2020

NEW LIFE

NEUES LEBEN

Von der Wegwerf- zur Kreislaufwirtschaft.

STANDPUNKTE

Stimmen aus Politik und Wirtschaft.

URBAN MINING

Die Stadt als Rohstoffquelle.

NEW LIFE

INITIATIVE-NEW-LIFE.DE

RESSOURCEN MIT BEDACHT NUTZEN

Natürliche Ressourcen sind oft knapp und daher besonders wertvoll. Die Herstellung und Nutzung von Recycling-Material aus End-of-Life-Tyres (ELT) zeugt von verantwortungsbewusstem Handeln.

© ©contrastwerkstatt - stock.adobe.com

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

© Stephan Rau

Stephan Rau
Technischer Geschäftsführer Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie e.V./wdk

haben Sie sich eigentlich schon einmal gefragt, was mit Ihren alten Reifen passiert, wenn Sie diese beim Wechsel auf neue Pneus direkt über Ihre Werkstatt oder Ihren Reifenhändler fachgerecht entsorgen lassen? Die meisten denken: *„Na, die kommen doch auf den Müll.“* Oder – *„Der Bauer bei uns braucht die immer zum Abdecken seiner Silage-Silos.“* Andere werden sagen: *„Die werden verbrannt, sonst kann man damit ja nix mehr anfangen“* – weit gefehlt.

Die Initiative NEW LIFE, 2019 hervorgegangen aus dem Arbeitskreis Sekundärrohstoffe im wdk, hat es sich zur Aufgabe gemacht, über die fachgerechte Entsorgung und vor allem das Recycling von End-of-Life-Tyres (ELT) zu informieren. Gerade in den letzten Jahren ist ein Bewusstsein dafür entstanden, wie wichtig es ist, Ressourcen zu schonen und Abfälle zu minimieren, indem man Werkstoffe recycelt und neuen Produktionskreisläufen zufügt. Die Partner der Initiative NEW LIFE gehören zu den Vorreitern dieser Entwicklung – einige von Ihnen befassen sich nicht nur Jahre, sondern bereits Jahrzehnte mit der stofflichen Verwertung von ELT. Die durch diese Rohstoffrückgewinnung erzeugten Sekundärrohstoffe in Form von Gummigranulat und -mehl, stehen bei der Herstellung neuer Produkte – von der Fallschutzmatte bis zur Lampe – im Mittelpunkt.

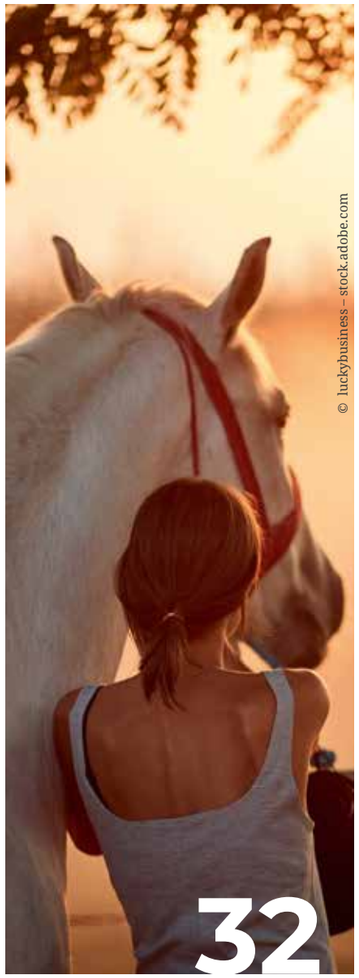
Dieses Magazin zeigt Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, die fantastischen Möglichkeiten und die Vielzahl an Chancen, die sich eröffnen, wenn man wirtschaftlich denkt und im Sinne von Nachhaltigkeit und Umweltschutz handelt. Wie sich diese Vision verwirklicht und wie die betreffenden Unternehmen daraus wahre Mehrwerte für Gesellschaft und Umwelt erzielen, das zeigen wir Ihnen auf den folgenden Seiten.

Ein Altreifen ist schon länger kein Abfall mehr – er ist ein wertvoller Rohstoff!

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen…

Ihr Stephan Rau

INHALT



Die perfekte Kreislaufwirtschaft 6

Thinking Circular im Interview 8

Wiederverwertung statt Verbrennung 12

Urban Mining 16

Upcycling – Designobjekte aus Gummigranulat 18

Spielen bis zum Umfallen 22

Innovative Bodensysteme für Spiel und Sport – aber sicher! 28

Sicherheit für Ross und Reiter 32

Recycling-Produkte in modernen Architektur-projekten 36

Neuen Boden legen – mit perfekter Dämmung 40

Umweltpolitik 44

Gut für Klima und Umwelt: Kunstrasen mit ELT-Granulat 52

Kunstrasen – perfekt für Amateure und Profis 56

Die Initiative NEW LIFE 60

Altreifen-Recycling – Zahlen, Daten, Fakten 62

Recycling-Produkt – das Label 66

Klimaaktiv mit Dachbegrünung 68

Bodenbeständig und perfekt abgedichtet 72

Neues aus alten Reifen – von Sport bis Ladungssicherung 76

IMPRESSUM:

Herausgeber:
Initiative NEW LIFE
initiative-new-life.de

c/o CGW GmbH
Karl-Arnold-Straße 8
47877 Willich

Telefon 02154/888 52-0
Telefax 02154/888 52-25

c-g-w.net
info@c-g-w.net

Verantwortlich:
Anna-Maria Guth

Redaktion:
Nina Naumann, Ralph Kleinert

Fachliche Prüfung:
Stephan Rau (wdk e. V.),
Madeleine Schoepplein (KRAIBURG Relastec),
Maike Söltl (Conradi+Kaiser),
Ann-Katrin Treude (REGUPOL)

Layout:
Verena Köppl, Jeannine Mauser

Druckauflage:
5.000 Stück

Druck:
Wirmachendruck GmbH
Mühlbachstr. 7
71522 Backnang

Bildnachweise:
siehe Bilder

Ausgabe:
NEW LIFE Magazin 2020 (01)

Gedruckt auf Recyclingpapier

Platzhalter Logos
FSC & Blauer Engel

DIE PERFEKTE KREISLAUFWIRTSCHAFT

ÖKOLOGISCH + ÖKONOMISCH

Begriffsdefinition Kreislaufwirtschaft

Die perfekte Kreislaufwirtschaft meint nichts anderes, als Produkte, die bereits einmal verwendet wurden, nach dieser Erstverwendung erneut in den Stoffkreislauf zurückzuführen. Im Idealfall werden in einer perfekten Kreislaufwirtschaft alle Phasen der Material und Produktlebenszyklen berücksichtigt. Die Kreislaufwirtschaft beginnt also nicht erst bei der Entsorgung, sondern setzt schon bei der Produktentwicklung ein. Neue Produkte sollen so entwickelt werden, dass sie nach der Nutzung dem Wertstoffkreislauf optimal zugeführt werden können.

Von der Wegwerfwirtschaft zur Kreislaufwirtschaft

In unserer heutigen Wegwerfgesellschaft werden Produkte aus hochwertigen Rohstoffen oft nur ein einziges Mal genutzt und im Anschluss weggeworfen. Die Materialien werden in der Regel der Müllverbrennung zugeführt oder auf einer Deponie gelagert, nur ein geringer Anteil wird recycelt. Zudem gibt es zahlreiche Produkte, die so konzipiert sind, dass sie nur eine kurze Lebensdauer aufweisen, damit der Produzent mittelfristig neue Produkte verkaufen kann.

Eine perfekte Kreislaufwirtschaft zielt darauf ab, einmal gewonnene und genutzte Rohstoffe wiederzuverwenden und Abfall zu vermeiden. Die konsequente Mülltrennung wie sie in Deutschland bereits seit langem praktiziert wird, bietet dafür eine hervorragende Grundlage. Rohstoffe wie Papier werden bereits heute erfolgreich weiterverarbeitet und als Recyclingprodukt wieder in Umlauf gebracht.

Die perfekte Kreislaufwirtschaft ist zudem gekennzeichnet von hochwertigen und langlebigen Produkten, bei denen bereits bei der Herstellung darauf geachtet wird, dass diese nach der Verwendung optimal in Sekundärrohstoffe aufzusplitten sind und als solche in neuen, ebenfalls hochwertigen Produkten wieder Verwendung finden. Das Idealbild der Kreislaufwirtschaft ist dabei ein in sich geschlossenes System, bei dem nur ein Bruchteil an Material entsorgt wird.

In Zeiten von Klimawandel und Ressourcenknappheit führt die perfekte Kreislaufwirtschaft nicht nur zu geringeren CO_2-Emissionen durch die Wiederverwendung von Rohstoffen, sondern ermöglicht gleichzeitig der wachsenden Weltbevölkerung die Nutzung wertvoller Rohstoffe.

ÜBRIGENS:

Für Gummiprodukte wie Altreifen besteht ein **Deponierungsverbot.** Sie sollen laut Kreislaufwirtschaftsgesetz im Optimalfall wiederverwendet bzw. alternativ stofflich oder thermisch verwertet werden.

Die Partner der Initiative NEW LIFE haben sich der **stofflichen Verwertung von End-of-Life-Tyres (ELT)** verschrieben.

Weiterführende Informationen

Das Umweltbundesamt hat in seiner 36-seitigen Broschüre „Leitsätze einer Kreislaufwirtschaft“ neun Leitsätze formuliert, angefangen bei Begriffseinordnung, Geltungsbereich und Zielen, über Aufwandsmaßstab, Materialkreisläufe, Vermeidung, Design und Schadstoffe bis hin zu Verantwortung.

Der Leitfaden ist erhältlich unter:
https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/leitsaetze-einer-kreislaufwirtschaft

KREISLAUFWIRTSCHAFT VORANTREIBEN

© Thinking Circular

Die „perfekte Kreislaufwirtschaft“ ist in aller Munde. Aber was genau ist damit gemeint? Was sind die Chancen, was die Herausforderungen? Wir haben mit Eveline Lemke von Thinking Circular gesprochen und die „perfekte Kreislaufwirtschaft“ unter die Lupe genommen:

Redaktion: Die perfekte Kreislaufwirtschaft – das klingt nach einem Kreislauf, in dem alle Rohstoffe wiederverwendet werden können. Ist das realistisch oder eine Vision?

Eveline Lemke: Das ist definitiv eine Vision. Aber sie ist zentral für das, was wir tun und leitet uns strategisch. Derzeit pusten wir Abfälle durch $C0_2$ in die Atmosphäre, wenn wir Müll verbrennen. Wir irre ist das eigentlich. Die Idee der Abfallverbrennung war, giftige Stoffe aus dem Umlauf zu ziehen, damit wir die Umwelt und uns Menschen davor schützen. Durch die Mengen, die wir verbrennen, trägt die Wegwerfgesellschaft aber extrem zum Klimawandel bei. Strategisch muss das Abschalten von Müllverbrennungsanlagen wie der Atom- oder der Kohleausstieg unser Ziel sein. Die Vision einer Welt ohne Abfall ist schon längst für uns Menschen auf diesem Planeten eine überlebensnotwendige Strategie. Leider haben das noch nicht alle erkannt. Wir arbeiten an dieser Erkenntnis.

Redaktion: Vieles ist also bereits möglich, aber es bedarf grüner Innovationen um eine Welt ohne Abfall zu etablieren. Wie kann dieses Ziel erreicht werden?

Eveline Lemke: Klarheit über Ursachen und Wirkungen sind die Voraussetzung. Hier hilft uns die Wissenschaft. Die Covid-19-Krise zeigt uns, dass systemisches Denken und Analysen unabdingbar sind, um effektive Maßnahmen zu ergreifen. Und wir erfahren gerade wieder, dass Bürger die politischen Entscheidungen mitgehen auch wenn sie dadurch eingeschränkt werden. Aber die Entscheidungen müssen transparent sein.

Ich wünsche mir ein Covid-19-Recovery-Programm, das klar an den Maßgaben des Klimaschutzes und der Circular Economy orientiert ist, wie es die EU-Kommissarin Ursula von der Leyen mit ihrem Circular Economy-Package auf den Tisch gelegt hat. Das sollte strategisch konsequent verfolgt und umgesetzt werden.

Redaktion: Sie haben es sich zur Aufgabe gemacht, Bewusstsein für die perfekte Kreislaufwirtschaft zu schaffen. Und zwar in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik. Wie erreichen Sie die unterschiedlichen Zielgruppen?

Eveline Lemke: Thinking Circular arbeitet eng mit der Wissenschaft zusammen, dazu haben wir ein Netzwerk aus Partnern wie der Deutschen Luft und Raumfahrt e. V., die unseren Wirtschaftsakteuren mit ihrem Wissen zur Verfügung steht. Wir sind in der Lage, in einem digitalen Zukunftsraum Szenarien für bestimmte Veränderungen in Systemen zu modellieren und damit der Politik gute Entscheidungsgrundlagen zu liefern. Der Szenario-Ansatz beinhaltet auch die Frage von Akzeptanz in der Gesellschaft. Alle Akteure gehören an einen Tisch. Wir moderieren diesen Prozess. Experten bringen den Input zum digitalen Szenario ein, das gilt auch für die Digitalexperten.

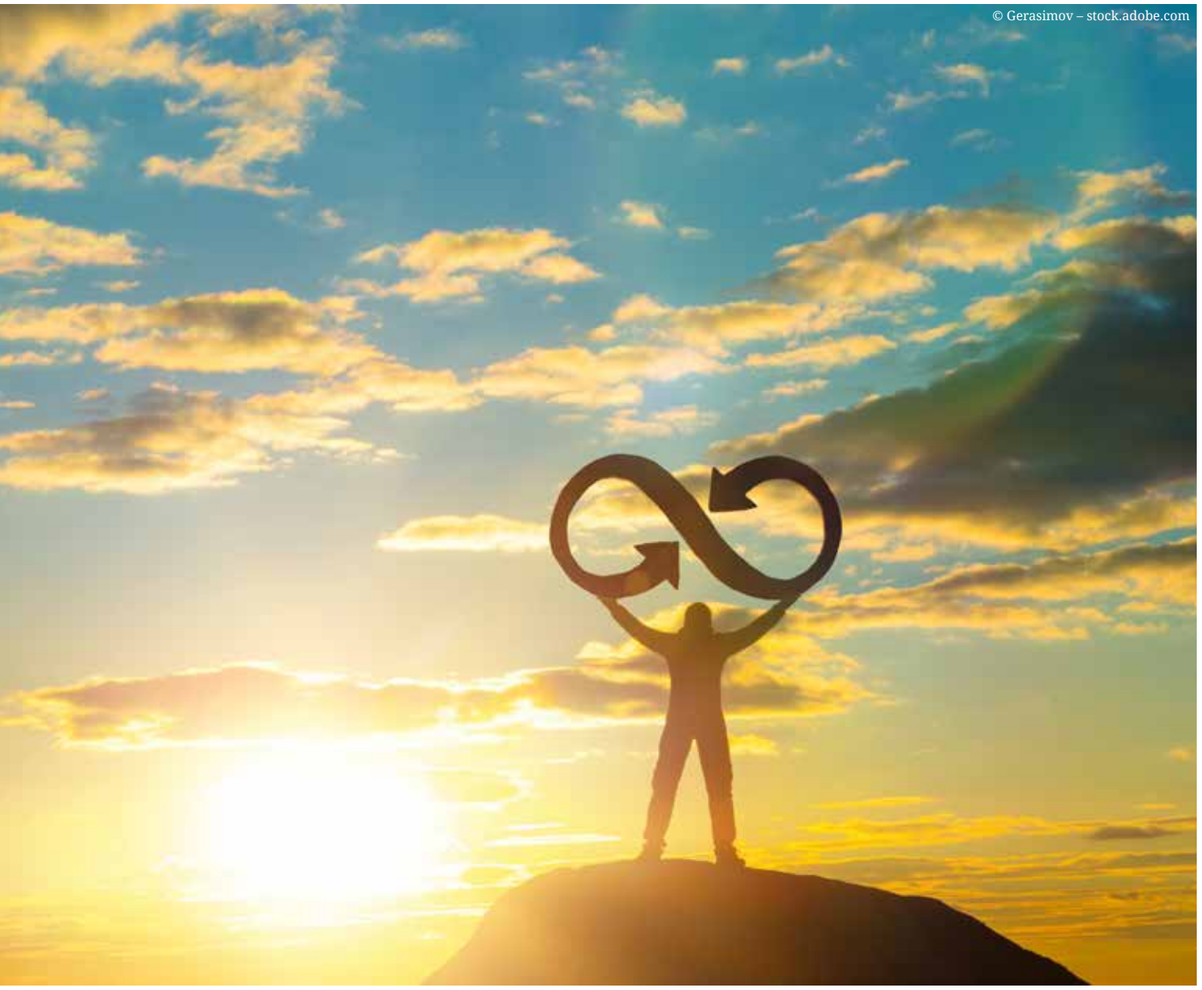
Redaktion: Was sind die größten Herausforderungen dabei?

Eveline Lemke: *Systemdenken ist keine geübte Disziplin. Die Methoden sind jedoch zentral und sie werden durch die Digitalisierung unterstützt.* Die Klimaforschung bietet ein hervorragendes Beispiel wie das geht. Wir wollen dem Systemdenken zu einem Revival verhelfen, seit den 1970er-Jahren hatte es sich nicht weiterentwickelt. Aber nun wird es explizit von Weltorganisationen wie der OECD, dem World Economic Forum, der UN und anderen empfohlen. Dies ist ein theoretischer Paradigmen-Wechsel in der Forschung, der auch auf Widerstand stößt.

Politiker sind zwar per se Systemdenker. Ihnen fehlen allerdings oft Informationen. Diese können durch die systemischen Methoden in Szenarios übersetzt werden. So sollen die Wissenslücken geschlossen werden und über die Transparenz der Entscheidung auch Akzeptanz auch bei der Bevölkerung ermöglicht werden. Systeme zu erklären ist sehr komplex. Die Gesellschaft braucht aber oft einfache Erklärungen. Das Systemdenken ermöglicht uns die Übersetzung.

Redaktion: Was sind Ihre größten Erfolge?

Eveline Lemke: Alle Erfolge werden gemeinsam im Netzwerk erzielt. Wir sind ein Think Tank und arbeiten auch mit den Vereinten Nationen zusammen. Erkenntnis ist zunächst ein wichtiger Erfolgsbaustein,


© Gerasimov – stock.adobe.com

wir tragen zu Erkenntnis und Bewusstsein für die Thematik bei.

Das wirkt sich aus: Eine hoffnungsvolle Beobachtung, die ich derzeit mache, ist die, dass alle Branchen mit denen ich arbeite, wie z. B. die Reifenindustrie, die Papierindustrie, die Stahlindustrie eine neue Welt der Produktion in einer digitalen klimaschonenden Welt erdenken und die Politik zunehmend die Notwendigkeit dazu erkannt hat.

Redaktion: Wie kann die Politik den Weg in eine perfekte Kreislaufwirtschaft ebnen?

Eveline Lemke: Das Covid-19-Recovery-Programm sollte sich an den Maßgaben des Circular Economy Package der EU orientieren. Die Reifenindustrie eignet sich hier als Beispiel. Es fehlt z. B. eine Richtlinie für Altreifen in der EU. Die muss schnell auf den Tisch. Reifen, die nicht runderneuerbar sind, dürften nicht in die EU importiert werden, hier macht ein Verbot Sinn. Eine Mindestlaufleistung für alle Reifen ist eine Forderung an die Hersteller, die verändert werden kann. Wir haben für den Europäische Verband der Runderneuerungsindustrie BIPAVER zusammengesellt, dass 13 Mio. Tonnen CO_2 eingespart werden, wenn nur jeder zweite Pkw-Reifen in Europa einmal runderneuert würde. Tatsächlich lassen sich Reifen noch viel öfter runderneuern. Das Potential ist überhaupt nicht gehoben. Die Politik könnte die Reifenrunderneuerung mit einer Imagekampagne unterstützen. Insgesamt ist eine Qualitätsstrategie zu fordern. Die Verlängerung der Lebensdauer unserer Produkte ist der erste Schritt! Und die Runderneuerungsindustrie steht aufgrund der Produktbreite von Reifen vor einer Investitionsherausforderung. Hier kann die Politik mit dem Konjunkturprogramm wirkungsvoll unterstützen. So können auch volle Altreifenlager abgebaut werden, die gerade überquellen.

Redaktion: Sie sprechen die Abfallhierarchie der EU an: Die Verlängerung der Lebensdauer von Reifen zielt auf Vermeidung von Abfall ab, die Runderneuerung auf die klassische Wiederverwertung. Die Partner Initiative NEW LIFE fertigen unterschiedlichste Recycling-Produkte aus ELT. Das ist die dritte Option gemäß EU Abfallhierarchie.

Eveline Lemke: Genau. Es gibt einen Punkt, an dem Vermeidung und die weitere Runderneuerung nicht möglich sind. Dann ist die stoffliche Verwertung der thermischen Verwertung vorzuziehen. Speziell bei Altreifen gilt, dass die letzte Stufe der EU-Abfallhierarchie, die Deponierung, gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetzt gar verboten ist.

