher verfestigt (z.B. gewalzt) oder mit Zinken gelockert werden sollte, hängt von der Konsistenz der Trettschicht ab.

**ACHTUNG:** ist der Bahnplaner zu tief eingestellt, können die TTE®-Elemente durch die Zinken beschädigt werden.

Eine optimale Grundfeuchte verbessert nicht nur die Bereitbarkeit (Erhöhung der Scherfestigkeit und Trittsicherheit), sondern verlängert die Lebensdauer der Trettschicht deutlich. Deshalb sollte die Trettschicht bei Trockenheit regelmäßig gewässert werden.

Wenn die Trettschicht nach einer Setzungsphase von mehreren Wochen noch keine ausreichende Scherfestigkeit bietet, sollten weitere Zuschlagstoffe nachgereicht werden, bis die gewünschten Eigenschaften erreicht werden.

#### Achtung Bauunternehmer:

Die TTE®-Bauweise wurde als erste und bisher einzige Bauweise von der DLG mit dem Prädikat „DLG-SignumTest bestanden“ ausgezeichnet. Der Aufbau unterscheidet sich in verschiedenen Punkten von den allgemeinen FLL-Empfehlungen zum Reitplatzbau, weil diese das TTE®-System nicht detailliert darstellen.

**Wir raten daher dringend, gemäß dieser Aufbauanleitung zu verfahren, und bei Abweichungen oder Fragen umgehend mit uns Rücksprache zu halten, um evtl. unnötige Kosten zu vermeiden.**



Wir beraten Sie gerne unter **Tel.: 08393-9229-0**. Außerhalb der regulären Geschäftszeiten betreut Sie unsere **Hotline: 0171-4122383 – täglich bis 22 Uhr**, auch am Wochenende.

Beurteilung – kurzgefasst		
Prüfmerkmal	Prüfergebnisse	Bewertung
<b>Eignung</b>	als Reitplatz- und Auslaufbefestigung für Pferde geeignet	
<b>Technische Kriterien</b>		
<b>Verschleißfestigkeit, Haltbarkeit und Alterung</b>		
Druckfestigkeit	gut, zertifiziert durch TÜV Süd	+
Säuretest	keine Veränderungen an den Systemkomponenten	+
<b>Maßhaltung</b>		
	keine nennenswerte Längen- oder Breitenveränderung	+
<b>Handhabung, Verlegen</b>		
Verlegen Gitterelemente	einfach	+
Vorbereitung Untergrund	vergleichsweise einfach	+
Verlegeanleitung	ausführlich und sehr verständlich	++
<b>Gewährleistung</b>		
	2 Jahre	
<b>Recycling</b>		
	Gitterelemente werden vom Hersteller zurückgenommen	+
<b>Tierbezogene Kriterien</b>		
<b>Verformbarkeit</b>		
	gut, 1,5 mm im eingebauten Zustand	+
<b>Rutschfestigkeit</b>		
bei Gleitversuchen	gut	+
Trittsicherheit	gut	+
<b>Toxikologische Unbedenklichkeit</b>		
	vom Hersteller bestätigt	○

Bewertungsbereich: ++ / + / ○ / - / -- (○ = Standard)