

Untergrund – Erdreich/Boden



Drainage

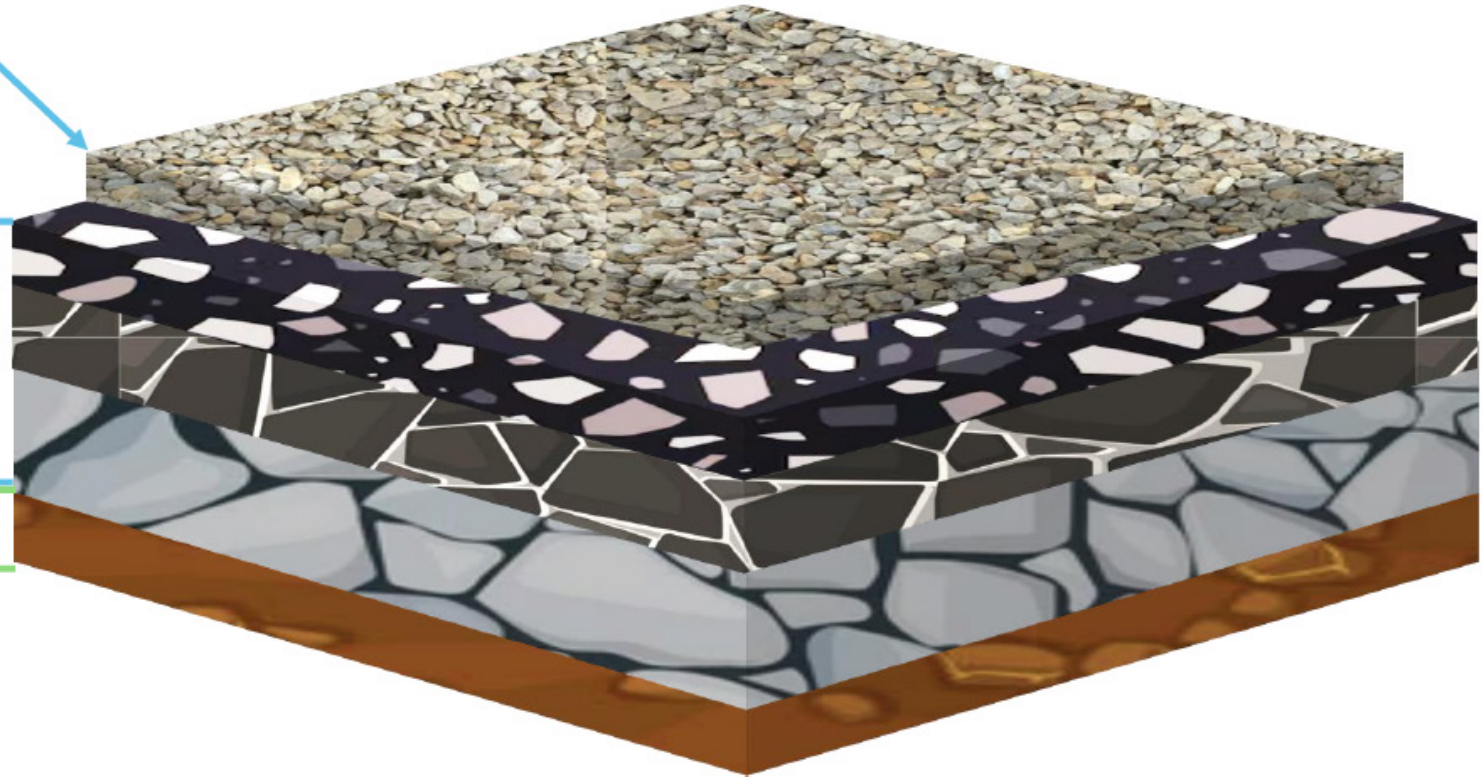
2/5 mm Splitt
Harzgebunden & plan
Schichtdicke zwischen 3 – 8 cm
→ Wasserdurchlässig
→ Fest & saubere Oberfläche

Oberbau

Feinplanie aus 0/16 mm Schotter
> 6 cm
Trageschicht aus 0/32 mm
Schotter
10 – 25 cm
Frostkoffer aus 0/45 mm Schotter
0 – 30 cm

