



ZEOLIT

Natürliches Klinoptilolith

GOLFGRÜNS • FUSSBALLPLÄTZE • KOMMUNALE SPORTANLAGEN

Mehr Wasser dort, wo die Wurzeln sind. Gleiche Drainage.

Eine Sandtragschicht entwässert hervorragend und hält nichts. Klinoptilolith ist der einzige Zuschlag, der beide Hälften dieses Tauschgeschäfts löst, ohne die Infiltration anzutasten.



Mehr lesen

Sportrasen und Rasenflächen

Sand nach USGA-Norm gibt Ihnen Festigkeit, Infiltration und Verdichtungswiderstand – und fast kein Vermögen, Wasser oder Nährstoffe zu halten. Torf zersetzt sich. Gebrannter Ton hilft beim Wasser, nicht bei den Nährstoffen.

Die Cornell University hat die Alternative direkt gemessen. 5–10 % Klinoptilolith nach Gewicht in einer Sandtragschicht **verdoppelten das pflanzenverfügbare Wasser**, von 6,4 % auf 12,6 %, und hoben die Kationenaustauschkapazität von 0,08 auf 13 cmol/kg – während die gesättigte Wasserleitfähigkeit bei 40,5 cm/h blieb, gegenüber 39,6 für den reinen Sand. Mehr Wasser gehalten. Nährstoffe gehalten. Gleiche Drainage.

Eine vierjährige polnische Studie, veröffentlicht 2025, bestätigte das im Feld an Deutschem Weidelgras und Rotschwingel: bessere Keimung, mehr Wurzelmasse, bessere Narbendichte, **bessere Winterhärte** und weniger zweikeimblättrige Unkräuter. Die optimale Menge lag bei 5 %.

Das teilt das Produkt in zwei. Ein Zuschlag beim Neubau oder bei der Sanierung ist ein Baustoff bei 5 Gewichtsprozent der Tragschicht. Ein Pflege-Topdressing ist ein agronomisches Programm, das über Jahre auf dieselbe Konzentration hinarbeitet. Kaufen Sie nicht das zweite und erwarten Sie das erste.

Was tatsächlich gemessen wurde

- ✓ Pflanzenverfügbares Wasser im Sand verdoppelt, 6,37 % → 12,60 %, bei 5–10 Gewichtsprozent
Petrovic 1993, Cornell
- ✓ Kationenaustauschkapazität 0,08 → 13 cmol/kg bei 10 Gewichtsprozent
Petrovic 1993
- ✓ Drainage unverändert: 40,53 gegenüber 39,58 cm/h
Petrovic 1993
- ✓ Bessere Keimung, Wurzelmasse, Narbendichte und Winterhärte über vier Saisons; optimale Menge 5 %
Lipińska 2025, Polen

Spezifikation

KLINOPTILOLITH-GEHALT

93–100% (XRD)

SCHÜTTDICHTE

650–850 kg/m³

SPEZIFISCHE OBERFLÄCHE

40 m²/g

HÄRTE (MOHS)

2–3

NA₂O

0,3–1,3%

KATIONENAUSTAUSCHKAPAZITÄT

108–146 meq/100 g

PH-WERT

7,0–8,0

PORENDURCHMESSER

0,43 nm

GLÜHVERLUST

6,4–15,8%

QUARZ

0–2%

So wird es eingesetzt

- **Neubau / Sanierung:** 5 Gewichtsprozent der Tragschicht – etwa 50–70 t/ha bei 100 mm Aufbauhöhe. Eingemischt, nicht aufgestreut.
- **Pflege-Topdressing:** 150–300 kg/ha und Monat, 0,5–1,5 mm, in Ihr übliches Sand-Topdressing gemischt und mit dem Aerifizieren gelegt.
- **Drainschicht:** 16–32 mm unter neuem Rasen.
- Jede Gabe fügt der Oberschicht dauerhafte Kationenaustauschkapazität hinzu. Es zersetzt sich nicht, wird nicht ausgewaschen, und es baut auf.



Was es nicht kann

Unser Material liegt bei **2–3 nach Mohs, ist also weich**, und die Grundlagenstudie zu dieser Anwendung stellt eine Frage, die seit 1993 niemand beantwortet hat: ob Verkehr Zeolith zu Schluff zermahlt und den Sand zusetzt. **Wir lassen Abriebprüfungen laufen, bevor wir die Körnung 1–3 mm als dauerhaften Zuschlag im Neubau empfehlen**, und wir veröffentlichen die Zahl, wie sie auch ausfällt. Die Verschleißfestigkeit, die manche Anbieter drucken, behaupten wir ebenfalls nicht – eine Verschleißstudie existiert nicht. Und es hält Ammonium, kein Nitrat und kein Phosphat.

Greenkeeper kaufen Mineralien nicht nach einer Broschüre, sondern nach einer Versuchsfläche auf dem eigenen Platz. Drei Säcke, zwei Grüns, ein schriftliches Protokoll, Feuchte- und Festigkeitsmessungen davor und danach. Fragen Sie nach dem Testpaket.

Produkte und Gebindegrößen

PRODUKT	KÖRNUNG	GEBINDE
TURF-RZ-BB	1–3 mm	1.000 kg Big Bag
TURF-RZ-25	1–3 mm	25 kg Sack
TURF-TD-BB	0,5–1,5 mm	1.000 kg Big Bag
TURF-TD-25	0,5–1,5 mm	25 kg Sack
TURF-DR-BB	16–32 mm	1.000 kg Big Bag
TURF-SPORT-25	0,5–2,0 mm	25 kg Sack
TURF-TRIAL	0,5–1,5 mm	3 × 25 kg Testpaket

Produkte anfragen

Nennen Sie uns Anwendung und Menge. Wir antworten mit einem schriftlichen Angebot.

zeolite.gratierne.com/de/contact.html



ZEOLIT – Natürliches Klinoptilolith

Gratierne · mineral sources · South East Asia

Gratierne · zeolite.gratierne.com · Natürliches Klinoptilolith aus Mineralquellen in Südostasien, direkt von der Lagerstätte.