



GRÜNER PARKEN

WIE ÖKOLOGISCH SIND KUNSTSTOFF-RASENGITTER?

TEXT Annette Hartmann

Unser Autorin sucht nach einer Lösung, um ihr Wohnmobil möglichst ökologisch im Garten abzustellen. Dabei sollen Zufahrt und Stellfläche befestigt, aber möglichst wenig versiegelt werden. Bodengitter aus Kunststoff schienen ihr eine gute Lösung zu sein. Sie sprach mit zwei Herstellern über ökologische Aspekte, fotografierte bereits vor Jahren verlegte Gitter und fasste ihre Erkenntnisse als Vergleich zusammen.

BITTE WENIG BETON

Am Anfang war mir und meinem Mann nur eines klar: Auf den künftigen Stellplatz im Freien oder auf die Garagenzufahrt kommen weder Rasengitterstein noch Betonwabe – aufgrund der schlechten CO₂-Bilanz des grauen Materials bei der Produktion und aus optischen Gründen. Interessant dagegen fanden wir die befahrbaren Gitter aus Kunststoff, die sowohl mit Steinen als auch mit Pflanzen bestückt werden können, eine Entwicklung der 90er Jahre.

FRAGEN ÜBER FRAGEN

Doch wir hatten dazu viele Fragen: Wie sehen diese Gitter im Detail aus, was haben sie für Eigenschaften, welchen Untergrund brauchen sie? Wie grün wäre der künftige Parkplatz auf Kunststoffgittern wirklich, sowohl optisch als auch ökologisch? Was kostet der Spaß? Halten diese nur wenige Zentimeter hohen Gitter die 3,3 Tonnen eines Kastenwagens aus, auch auf einer Schräge und wenn darauf rangiert wird? Und weiter: Wie lange halten die Kunststoffgeflechte und was passiert damit, falls das Haus in 20 Jahren verkauft und der Platz eventuell zurückgebaut würde? **Zwei erfahrene Hersteller, Hübner-Lee und Purus Plastics, gaben geduldig Auskunft.**

FORM FOLLOWS FUNCTION

Die Form richtet sich nach der Funktion: Das massive „TTE“-Gitter ist von Quadraten geprägt und hält mit seinen fingerdicken Verbindungsstegen sowohl ruhenden als auch fließenden Verkehr aus. Die besondere Lastverteilung sorgt dafür, dass im konkreten Beispiel eines Kastenwagen-Wohnmobils, was selbst im beladenen Zustand bis zu 3,5 Tonnen wiegt, weniger als ein Viertel an „Aufbau“ – Schichten aus Kies- und Schotter unter dem Gitter – nötig ist als bei anderen Bodenbelägen im Freien. Das bedeutet eine spürbare Material-, Zeit- und Kostenersparnis insbesondere für private Bauherren, die keine Normen erfüllen müssen. Ein starkes ökologisches Argument kommt hinzu: Der reduzierte Aufbau schont die Ressourcen.

Die vergleichsweise leichtgewichtigen „Ecoraster“-Platten haben ein Innenleben aus vielen Bögen mit Wandstärken zwischen 2,6 und 5 Millimetern. Wozu? Als Dehnungsfugen für den Kunst-

stoff, der sich mit seinen Eigenschaften unter anderem für Hangbefestigungen eignet. „Falls der Untergrund nicht topfeben ist, liegen Ecoraster wie ein Kettenhemd auf der Fläche“, sagt Thomas Keller. Erdnägel sorgen in steilem Gelände für zusätzlichen Halt. Wer Regenrückhaltebecken, Zufahrten in den Alpen oder beim Weinbau ausstattet, kann natürlich leicht eine Rampe fürs Wohnmobil realisieren.

BLICK IN DIE PRAXIS

Nach versiegelungsfreien Bodengittern, die schon ein paar Jahre in der Erde liegen, muss man ein bisschen suchen: Sie sind selten, ihr Marktanteil schlummert hierzulande im einstelligen Bereich. Dazu kommt, dass private Bauherren keine Lust auf neugierige Blicke haben. Somit zeigen die Fotos in diesem Beitrag öffentliche oder gewerbliche Flächen, an denen sich aber einige **grundsätzliche Erkenntnisse** ablesen lassen:

- Nur ein selten frequentierter Parkplatz bleibt so wunderbar grasgrün wie in unserem Titelfoto eines vor drei Jahren mit TTE angelegten kommunalen P&R-Platzes. Wird eine Fläche dauerhaft von Fahrzeugen verschattet und von Regenwasser abgeschirmt, lässt sich darauf zwar Gras ansäen, aber nicht erhalten. Das ist zwar logisch, aber einem Endkunden beim Durchblättern von üppig grünen Werbeprospekten nicht unbedingt bewusst. Für das Wohnmobil heißt das: Ein Dauerstellplatz im Garten bliebe grau. Nur die Rampe für die Zufahrt könnte mit Gras begrünt werden. Diese Bepflanzung braucht jedoch Pflege, wie beide Hersteller ausdrücklich betonen: Mähen, düngen und in trockenen Sommern regelmäßig wässern.
- Was kann eigentlich schief gehen, vor allem bei selbst verlegten Bodengittern? In der sieben Jahre alten Ladezone eines Seniorenheims setzte sich die „Füllung“. Dadurch entstanden Löcher in der Fläche. Und: Nur einmal unter sieben besuchten Referenzen von Ecoraster waren Pfützen zu sehen. Die Gitter einer zwei Jahre alten Feuerwehrezufahrt waren offenbar verschlemmt. Beide Fälle wurden auf ungenügende Berücksichtigung des ursprünglichen Bodentyps und Einbaumängel zurückgeführt.
- Davor ist auch ein TTE-Gitter nicht gefeit. Der Unterbau der LKW-Anlieferzone einer Gärtnerei war vom Besitzer nach eigener Aussage zu wenig vorbereitet worden und zeigte nach acht Jahren leichte Dellen. Nach Aussage des Besitzers lag dies an einem improvisierten Unterbau. Von Hübner-Lee standen jedoch insgesamt weniger Referenzen zur Verfügung. Generell handelt es sich bei den Vor-Ort-Recherchen wie gesagt um stichprobenartige Momentaufnahmen und nicht um eine repräsentative Untersuchung.

Lerneffekte für den Wohnmobilstellplatz: Das Verlegen der Gitter mag privat machbar sein, der Unterbau dagegen ruft schon bei der Planung nach einem Profi. Und die Rampenvariante mit Gras bräuchte regelmäßige Pflege. ▶

Vorbildliche Begrünung mit Rasengittern

Versorgt mit ausreichend Licht, Wasser und guter Pflege sind Kunststoff-Rasengitter ideal, um Flächen durchlässig zu befestigen und zu begrünen.



TTE-Gitter: Das Regenwasser kann gut versickern und die Stellplätze sind dicht mit Rasengräsern bewachsen.



Ecoraster: Nahezu lückenlos grün ist diese befahrbare Fläche vor einem Seniorenwohnheim, die in regelmäßigen Intervallen gepflegt wird.

Probleme, die langfristig auftreten können

Häufige Verschattung, falsches Substrat, mangelhafte Pflege oder unsachgemäßer Einbau können dazu führen, dass die Begrünung Lücken aufweist.



Dauer-Stellplatz: Nach drei Jahren häufiger Nutzung verkahlte der Parkplatz in der Mitte.



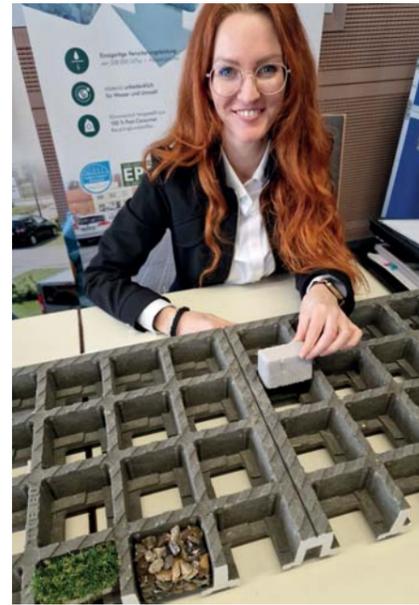
Wenn das Substrat im Gitter ver-schlämmt, bilden sich Pfützen.



Bei unge-eignetem Substrat sackt die Füllung nach unten ab.



Ist der Unterbau ungenü-gend, bil-den sich Mulden im Belag der LKW-Zufahrt.



Marina Lang von Hübner-Lee mit einem „TTE“-Bodengitter. Die Abkürzung steht für „trennen, tragen, entwässern“.



Thomas Keller von Purus Plastics mit einem „Ecoraster“. Hiervon gibt es verschiedene Typen und Zubehörteile.

GRÜN GENUG? DIE ÖKO-ARGUMENTE

Hübner-Lee gibt schriftlich, seine TTE-Gitter zu 100% aus Post-Consumer-Plastik herzustellen, das heißt, hier bekommt der Inhalt des deutschen gelben Sackes ein neues Leben. Nicht nur eines: Die Gitter werden zurückgenommen und neu eingeschmolzen, Kreislaufwirtschaft wird garantiert (EPD-Nachweis). Purus Plastics „achtet auf einen hohen Einsatz recycelter Materialien und die Recyclingfähigkeit“ (Prospekt). Die Firma stellt ihr Ecoraster aus Folienabfällen her, die Frage der Neuaufbereitung wurde theoretisch bejaht. Nachdem beide Produkte auch nach jahrelangem Einsatz rückbaufähig sein sollen, könnte hier ein „second life“ über den Gebrauchmarkt entstehen, sobald sich die Kunststoffgitter stärker verbreiten. Damit wäre der Verbleib der Gitter des Wohnmobilstellplatzes geklärt. Doch was passiert mit Plastik, was dauerhaft in der Erde steckt?

GEPRÜFTES OUTDOOR-PLASTIK

UV-Lichtbeständigkeit sei die größte Herausforderung langlebigen Kunststoffs: Sowohl TTE als auch Ecoraster wurden

zusätzlich vom TÜV auf Wetterfestigkeit, Bruchfestigkeit und allgemeine Umweltverträglichkeit geprüft und in all diesen Punkten als unbedenklich bestätigt. Dies lässt sich nicht verallgemeinern; es soll Recyclingbodengitter aus Kabelabfällen geben, die mit Schwermetallen belastet sind.