Spannend ist, dass die Partner der Initiative NEW LIFE Produkte aus ELT schaffen, die oft eine längere Lebenszeit aufweisen als das Ursprungsprodukt Reifen. Man denke an Trittschalldämmungen oder Bautenschutzmatten, die Jahrzehnte in Gebäuden verbleiben.

Redaktion: Und was wünschen Sie sich von der Gesellschaft?

Eveline Lemke: Ich wünsche mir, dass die Gesellschaft mitmacht und wir auch die privaten Verbraucher erreichen. Das Wiederverwenden von Dingen, auch die Wiederverwendung durch Runderneuerung von alten Reifen, als Selbstverständnis einer Wirtschaftskultur, die heute als „Wegwerfgesellschaft“ beschrieben wird, ist elementarer Baustein eines zirkulären Bewusstseins.

Das Beispiel der runderneuerten Reifen eignet sich hier. Ich stelle mir vor, wir fahren alle runderneuerte Reifen.

Redaktion: An welchen Stellen kann die Wirtschaft noch auf dem Weg zur perfekten Kreislaufwirtschaft beitragen?

Eveline Lemke: *Ausgangspunkt für den perfekten Zustand und die ewige Wiederverwertbarkeit von Gegenständen oder Materialien ist das Design, welches die Zerlegbarkeit, die Recyclingfähigkeit und die Unschädlichkeit für Natur- und Umwelt in sich tragen.* Dies ist eine Innovationsherausforderung, die sich unter dem Begriff Cradle-To-Cradle verbirgt. So lange die Designantworten jedoch nicht gefunden sind, können wir uns strategisch verbessern.

Qualität ist das Stichwort, lange Lebensdauer und Reparaturfähigkeit die Antwort. Und Businesscases, die darauf setzen, Produkte zu benutzen anstatt diese zu besitzen, bieten Anreiz für Verbraucher den Weg mitzugehen. Hier besteht noch viel ungenutzter Spielraum, den die Wirtschaft für sich entdecken kann.

ÜBRIGENS:

Das gesamte Interview finden Sie online unter:

initiative-new-life.de/magazin/thinking-circular

WIEDERVERWERTUNG STATT VERBRENNUNG

© ESTATO Umweltservice

REIFENRECYCLING – EIN ENTSCHEIDENDER BEITRAG FÜR UNSERE UMWELT

„Was passiert eigentlich mit meinen alten abgefahrenen Reifen?“ – eine Frage, die sich tatsächlich die wenigsten Menschen bei der Anschaffung von neuen Pneus stellen. Zumal beim Reifenneukauf – beispielsweise bei A.T.U – auch eine Altreifenentsorgung oftmals gleich mit angeboten wird. Aber was genau kommt danach? Kommen die alten Gummis einfach auf die Müllkippe, landen auf Umwegen unkoordiniert in der Umwelt oder werden sie verbrannt?

Tatsächlich wird rund die Hälfte der anfallenden Altreifen in Deutschland immer noch als Ersatzbrennstoff verwendet. Das A.T.U-Tochterunternehmen ESTATO Umweltservice GmbH geht einen anderen Weg – hier werden alle zu entsorgenden Altreifen der größten deutschen Werkstattkette sowie zusätzliches Entsorgungsvolumen externer Lieferpartner umweltschonend und fachgerecht stofflich wiederverwertet. Als einer der führenden Reifenrecycler Europas verarbeitet ESTATO pro Jahr rund 8 Millionen Altreifen.

Das Recyclingunternehmen arbeitet dabei eng mit dem TÜV Süd zusammen, ist zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb und wurde für den nachhaltigen Umgang mit Rohstoffen als Gründungsmitglied im Umweltpakt Bayern prämiert. Für die Verwertung von Altreifen besteht zudem ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem, welches schon seit Jahren erfolgreich in Verbindung mit einem Energiemanagement nach Normvorgaben an allen Standorten betrieben wird. Neben den Altreifen verwertet das Unternehmen zudem 95 Prozent aller Abfälle, die weiterhin in den Werkstätten der A.T.U-Gruppe anfallen. Dazu zählen neben Altbatterien und Verpackungen auch Metallschrotte oder Fahrzeugflüssigkeiten.

Der Weg eines alten Reifens lässt sich bei A.T.U exemplarisch aufzeigen: In jeder der fast 600 Filialen werden die abgefahrenen Reifen der Kunden zunächst vor Ort gesammelt. Durch die hauseigene Bring- und Hollogistik werden diese in einem festen Turnus mit den Rückfahrten nach der Warenbelieferung der Filialen zu den beiden zentralen ESTATO-Standorten in Weiden und Werl transportiert – so entstehen ganz nebenbei auch keine unnötigen Leerfahrten der Lkw.

Nach der Anlieferung bei der ESTATO werden zunächst der Zustand jedes einzelnen Pkw-Reifens und die Möglichkeiten der Wiederverwendung geprüft. Dabei handelt das Unternehmen strikt nach den Leitsätzen der Europäischen Union sowie den Vorgaben der Abfallhierarchie. Im Schichtbetrieb werden durch die Mitarbeiter täglich mehrere tausend Reifen auf Größe, Profiltiefe, Gesamtzustand, Beschädigungen, Traglast, Hersteller- und Geschwidigkeitsbeschränkungen gecheckt. Rund 30 Prozent der geprüften Reifen können derzeit auf weltweiten Zweitmärkten weiterhin genutzt werden. Abnehmer sind dabei Firmen und Großhändler, welche die Reifen entweder runderneuern oder als Gebrauchtreifen im Ausland vertreiben. Der dafür nicht mehr geeignete Rest wird direkt weiterverarbeitet und recycelt.

Wiedergewinnung von Rohstoffen

Nach der ersten Sichtung gelangen die nicht wiederverwendbaren Pneus über Förderbänder

© ESTATO Umweltservice

ESTATO prüft den Zustand jedes einzelnen PKW-Reifens individuell.

in einen mehrstufigen, rein mechanischen Aufbereitungsprozess. Mit diesem Verfahren ist es technisch möglich, Autoreifen in ihre ursprünglichen Bestandteile zu zerlegen. Diese bestehen zu etwa 60 Prozent aus Gummi, der Rest sind Textilfasern und Metalldraht: „Wir produzieren aus den mehr als sieben Millionen Altreifen pro Jahr etwa 65.000 Tonnen hochwertige Sekundärrohstoffe Gummigranulat, Reifentextilien und Stahlreste“, erklärt Alexander Prokein, Geschäftsführer der ESTATO.

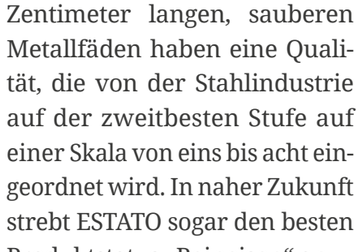
Dafür zerreißt ein Schredder zu Beginn des Recyclings die Reifen in handtellergroße Stücke. Die Messer einer weiteren Maschine, dem so genannten „Tyre Rasper“, zerkleinern das Material anschließend soweit, dass die kleinen Gummistücke vom Metall auf einem Rüttelband magnetisch getrennt werden können. Danach durchlaufen die Gummichips direkt weitere Schritte der Feingranulierung: Mit speziellen Schneidmühlen sowie ausgereifter Reinigungs- und Siebtechnologie werden die Stücke so lange weiter bearbeitet, bis die einzelnen Komponenten vollständig voneinander getrennt sind. Die entstehenden Gummigranulate können auf Basis individueller Kundenanforderungen in verschiedenen Qualitäten und Korngrößen just-in-time bereitgestellt werden. Die im Prozess freigesetzten textilen Fasern – immerhin rund ein Viertel eines Reifens – werden in den jeweiligen Zerkleinerungsstufen einfach abgesaugt. Das Textilcord kann durch seine Zusammensetzung sehr gut als Vormaterial in Zementwerken oder als Substitut natürlicher Rohstoffe zur Energieerzeugung eingesetzt werden.

Führend in der Reifendraht-Nachreinigung

Neben Gummi und Textilfasern, fällt noch ein dritter Stoff beim Reifenrecycling an: Stahl – sein Anteil im Reifen beträgt etwa 17 Prozent. Im Bereich der Reifendraht-Nachreinigung gilt die ESTATO als deutscher Pionier und größter Recycler von aus Altreifen gewonnenem Draht. Die erste Reifendraht-Reinigungs-Anlage wurde bereits im Jahr 2006 installiert, der Prozess kontinuierlich verbessert. Dadurch können die Stahlreste weiter veredelt werden. Die hochmodernen Geräte reduzieren dabei den Verunreinigungsgrad des Reifendrahts auf unter drei Prozent. Die am Ende des neuen Nachreinigungsverfahrens vorliegenden, knapp einen Zentimeter langen, sauberen Metallfäden haben eine Qualität, die von der Stahlindustrie auf der zweitbesten Stufe auf einer Skala von eins bis acht eingeordnet wird. In naher Zukunft strebt ESTATO sogar den besten Produktstatus „Reineisen“ an.

Gummigranulat zu neuen Alltags-Produkten

Im Gegensatz zum Reifendraht erfordert das beim Recycling gewonnene Gummi keine zusätzliche und aufwändige Nachbearbeitung. Die Gummigranulate und Gummimehle der ESTATO wurden Anfang des Jahres 2020 durch die Initiative NEW LIFE sogar als „Top-Recycling-Produkt“ ausgezeichnet. „Eine wichtige Auszeichnung, die einmal mehr den hohen Recycling-Anteil von über 80 Prozent unserer Produkte und damit ihre Nachhaltigkeit unterstreicht“, freut sich Alexander Prokein.


©ESTATO Umweltservice

Das gewonnene Gummigranulat ist vielseitig einsetzbar.

Der Anwendungsbereich und die Einsatzmöglichkeiten der Recycling-Produkte sind sehr vielseitig. Weiterverarbeitende Unternehmen der Gummiindustrie, viele davon Mitbegründer der Initiative NEW LIFE, produzieren aus dem Granulat mit einer Korngröße zwischen einem und vier Millimetern zum Beispiel Fallschutzplatten für Kinderspielplätze oder Bodenbeläge. Das Material landet zudem in Bitumendachabdeckungen, lärmschluckenden Unterlagen für Bahnübergänge und Schienenbetten, in Laufbahnen im Sportstättenbau oder in Schutzmatten für die Tierhaltung.

„Leider wird knapp die Hälfte aller Altreifen in Deutschland nach wie vor verbrannt, um daraus Energie zu erzeugen – vor allem in Zementwerken. Damit werden aber wichtige Rohstoffe verschwendet“, sagt ESTATO-Geschäftsführer Prokein, „und umso wichtiger ist unser nachhaltiges, ressourcenschonendes Modell des Reifenrecyclings. So leisten wir einen entscheiden Beitrag für unsere Umwelt.“

© John Smith – stock.adobe.com

DIE STADT ALS ROHSTOFFQUELLE

Unsere Rohstoffressourcen – von Öl über Kohle und Eisen bis hin zu Naturkautschuk – sind endlich, die Preise oft hoch. Noch dazu müssen wertvolle Rohstoffe meist in komplizierten Verfahren gewonen und importiert werden, die Umwelt wird belastet. Gleichzeitig wachsen unsere Städte, in denen bereits enorme Mengen wertvoller Rohstoffe verbaut sind. Mit Urban Mining gilt es, genau diese bereits vorhandenen Rohstoffe nutzbar zu machen. Wörtlich übersetzt bedeutet Urban Mining „städtischer Bergbau“ und beschäftigt sich mit der Frage, wie Rohstoffe, die vor allem in Gebäuden und der Infrastruktur (Beispiel: Eisenbahnschienen), aber auch in Konsumgütern wie Autos oder Elektrogeräten enthalten sind, nach dem Ende des Lebenszyklus weitergenutzt werden können.

Die Schwierigkeit dabei ist, abzuschätzen, wann und wo welche Materialien frei werden.

© michelaubryphoto – stock.adobe.com

5 Leitfragen zum Urban Mining

Das Umwelt-Bundesamt (UBA) hat dazu fünf Leitfragen aufgestellt, an denen sich Urban Mining ausrichten lässt:

1. Wo sind die Lager?
2. Wie viele und welche Materialien sind enthalten, die als Sekundärrohstoffe genutzt werden können?
3. Wann werden die Lager für die Rohstoffgewinnung verfügbar?
4. Wer ist an der Erschließung beteiligt?
5. Wie lassen sich die Stoffkreisläufe effektiv erschließen?

Urban Mining geht also einen Schritt weiter als Recycling und erfordert einen Perspektivwechsel: Schon bei der Produktion bzw. beim Bau gilt es, auf die spätere Verwertung zu achten. Wertvolle Rohstoffe sollten leicht und damit kostengünstig am Ende des Lebenszyklus zurückgewonnen werden können.

Der Eiffelturm als urbane Mine

Ein Paradebeispiel dafür ist der 1888/89 erbaute Eiffelturm, auch wenn Gustave Eiffel diese Absicht sicher nicht verfolgte und das von ihm geschaffene Wahrzeichen de facto wohl nicht als Rohstofflager dienen wird: Mit dem Eiffelturm verfügt Paris über ein ungemeines Rohstofflager. Über 10.000 Tonnen Stahl lagern bereits in der Stadt und könnten direkt vor Ort genutzt werden – der Stahl könnte direkt verarbeitet werden, die mühevolle Gewinnung aus Eisenerz entfiele.

Was für den Eiffelturm gilt, gilt auch für viele andere Gebäude, Tiefbauten und Konsumprodukte: Alle enthaltenen Rohstoffe wurden bereits in einem aufändigen und kostspieligen Prozess gewonnen.

Die Rohstoffe sind da, wo sie gebraucht werden

Urbane Minen sind genau dort, wo Rohstoffe gebraucht werden, in den Städten bzw. besiedelten Gebieten. Rohstoffquellen sind nicht unendlich – also gilt es, die wertvollen Materialien aus abgerissenen Gebäuden, zurückgebauten Straßen, Brücken und Schienen, aber auch aus Konsumgütern wie Autos oder Elektrogeräten wiederzuverwenden. Werden die Materialien vor Ort weitergenutzt, spart man den Einkauf teurer Rohstoffe und schont gleichzeitig das Klima.

UPCYCLING – DESIGNOBJEKTE AUS GUMMIGRANULAT

NACHHALTIGKEIT ALS SELBSTVERSTÄNDNIS

Seit nahezu fünf Jahrzehnten werden Fallschutzbeläge aus Gummigranulat auf Spiel- und Nutzflächen verlegt. Das Beispiel zeigt ein erfolgreich umgesetztes Kreislaufwirtschaftssystem mit langer Tradition. Der Grund dafür ist einfach: Die Eigenschaften von Gummi sind einzigartig. Als Material ist es biegsam und flexibel, dauerelastisch, dehnbar, wasserabweisend und in jede Form zu bringen. Darüber hinaus kann es auf alle Erfordernisse wie Verschleißresistenz, Widerstandsfähigkeit, UV-Beständigkeit oder Langlebigkeit sowie auf unterschiedliche Formen eingestellt werden.

Ob in der Medizintechnik, der Lebensmittelindustrie, bei Küchengeräten oder in der Kfz-Industrie – kein anderes Material ist so vielfältig nutzbar. Einsatzbereiche von Produkten aus Naturkautschuk oder synthetischem Kautschuk finden sich zum Beispiel in Babyschnullern, Latexmatratzen und Autoreifen.

Perfekte Kombination: Begrünbarer Fallschutz mit der Rasengitterplatte.

2016 haben deutsche Unternehmen 678.000 Tonnen Kautschuk* verarbeitet, etwas weniger als die Hälfte davon war Naturkautschuk. Als gummiverarbeitendes Unternehmen ist Conradi+Kaiser seit mehr als 30 Jahren Vorreiter in der Kreation designorientierter Produkte für den privaten und öffentlichen Außenbereich und setzt dabei ganz auf eine ökologisch sinnvolle Beschaffung der Rohstoffe.

Perfekte Kreislaufwirtschaft

Da Gummi seine positiven Eigenschaften auch während des Recyclingprozesses beibehält, setzt das Unternehmen aus dem rheinland-pfälzischen Kleinmaischeid überwiegend auf die Verarbeitung von Granulaten aus End-of-Life-Tyres (ELT) und somit auf einen ressourcenschonenden Materialeinsatz und eine nachhaltige Produktionsphilosophie.

Mehrere tausend Quadratmeter Fallschutzplatten, Terrassensysteme und Begrenzungssysteme werden täglich am Standort im vorderen Westerwald produziert. Eine gleichbleibend hohe Qualität des Ursprungsmaterial gewährleistet der Hersteller durch eine sorgfältige Auswahl der Lieferanten innerhalb der Lieferkette.

Das Team der Produktentwicklung arbeitet stetig an neuen Formen, die im hauseigenen Werkzeug- und Formenbau umgesetzt werden, um für den Kunden attraktive Produkte bereitzustellen und die positiven Eigenschaften von Gummigranulat voll auszuschöpfen.

Produkte für alle Bereiche des täglichen Lebens

Neben Fallschutz- und Terrassenplatten sind großvolumige Designelemente das Markenzeichen von Conradi+Kaiser. Vasen und Pflanztöpfe setzen ebenso Akzente in hauseigenen Gärten wie auf Stadtplätzen oder in Eingangsbereichen von Hotels. Das Material auch hier: Gummigranulat.

In den Vasen, die bis zu einem Meter Höhe erhältlich sind, werden Pflanzen nicht nur perfekt präsentiert. In den kalten Wintermonaten schützt Gummigranulat mit seiner isolierenden Wirkung den Wurzelballen und ermöglicht „stressfreies“ Überwintern. Das poröse Material passt sich darüber hinaus optimal den Witterungsbedingungen an. Frostschäden wie das bekannte Abplatzen von Lacken oder Sprünge in Terrakottavasen gehören der Vergangenheit an, da die Conradi+Kaiser-Vasen „mitwachsen“. Eine nachhaltige, ressourcenschonende und formschöne Alternative zu herkömmlichen Vasen.

Ziel von Conradi+Kaiser ist immer, innovative Produkte mit hohem gesellschaftlichem Mehrwert zu entwickeln. Auch in Sachen Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind die Produkte aus Gummigranulat vorne

* https://de.statista.com/statistik/daten/studie/182195/umfrage/kautschukverbrauch-in-deutschland-seit-2009/

Recyclingmaterialien mit farbiger EPDM-Oberfläche ermöglichen eine kreative Flächengestaltung.

Mit den Autoschutzprodukten aus Gummigranulat gibt es keine Macken an Karosserie und Felgen mehr.

mit dabei. So schließt Conradi+Kaiser mit jedem Top-Recycling-Produkt den Wirtschaftskreislauf und bietet Kunden auf der ganzen Welt neben einem großen Portfolio aus Serienprodukten auch die sachkundige und lösungsorientierte Umsetzung individueller Produktideen aus Recyclingmaterial.

Perfekte Kombination: Edelstahl und Gummigranulat

Um aus den Vasen echte Highlights zu machen, setzt Conradi+Kaiser auf Edelstahl-Elemente. In der hauseigenen Manufaktur werden unter anderem Zierringe und Standfüße hergestellt, die neben der optischen Akzentuierung auch einen praktischen Nutzen haben. Die 25 cm hohen Standfüße für die Vasen der Reihe Linea bieten perfekten Schutz vor Spritzwasser zum Beispiel bei Starkregen und ermöglichen eine schnelle und einfache Reinigung. Das glatte, kühle Edelstahl harmoniert perfekt mit der leicht rauen, porösen Oberfläche des Gummigranulats und bildet einen modernen Materialmix, erhältlich in vier attraktiven Farbvarianten.

Innovation und Know-how

Immer einen Schritt weiter geht die Produktentwicklung von Conradi+Kaiser und etablierte die Rasengitterplatte. Mit diesen innovativen Platten aus Gummigranulat wird Fallschutz „grün“ und die Oberfläche nicht versiegelt. Die Platten im Format 1x1 Meter bestehen aus 144 Kammern, so dass auch in hoch-frequentierten Bereichen, zum Beispiel unter Schaukeln oder hinter Hangrutschen, eine dauerhafte Flächenbegrünung möglich ist.

Die Konstruktion der aufwendigen Formen erfolgte im hauseigenen Werkzeugbau. Fallhöhen bis zu drei Metern sind ein zusätzliches Plus.

Ein ganz anderes, innovatives Produkt ist das Terrasoft Designpflaster. Auch hier zeigt sich die hohe Kompetenz des Herstellers aus Kleinmaischeid, praktische Anwendung mit schöner Formensprache zu verbinden. Das Designpflaster ist schnell verlegt und zertifiziert für Fallhöhen bis zu drei Metern.

Neben den klassischen Farben rotbraun, grün und anthrazit kann das Designpflaster auch mit einer EDPM-Oberschicht erworben werden.

So entstehen neben kreativen Spielarealen außergewöhnliche Flächengestaltungen im öffentlichen Raum oder auf Terrassen und in privaten Eingangsbereichen.

Ein Material, viele Möglichkeiten

Die Einsatzbereiche von Gummi als Recyklat sind vielfältig. Kombiniert man dies mit dem seit über 30 Jahren gewachsenen Know-how von Conradi+Kaiser ergeben sich einzigartige Produkte, die in allen Bereichen unseres täglichen Lebens wiederzufinden sind.
So haben die Produktentwickler von Conradi+Kaiser in den vergangenen Jahren ein Vielzahl von Problemlösern rund ums Auto etabliert: Eine Bordsteinrampe, die ein felgenschonendes Auffahren auf niedrige und hohe Bordsteine ermöglicht oder einen Rammschutz, der an der Garagenwand montiert, Macken an Türen verhindert. Beim Auffahren auf den Radstopp wird dem Autofahrer der richtige Abstand zwischen Wand und Auto signalisiert – ganz ohne die Karosserie oder Felgen zu beschädigen.