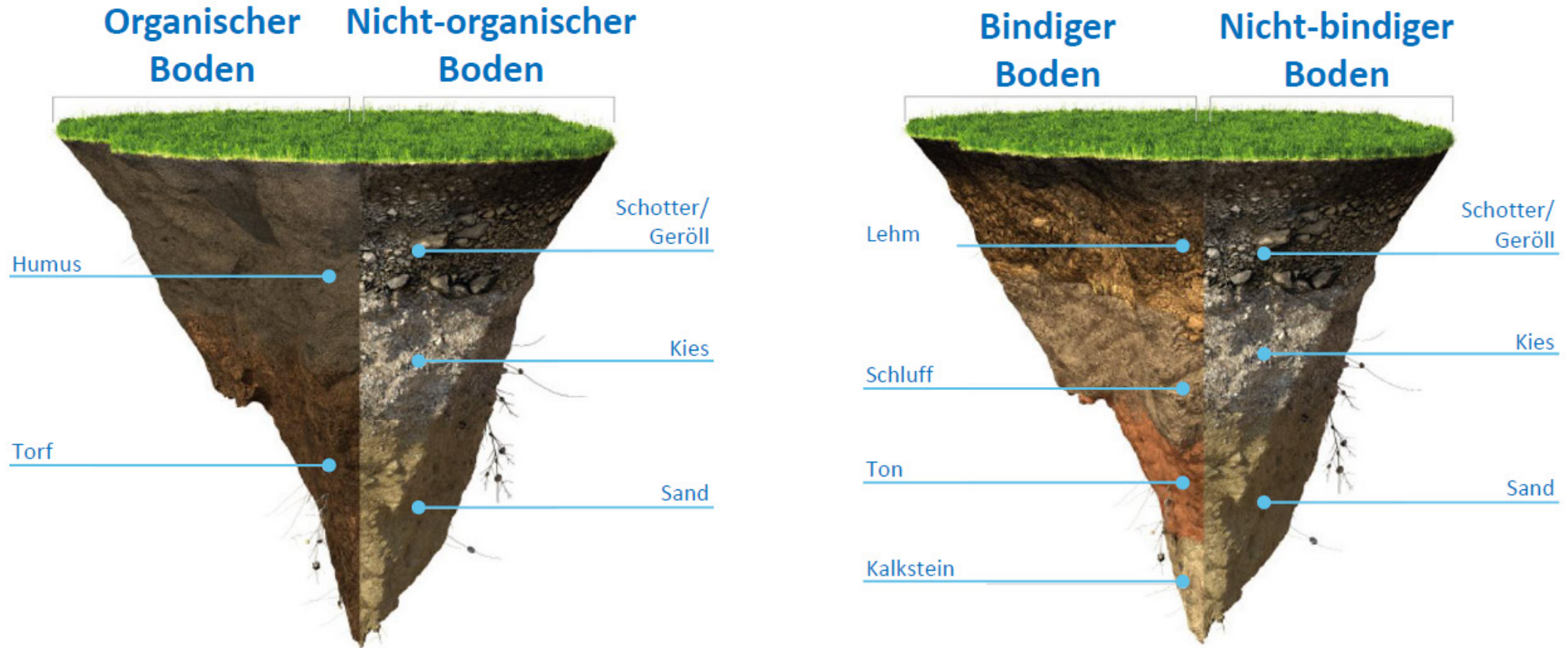
Unterbau

versickerungsfähiger Boden
Erdreich
Planiert & verdichtet



- Kein Untergrund für **Resin Painting**.
- Nur für den Einbau von **Steinteppich** oder ähnlichem gedacht.

Unterbau – Bodenzusammensetzung



Entsteht durch natürliche Zersetzungsprozesse; **Wasserhaltig** & **Sauerstoffarm**.

Entsteht durch Verwitterungsprozesse der Gesteine; **Wasserdurchlässig** & **Sauerstoffreich**.

Tendiert zum Schlammigwerden, dies mindert die Tragfähigkeit. Im **trocknen** Zustand äußerst tragfähig.