Die einzigen Schadstoffe, die von den beiden hier betrachteten Produkten noch ausgehen könnten, entstünden über Abrieb der Reifen. Werden die Bodengitter also mit der Zeit dünner? Und wie viel Abrieb gelangt ins Erdreich? Hübner-Lee unternahm mit Unterstützung des Fraunhofer-Instituts für Umwelt-, Sicherheit- und Energietechnik eine eigene Studie, da es Stand Juni 2021 keine standardisierten Prüfverfahren für den Oberflächenabrieb gab. Ergebnis: Bei einer Referenznutzungszeit von 30 bis 50 Jahren für TTE-Gitter betrug der Abrieb 0,01 Millimeter in der Höhe und 1,4 Gramm pro Quadratmeter. Was hier also über Jahrzehnte diffundiere, entspreche dem Reifenabrieb einer einzigen Autofahrt von 6 bis 24 Kilometern! Fazit: Gemäß dieser Studie sei das entscheidende Umweltproblem nicht das Parken, sondern das Fahren.

Eckdaten auf einen Blick

		TTE © von Hübner-Lee	Ecoraster © von Purus Plastics
1	Rohstoff, Produktion	100% Plastikmüll gelber Sack CO ₂ -kompensierte Produktion und Lieferung, made in Germany	nahezu 100% LDPE-Plastikmüll (Verpackungsfolien), made in Germany
2	Format	Platte: 80 x 40 x 6 cm	Platte: 33 x 33 x 3/4/5 cm Höhe (Lieferformat 4 x 3 Platten)
3	Unterbau	12 cm für PKW bis 3,5 t 25 cm für gelegentliche/40 cm für ständige LKW-Nutzung	50 cm für PKW 65 cm LKW
4	Gewicht Gitter leer / m ²	27 kg	6 bis 9 kg je nach Typ
5	Neigung befahrbar max.	15° / 25%	30° / 60%
6	Rücknahme, Entsorgung	Rücknahme für übliche Entsorgungsgebühr = geschlossener Kreislauf. Kleine Mengen: Wertstoffhof.	Rücknahme theoretisch möglich. Kleine Mengen: gelber Sack.
7	Schadstoffeintrag vor Ort	TÜV: Keiner durch Wetter/Zersetzung. Eigene Studie zu Reifenabrieb: äußerst gering	TÜV: Keiner durch Wetter/Zersetzung. Keine Daten zu Reifenabrieb.
8	Alleinstellungsmerkmale nach Herstellerangabe	Eine Platte für alle Füllungen Rundum nachhaltig Lastverteilung: 50 % weniger Unterbau	Bausteine für jede Anforderung Dehnfugen: Eignung auf Hanglagen
9	Preis Gitter pro m ²	Ca. 25 €, befüllt max. 38 €	Ca. 13 €, befüllt max. 30 € (Blox)

BLAU STATT GRÜN

Ein grasgrüner Parkplatz ist, wie oben festgestellt, nur bei gelegentlicher Nutzung realistisch. Der entscheidende Öko-Vorteil der versiegelungsfreien Bodenbefestigung liegt aber in der Versickerung und somit im „blauen“ Bereich. Die Durchlässigkeit variiert je nach Aufnahmebereitschaft der unteren Erdschichten und der Befüllung der Bodengitter, besondere Substrate speichern zusätzlich das Wasser wie ein Schwamm. Grundsätzlich wird das lebenspendende Nass durch die Gitter hindurch optimal aufgenommen und sickert langsam tiefer, was den Böden gut tut, dem Kanalsystem den Wasserschwall von Starkregengüssen erspart und zum Hochwasserschutz beiträgt. Anders als Betonwaben saugen sich Kunststoffgitter auch nicht mit Wasser voll. Dies vermeidet Frostschäden und lässt dem Boden die maximale Feuchtigkeit. Darüber freuen sich Stadtnatur und Wassermanagement.

EINSPAR- UND ANREIZPOTENZIAL

Die Versickerung funktioniert so zuverlässig, dass – aufnahmefähige Böden vorausgesetzt – keinerlei Entwässerungstechnik eingebaut werden muss und auch keine Abwassergebühren entstehen. Das spart ordentlich Geld. Apropos: In Bremen können Bauherren bereits öffentliche Fördergelder für die Entsiegelung ihrer Flächen beantragen. Und dies dürfte erst der Beginn einer neuen Wertschätzung sein.

Jenen neuen Bauelementen, die Müll verwerten und zu mehr Natur im besiedelten Raum, Verdunstungskühlung, Grundwasserschutz und Lebensqualität führen, könnte also eine blühende Zukunft ins Haus stehen: Sie eröffnen einen Weg, um von grauen Hitzeinseln zu grünen, zumindest aber „blauen“ Schwammstädten zu kommen. Und der private Stellplatz für das Wohnmobil? Der wird ein Teil davon. 🌱