Auch rund um Haus und Garten überzeugt das wandlungsfähige Material durch hohe Isolation, Absorption und Witterungsbeständigkeit.

SICHERE SPIELPLÄTZE FÜR KLEINE RABAUKEN

Schaukeln, Rutschen, Toben und Klettern – auf Spielplätzen geht es hoch her. Wer Spielplätze plant, muss viele Aspekte beachten: Gibt es ein spezielles Thema, an das der Spielplatz angepasst sein soll, z. B. Bauernhof oder Schifffahrtsmuseum? Wie soll sich der Spielplatz in die Umgebung einpassen? Ist ein bestimmtes Farbkonzept zu verfolgen? Wie viel Platz steht überhaupt zur Verfügung? Handelt es sich um einen klassischen Spielplatz im Freien oder um eine moderne Indoor-Area wie beispielsweise in Shopping-Malls oder Flughäfen? Ganz wichtig: Wie alt sind die Kinder, die auf diesem Spielplatz spielen sollen und welche Anforderungen haben sie an Spiegelräte? – Vollständig ist diese Aufzählung sicher nicht, aber sie gibt ein Gefühl dafür, was alles zu beachten ist. Jede Entscheidung hat Einfluss auf weitere. Eine ganz wichtige ist die Art und Höhe der Spielgeräte, denn sie entscheiden über die zu treffenden Fallschutzmaßnahmen.

Ab einer Fallhöhe von 60 cm sind spezielle Fallschutzbeläge vorgeschrieben um insbesondere Kopfverletzungen mit dauerhaften Schäden vorzubeugen.

Streumaterialien und Fallschutzplatten im Vergleich

Klassische Streumaterialien eignen sich für unterschiedliche Fallhöhen. So werden für Fallhöhen bis zu einem Meter in der Regel Erde, Lehm und Kies eingesetzt, für Fallhöhen bis anderthalb Meter Rasenflächen und für solche bis zu drei Metern Fallschutzsand, Rindenmulch oder Hackschnitzel. Nachteil der Streumaterialien: Sie werden mit der Zeit „weggespielt“, so dass gerade da, wo der Fallschutz dringend nötig ist, oft nur noch eine dünne Schicht übrig bleibt. Zudem bilden sich häufig Pfützen und Verunreinigungen wie Glassplitter oder Hundekot vermengen sich mit dem Untergrund. Auch Rasenflächen unter Spielgeräten wie Schaukeln geraten schnell in Mitleidenschaft und werden mit der Zeit unansehnlich.

Eine echte Alternative sind Fallschutzplatten und -böden aus Recyclingmaterial. Sie bestehen in der Regel aus Gummifasern bzw. -granulat und einem Bindemittel wie Polyurethan. Die Platten kommen in verschiedenen Farben und Formen daher. So können neben quadratischen Platten auch Puzzlemodule oder Fallschutzelemente in Pflastersteinoptik zum Einsatz kommen. Mit Buchstabenplatten kann beispielsweise der Name des Kindergartens auf dem Boden verewigt, mit Zahlenplatten ein Hüpfekästchen dauerhaft in den Spielboden integriert und mit wieder anderen Texturen natürliche Oberflächen wie Moos oder Mulch simuliert werden – der Fantasie sind kaum Grenzen gesetzt.
Je nach Anforderung können unterschiedlich dicke Platten gewählt werden. Für Fallhöhen bis zu einem Meter reichen bereits Platten von 30 Millimetern Dicke aus. Je nach Anforderung können stärkere Platten gewählt werden, bei drei Metern Fallhöhe kommen beispielsweise Platten bis zu 70 Millimetern Dicke mit einem speziellen weichen Untergrund zum Einsatz.

Die Vorteile der Fallschutzplatten: Die Platten bieten dauerhaft einen gleichmäßigen Fallschutz, schonen beim Spielen und Toben die Gelenke, sind sicherheitstechnisch überprüft, strapazierfähig, langlebig und witterungsbeständig. Bei Nässe verringert die raue Oberflächenbeschaffenheit sogar die Rutschgefahr. Regenwasser wird außerdem besonders schnell durch die wasserdurchlässigen Platten abgeleitet und über

REGUPOL Fallschutzplatten

Installation
100 m² Fallschutzplatten, Zubehör, Arbeitszeit, auf vorbereitetem Untergrund
1 m² = 61,50 EUR / 100 m² = 6.150 EUR

Wartung
100m² Fallschutzplatten grundreingen mit Hochdruckreiniger
2 Stunden/Jahr zu je 30 EUR = 60 EUR

Installation	6.150 EUR/10 Jahre
Kosten	1 Jahr = 615 EUR
Wartung	10 Jahre X 60 EUR = 600 EUR

Kosten gesamt 675 EUR/Jahr

Sand

Installation
40 m³ Sand auf vorbereitetem Untergrund
1 m² = 24 EUR / 100 m² = 2.400 EUR

Wartung
10 m³ verbrauchten Sand 1x jährlich erneuern, jährliche Sandreinigung, Egalisierung der Oberfläche zur Hestellung der erforderlichen Schichtdicke

Sandtausch	10 m³ = 600 EUR
Reinigung	385 EUR bei 3,30 EUR/m² + Anfahrt

Installation	2.400 EUR/10 Jahre
Kosten	1 Jahr = 240 EUR
Wartung	10 Jahre X 985 EUR = 9.850 EUR

Kosten gesamt 1.225 EUR/Jahr

Diese Beispielrechnung zegit die langfristige Kostenentwicklung von REGUPOL Fallschutz im Vergleich mit Sand. Trotz der vergleichsweise hohen Investitionskosten bei Fallschutzplatten, sind die Kosten für Sand auf zehn Jahre gerechnet doppelt so hoch. Hinweis: Es handelt sich bei dieser Aufstellugn um Richtwerte, die einzelnen Preise unterliegen Schwankungen.

Drainagerillen in den Boden geleitet. Ein weiterer Vorteil: Sie wirken schalldämpfend und können beispielsweise Ballgeräusche reduzieren.

Die Verantwortlichen für die Spielflächen profitieren zusätzlich von weiteren Vorteilen, denn die Platten sind einfach zu verlegen und zu pflegen und vor allem langfristig wirtschaftlich. Fallschutzplatten sind vergleichsweise leicht zu verlegen: Über dem natürlichen Untergrund muss lediglich ein frostsicherer Unterbau mit guter Drainagefähigkeit angelegt werden. In der Regel besteht dieser aus 30 cm Schotter und 5 cm Split, die tragfest verdichtet werden. Auf diesen Untergrund können die Platten mit Steckdübeln verlegt und ggf. verklebt werden. Aussparungen für Spielgeräte können mit einem Teppichmesser vorgenommen werden. Eine Einfassung – auch barrierefrei ohne Stolperkanten erhältlich – rundet die Spielfläche ab.

Verunreinigungen auf der Oberfläche sind sichtbar und können schnell entfernt werden – regelmäßiges Fegen mit einem Besen ist in der Regel ausreichend, jährlich empfiehlt sich eine Hochdruckreinigung.

Die Investitionskosten für Fallschutzplatten sind höher als die für Fallschutzvorrichtungen aus natürlichen Streumaterialien. Langfristig rechnet sich die Installation von Fallschutzplatten aber: Weil sie wartungsärmer und beständiger sind, sind sie langfristig deutlich günstiger als Streubeläge.

Beispiel: Nach etwa vier Jahren ist der anfängliche Kostenvorteil von Sand aufgebraucht, über einen Zeitraum von zehn Jahren betrachtet sind die Kosten für eine Fläche aus Sand sogar doppelt so hoch wie für eine Fläche mit Fallschutzplatten.

Nachhaltig und gesundheitlich unbedenklich

Besonders wichtig gerade im Einsatz als Spieluntergrund für Kinder: Die Platten, die zu einem hohem Anteil aus Altreifen bestehen, sind bedenkenlos einsetzbar: Die Hersteller, die sich unter dem Dach von NEW LIFE zusammgenschlossen haben, lassen ihre Produkte regelmäßig auf den Austritt von Schwermetallen, PAK und Arsen prüfen. Zwar sind potenziell bedenkliche Stoffe in den Platten enthalten, doch sie sind in den Produkten gebunden, so dass weder Kinder noch Umwelt mit diesen Stoffen in Kontakt kommen. Im Gegensatz zu Streumaterialien gibt es nahezu keinen Verschleiß, die Produkte gewähren dauerhaften Fallschutz. Übrigens: Ist der Fallschutzuntergrund am Ende seiner Lebenszeit angekommen, kann das Material erneut recycelt und zum Beispiel auf einem anderen Spielplatz zum Einsatz kommen!

Rasengitterplatten erfolgreich im Einsatz

Dirk Kürten arbeitet im Spielflächenmanagement der Technischen Betriebe Remscheid. Zu seinen Aufgaben zählt die Kontrolle und Wartung der Spielgeräte und Böden auf über 100 städtischen Spielplätzen. Das Team der Technischen Betriebe Remscheid setzt beim Fallschutz auf unterschiedlichste Materialien, speziell unter Schaukeln kommen seit etwa zehn Jahren Rasengitterplatten zum Einsatz. „Ursprünglich haben wir bei einer Fallhöhe bis anderthalb Meter Rasen eingesetzt, der wird aber gerade unter Schaukeln und Federwipptieren besonders schnell abgelaufen. Genau an diesen Stellen arbeiten wir jetzt mit den Rasengitterplatten, weil der Fallschutz vergleichbar ist und die Fläche optisch ansprechend bleibt“, erklärt Kürten.

Wie in allen Kommunen spielt auch in Remscheid die Wirtschaftlichkeit eine große Rolle: „Die Lösung ist gut und wie unsere Ausschreibungen gezeigt haben, ist auch das Preis-/Leistungsverhältnis unschlagbar“, ergänzt Kürten. Dass es sich um Recycling-Produkte handelt, ist ein weiterer Pluspunkt, außerdem lassen sich die Rasengitterplatten auch optimal für die Hangbefestigung hinter Hangrutschen einsetzen.

Fallschutzboden mit integriertem Hüpfekästchen von KRAIBURG Relastec.

© Conradi+Kaiser

Rasengitterplatten von Conradi+Kaiser im Einsatz auf einem Spielplatz mit Röhrenrutschbahn.

REGUPOL Laufbahn um einen Spielplatz in Sinsheim.

KRAIBURG Relastec: Elefant aus der Serie EUROFLEX® Living Animals.

Garantiert ohne Ecken und Kanten

Spielplatzdesigner können ganze Spielwelten mit Produkten aus Recycling-Granulat erschaffen. Die Kombination der Böden mit weiteren Elementen aus Gummi und klassischen Spielgeräten aus Holz oder Metall sorgen für eine ansprechende Optik. Die Recycling-Produkte kommen immer da zum Einsatz, wo sie ihre Vorteile gegenüber klassischen Lösungen auspielen: Verbundpflaster aus ELT schont die Gelenke und wirkt schalldämmend, Sandkasteneinfassungen aus Gummi bergen weniger Verletzungsgefahr als solche aus Beton, Trampoline können in den Boden eingelassen und mit Begrenzungen aus weichem Gummigranulat versehen werden. Antistolperkanten sorgen dafür, dass Kinder die Spielflächen gefahrlos betreten und verlassen können. Poller zum Sitzen, Balancieren oder Hüpfen runden den Spielplatz ab. Oder wie wäre es mit einer bunten Tierfamilie aus Recycling-Material? Die „Living Animals“ aus der EUROFLEX® Produktfamilie von KRAIBURG Relastec eignen sich als Sitzgelegenheiten für den Innen- und Außenbereich. Der Schwanz von Elefant, Nashorn oder Dromedar ist eine Kurbel – beim Drehen dieser wird Energie erzeugt und eine Audiodatei abgespielt. Neben auf dem Stick vorinstallierten Dateien können auch eigene MP3-Dateien gespeichert und damit individuell an den Spielplatz und die Umgebung angepasst werden. Die Musik ertönt rein durch Muskelkraft, eine elektrische Stromversorgung ist nicht nötig und die Spielgeräte damit wartungsfreundlich.

Fontänen ohne Matschepampe

Gerade im heißen Sommer ist ein Brunnen auf Spielplätzen eine willkommene Abwechslung. Meist wird die Erfahrung mit dem kühlen Nass direkt aber auch zur Matsch-Aktion… Vermischt sich das Wasser einmal mit Sand, haben Eltern es schwer, die Kids wieder fit für den Heimweg zu machen. Fallschutzböden aus Gummigranulat können auch hier optimal eingesetzt werden: Durch ihre raue Oberfläche wird die Rutschgefahr vermindert, das Wasser versickert im Boden und die Kinder können den spritzigen Spaß voll auskosten.

Eintauchen in eine andere Welt

Indoor-Spielplätze werden mit Recycling-Böden und einer speziellen Beschichtung zu einem besonderen Eyecatcher:
KRAIBURG Relastec hat mit seinem Produkt EUROFLEX® Visual System einen Belag entwickelt, der individuell bedruckbar ist. So verwandelt sich die Shopping-Mall in ein Delphinarium oder der Flughafen in eine Weltraumstation.

Der Clou: Nicht nur Böden, auch Wände können verkleidet werden, so dass in einem Raum ganz neue Welten erschaffen werden können – ob als Spielplatz oder Oase der Ruhe.

Übrigens: EUROFLEX® Visual System und weitere Fallschutz-Produkte aus Recycling-Material sind auch international sehr beliebt. So hat Milton Technologies in den vergangenen 15 Jahren erfolgreich Projekte in China, Honkong und Macau umgesetzt, darunter u. a. Spielplätze der Internationalen Schule Shanghai und von Mc Donald’s China ausgestattet. Monnie Hung, Generaldirektor von Milton Technologies Ltd. ist überzeugt von den Produkten: „Das Vertrauen in die Qualität der Produkte von KRAIBURG Relastec spiegelt sich in der Tatsache wider, dass wir eine sehr hohe Kundenbindungsrate haben. Die meisten unserer Kunden kommen zu uns zurück, wenn sie einen spezifischen Bedarf an bestimmten Gummibodenbelagslösungen haben.“

ÜBRIGENS:

Hersteller von ELT-Produkten rund um den Spielplatz finden Sie unter:

initiative-new-life.de/spielplatzzubehoer

initiative-new-life.de/fallschutz

Fotoboden mit EUROFLEX® Visual System.

INNOVATIVE BODENSYSTEME FÜR SPIEL UND SPORT – ABER SICHER!

© KRAIBURG Relastec

SCHUTZ AUF KINDERSPIELPLÄTZEN UND MEHR...

Im Spiel lernen Kinder unter anderem die Gefahren der Welt kennen. Attraktive Spielflächen und Gerätelandschaften fördern die kindliche Entwicklung. Es ist hierbei wichtig, dass Kinder dies so gefahrlos wie möglich erleben können. Um Verletzungsrisiken zu minimieren, gibt es diverse Vorschriften, wie Spielplätze und Spielgeräte beschaffen sein müssen.

Eine Forderung dabei lautet, dass unter allen Spielplatzgeräten stoßdämpfende Böden über die gesamte Aufprallfläche vorgesehen werden müssen, wenn die freie Fallhöhe mehr als 60 cm beträgt. Bei erzwungenen Bewegungen, z. B. bei Schaukeln, Rutschen und Wippen, ist der Fallschutz immer erforderlich.

Das in Sachsen-Anhalt ansässige Unternehmen KRAIBURG Relastec GmbH & Co. KG, befasst sich seit vielen Jahren mit der Entwicklung und Produktion hochwertiger Fertigteile aus recyceltem Reifengranulat.

KRAIBURG Relastec verarbeitet jährlich ca. 85.000 Tonnen Recyclingmaterial zu Produkten zur Schall- und Schwingungsisolierung, für den Bautenschutz, zu Sportböden und Elastikschichten und zu Fallschutzprodukten für Spielplätze und Freizeitanlagen. In der Riege der Gummi-Recycling-Unternehmen zählt KRAIBURG Relastec zu einem der bedeutendsten Unternehmen weltweit.

Geprüfte Sicherheit bei Fallschutz von EUROFLEX®

EUROFLEX® ist der Bereich, welcher Fallschutz und weiteres Zubehör für Spielplätze herstellt. EUROFLEX® Fallschutzplatten gibt es in den unterschiedlichsten Farben, Größen, Stärken und Designs. Alle EUROFLEX® Fallschutzprodukte werden vom TÜV geprüft und erhalten ein entsprechendes Gutachten. Somit gewährleisten sie nicht nur höchsten Sicherheitsstandard für jeden Bedarfsfall auf Kinderspielplätzen, sondern sind zudem sehr schön anzusehen. Niemand würde vermuten, dass der Rohstoff, aus dem diese Produkte bestehen, früher bereits einmal Garant für Sicherheit war. Damals als einzige Verbindung zwischen Auto und Straße.

Neueste Innovation im Bereich stoßdämpfende Fallschutzsysteme ist EUROFLEX® Visual System. Hier werden Fallschutzplatten mit einem bedruckten Oberbelag kombiniert. Mit EUROFLEX® Visual System können individuelle Designs auf den Pixel genau gedruckt werden – in praktisch jeder beliebigen Form und Größe! Von Motiven wie Steinen, Rasen, Holzboden, Meer, Dschungel bis hin zu eigenen Logos, Corporate Design-Farben oder Linien von Spielfeldern ist alles denkbar!

Effektiver Schutz vor Beschädigung durch SPORTEC®

Eine andere Art von „Fallschutz“ bietet der Bereich SPORTEC® der KRAIBURG Relastec. Bei dieser Produktlinie handelt es sich um Sportböden und Elastikschichten, zu großen Teilen aus ELT-Recyclingmaterial. Ruhe ist ein elementares Grundbedürfnis und von hoher Bedeutung in unserer Zeit. Eine wirksame Trittschallisolierung führt zu mehr Lebensqualität, eine effektive Schwingungsentkopplung schafft ein angenehmes Wohn- und Arbeitsklima. Befinden sich Trainingseinrichtungen oder

Spielplatz mit EUROFLEX® Fallschutz und Zubehör.

Studio mit SPORTEC® style Platten.

Fitnessstudios im unmittelbaren Bereich von Wohnräumen oder Räumen mit Publikumsfrequenz, dann kann ein ruhiges Umfeld oft nicht garantiert und verwirklicht werden.

SPORTEC® style Schutzplatten aus Recycling-Gummigranulat haben eine Oberfläche aus farbigen Oberbelägen. Die Platten sind zum Schutz des Estrichs im Freihantelbereich entwickelt worden. In solchen Bereichen kommt es oft zum Aufschlagen der Hanteln aus Fallhöhen bis zu einem Meter. Trotz geeigneter Oberbeläge kommt es dabei zum Durchschlagen und damit zur Beschädigung des darunter befindlichen Estrichs, ohne dabei sichtbare Schäden auf dem verlegten Boden zu hinterlassen. SPORTEC® style verhindert dieses Durchschlagen.

SPORTEC® style hat zudem noch den Vorteil, dass es hervorragende Geräusch- und Schalldämmeigenschaften besitzt. Deshalb wird dieses Produkt sehr oft in Fitnessstudios und Trainingseinrichtungen installiert, die sich im näheren Umfeld von Wohnraum oder Räumen mit Publikumsverkehr befinden. Neben der schützenden Eigenschaft wird hier also auch eine gesteigerte Lebensqualität geboten.

Recycling und Nachhaltigkeit bei KRAIBURG Relastec

Die Wiederverwertung von Gummi und damit die Rückführung von noch verwertbaren Rohstoffen in den Wirtschaftskreislauf um die Abfallmenge zu minimieren und zugleich den Ressourcenverbrauch zu reduzieren ist ein vorrangiges Ziel der KRAIBURG Relastec.

Das Unternehmen stellt hochwertige Fertigprodukte her, die zu über 90 Prozent aus diesen rückgeführten Rohstoffen bestehen. Alle Produkte sind vollständig recycelbar und werden ohne Qualitätseinbußen wieder dem Produktionsprozess zugeführt.

Umweltschutz ist bei KRAIBURG Relastec eine strategische Hauptaufgabe. Das Bewusstsein, dass nachhaltiges Wachstum nur möglich ist, wenn den Verpflichtungen und der Verantwortung in Bezug auf den Umweltschutz nachgekommen wird, ist fest im Unternehmen verankert.
Bereits seit über 40 Jahren steht KRAIBURG nicht nur für nachhaltigen und bewusst gelebten Umgang mit unseren Ressourcen und für eine hohe Produktqualität, sondern auch für eine stete Verpflichtung zu kontinuierlichen Verbesserungen im betrieblichen Umweltschutz über gesetzliche Vorschriften hinaus.
KRAIBURG Relastec bietet im Rahmen einer „doppelten Recycling-Garantie“ seit jeher die Möglichkeit, die einmal bei ihnen erworbenen Produkte, am Ende deren Lebenszyklus wieder an das Unternehmen zurückzugeben.