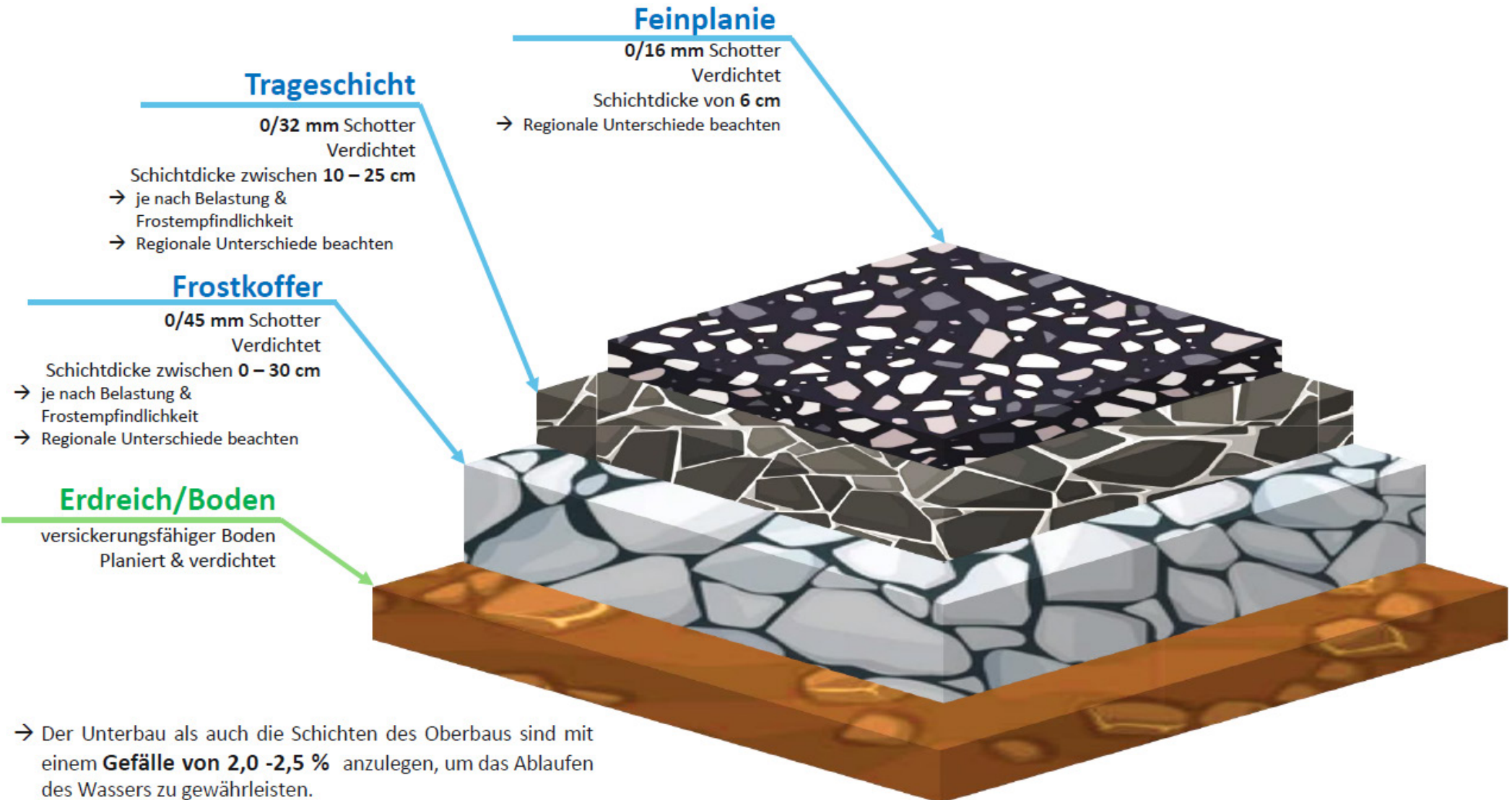
Wasser- und **Luft**durchlässig; In **dicht**-gelagertem Zustand äußerst tragfähig.

Unterbau – Bodengruppen nach DIN 18196




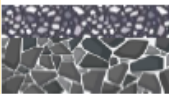
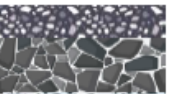
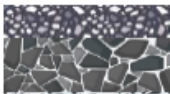


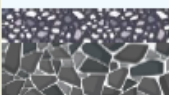
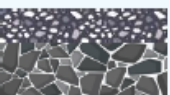
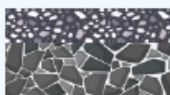


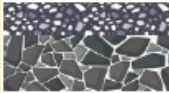
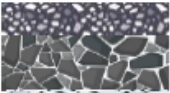
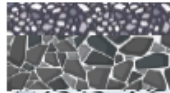