© luckybusiness – stock.adobe.com

ELT-PRODUKTE IM REITBETRIEB

Reiter haben eine ganz besondere Beziehung zu ihren Pferden. Gegenseitiges Vertrauen und Respekt gehören ebenso dazu wie der Reitsport und die zuverlässige Bewegung und Pflege der anmutigen Tiere. Ross und Reiter verbringen viele Stunden in der Reithalle, auf dem Reitplatz, in Stallungen und auf den dazugehörigen Freiflächen. Die Ausgestaltung des Reiterhofs ist entscheidend für Sicherheit und Komfort von Pferd und Mensch.

Die Anforderungen an Untergründe, vom Paddockboden über Reitplätze bis hin zu Stallgassen und Wegen sind hoch: Für die Gesundheit der Pferde ist es unabdingbar, dass die Untergründe rutschfest sind und Gelenke und Hufe schonen, gerade weil der Bewegungsapparat der Pferde tagtäglich starken Belastungen ausgesetzt ist und insbesondere Bänder und Sehnen strapaziert werden. Optimal ist zudem eine Isolierung gegen Kälte. Reiter haben bei ihrer Arbeit im Stall ganz andere Anforderungen an Böden: Sie sollten leicht zu reinigen sein, den Boden nicht versiegeln, Wasser und insbesondere Urin in die Drainageschicht durchlassen, frostfest sein und nicht verrotten. Beim Verlegen neuer Böden kommen Faktoren wie ein optimales Preis-Leistungsverhältnis und Nachhaltigkeit dazu, zudem sollte der neue Boden möglichst leicht zu verlegen sein.

Diese vielfältigen Anforderungen werden von Produkten erfüllt, die in ihrem „ersten“ Leben Autos mit der Straße verbunden haben: Aus Altreifen werden unterschiedlichste Bodenbeläge, aber auch Wandverkleidungen, speziell für den Reitsport gefertigt. Ein großer Vorteil dabei: Die ELT-Produkte sind in hohem Maße nachhaltig, da es sich um Recycling-Produkte handelt, die ihrerseits ebenfalls recyclingfähig sind.

Sicherheit und Komfort in Stall und Paddock

Gerade in **Stallungen** sollte großen Wert auf die Gesundheit der Pferde gelegt werden. **Elastische Bodenbeläge** ermöglichen es, das Eigengewicht der Pferde zu absorbieren und die Punktbelastung an Hufen und Gelenken zu minimieren. Damit die Tiere trocken stehen, kann Urin auf zwei Arten abgeleitet werden: Bei ebenen Böden können flüssigkeitsdurchlässige Bodenplatten verlegt werden, die den Urin in eine Drainage ableiten. Alternativ kann ein wasserabweisender Boden mit Gefälle gelegt werden, der die Ausscheidungen über eine Schräge aus der Box transportiert. Die stoßdämpfenden Böden haben einen weiteren Pluspunkt: Es wird rund 70 Prozent weniger Einstreu benötigt, so dass der Staub signifikant reduziert werden kann und die Luft im Stall spürbar besser wird. Atemwegserkrankungen von Mensch und Tier können damit eingedämmt werden.

Ein weiterer Pluspunkt der Recycling-Produkte aus ELT ist die Schallisolierung: Der Geräuschpegel im Stall wird maßgeblich gesenkt, das laute Klappern und Scharren der Hufe wird deutlich reduziert, so dass Pferde und Menschen weniger Stress empfinden. Das gilt nicht nur für die Böden: Auch **Wandverkleidungen aus Recycling-Material** wirken schallisolierend. Sie federn Hufschläge ab, so dass gleichzeitig auch die Gelenke der Tiere geschont werden. Positiver Nebeneffekt: Viele Pferdebesitzer haben beobachtet, dass Pferde in Ställen mit elastischen Wandverkleidungen das Hufschlagen an

REGUPOL Verbundpflaster aus ELT ist der optimale Boden für Stallungen – hier im „Sun Point 26“ in Madrid/Spanien.

Pferde-Waschplatz mit dem KOMFORTEX® Bodensystem aus Gummigranulat von KRAIBURG Relastec.

die Boxenwand bald von sich aus einstellen, da das Geräusch fehlt. Die Wandverkleidungen überzeugen außerdem durch ihre hervorragende Wärmeisolierung, können einfach mit dem Hochdruckreiniger gesäubert werden und bleiben formstabil, so dass die Boxen lange Zeit „wie neu“ aussehen.

Paddocks dienen den Pferden ganzjährig als grasloser Auslauf. Jedem Pferd sollte mindestens eine Fläche von 50 m^2 zur Verfügung stehen, optimal sind 100 m^2 bis 200 m^2.
Paddockböden müssen besonders trittfest sein und bestehen daher aus mehreren Schichten, die zusammen oft bis zu einen Meter dick sind: Über einer Drainageschicht wird eine Tragschicht aus Kies oder Split installiert, die als Grundlage für Pflastersteine oder Rasengittersteine dient. Darüber wird eine Tretschicht aus Sand aufgetragen. Das ist bei klassischen Paddockplätzen zwingend notwendig, um sie matschfrei zu halten. Wird der Boden in den Paddocks nämlich weich, treten die Pferde alles zusammen und Dreck vermischt sich mit Pferdemist. So entsteht ein idealer Nährboden für Bakterien, die wiederum Mauke und Strahlfäule begünstigen können.

Damit der Paddockboden auch im Winter und bei Dauerregen matschfrei bleibt, empfehlen sich Elastikplatten aus Recycling-Material. Das bringt viele Vorteile mit sich: Die Elastikplatten lassen sich besonders schnell und einfach verlegen, aufwändige Untergrundarbeiten werden je nach System deutlich reduziert oder fallen sogar ganz weg. Außerdem sind die Böden rutschhemmend und helfen, Bakterienbildung zu vermeiden. Der Bodenbelag für Paddockboxen ist trittfest und schont die Gelenke der Tiere, die auf dem Untergrund auch bequem liegen können. Außerdem sind sie langlebig und einfach zu pflegen und zu entwässern.

Übrigens: Bodenelemente aus ELT überzeugen durch ihre Rutschfestigkeit, Langlebigkeit und ihre isolierenden Eigenschaften auch als Bodenbelag in **Pferdeanhängern**.

Waschplätze, Reitplätze, Führanlagen und Gehwege sicher gestalten

Besonders am **Waschplatz** ist der Boden oft uneben und nass. Die Folge: Die Verletzungsgefahr steigt. Finden die Pferde mit ihren beschlagenen Hufen keinen Halt, kann es zu Zerrungen, Prellungen und Brüchen kommen. Abhilfe schaffen Bodenelemente aus ELT, die das Wasser optimal abführen und sehr schnell trocknen. Gleichzeitig sorgt der Untergrund für eine optimale Standfestigkeit und beugt Ausrutschen vor.

Mit Unterbauplatten aus Recycling-Material können **Reitplatzböden** dauerhaft befestigt werden, die Verlegung eines frostsicheren Untergrundsentfällt. Allein die Unterbauplatten verleihen dem Reitboden pferdegerechte Stabilität, Frostsicherheit und eine optimale Bodenbefestigung. Durch die besondere Beschaffenheit wird der Reitsand weniger stark abgetragen, die Kosten für die Nachfüllung werden reduziert. Um den Verlust von Reitsand möglichst stark zu minimieren, muss der Reitplatz zudem mit einer entsprechenden Einfassung versehen werden. Auch hierfür eignen sich Systeme aus Recycling-Material hervorragend und überzeugen nicht zuletzt durch ihre hochwertige Optik.

Auch an anderen Stellen im Reitstall spielen Böden aus Recycling-Material ihre Vorteile aus: Sie können ideal auch auf Führanlagen und Gehwegen eingesetzt werden.
Mit einfachen Mitteln kann der Reiterhof aber nicht nur funktional, sondern auch richtig schick gestaltet werden: Design-Elemente aus ELT wie Lampen, Vasen und Begrenzungspfosten runden die Optik des Freigeländes ab.

ÜBRIGENS:

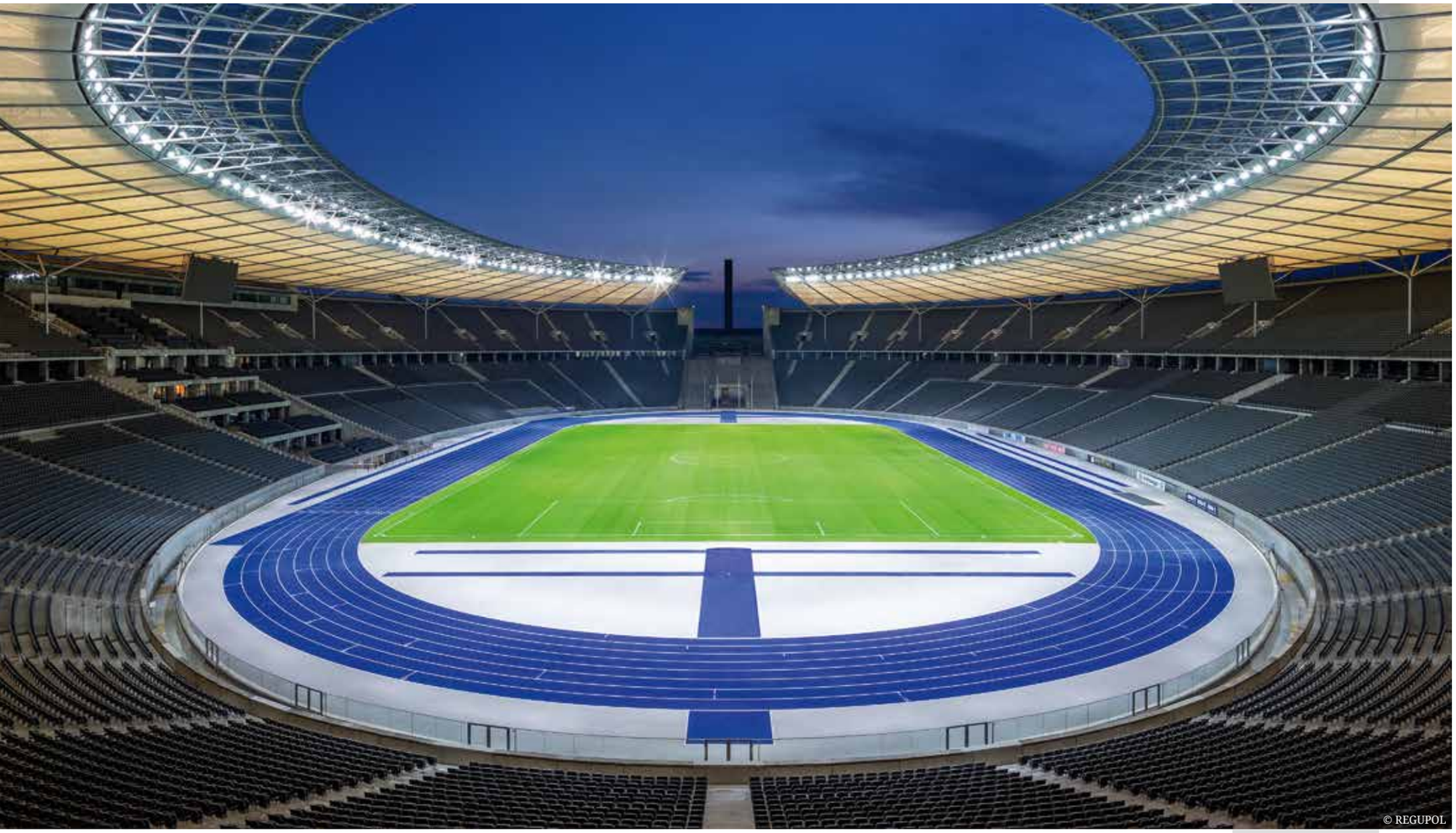
Hersteller von ELT-Produkten für den Reitsport finden Sie unter:

initiative-new-life.de/pferdeboeden

initiative-new-life.de/stallwaende

Reitplatz mit hufschonenden Unterbauplatten und langlebiger Einfassung aus Recycling-Material von CONRADI+KAISER.

RECYCLING-PRODUKTE IN MODERNEN ARCHITEKTURPROJEKTEN


© REGUPOL

BEKANNT AUS DER WELT DES SPORTS

Wenn Rainer Pöppel als Geschäftsführer und dritte Generation der Unternehmerfamilie bei REGUPOL über die Entwicklung der vergangenen Jahre spricht, fallen die Begriffe Kreislaufwirtschaft, Recycling und wie selbstverständlich auch das Thema Nachhaltigkeit. „Wir sind als einer der größten Wiederverwerter von Gummi, EVA und PU-Schaum in Deutschland stolz darauf, recycelten Elastomeren ein neues Leben z. B. als Laufbahn oder Trittschalldämmung zu geben.
Diese wertvollen Rohstoffe würden an anderer Stelle einfach verbrannt und würden unsere Umwelt belasten.“

Die REGUPOL BSW GmbH ist vor allem durch ihre blaue Laufbahn im Berliner Olympiastadion bekannt. Usain Bolt lief hier im Jahr 2009 bei der Leichtathletik-WM seine beiden Weltrekorde über 100 und 200 Meter Sprint. Er war und ist noch immer überzeugt von der Qualität der REGUPOL Laufbahn. Deshalb wurde er im selben Jahr Werbepartner des Unternehmens und ist es auch bis heute geblieben. Nur ein Jahr später trainierten er und seine Sprinterkolleginnen und -kollegen vom „Racers Track Club“ auf dem gleichen Laufbahnbelag wie in Berlin. REGUPOL hat den entsprechenden Sportboden auf dem Gelände der University of the West Indies (UWI) in Jamaika installiert. Niels Pöppel, Vice President für den Bereich Sport und als vierte Generation bei REGUPOL, beschreibt diese besondere Form der Werbepartnerschaft mit Usain Bolt wie folgt: *„Der schnellste Mann der Welt hat seine Erfolge auf Laufbahnen von REGUPOL gefeiert. Usain blickt auf eine der beeindruckendsten Karrieren der modernen Sportgeschichte zurück.“*

Mit ihren Recycling-Produkten hilft die REGUPOL anderen Menschen dabei, nachhaltig zu leben – und zu bauen. So zum Beispiel auch in Herzogenaurach. Dort stellte der Global Player Adidas Anfang 2019 für über 2.000 Arbeitsplätze die „ARENA – World of Sports“ fertig. Das Gebäude ist nach LEED-Gold Standard des US Green Building Council für nachhaltiges Design zertifiziert. Auch REGUPOL hat mit dazu beigetragen.

Auf über 7.000 Quadratmetern wurde im Zwischengeschoss ein Fallschutzboden installiert – eine der größten fugenlosen Fallschutzflächen weltweit. Der Clou: Die Elastikschicht des Bodenbelags besteht zum Teil aus recycelten Adidas-Schuhen.

Recycling gehört zur Firmen-DNA

Neben ihrem Ziel, Architekten, Planern und Entscheidern eine individuell passende Lösung für ihr Bauprojekt zu bieten, ist für REGUPOL eine ressourcenschonende Produktion äußerst wichtig. Und das bereits seit mehr als 65 Jahren.

Seit der Gründung des Unternehmens im Jahr 1954 gehört Recycling zur Firmen-DNA. REGUPOL befasst sich seitdem fast ausschließlich mit der stofflichen Verwertung elastischer Rohstoffe.

Dazu zählt vor allen Dingen die Verarbeitung von Produktionsabschnitten, die sonst entsorgt werden würden. Bei REGUPOL kommen diese Abschnitte wieder in den Produktionsablauf, sodass der meiste Verschnitt im Unternehmen wiederverwertet wird. Insgesamt werden dadurch ca. 90 000 Tonnen Elastomere im Jahr recycelt.

Der Düsseldorfer Kö-Bogen mit REGUPOL Trittschalldämmung aus Recyclingmaterial.

Planer des Wohnkomplexes „The Ambassy“ in Wien bauen auf Recycling-Produkte von REGUPOL.

Moderne Architektur und Nachhaltigkeit

Weniger sichtbar als in einem prestigeträchtigen Stadion oder auf einer großen Außenfläche, aber trotzdem nicht minder wichtig und anspruchsvoll, sind die REGUPOL Produkte zur Trittschalldämmung und Schwingungsisolierung in modernen Architekturprojekten. Dachterrassen und Pools in Gebäudekomplexen werden entkoppelt, genauso wie große Hotels neben Straßenbahnen oder in stark lärmbelasteten Umgebungen.

Zu einem großen Teil bestehen diese Recycling-Produkte aus End-of-Life-Tyres. Sie kommen weltweit in attraktiven und modernen Projekten zum Einsatz. Darunter im Burj Khalifa in Dubai, in The Shard in London, in der Elbphilharmonie in Hamburg und in den verschiedensten namhaften Hotels auf der ganzen Welt.

Eines der neusten prestigeträchtigen Projekte mit REGUPOL Produkten ist der Kö-Bogen in Düsseldorf. Er befindet sich an der bekannten Königsallee, der Kö. Der Gebäudekomplex in der Rheinmetropole beherbergt sowohl Geschäfte und Büros als auch Wohnungen. Das moderne Bauwerk wurde mit dem LEED Platin-Zertifikat für nachhaltiges Bauen ausgezeichnet. Das betrifft vor allem die Punkte Nutzung von erneuerbaren Energien und die Verwendung von ressourcenschonenden Baumaterialien.

Unter den letzten Punkt fällt bspw. auch die REGUPOL Trittschalldämmung unter Estrich. Rund 9.000 Quadratmeter wurden im Kö-Bogen in multifunktionalen Geschäftsräumen verbaut. Das Produkt besteht zu über 85 Prozent aus recyceltem Material.

Aber nicht nur diese Tatsache macht es so nachhaltig. Die REGUPOL Produkte sind äußerst robust und langlebig. Dadurch werden sowohl Ressourcen geschont als auch Kosten minimiert.

Nachhaltige REGUPOL Produkte in Luxuswohnungen

Der Traum vom luxuriösen Wohnen wurde mit dem „The Ambassy – Parkside Living“ im prominenten Botschaftsviertel Wiens ermöglicht. Der Standort der ehemaligen Sparkasse wurde für die Errichtung dieses luxuriösen, modernen und urbanen Wohnkomplexes genutzt. Die verschiedenen Maßnahmen zur Energieeffizienz sorgen für ökologische Nachhaltigkeit.

Nachhaltig ist aber nicht nur das Leben in den luxuriösen Wohnungen durch optimale Raumlüftung, sondern auch der Bau an sich. Die Urbanisierung stellt die Planer zunehmend vor Herausforderungen bezüglich des Schall- und Erschütterungsschutzes. In diesem Zuge kommen REGUPOL Produkte zur Trittschalldämmung zum Einsatz.
Sie bieten gerade im mehrgeschossigen Wohnungsbau akustische Vorteile bei niedriger Konstruktionshöhe und sind zudem sehr nachhaltig. Sie bestehen aus PUR gebundenen Elastomerpartikeln mit über 85 Prozent recyceltem Material.

„REGUPOL steht für eine ausgesprochen hohe Servicequalität in der Branche. Darauf können sich unsere Kunden verlassen, denn wir beraten, montieren und planen gemeinsam spannende Projekte in der ganzen Welt“, fasst Rainer Pöppel die Firmenphilosophie zusammen.

Unsere **REGUPOL** Produkte bestehen aus wiedergewonnenen und aufbereiteten, hochwertigen Kunststoffen. Sie kommen als Sport- und Fallschutzböden, Antirutschmatten zur Ladungssicherung, Trittschalldämmung und Schwingungsisolierung sowie Schutz- und Trennlagen weltweit zum Einsatz.

Nicht nur der Recyclinganteil, sondern auch die hohe Langlebigkeit machen unsere Produkte äußerst nachhaltig.

Setzen Sie auf **REGUPOL**.

www.regupol.com

REGUPOL

NEUEN BODEN LEGEN – MIT PERFEKTER DÄMMUNG

© KRAIBURG Relastec

Das Sheraton Jumeirah Beach/Dubai ist mit einer DAMTEC® Standard Trittschalldämmung ausgestattet.

QUALITÄT UND SICHERHEIT GEPAART MIT UMWELTSCHUTZ

Ich soll mir Altreifen unter meinen neuen hochwertigen Bodenbelag als Trittschallschutz verlegen? Das geht angeblich auch einher mit Berücksichtigung von Ökologie und Nachhaltigkeit? Recycling-Produkte aus ELT schonen dabei die natürlichen Ressourcen und sind gleichzeitig nicht gesundheitsschädlich für Mensch und Tier? – Ja, all das ist sehr gut miteinander kombinierbar und relativ einfach und kostengünstig umsetzbar!

Trittschalldämmungen und Schwingungsisolierungen erfüllen einen wichtigen Bestandteil bei der Verlegung und/oder Restauration von Bodensystemen im Innenraumbereich.

Einerseits reduzieren sie den Körperschall, der beim Gehen, Hüpfen, Stühlerücken, Spielen oder Ähnlichem entsteht, andererseits tragen diese Bodenschichten zu einem sehr hohen Anteil zur Wärmeisolierung bei.

©francescodemarco - stock.adobe.com

Die Trittschalldämmung im Burj Khalifa/Dubai kommt von REGUPOL aus Deutschland.

Eigenschaften von Trittschalldämmungen aus ELT

Grundsätzlich darf eine Verlegeunterlage nicht dicker sein als der Oberbelag. Man unterscheidet zwei Arten von Trittschalldämmungen – unter Oberböden und unter Estrich.
Die Trittschalldämmungen aus Gummigranulat, hergestellt aus recycelten ELT, sind ihrerseits wieder recyclingfähig. Sie weisen eine dauerhafte Elastizität auf und sind zugleich sehr emissionsarm. Die Einsatzbereiche neuer Produkte, wie zum Beispiel die REGUPOL Trittschalldämmung, sind vielseitig und mit fast allen bekannten Bodenbelägen kombinierbar. Nicht ohne Grund wurde zum Beispiel das aktuell höchste Gebäude der Welt, der Burj Khalifa in Dubai, mit Trittschalldämmungen dieser Art ausgestattet. Qualität und Effektivität sind die besten Argumente für die Installation in vielen bekannten Gebäuden rund um die Welt.

Besondere Vorteile

Trittschalldämmungen aus recycelten Materialien unterscheiden sich zunächst nicht stark von herkömmlichen Trittschalldämmungen.

Sie zeichnen sich im Einzelnen durch folgende Vorteile aus:

- leicht zu schneiden und leicht zu verlegen
- geringe Einbauhöhe
- gute Befindlichkeit durch hohen Gehkomfort
- stuhlrollengeeignet
- geeignet für Fußbodenheizungen
- dauerhafte Elastizität
- alterungsbeständig
- Lieferung in praxisgerechten Rollenmaßen
- sehr geringe Emission
- sie sind wasserdampfdurchlässig und atmungsaktiv
- vollständig recyclingfähig
- reinigungsbeständig, d. h. textile Bodenbeläge können einer Grundreinigung unterzogen werden
- sie sind auch als Rutschbremse für lose liegende Teppiche geeignet

Alle diese positiven Eigenschaften lassen sich mit dem Hintergrund vereinbaren, dass hier Produkte vorliegen, die auf ganz spezielle Art und Weise einen erheblichen Teil zum Umweltschutz beitragen.

Niemand würde mit der Betrachtung eines alten Reifens ein Produkt in Verbindung bringen, das hervorragende isolierende und dämmende Eigenschaften aufweist. Und dabei bestehen diese Produkte nahezu ausschließlich aus Gummigranulat, das aus Altreifen gewonnen wird.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen

Einen immer größeren Stellenwert im Hochbau nimmt der Schallschutz ein. Um gesundheitlichen Beeinträchtigungen vorzubeugen und Menschen vor unzumutbaren Lärm- und Geräuschübertragungen zu schützen, wird bei Altbausanierungen genau so wie bei Neubauten besonders darauf geachtet, dass geltende Regeln und/oder bestehende genormte Vorgaben eingehalten werden.

Produkte wie die ACOUSTICMAT-Serie des Unternehmens PVP entsprechen den Anforderungen der heutigen Zeit und überzeugen durch einen unsichtbaren, dennoch hörbaren Beitrag zur Lärmminimierung. Zudem sind auch Produkte dieser Reihe ideal geeignet für den Einbau unter Fußbodenheizungen.

Verlegen leicht gemacht

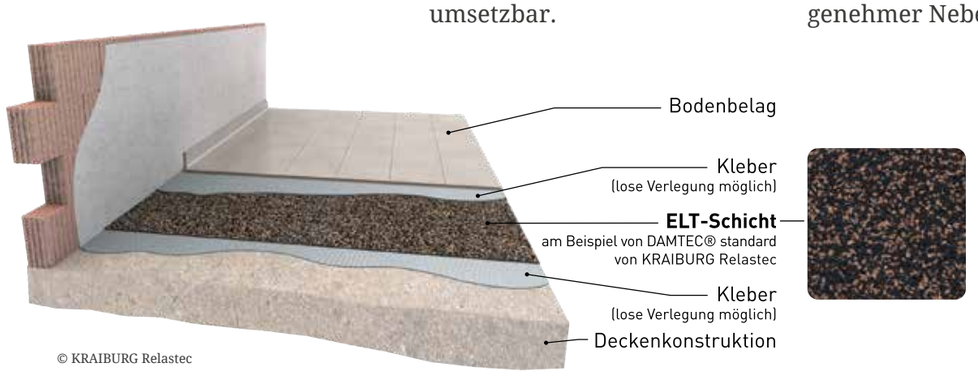
Die Verwendung von Trittschalldämmungen, die aus Gummigranulaten nachhaltig hergestellt werden, bietet zahlreiche positive Eigenschaften und Vorteile, wie oben beschrieben. Das Verlegen der Systeme ist zudem einfach und schnell durchführbar.

Die benutzerfreundliche Anwendung bietet in puncto Zuschnitt und Verlegung höchsten Komfort. Durch schnell und einfach, direkt unter den Estrichen zu verlegende Produkte wie zum Beispiel die DAMTEC® Trittschalldämmung von KRAIBURG Relastec, ist die Verarbeitung der dauerhaft elastischen Dämmunterlagen aus Recycling-Gummigranulat – neben den bereits zuvor erwähnten Eigenschaften und erforderlichen Zulassungen – unproblematisch und leicht umsetzbar.

Trittschalldämmungen aus ELT können sowohl unter schwimmend verlegten Böden wie Laminat oder Parkett als auch unter verklebten elastischen Böden wie PVC, Linoleum, Kautschuk oder Kork eingesetzt werden.

Die perfekte Kombination: Komfort und Umweltschutz

In modernen oder sanierten Gebäuden, sei es privat oder öffentlich, finden unzählige Produkte aus recycelten Materialien ihre Anwendung. Trittschalldämmungen aus Gummigranulaten, die aus Altreifen hergestellt wurden, haben einen großen Anteil an der qualitativ hochwertigen Beschaffenheit der Böden und somit an der Wohnlichkeit und Nutzbarkeit von Wohn- und Geschäftsräumen. Die Vorteile für die Umwelt sind dabei ein sehr angenehmer Nebeneffekt.



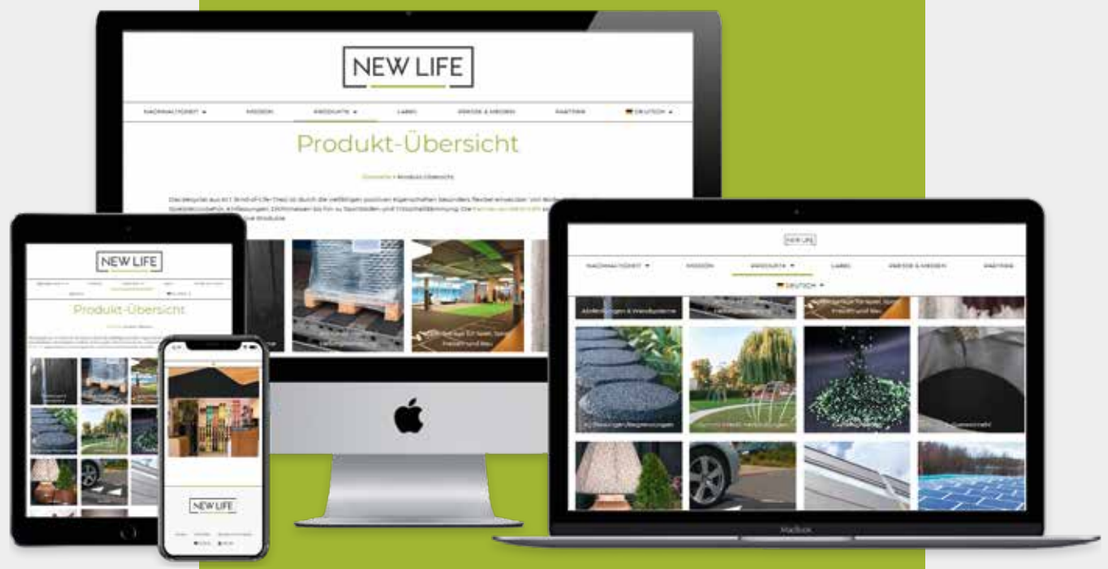
© KRAIBURG Relastec

NEW LIFE
INITIATIVE-NEW-LIFE.DE

HERSTELLER VON RECYCLING-PRODUKTEN FÜR IHR PROJEKT:

INITIATIVE-NEW-LIFE.DE

Ob Bodenbeläge, Gummigranulat, Designobjekte, Spielplatzzubehör oder Wandsysteme: Über unseren Menüpunkt „Produkte“ finden Sie schnell einen passenden Hersteller hochwertiger Recycling-Produkte!



STIMMEN AUS POLITIK UND VERBANDSWESEN

Wir wollten wissen, wie die Politik das Thema Kreislaufwirtschaft bewertet. Dazu haben wir zehn Fragen an Marie-Luise Dött, umweltpolitische Sprecherin der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, und Dr. Bettina Hoffmann, Sprecherin für Umweltpoltik und Umweltgesundheit Bündnis 90/Die Grünen, gestellt. Stephan Rau, Technischer Geschäftsführer des Wirtschaftsverbands der deutschen Kautschukindustrie e. V. (wdk) wurde stellvertretend für die Recycling-Industrie befragt.

© Laurence Chaperon

Marie-Luise Dött, MdB, **umweltpolitische Sprecherin der CDU/CSU-Bundestagsfraktion.**

Marie-Luise Dött

Redaktion: Warum setzen Sie sich für die Kreislaufwirtschaft ein?

Marie-Luise Dött: Der weitere Ausbau der Kreislaufwirschaft und der Ressourceneffizienz sind zentrales umweltpolitisches Handlungsfeld. Das ist nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern wirtschaftlich geboten. *Wir sind ein rohstoffarmes Land und wir sind in vielen Bereichen der Kreislaufwirtschaftstechnologien Exportweltmeister.*

Redaktion: Auf einer Skala von 1 – 100 – Wie weit sind wir mit den Bemühungen?

Marie-Luise Dött: Ich sehe uns bei ca. 80 im internationalen Vergleich.

Redaktion: Welche Anstrengungen unternimmt die Politik aktuell, um das Thema weiter auszubauen?

Marie-Luise Dött: Wir entwickeln den rechtlichen Rahmen für die Kreislaufwirtschaft konsequent weiter. Dabei erhöhen wir die Sammelquoten unterschiedlicher Abfallarten und sichern eine umweltgerechte Entsorgung. Beispielsweise novellieren wir in dieser Legislaturperiode das Kreislaufwirtschaftsgesetz, das Batteriegesetz, das Verpackungsgesetz und das Elektro- und Elektronikgerätegesetz. Mit einer Verordnung werden wir die Einwegplastik-Richtline der EU-Kommission umsetzen und die Altölverordnung ist bereits beschlossen.

Redaktion: Sind die Anstrengungen ausreichend?

Marie-Luise Dött: Im Vergleich zu anderen europäischen Staaten sind wir in Deutschland im Bereich der Kreislaufwirtschaft sehr weit. Aber nichts ist so gut, als das es nicht noch besser werden könnte.

Redaktion: Was fehlt aus Ihrer Sicht noch, damit das Thema schneller voran kommt?

Marie-Luise Dött: *Wichtigster Punkt ist die Stärkung des stofflichen Recyclings.* Es macht keinen Sinn, mit zu hohen Kosten zu trennen, zu sammeln und zu sortieren, wenn man die Materialien am Ende nicht in den Markt bringen kann. Aus meiner Sicht sollten wir uns bestimmte Branchen ansehen und dort prüfen, welche Möglichkeiten der Wiedernutzung für Rezyklate möglich sind. Die sind unterschiedlich ausgeprägt. Bei Materialien für den Tiefbau, wie Rohren, sind die Chancen sicherlich größer als bei Lebensmittelverpackungen. Zudem muss auch über den rechtlichen Rahmen nachgedacht werden. *Wir können nicht immer mehr Rezyklate erzeugen und gleichzeitig durch Rechtsverschärfungen dafür sorgen, dass sie nicht genutzt werden können.*

©wellphoto - stock.adobe.com

Ein wichtiger Ansatz ist aus meiner Sicht die öffentliche Beschaffung. Hier müssen wir in den Ausschreibungen zumindest für eine Gleichbehandlung von Rezyklaten sorgen.

Redaktion: Wo sind die Hürden, um in Deutschland zu einer perfekten Kreislaufwirtschaft zu kommen?

Marie-Luise Dött: Wie gesagt, wir sind im internationalen Vergleich schon sehr gut. Wie bei vielen anderen Sachverhalten gibt es auch bei der Kreislaufwirtschaft Zielkonflikte mit anderen Bereichen, z. B. dem Bodenschutz, dem Gesundheitsschutz, Chemikaliensicherheit, der Lebensmittelsicherheit. Wir müssen Wege finden, Schadstoffe aus den Kreisläufen auszuschleusen und gleichzeitig möglichst viel Material tatsächlich im Kreislauf zu fahren. Wir sind auf dem Weg.

Redaktion: Was sind die Schwierigkeiten im Hinblick auf Kreislaufwirtschaft bei End-of-Life-Tyres (ELT)?

Marie-Luise Dött: *Altreifen sind eine Ressource, kein Abfall. Sie können Quelle für Material für neue Produkte oder mindestens eine Energiequelle sein.* So werden Materialien aus Altreifen heute in der Kautschukindustrie, in der Stahlindustrie und zur Zementherstellung genutzt. Aufgrund bestehender Qualitätsanforderungen erfolgt der Einsatz von Recyclingmaterial bei der Herstellung von Neureifen nur in geringem Umfang. *Wenn man sich die Größenordnung von Altreifen ansieht, dann lohnt es sich, Forschung und Entwicklung in diesem Bereich zu stärken.* Das betrifft einmal die Abfallverwertung aber gerade auch die Verlängerung der Reifennutzungsdauer.

Redaktion: Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

Marie-Luise Dött: Ich wünsche mir in der Diskussion mehr Sachlichkeit. Zielkonflikte mit anderen Schutzgütern müssen benannt und entschieden werden. Und ich wünsche mir weniger Symbolpolitik. Ich kann beispielsweise Produkte nur verbieten, wenn ich einen ökologisch besseren Ersatz habe. Und dann wünsche ich mir eine stärkere internationale Zusammenarbeit. Wir können anderen Ländern bei Aufbau von Abfallmanagement- und Entsorgungsinfrastruktur helfen. Das hilft den Ländern und unterstützt zudem unsere Unternehmen und schafft Arbeitsplätze in Deutschland.

© Bettina Hoffmann

Dr. Bettina Hoffmann, MdB, **Sprecherin für Umweltpolitik und Umweltgesundheit Bündnis 90/Die Grünen.**

Bettina Hoffmann

Redaktion: Warum setzen Sie sich für die Kreislaufwirtschaft ein?

Bettina Hoffmann: Deutschland ist ein rohstoffreiches Land! Wir müssten die riesigen Rohstoffpotenziale, die etwa in alten Elektrogeräten oder Gebäuden schlummern nur nutzen. Damit das gelingt, wollen wir den Einstieg in eine echte Kreislaufwirtschaft gestalten.

Grundlage hierfür sind Abfallvermeidung, lückenlose Sammlung von Wertstoffen, Wiederverwendung und hochwertiges Recycling. *Wir müssen weg vom „Müll“ und hin zum „Wertstoff“ in geschlossenen Kreisläufen.* Damit schonen wir natürliche Ressourcen und das Klima.

Redaktion: Auf einer Skala von 1 – 100 – Wie weit sind wir mit den Bemühungen?

Bettina Hoffmann: Das haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Circularity Gap Report ausgerechnet: Weltweit wird nur ein Anteil von 8,6 Prozent der Rohstoffe in irgendeiner Form im Kreislauf geführt.
Deutschland liegt zwar über dem globalen Schnitt. Hierzulande werden rund 14 Prozent der Produktion durch recycelte Rohstoffe gedeckt, das ist aber immer noch extrem weit von einer echten Kreislaufwirtschaft entfernt.

Beim Plastik sieht die Situation in Deutschland noch schlechter aus. Neue Plastikprodukte werden nur zu sechs Prozent aus Rezyklaten hergestellt. Das sagt eine Studie, die die Kunststoffindustrie in Auftrag gegeben hat. Vor dem Hintergrund der Pariser Klimaziele ist das natürlich völlig unzureichend.

Redaktion: Die Bundesregierung hat einen Entwurf für ein Kreislaufwirtschaftsgesetz vorgelegt – sind die Anstrengungen ausreichend?

Bettina Hoffmann: Mit Blick auf die riesigen Herausforderungen: Nein. Die Bundesregierung behandelt die Kreislaufwirtschaft seit Jahren stiefmütterlich. Die Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes hat die Bundesregierung nur vorgelegt, weil sie europäisches Recht umsetzen muss. Aus sich heraus hat sie noch keine ernsthafte Gesetzesinitiative auf den Weg gebracht, die die Kreislaufwirtschaft substanziell befördern könnte.

Es ist auch eine verpasste Chance, dass die Kreislaufwirtschaft im jüngsten Klimapaket der Bundesregierung keine Rolle gespielt hat.

Redaktion: Was fehlt aus Ihrer Sicht noch, damit das Thema schneller vorankommt?

Bettina Hoffmann: Entscheidend für den Erfolg einer echten Kreislaufwirtschaft ist das Produktdesign. Viele Produkte sind heute so hergestellt, dass sie am Ende ihrer Nutzungsdauer oft nur noch verbrannt werden können. Das ist eine krasse Verschwendung von wertvollen Ressourcen. Die EU-Kommission hat erste Vorschläge für ein besseres Produktrecht gemacht. Die Bundesregierung muss diese Vorschläge unbedingt unterstützen. *Ressourcensparendes und kreislauffähiges Produktdesign muss zum gesetzlichen Standard in der EU werden.* Notwendig sind auch verbindliche Vorgaben für Reparierbarkeit und Wiederaufbereitung sowie höhere gesetzliche Mindeststandards für die Langlebigkeit und Gewährleistung von Produkten.

Redaktion: Wie kann der Trend zur Digitalisierung eine Kreislaufwirtschaft unterstützen?

Bettina Hoffmann: Ich sehe die Digitalisierung im Rahmen einer Industrie 4.0 als große Chance für eine echte Kreislaufwirtschaft. Um alle Komponenten aus einem Telefon, einem Tisch, oder einem Einfamilienhaus hochwertig recyceln zu können, muss klar sein, was darin verbaut wurde. Gefährliche Stoffe, die unsere Gesundheit oder die Umwelt schädigen können, sollten gar nicht eingesetzt werden oder bei heute eingesetzten Materialien konsequent ausgeschleust werden. *Wir brauchen digitale Produktpässe, in denen eingetragen wird, welche Stoffe in einem Produkt enthalten sind.* Mit solchen Daten können Stoffströme und Lieferketten nachverfolgt werden und ein Überblick entsteht für einen großen Markt für Sekundärrohstoffe. Produkte von heute werden so zu den Rohstofflagern von morgen.

Die Bundesregierung sollte jetzt ein Förderprogramm auf den Weg bringen, damit die Unternehmen die Corona-Krise nutzen können, um ihre digitale Infrastruktur fit für die Kreislaufwirtschaft zu machen.

Redaktion: Welche Herausforderungen im Hinblick auf Kreislaufwirtschaft sehen Sie in der Reifenindustrie?

Bettina Hoffmann: Auch hier steht ein nachhaltiges Produktdesign im Vordergrund: Hochwertig verarbeitete und langlebige Reifen mit wenig Abrieb können durch eine Runderneuerung ein zweites oder drittes Leben bekommen. Wichtig ist aber auch, dass abgefahrene Reifen lückenlos gesammelt werden. Im Moment ist es jedoch billiger, Altreifen als Ersatzbrennstoff in Zementwerken zu verfeuern.

©Yuttana Studio - stock.adobe.com

Hier brauchen wir finanzielle Anreize, damit Runderneuerung und Recycling von Reifen wirtschaftlich attraktiv wird. Auch die öffentliche Hand könnte mit gutem Beispiel vorangehen und Dienstfahrzeuge mit runderneuerten Reifen ausstatten.

Redaktion: Altreifen sollten also besser stofflich verwertet werden?

Bettina Hoffmann: Eine weitere stoffliche Verwendung ist einer Verbrennung grundsätzlich vorzuziehen, dabei müssen jedoch alle Umweltauswirkungen beachtet werden. Wir dürfen nicht vergessen, dass Reifenabrieb eine Hauptquelle für Mikroplastik in unserer Umwelt ist.

Heute kommt das aus Altreifen gewonnene Gummigranulat auf Sportplätzen zum Einsatz. Das halte ich für falsch und finde, wir sollten nach umweltschonenden, sportgeeigneten Ersatzmaterialien suchen.
Ich meine, dass wir gerade bei Kunststoffanwendungen wie Reifen, die permanent in der Umwelt sind, unbedingt den biologischen Kreislauf mitdenken und vorsorgend handeln sollten.

Redaktion: Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

Bettina Hoffmann: Wir befinden uns aktuell in einer umfassenden Nachhaltigkeitskrise mit den Symptomen Klimaerhitzung, Artensterben und Plastikvermüllung der Umwelt. Dessen müssen wir uns bewusst sein und dringend einen Wandel herbeiführen. Mit einer sozial-ökologischen Reform, die die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen und die Pariser Klimaziele in den Mittelpunkt stellt, können wir das Blatt wenden. Dafür sollten wir alle unsere Kräfte und die vielen Investitionen, die zur Stärkung der Wirtschaft nun anstehen, nutzen.