Hauptgruppe	Korngrößenanteil w / -- $d_{\text{Grob}} > 2,0 \text{ mm}$ $d_{\text{Fein}} \leq 0,063 \text{ mm}$		Untergruppe	Gruppe (detailliert)	Kurz- zeichen	Frost- gruppe	Verdicht- barkeits- klasse
Grobkörniger Boden	> 40 %	--	Kies	Enggestufte Kiese	GE	F ₁	V ₁
				Weitgestufte Kies-Sand-Gemische	GW	F ₁	V ₁
				Intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische	GI	F ₁	V ₁
	≤ 5 %	--	Sand	Enggestufte Sande	SE	F ₁	V ₁
				Weitgestufte Sand-Kies-Gemische	SW	F ₁	V ₁
				Intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische	SI	F ₁	V ₁
Gemischt- körniger Boden	> 40 %	--	Kies-Schluff	5 – 15 w.-% ≤ 0,063 mm	GU	F ₂	V ₁
				15 – 40 w.-% ≤ 0,063 mm	GU*	F ₃	V ₂
			Kies-Ton	5 – 15 w.-% ≤ 0,063 mm	GT	F ₂	V ₁
				15 – 40 w.-% ≤ 0,063 mm	GT*	F ₃	V ₂
	5 – 40 %	--	Sand-Schluff	5 – 15 w.-% ≤ 0,063 mm	SU	F ₂	V ₁
				15 – 40 w.-% ≤ 0,063 mm	SU*	F ₃	V ₂
			Sand-Ton	5 – 15 w.-% ≤ 0,063 mm	ST	F ₂	V ₁
				15 – 40 w.-% ≤ 0,063 mm	ST*	F ₃	V ₂
Fein- körniger Boden	> 40 %	--	Schluff	Leicht plastische Schluffe	UL	F ₃	V ₃
				Mittelplastische Schluffe	UM	F ₃	V ₃
				Ausgeprägt plastische Schluffe	UA	F ₃	--
			Ton	Leicht plastische Tone	TL	F ₃	V ₃
				Mittelplastische Tone	TM	F ₃	V ₃
				Ausgeprägt plastische Tone	TA	F ₂	V ₃
Organogener Boden	> 40 %	--	Nicht brenn- & schwellbar	Organogene Schluffe	OU	F ₃	--
				Organogene Tone	OT	F ₂	--
	≤ 40 %	--		Grob bis gemischtkörnige Böden mit humosen Beimengungen	OH	F ₂	--
				Grob bis gemischtkörnige Böden mit kalkigen, kieseligen Bildungen	OK	F ₂	--
Organischer Boden	--	--	Brenn- & schwellbar	Nicht bis mäßig zersetzte Torfe	HN	--	--
				Zersetzte Torfe	HZ	--	--
				Mudden (Faulschlamm)	F	--	--
Auffüllung	--	--	--	Auffüllung aus Fremdstoffen	[]	--	--

Oberbau – Erdreich/Boden



Oberbau – Frostklassen & Belastung



Bodengruppe nach DIN 18196  Belastungsgruppe	GW, GI, GE, SW, SI, SE		TA, OT, OH, OK, TM, ST, GT, SU, GU		TL, UL, UM, OU, ST,GT, SU					
	Frostklasse F ₁ Nicht frostempfindlich		Frostklasse F ₂ gering bis mittel frostempfindlich		Frostklasse F ₃ sehr frostempfindlich					
Belastungen bis 500kg/m² Fußwege / Fahrradwege Tragschicht: - E _{v2} > 100 MN/m ²		6 – 10 cm > 10 cm	Feinplanie Tragschicht		6 – 10 cm > 10 cm	Feinplanie Tragschicht		6 – 10 cm > 10 cm	Feinplanie Tragschicht	
					> 20 cm	Frostkoffer		> 30 cm	Frostkoffer	
	Belastungen bis 2.800kg/m² Fußwege / Fahrradwege, gelegentlich durch Fahrzeuge befahren Tragschicht: - E _{v2} > 100 MN/m ²		6 – 10 cm > 15 cm	Feinplanie Tragschicht		6 – 10 cm > 15 cm	Feinplanie Tragschicht		6 – 10 cm > 15 cm	Feinplanie Tragschicht
						> 20 cm	Frostkoffer		> 30 cm	Frostkoffer
		Belastungen bis 3.500kg/m² Fahrbahn/Parkplatz, Pkw bis 3,5 t Tragschicht: - E _{v2} > 120 MN/m ²		6 – 10 cm > 25 cm	Feinplanie Tragschicht		6 – 10 cm > 25 cm	Feinplanie Tragschicht		6 – 10 cm > 25 cm
						> 20 cm	Frostkoffer		> 30 cm	Frostkoffer

→ Beachte bei Bedarf regionale Abweichungen!