Ich möchte meinen Kindern und Enkelkindern einen lebenswerten Planeten und eine friedliche Welt hinterlassen.

© Irina Schmidt - stock.adobe.com

Stephan Rau

Redaktion: Warum setzen Sie sich für die Kreislaufwirtschaft ein?

Stephan Rau: Die Wirtschaft hat – zusammen mit anderen Akteuren wie Politik und Gesellschaft – eine wichtige Aufgabe: Wir müssen Wege erarbeiten, mit begrenzen Ressourcen verantwortungsvoll umzugehen. *Das Recyceln von Altreifen ist nahezu alternativlos. Recycling ist grundsätzlich eine wichtige Existenzgrundlage für zukünftige Generationen und schafft viele Arbeitsplätze.* Langfristig werden Kreislaufwirtschaftsprodukte nicht mehr die Ausnahme darstellen, sondern die Regel sein müssen. Ob Deutschland jetzt ein rohstoffarmes oder -reiches Land ist, kommt ganz auf den Blickwinkel an, wie die Antworten von Frau Dött und Frau Dr. Hoffmann zeigen. Und ich denke, am Ende liegen wir gar nicht so weit auseinander: Jeder gewonnene oder importierte Rohstoff muss so lange wie möglich eingesetzt werden, denn Deutschland ist rohstoffarm, aber sekundärrohstoffreich. Mit den Produkten der NEW LIFE Partner ist das möglich: Ob als Sportbelag, für Akustik-Lösungen, als Designobjekte, bei der Ladungssicherung oder im Bautenschutz.

© Stephan Rau

Stephan Rau, **Technischer Geschäftsführer des Wirtschaftsverbands der Deutschen Kautschuk-Industrie e. V. (wdk)**

Produkte aus ELT haben verschiedenste Gesichter.

Redaktion: Auf einer Skala von 1 – 100 – Wie weit sind wir mit den Bemühungen?

Stephan Rau: Das ist abhängig von dem jeweiligen Markt, den man betrachtet. Für den ELT-Markt sind wir unseres Erachtens auf dem richtigen Weg. Ich denke, wir haben den halben Weg hinter uns und liegen bei ca. 50, denn es gibt gerade auf politischer Seite noch viel zu tun. *Dazu gehört, dass Rezyklate den Neuprodukten der baurechtlichen Zulassung gleichgestellt werden sollten – oder im Idealfall sogar bevorzugt!* Was wir brauchen, ist ein klar definiertes Abfall-Ende-Szenario, am besten europaweit. Da sind uns übrigens andere Länder wie Italien und Portugal voraus.

Redaktion: Welche Anstrengungen unternimmt die Politik aktuell, um das Thema weiter auszubauen?

Stephan Rau: Die aktuelle Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist genau die richtige Vorgehensweise. Für eine stärkere Verbreitung von Recycling-Produkten ist aber auch wichtig, dass nicht nur bei öffentlichen Ausschreibungen auf Nachhaltigkeit geachtet werden muss. Auch für private Bauprojekte sollte es Vorgaben geben, die den Einsatz nachhaltiger Materialien verlangen.

Redaktion: Sind die Anstrengungen ausreichend?

© vegefox.com - stock.adobe.com

Stephan Rau: Nein, es liegt noch ein langer Weg vor uns. Das betrifft nicht nur die Politik, sondern auch die Gesellschaft. Grundsätzlich müssen wir ein Bewusstsein für echte Nachhaltigkeit schaffen und am Ende dieses Prozesses schließlich auch eine Handlungsveränderung herbeiführen. Jede und jeder Einzelne muss sich angesprochen fühlen und sich für die Sache einsetzen: Im privaten Bereich, aber auch bei der Beschaffung am Arbeitsplatz und einem Engagement wie beispielsweise im Rahmen der Initiative NEW LIFE.

Redaktion: Was fehlt aus Ihrer Sicht noch, damit das Thema schneller vorankommt?

Stephan Rau: Meiner Meinung nach ist es unbedingt erforderlich, dass alle staatlichen Stellen ihre Verantwortung für eine Kreislaufwirtschaft ernst nehmen. Das Spannungsfeld zwischen wirtschaftlichen Interessen der Industrie und dem Verbraucherschutz wird von der gesamten Branche sehr ernst genommen. *Es darf jedoch nicht passieren, dass Regularien aufgestellt werden, die die Fortentwicklung der Kreislaufwirtschaft behindern.*

Redaktion: Wo sind die Hürden, um in Deutschland zu einer perfekten Kreislaufwirtschaft zu kommen?

© Seventyfour - stock.adobe.com

Stephan Rau: Den Punkt habe ich eben schon angesprochen: Ich denke, dass Politik und Wirtschaft noch stärker an einem Strang ziehen müssen. Es dürfen keine unbegründeten Hindernisse durch Zulassungsbehörden aufgestellt werden. *Statt dessen ist es mein Wunsch, gemeinsam den aktuellen Forschungsstand zu betrachten und Lösungen zu erarbeiten, die Nachhaltigkeit ermöglichen.* Aktuell steht der Verbraucherschutz weit oben auf der Agenda der Politik, scheinbar aus dem Bauch heraus gibt es immer wieder neue Restriktionen. Das geht zu Lasten der Industrie, gefährdet Arbeitsplätze und untergräbt letztlich fortschrittliche Kreislaufwirtschaft. Dazu kommt, dass die Medien wenig Interesse an einer Richtigstellung haben und falsche Informationspolitik nahezu befeuern.

© Vlad - stock.adobe.com

Redaktion: Was sind die Schwierigkeiten im Hinblick auf Kreislaufwirtschaft bei End-of-Life-Tyres (ELT)?

Stephan Rau: Tendenziell wird die Menge an Altreifen in Zukunft steigen, trotzdem müssen ELT-Produkte extrem lange Zulassungsverfahren durchlaufen. Ziel sollte es sein, diese Verfahren so kurz und pragmatisch wie möglich zu gestalten.

Unternehmen, die innovative Lösungen zur Nutzung von ELT gefunden haben, sollten hierbei unterstützt werden. Darüber hinaus sollten Forschung und Entwicklung an Hochschulen, aber auch in Unternehmen gefördert werden.

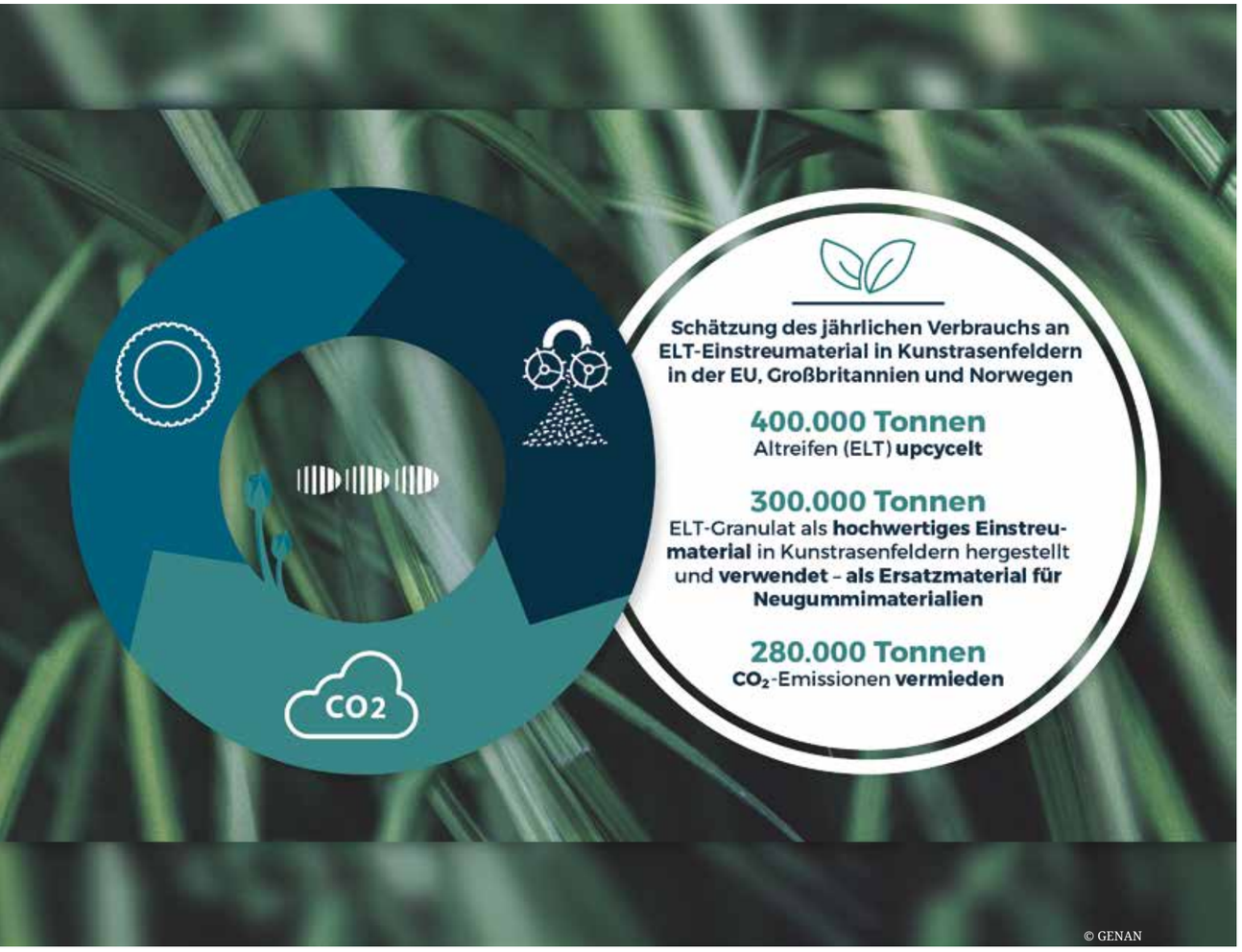
Schon jetzt sind die Investitionen in Forschung und Entwicklung zum Zweck des Gesundheitsschutzes im Vergleich zur Größe der Branche überdurchschnittlich hoch. Das sollte von der Politik gewürdigt und unterstützt werden.

Redaktion: Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

Stephan Rau: Gesamtgesellschaftlich wünsche ich mir ein Bekenntnis dazu, dass Recycling und Recyclingprodukte unverzichtbar sind. *Für meine Arbeit wünsche ich mir, dass wir es schaffen, die Zusammenarbeit zwischen Politik, Wirtschaft und Verbänden noch stärker auszubauen.* Nur, wenn alle Interessensvertreter konstruktiv im ständigen Austausch stehen, kann ein praxisorientiertes Ergebnis erzielt werden. Auch dafür haben wir die Initiative NEW LIFE gegründet. Ich freue mich auf spannende Dialoge und Gesprächsrunden!

© alotofpeople - stock.adobe.com

GUT FÜR KLIMA UND UMWELT: KUNSTRASEN MIT ELT-GRANULAT



© GENAN

NEUE LCA STUDIE

Neue LCA Studie weist positive Klima- und Umweltvorteile von Altreifenrecycling für Kunstrasenfelder nach

Jedes Jahr steigt die Gesamtanzahl an Beförderungen in motorisierten Fahrzeugen weltweit an. Reifen sind ein wesentliches Element für die Sicherheit und die Mobilität von Autos. Angesichts der Vielzahl der für die Herstellung von Reifen verwendeten Materialien ist eine ordnungsgemäße Bearbeitung oder Entsorgung für den verantwortungsvollen Umgang mit Altreifen (End-of-Life-Tyres, ELT) unerlässlich. Weltweit gibt es heute drei Hauptkanäle für die ELT-Entsorgung, die vom niedrigsten Rang in der Abfallhierarchie bis hinauf reichen: Deponierung in Abfalldeponien, Verbrennung, z. B. in Zementwerken, oder Materialrecycling zu Stahl und Gummi. Letzteres wird z. B. für Kunstrasenplätze verwendet.

Die Entsorgung auf Deponien ist in der EU verboten – anderswo in der Welt jedoch immer noch sehr verbreitet, was eine Brandgefahr darstellt – und gesundheitliche Probleme verursacht, weil Wasserlachen in den großen Reifenhaufen perfekte Brutstätten für Malariamücken sind. Darüber hinaus gehen alle wertvollen Rohstoffe dieser Reifen einfach verloren – statt recycelt zu werden.

In der EU ist die Verbrennung in Zementwerken einer der beiden Hauptkanäle für die Entsorgung von Altreifen. Mehr als 1 Million Tonnen Reifen werden in der EU jedes Jahr verbrannt. Der Vorteil ist, dass der Heizwert dieser Reifen als Ersatz für andere Kraftstoffe verwendet wird. Gleichzeitig werden aber Rohstoffe zerstört, was zu einer erhöhten Treibhausgasemission sowie zu einem erhöhten Import von Neugummi zur Herstellung neuer Gummiprodukte führt. Der effizienteste, klima- und umweltfreundlichste Weg für ein solides Management von ELT ist das Recycling durch mechanische Verarbeitung zur Rückgewinnung von Gummi, Stahl und Textilien.

Kunstrasenplätze

Der Hauptmarkt für die Anwendung von Gummigranulat aus Altreifen (ELT), ist die Verwendung als Füllmaterial in Kunstrasenfeldern – eine Technologie, die in den letzten 20 Jahren gründlich getestet und in der großen Mehrheit der europäischen Kunstrasenplätze eingesetzt wurde (rund 75 – 80 %).

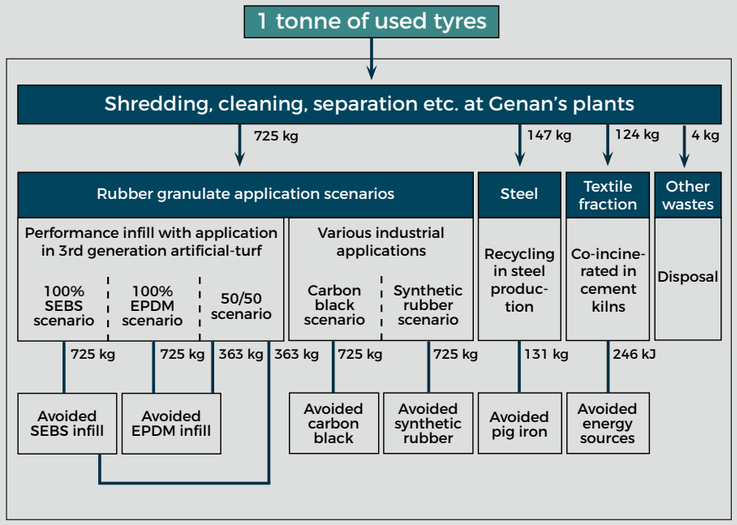
Geschätzt wird, dass derzeit rund 1,7 Millionen Tonnen ELT-Infill auf mehr als 17.000 bestehenden Plätzen in der EU im Einsatz sind. Grundlage und Ursache für diesen Erfolg sind die Eigenschaften des Gummigranulats, die sowohl einen perfekten Widerstand als auch eine perfekte Stoßdämpfung gewährleisten. Die Reifenindustrie hat jahrzehntelang an der Entwicklung dieses haltbaren und elastischen Materials gearbeitet, und der Ball rollt und springt auf natürliche Weise. In der EU werden jedes Jahr rund 300.000 Tonnen ELT-Einstreugranulat verwendet. Die Lebensdauer eines Feldes mit ELT-Einstreumaterial wird auf mindestens 10 Jahre geschätzt.

Beim mechanischen Recycling wird ein Reifen zu rund 75 % Gummi, 15 % Stahl und 10 % Textil aufgearbeitet. Für eine Produktion von 300.000 Tonnen ELT-Infill, müssen 400.000 Tonnen Altreifen verarbeitet werden. Bei einem Durchschnittsgewicht von 10 kg/Reifen, bei einem Annahmemix aller Reifentypen (Pkw-Reifen, Lkw-Reifen usw.), entspricht dies somit einer Gesamtmenge von rund 40 Millionen Altreifen, die in der EU zu Einstreugranulat für Kunstrasen recycelt wird.

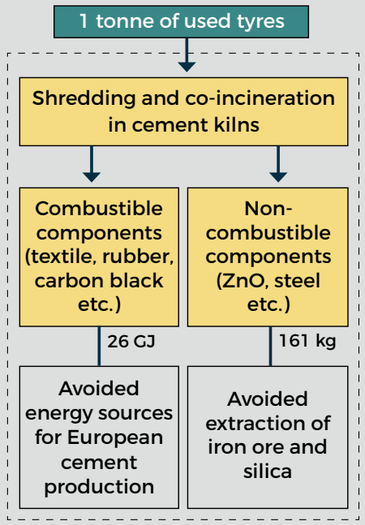
Klima- und Umweltvorteile des mechanischen Reifen-Recyclings im Gegensatz zur Mitverbrennung

In der EU können die politischen Entscheidungsträger tatsächlich nur zwischen Recycling oder Verbrennung wählen. Reifen, die nicht zu Recyclingzwecken verarbeitet werden können, werden stattdessen verbrannt. Derzeit werden in der EU jedes Jahr mehr als 1 Million Tonnen Reifen verbrannt. Das von Entscheidungsträgern am häufigsten verwendete Instrument zur Bewertung und zum Vergleich von Klima- und Umweltalternativen wird als Ökobilanz (Life Cycle Assessment, LCA) bezeichnet.

Genan, das weltweit größte Recyclingunternehmen, das Altreifen verarbeitet, arbeitet seit mehr als 10 Jahren mit Ökobilanzen. Der jüngste Bericht, in dem die Vor- und Nachteile des Reifenrecyclings bzw. der Verbrennung wissenschaftlich abgewogen wurden, wurde im Mai 2020 vorgelegt und von den international renommierten



System boundaries for material recycling methods. All infills are incinerated after dismantling of artificial turfs. (SEBS is styrene ethene butene styrene copolymer, EPDM is ethylene propylene diene monomer)



System boundaries for co-incineration method

Instituten FORCE (Dänemark) und IFEU (Deutschland) erstellt. Der Bericht wurde anschließend von drei unabhängigen Forschern begutachtet (peer review) und in Übereinstimmung mit den internationalen Standards ISO 14040 und ISO 14044 erstellt. Der Bericht basiert auf der EU-Methodik des ILCD-Programms für Ökobilanzanalysen.

Die Annahmen (Umfang) einer Ökobilanz sind sehr wichtig – und werden in den obigen Abbildungen dargestellt. Im Fokus steht die Verwendung von recyceltem Gummigranulat als Füllmaterial in Fußballfeldern, wo Neugummi, EPDM oder TPE (SEBS), substituiert wird; beide Einstreutypen mit vergleichbaren Auswirkungen auf das Spielen, und die tatsächlich auf dem Markt verwendet werden.

Die Ökobilanzanalyse zeigt, dass für jede Tonne Altreifen, die zu ELT-Gummi verarbeitet und als Füllmaterial für Kunstrasenplätze verwendet werden, 700 kg CO_2-Äquivalente eingespart werden.

Falls man das derzeitige Gesamtvolumen der in der EU für die Anwendung als Einstreugranulat in Kunstrasenfeldern verarbeiteten Reifen betrachtet, d.h. 400.000 Tonnen pro Jahr, entspricht dies einer jährlichen Einsparung von 280.000 Tonnen CO_2-Emissionen innerhalb der EU.

Der Bericht zeigt außerdem, dass das Recycling im Vergleich zur Verbrennung von Reifen auch in einer Reihe anderer Umweltkategorien erhebliche Vorteile bringt. Diese umfassen z. B. Versauerung (terrestrische Versauerung sowie Versauerung von Süßwasser) und Partikelverschmutzung (respiratory inorganics).

Was ist die Alternative für diese 40 Millionen Reifen, falls sie zukünftig nicht mehr in Kunstrasenfeldern verwendet werden können?

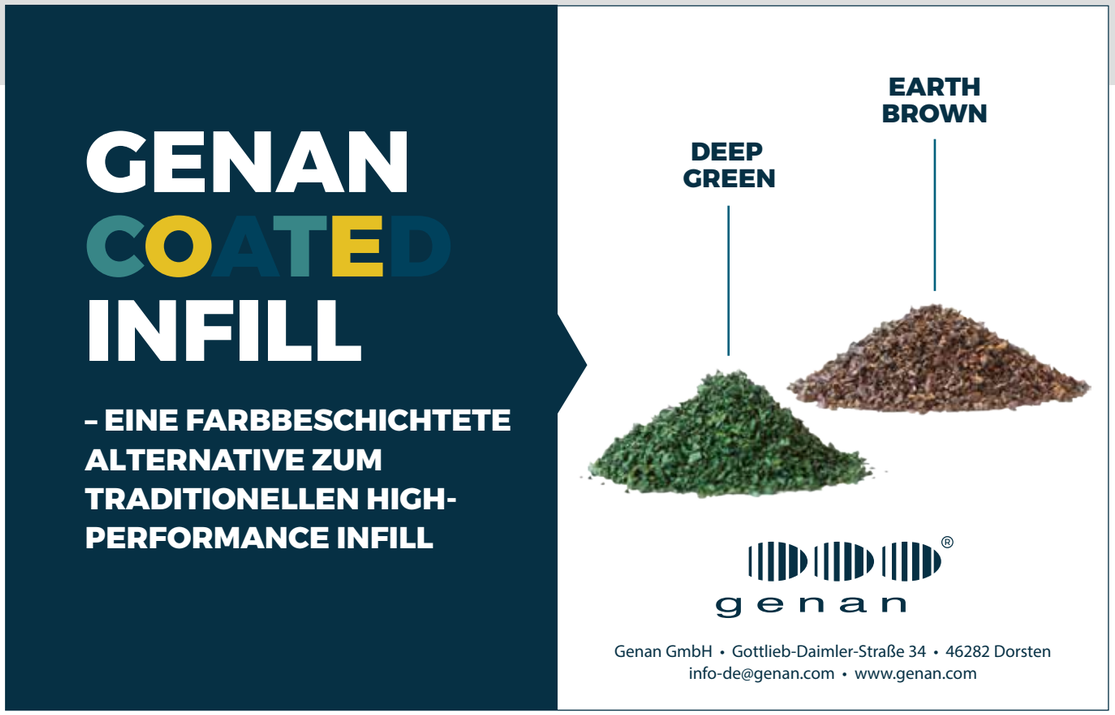
In der EU wird derzeit diskutiert, ob die Verwendung von ELT-Gummigranulat als Einstreumaterial in Kunstrasenfeldern verboten werden soll. Gummi aus Altreifen wird heute auch für andere Zwecke als Einstreumaterial für Kunstrasen verwendet. Der Infill-Markt ist jedoch bei weitem der Größte und kann nicht ersetzt werden, da es keine ausgereiften Marktalternativen gibt.

Andere Märkte für Gummigranulat können die derzeit für Kunstrasenplätze gelieferte Produktion nicht aufnehmen. Wenn solche ungesättigten Märkte existierten, könnten stattdessen die mehr als 1 Million Tonnen Reifen, die heute in Zementwerken verbrannt werden, recycelt werden.
Wenn der ELT-Infill-Markt eliminiert wird, bedeutet dies, dass das Volumen der in der EU verbrannten Reifen von rund 1 Million Tonnen auf 1,4 Mio. Tonnen pro Jahr steigern wird – was zu erhöhten CO_2-Emissionen und anderen Umweltproblem führen wird.

Quellenangaben:

Life cycle assessment of waste tyre treatments: Material recycling vs. co-incineration in cement kilns, Mai 2020, FORCE Technology – Charlotte B. Merlin & IFEU – Regine Vogt

ETRMA-Pressemitteilung: Europe – 92% of all End of Life Tyres collected and treated in 2017, 2019, ETRMA



KUNSTRASEN – PERFEKT FÜR AMATEURE UND PROFIS

© Genan

VON FIFA UND UEFA AKZEPTIERT UND GEFÖRDERT

Los geht es! Mit dem Anpfiff gibt der Schiri das Zeichen zum Spielbeginn. Freundschaftsspiel zwischen der zweiten Mannschaft von Fortuna 1895 Düsseldorf und dem SV 08 Schiefbahn. Die Spieler legen sich direkt voll ins Zeug. Wenn ein kleiner Underdog gegen eine gestandene Bundesliga-Mannschaft spielt, dann geht es auch um die Ehre. Bei diesem Spiel ist heute allerdings einiges anders: Die Spieler tragen nicht ihre normalen Stollen- oder Nockenschuhe für den Rasen wie üblich, sondern sind in Schuhen mit speziellen AG-Sohlen – AG steht dabei für Artificial Ground – aufgelaufen. Die Schuhe wurden speziell für den Einsatz auf Kunstrasen entwickelt und sorgen mit zahlreichen kurzen Profilelementen für den optimalen Grip. Dem eingefleischten Fußballbeobachter wird schnell klar, hier wird auf Kunstrasen gespielt.

Für die Spieler, die sonst auf Naturrasen spielen und trainieren, eine willkommene Abwechslung. Die heftigen Regenfälle der vergangenen Tage haben zu dieser Entscheidung geführt.

Kunstrasenplätze erfreuen sich zunehmender Beliebtheit, auch um die sehr pflegebedürftigen Naturrasenplätze zu schonen. Aber was ist das eigentlich, ein Kunstrasenplatz?

Kunstrasen ist ein synthetisch hergestellter Teppich, der in Beschaffenheit und Aussehen einem echten Naturrasen sehr nahekommt. Die Einsatzmöglichkeiten für Kunstrasen sind vielseitig und werden sowohl im gewerblichen als auch im privaten Bereich intensiv genutzt. Die Anwendung auf Sportplätzen zum Beispiel für Hockey- oder besonders häufig auch für Fußballplätze, erfreut sich gerade in den letzten Jahren, bei unbeständiger werdenden Wetterlagen, großer Beliebtheit.
Inzwischen kommen Kunstrasenbeläge in Ausstellungsräumen, auf Events und Messeveranstaltungen, auf Spielplätzen und in privaten Bereichen in Gärten, auf Balkonen und auf Dächern zum Einsatz.

Nachhaltigkeit und Umweltschutz stehen heute in allen Bereichen ganz oben auf der Tagesordnung. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, achten Unternehmen bei der Herstellung von Kunstrasen und den für den Spielbetrieb unbedingt benötigten Granulaten bzw. Elastikschichten ganz besonders darauf, dass die synthetischen Materialien auch an ihrem Bestimmungsort bleiben und nicht, oder wenn überhaupt, dann nur in sehr geringem Maße, in die Umwelt gelangen. Die optimale Errichtung und Installation von Kunstrasenplätzen sowie deren richtige Pflege und ein verantwortungsvolles Verhalten auf und neben diesen Spielflächen tragen dazu bei, dass die politisch und gesellschaftlich geforderten Voraussetzungen eingehalten werden können.

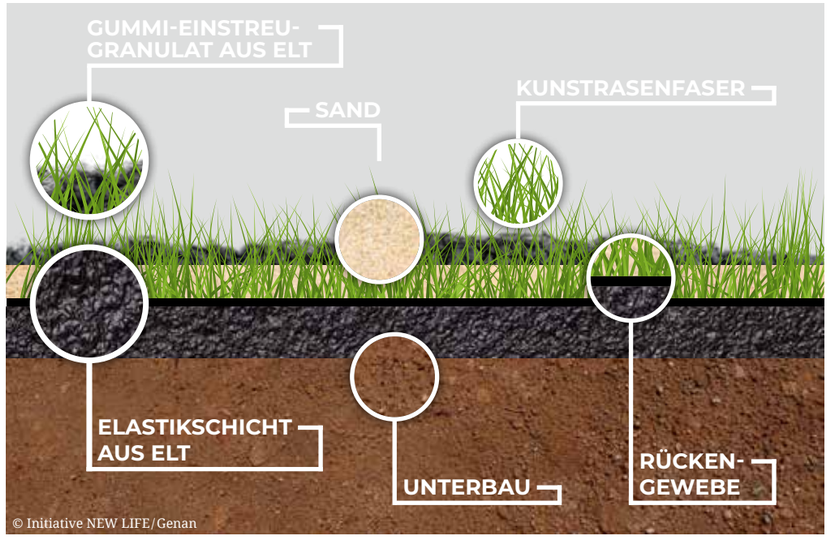
Kunstrasen als wirtschaftliche Alternative zum Rasenplatz

Produzenten entwickeln widerstandsfähige Kunstrasenbeläge und nutzen Granulate, die im höchsten Maße beansprucht werden können. Dazu greifen sie häufig auch auf recyceltes Gummigranulat zurück. Die Genan GmbH beispielsweise bietet Einfüllgranulat für Kunstrasenplätze an, das zu 100 Prozent aus recycelten Altreifen besteht. Auf diese Weise werden umweltbelastende Abfälle fachgerecht entsorgt und wiederaufbereitet. Für Fußballplätze kann ein Kunstrasen viele Vorteile mit sich bringen. Hauptvorteil ist die dauerhafte Bespielbarkeit – ganzjährig und rund um die Uhr. Allerdings wird auch gerade bei zertifizierten Plätzen auf den geeigneten Kunstrasen geachtet. Um den Strapazen eines Fußballspieles gewachsen zu sein, muss ein Kunstrasenbelag der Belastung durch die Bespielung standhalten können. Und dies sehr lange Zeit. Mit der Herstellung und dem richtigen Material sollen diese Belastungen ausgeglichen werden, nur so lässt sich eine lange Lebensdauer mit der dementsprechenden Qualität erzielen. Ein Sportrasen ist im Allgemeinen länger und feiner als ein normaler Kunstrasen. Gerade in Regionen, in denen harte und raue Witterungsverhältnisse herrschen, kommen Kunstrasenplätze verstärkt zum Einsatz. In Deutschland nutzen die Vereine der Fußball Bundesliga zwar keine Kunstrasenplätze für den Wettkampf, von der Ersten bis zur Vierten Liga sind Kunstrasenplätze aber gerne für Trainingseinheiten in Verwendung, um auf diese Weise die Echtrasenplätze zu schonen und somit auch dauerhaft Kosten einzusparen. Die Pflege eines Kunstrasens ist deutlich weniger aufwendig, als die eines Echtrasens. Somit lässt sich die Beliebtheit von Kunstrasen mit all seinen Vorteilen sehr gut nachvollziehen. Mittlerweile werden Kunstrasenplätze von den großen Fußballorganisationen wie FIFA oder UEFA voll akzeptiert. Sie sind jetzt offiziell für alle Spielklassen erlaubt, sogar für die Champions League und die Weltmeisterschaft.

Erfolgsfaktoren Einstreugranulat und Elastikschicht

Ist ein Kunstrasenplatz erst einmal in Betrieb genommen, ist ein Faktor entscheidend für seine Qualität und die Eigenschaften des Spielgerätes: das Einfüllgranulat. Es bildet gemeinsam mit dem Sand als Stabilisierungslage die Füllschicht und kann durch seine Beschaffenheit eine Menge Effekte erzielen. Wenn das Einstreugranulat zu fein ist, dann verdichtet sich der Rasenbelag zu stark und bietet nicht genügend Elastizität. Ist es zu grobkörnig, wirkt sich das negativ auf das Ballspringverhalten aus, weil zu viel Energie absorbiert wird. Bei der Firma Genan werden aus diesem Grund unterschiedliche Körnungen für Kunstrasenplätze angeboten. Diese werden von „fine“, bis „medium“ angeboten. Einstreugranulat muss trotz seiner Langlebigkeit hin und wieder nachgefüllt werden – um das Nachfüllen zu reduzieren bzw. möglichst ganz zu vermeiden, empfehlen die Hersteller eine regelmäßige Wartung der Kunstrasenplätze.

Besondere Aufmerksamkeit wird bei der Erstellung von Kunstrasenplätzen auf die Elastikschicht gelegt. Sie dient



ELT-Recyclingmaterial kann sowohl als Einstreugranulat als auch als Elastikschicht eingesetzt werden.

dem Kraftabbau (Reduzierung von Schlägen und Stößen) und wird aus hochwertigen Gummigranulaten hergestellt. Beim Bau von Sportanlagen und Kunstrasenplätzen sind zwei Verfahren für die Erstellung der Elastikschicht möglich. Zum einen kann diese Schicht vor Ort (In-Situ) erstellt werden, wobei dann Gummigranulate mit einem Bindemittel aus Polyurethan gemischt werden. Bei dem anderen Verfahren werden vorgefertigte Gummimatten zusammengesetzt.

Neue Möglichkeiten für kleinere Plätze

Mittlerweile wird für die Errichtung oder den Umbau von Bolzplätzen und Schulhöfen oftmals eine neue Variante zur Modernisierung in Betracht gezogen.

Kunstrasenplatten im Format 1 x 1 Meter lassen sich hervorragend verbauen und lassen unattraktive marode Spielflächen in einem attraktiven modernen Look erscheinen. Einmal verbaut ist kein weiterer Pflegeaufwand erforderlich. Auf eine Platte aus Gummigranulat wird eine dünne Schicht aus Langflor-Kunstrasen aufgebracht.

Die Elastizität der Kunstrasenplatten mindert das Risiko von Verletzungen und die Oberfläche hält auch Dauerbelastungen stand.

Wasserverschmutzung durch Kunstrasen?

Der jährliche Austrag eines Fußballfeldes in das Grundwasser wird laut einer Studie des Dänischen Technologischen Instituts auf 2,5 bis 36 kg geschätzt. *Durch das richtige Spielfeld-Design, die richtige Wartung und verantwortungsvolle Verhaltensweisen, kann man diese begrenzten Mengen nahezu komplett reduzieren.*

Es stehen unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung, um den Austritt von Streugut zu verhindern. Einzäunung der Spielfelder, Auffangbereiche mit speziellen Matten, Installation von Banden, das Ausklopfen der Schuhe nach dem Spiel und die Verwendung von speziellen Reinigungsgeräten tragen zu einer Reduzierung auf ein absolutes Minimum bei.

Die FIFA spricht sich für Kunstrasen aus – warum eigentlich?

Kunstrasenplätze sind in vielerlei Hinsicht von Vorteil. Sie trocknen nicht aus, sind langlebiger und auf lange Sicht gesehen kostengünstiger und insgesamt deutlich wirtschaftlicher. Zusätzlich möchte der Fußball Weltverband den Sport auch verstärkt in Ländern

© Genan

der dritten Welt fördern. Hier ist der Wassermangel oft ein schwerwiegendes Thema. Somit ist es möglich, viele Talente auch in den ärmeren Ländern zu fördern.

Besteht ein generelles Gesundheitsrisiko für Spieler auf einem Kunstrasenplatz?

Generell kann nach aktuellem wissenschaftlichem Stand festgestellt werden, dass es keine erhöhten gesundheitlichen Risiken für Menschen beim Bespielen eines Kunstrasenplatzes gibt. Auch nicht, wenn die Hauptbestandteile zur Herstellung der Plätze aus recycelten Altreifen gewonnen wurden. In einer 2017 veröffentlichten Studie der ECHA (European Chemicals Agency*), wurden diese Aussagen bekräftigt.

Es gibt keine Gründe dafür Menschen davon abzuraten, Sport auf Kunstrasen zu treiben. Während bei Kunstrasenplätzen der ersten Generation beim Grätschen die Gefahr von Abschürfungen bestand, ist dies bei modernen Plätzen nicht mehr der Fall, auch Staub sind die Spieler nicht ausgesetzt da die Granulate vor dem Einsatz gründlich gereinigt werden.

* https://echa.europa.eu/documents/10162/13641/annex-xv_report_rubber_granules_de.pdf/df7dd8b2-c8b1-6c7e-1026-db67cb1e1377

HINTERGRÜNDE, INITIATOREN, FAKTEN

Während in den letzten Jahrzehnten in großen Teilen der Gesellschaft das Recyclen vieler Produkte fast ein wenig hip geworden ist, gibt es beim Recyceln anderer Produkte noch deutlichen Nachholbedarf.

NEW LIFE
INITIATIVE-NEW-LIFE.DE

Trendiges Upcycling, aber auch Alltagsprodukte, wie Papier oder Flaschen – all diese Produkte werden mittlerweile selbstverständlich von vielen Entscheidern und Verbrauchern als recycelte Produkte bevorzugt.

Anders ist es beim Recycling von Reifen. Jedes Jahr fallen alleine in Deutschland rund 583.000 Tonnen Altreifen an. Stellt man sich diese Menge auf einmal vor, erscheint ein riesiger Berg vor dem inneren Auge.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz verlangt bei Reifen, wie auch bei anderen Produkten, die Einhaltung der Prioritäten:

1. Vermeidung

Die Vermeidung von Abfall bei Reifen wird anteilig durch die Industrie herbeigeführt, dadurch dass Reifen mit weniger Verschleiß entwickelt werden. Zudem kann die Reduktion des Autoverkehrs zur Vermeidung des Anfalls von Altreifen beitragen. Alle weiteren Maßnahmen darüber hinaus erzeugen ein Tradeoff mit dem Anspruch an Verkehrssicherheit. Denn die Empfehlung des Deutschen Verkehrssicherheitsrates e. V. ist es, die Reifen nicht bis zur gesetzlichen Mindestprofiltiefe von 1,6 mm abzufahren, sondern Winterreifen bereits mit 4 mm, Sommerreifen mit 3 mm zu wechseln.

2. Wiederverwendung

Die Wiederverwendung von Reifen kann in Form von Runderneuerung erfolgen, die bei Pkw-Reifen in Deutschland de facto keine Relevanz mehr hat. Eine weitere Form der Wiederverwendung ist der Export in Drittländer, der zumindest mit Blick auf die endgültige Verwertung kritisch gesehen werden muss.

3. Stoffliche Verwertung

Die Initiative NEW LIFE setzt sich für die stoffliche Verwertung von Altreifen ein. Ihre Partner recyceln ELT zu Gummimehl und -granulat bzw. verarbeiten diese zu hochwertigen Recycling-Produkten aus ELT wie Böden, Dichtmasse oder Designobjekten. *Märkte und Ziele der Kreislaufwirtschaft für Altgummi sind in Deutschland und in Europa durch Überregulierung und falsche Analysemethoden jedoch gefährdet. Gefährlich ist aber nur, wovon eine konkret nachweisbare tatsächliche Gefährdung ausgeht!* Politisch wird von diesem Grundsatz jedoch bei Erzeugnissen aus Reifen-Rezyklat (Produkte aus granuliertem Reifengummi) abgewichen. Diese Erzeugnisse sind aufgrund ihres besonderen Beitrags zur stofflichen Verwertung in der Kreislaufwirtschaft unverzichtbar. Falsche Analysemethoden in der Regulierung führen hier zu ungerechtfertigten Verboten. Um Gefahren für die Umwelt oder für die menschliche Gesundheit bestimmen und gesetzlich regulieren zu können, müssen die Expositionspfade Hautkontakt und Emissionen in die Luft qualitativ und quantitativ mit geeigneten Analysen abgebildet werden. *Die Inhaltsstoffe eines Produktes sind nicht bestimmend, sondern deren Bioverfügbarkeit.*

4. Thermische Verwertung

Eine weitere Verwertungsmöglichkeit ist die thermische Verwertung. Noch immer werden über 30 % der Altreifen pro Jahr in Deutschland der thermischen Verwertung, d. h. der Nutzung als Ersatzbrennstoff, zugeführt. Durch den Wegfall der Heizwertklausel ist die thermische Verwertung akut gefährdet.

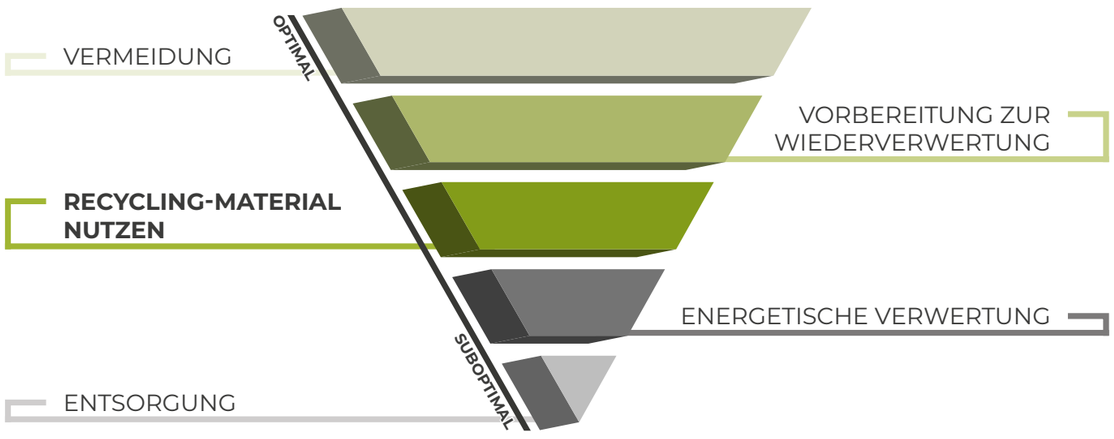
5. Deponierung

Altreifen unterliegen in Deutschland zu Recht einem vollständigen Deponieverbot. Umso mehr muss die Politik alternative Verwertungswege fördern.

Die Partner der Initiative NEW LIFE haben es sich zum Ziel gesetzt, den Anteil der stofflichen Verwertung von ELT zu maximieren. Dies ist gesamtgesellschaftlich die beste Form des Umgangs mit ELT. Gemeinsam verarbeiten die Partner der Initiative NEW LIFE mehr als die Hälfte der in Deutschland anfallenden Mengen an ELT und verfügen über eine beeindruckende Expertise im Umgang mit dem Werkstoff.

Im Gegensatz zu anderen stofflichen Verwertungen wird die Verwertung von ELT auf Grund unterschiedlicher Inhaltsstoffe mit falschen Eigenschaften in Verbindung gebracht und daher zu selten genutzt. Vor dem Hintergrund der intensiven Aufklärung und Information von Institutionen, Organisationen, Behörden und Endverbrauchern haben sich die führenden Unternehmen, die ELT verarbeiten, zur Initiative NEW LIFE zusammengeschlossen. Mit den Aktivitäten der Initiative sollen nicht nur wissenschaftliche Informationen gebündelt, sondern weitere wissenschaftliche Untersuchungen gefördert werden, die Produktentwicklung aus ELT vorangetrieben und gleichzeitig Medien, Politik und Endverbraucher intensiv informiert werden. Gegründet wurde die Initiative 2019 von insgesamt acht Unternehmen unter dem Dach des Wirtschaftsverbands der deutschen Kautschukindustrie (wdk).

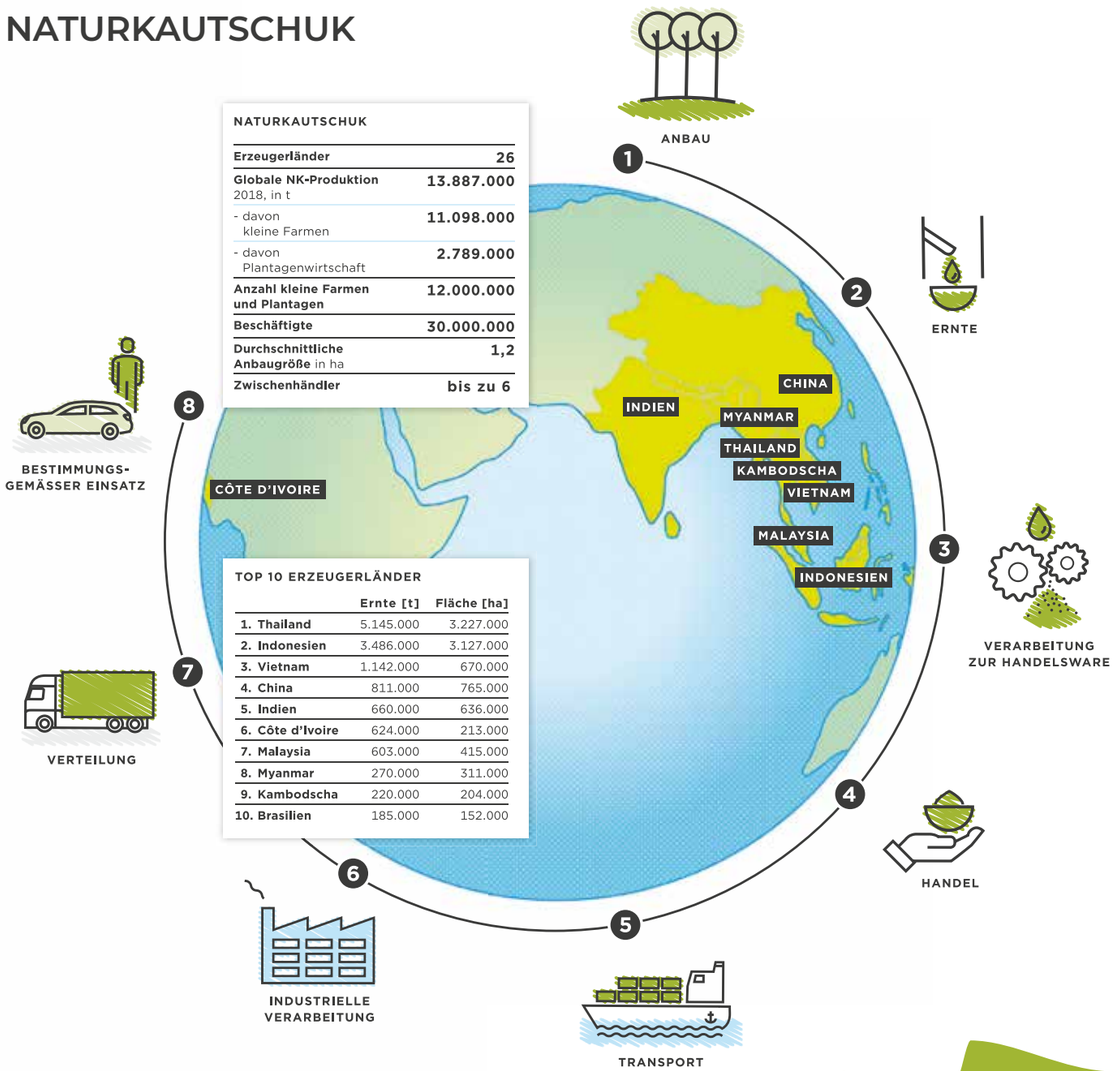
„Wir möchten mit der Initiative NEW LIFE einen Beitrag zur neutralen und objektiven Information in Bezug auf sinnvolle Einsatzmöglichkeiten von ELT liefern“, erklärt Rainer Pöppel, Mitbegründer der Initiative NEW LIFE.



ALTREIFEN-RECYCLING – ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

@Redaktionsteam:
Neu, bitte um Check.

NATURKAUTSCHUK



NATURKAUTSCHUK

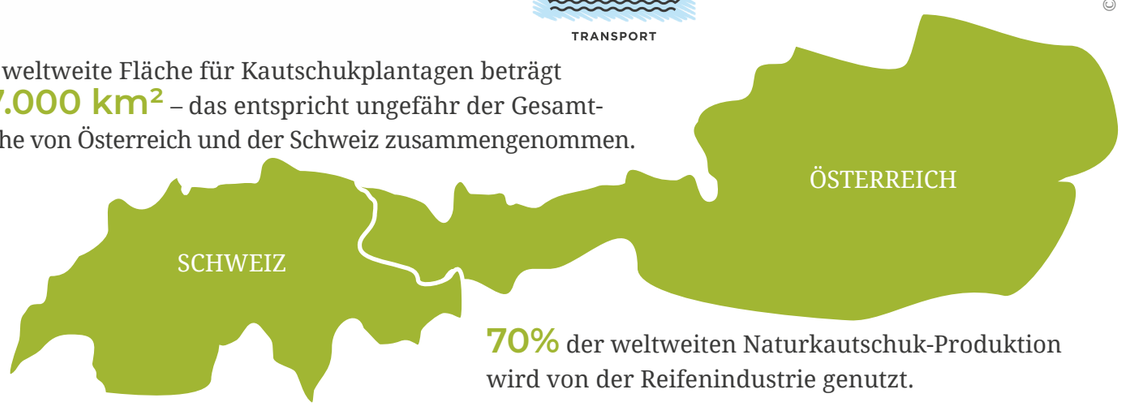
Erzeugerländer	**26**
Globale NK-Produktion 2018, in t	**13.887.000**
- davon kleine Farmen	**11.098.000**
- davon Plantagenwirtschaft	**2.789.000**
Anzahl kleine Farmen und Plantagen	**12.000.000**
Beschäftigte	**30.000.000**
Durchschnittliche Anbaugröße in ha	**1,2**
Zwischenhändler	**bis zu 6**

TOP 10 ERZEUGERLÄNDER

	Ernte [t]	Fläche [ha]
1. Thailand	5.145.000	3.227.000
2. Indonesien	3.486.000	3.127.000
3. Vietnam	1.142.000	670.000
4. China	811.000	765.000
5. Indien	660.000	636.000
6. Côte d'Ivoire	624.000	213.000
7. Malaysia	603.000	415.000
8. Myanmar	270.000	311.000
9. Kambodscha	220.000	204.000
10. Brasilien	185.000	152.000

© wdk - moving in circles

Die weltweite Fläche für Kautschukplantagen beträgt **117.000 km²** – das entspricht ungefähr der Gesamtfläche von Österreich und der Schweiz zusammengenommen.



70% der weltweiten Naturkautschuk-Produktion wird von der Reifenindustrie genutzt.

Quelle: https://www.quarks.de/technik/mobilitaet/deshalb-kann-loewenzahn-unsere-autoreifen-gruener-machen

REIFENPRODUKTION

Weltweit werden jährlich **2.000.000.000 Reifen** produziert. [1)]

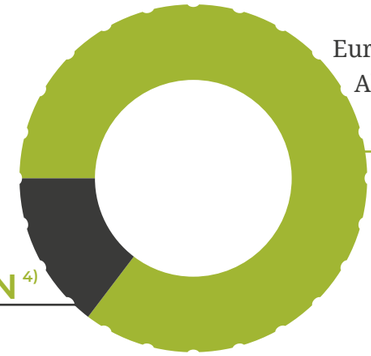
55 Millionen Reifen werden pro Jahr in Deutschland hergestellt. Dafür werden **160.000 t Naturkautschuk** und **185.000 t Synthesekautschuk** verarbeitet. [2)]

Quellen: 1) nationalgeographic.de/umwelt/kautschuk-die-gier-nach-gummi, 2) wdk

ALTREIFENAUFKOMMEN

Europaweites Altreifenaufkommen

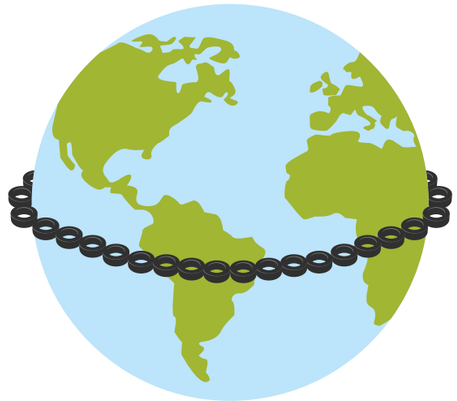
3,4 MILLIONEN TONNEN [3)]



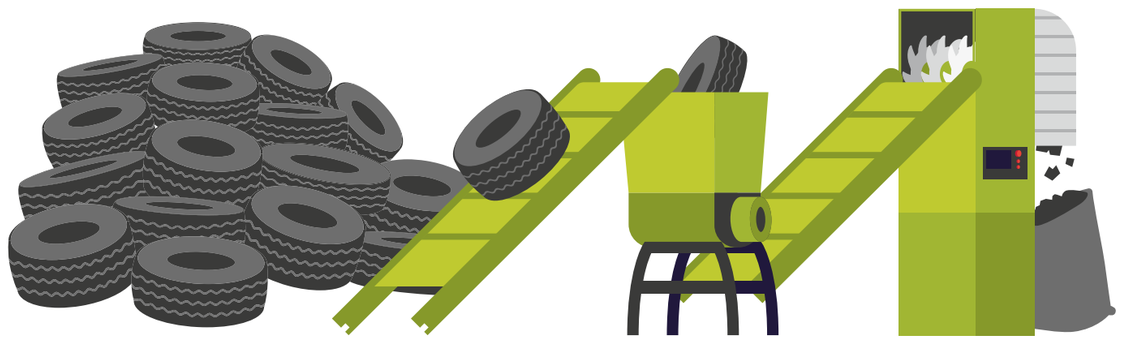
Anfallende Altreifen pro Jahr in Deutschland:

583.000 TONNEN [4)]

Das entspricht rund 4,5 Mio m³ Altreifen mit steigender Tendenz[3)]. Würde man allein diese Reifen aneinander legen, käme man auf eine Länge von ca. 40.400 km [4)] – damit kommt man einmal komplett rund um die Erde.



Quellen: 3) Wikipedia, 4) zertifizierte-altreifenentsorger.de



VERWERTUNGSWEGE

Priorität 1:
VERMEIDUNG

Anteil nicht zu ermitteln

Priorität 2:
WIEDERVERWERTUNG

Anteil der Reifen, die runderneuert werden:
144.000 TONNEN[1]

Priorität 3:
RECYCLING-MATERIAL NUTZEN

Anteil der Reifen, die stofflich verwertet werden:
236.000 TONNEN[1]

Priorität 4:
ENERGETISCHE VERWERTUNG

Anteil verbrannter Reifen
rund **200.000 TONNEN**[1]

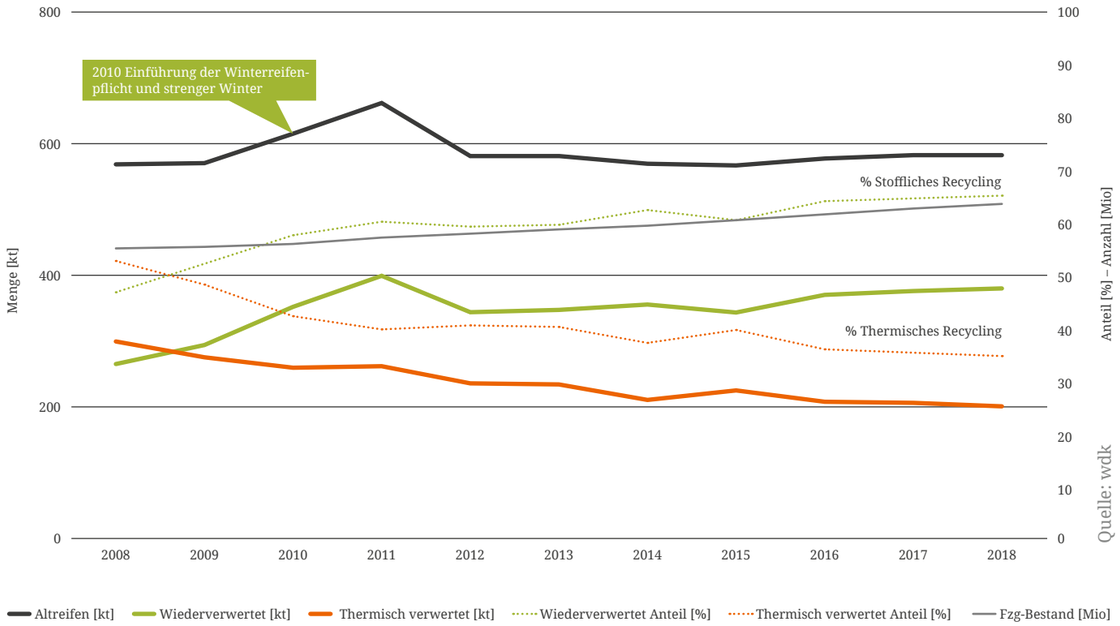
Priorität 5:
ENTSORGUNG –
für Altreifen in Europa verboten

Bei Deponierung haben Reifen eine
HALBWERTSZEIT VON CA. 2.000 JAHREN[2]

Erfolg für die Umwelt: In den letzten 12 Jahren ist der Anteil an thermischer Verwertung um rund 15 % gesunken, der Anteil an stofflicher Verwertung um rund 20 % gestiegen.

Quellen: 1) wdk, 2) zertifizierte-altreifenentsorger.de

STOFFLICHE VERWERTUNG AUF DEM VORMARSCH



RECYCLING-PRODUKT – DAS LABEL

NEW LIFE – EINE VISION IST REALITÄT GEWORDEN

Aus End-of-Life-Tyres (ELT) gewonnene Recyclingmaterialien wie Gummigranulate und -pulver sind aufgrund der unterschiedlichen positiven Eigenschaften sehr flexibel und breit einsetzbar. Alle Partner von NEW LIFE verarbeiten das Recyklat in ihren Unternehmen nach höchsten Qualitätsstandards und fertigen daraus ganz unterschiedliche, innovative Produkte.

Um Produkte aus recycelten Materialien mit dem Label versehen zu können, müssen die Hersteller spezifische Voraussetzungen erfüllen. Experten aus Industrie und Verbandswesen haben Kriterien entwickelt und vereinbart, damit Recycling-Produkte die Auszeichnung „NEW LIFE – Recycling-Produkt“ führen dürfen.

Für Produkte aus Sekundärrohstoffen vergibt die Initiative NEW LIFE zwei unterschiedliche Auszeichnungen. Beinhaltet ein Produkt einen Anteil von mindestens 20 % Recycling Material, darf der Hersteller das Label „NEW LIFE Recycling-Produkt“ verwenden.

Bei Produkten mit einem Anteil von mindestens 80 % Recycling Materialien werden die Herstellerprodukte mit der Label Kategorie „NEW LIFE Top Recycling-Produkt“ ausgezeichnet.

NEW LIFE
RECYCLING-PRODUKT

NEW LIFE
TOP-RECYCLING-PRODUKT

Anforderungen an Hersteller

Unternehmen, die die NEW LIFE Initiative unterstützen möchten, um eigene Produkte mit dem Label „NEW LIFE Recycling-Produkt“ bezeichnen zu können, müssen Partner dieser Kampagne werden. Über eine Aufnahme entscheidet der Partnerkreis unter dem Dachverband wdk. Eine einfache Mehrheit bei der Abstimmung reicht in diesem Fall aus.

Hermann Schnaitter, von KRAIBURG Relastec:

„Nachhaltige Produkte fördern und die Menschen dafür zu sensibilisieren, bewusst zu konsumieren und einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz beizusteuern.

Das beinhalten der Name und die Mission von NEW LIFE. Wir sind von der innovativen Idee und der Qualität unserer Produkte überzeugt, glauben als Partner an die Vision der Initiative und freuen uns, einen maßgeblichen Beitrag zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit liefern zu können.

Aus diesen Gründen haben wir uns von Beginn an für dieses Projekt begeistern können.“

Bestimmungen für die Vergabe des Labels

Das Label „NEW LIFE Recycling-Produkt“ muss von den Partnern der Initiative für jedes Produkt oder mindestens jede Produktlinie einzeln angefordert werden.

Folgende Kriterien sind dabei zu erfüllen:

- Produkt mit Gummi-Bestandteilen aus **Recycling-Material**
- **Mindestanteil** Recycling-Material am Gesamtprodukt: **20 %**
- Top-Recycling-Produkte müssen einen **Mindestanteil Recycling-Material am Gesamtprodukt von 80 %** aufweisen

Sind diese Kriterien für jedes Produkt oder jede Produktlinie erfüllt, erhalten die Hersteller eine Urkunde, die sie berechtigt, das Label für die eingereichten Produkte zu nutzen, beispielsweise für den Aufdruck auf Verpackungen oder die Nutzung in Mailings und Online-Veröffentlichungen.

© KRAIBURG Relastec

NATUR PUR AUF DEM DACH

Deutschland ist schön. Mit seinen Landschaften, seinen Regionen und Städten. Und Deutschland ist grün. In unseren Städten und auch in den klein und groß angelegten Gewerbegebieten macht sich der Grünanteil allerdings oft etwas rar. Was aber tun, wenn der Platz für weitläufige Grünanlagen fehlt? Ideal hierfür sind Dachbegrünungen. Flachdächer sind optimal dafür geeignet. Da sie einen Ausgleich für die fortschreitende Versiegelung in den bebauten Gebieten darstellen, gelten sie als ökologisch wertvoll und werden nicht zuletzt von vielen Kommunen auch finanziell gefördert. Denn begrünte Dächer bringen viele Vorteile mit sich: Sie verbessern das Stadtklima, können Niederschläge speichern, tragen zur Reinigung der Luft bei und schützen das Dach bei richtiger Errichtung vor extremen Temperaturen und anderen negativen Witterungsverhältnissen. In der modernen Architektur werden begrünte Flachdächer oftmals für die energieeffiziente Planung mit einbezogen. Außerdem gewinnen Gebäude durch die schöne und teilweise spannende Optik an Attraktivität.

Was ist zu beachten?

Begrünte Dachflächen bestehen keineswegs nur aus Erde und Rasen. Es gibt genaue Vorschriften für die Errichtung und den Aufbau. Zunächst müssen Dach und Gebäude die nötige Statik aufweisen, denn die Anlage einer Grünflächenkonstruktion bedeutet immer ein zusätzliches Gewicht und muss vor der Umsetzung durch einen Statiker geprüft werden. Stellt die bestehende Gebäude- und Dachsubstanz eine ausreichende Tragkraft, dann kann mit der Umsetzung begonnen werden.

Um das Gebäude vor den Wurzeln und überschüssigem Wasser zu schützen, wird zu Beginn in der Regel eine wurzelfeste Dachabdichtung oder auch Wurzelschutzbahn aufgetragen. Darüber trägt ein Drainagesystem dazu bei, dass überschüssiges Regenwasser verlässlich ablaufen kann und der Untergrund nicht beschädigt wird. Zusätzlich begünstigt der richtige Aufbau die Langlebigkeit der Dachbegrünung. Für die Basisarbeiten eignen sich solche Bautenschutzmatten besonders gut, die aus recycelten Materialien hergestellt sind. Es gibt eine Reihe von Anbietern, die bei der Herstellung ihrer Dämm- und Drainageprodukte für Bedachungen besonderen Wert auf Nachhaltigkeit und Umweltschutz legen. Diese Produkte sind entsprechend zertifiziert und tragen durch die Verwendung von Sekundärrohstoffen bei der Produktion dazu bei, dass die fertiggestellten Dachbegrünungen auf doppelte Weise ihren Beitrag zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz erfüllen. Eine in sich runde Sache also.

Was bedeutet extensive Begrünung?

Die extensive Dachbegrünung ist die einfachere und leichtere Variante, da der Aufbau nur ca. bei 10 bis 20 Zentimetern Höhe und bei 60 bis 250 Kilogramm Gewicht pro Quadratmeter liegt. Die Bepflanzung beschränkt sich hauptsächlich auf Moose, Gräser und Kräuter, die aber auf der anderen Seite sehr pflegeleicht sind und meistens keine zusätzliche Bewässerung benötigen.

Begrüntes Flachdach Sportpark Lech

Grünoase auf einem Dach in Frankfurt/Main

Geht auch eine intensive Dachbegrünung?

Bei der intensiven Dachbegrünung gibt es kaum einen Unterschied zur Natur am Boden. Deutlich höher sind hierbei allerdings Aufbau und Gewicht (bis zu 2 Meter + 3 Tonnen Gewicht pro m²), aber dafür können auch ganze Bäume gepflanzt werden. Mit einer aufwendigeren Dachbegrünung steigt natürlich auch der Aufwand für Bewässerung und Pflege – ganz wie bei einem normalen Garten. Die Zahl der tragfähigen Dächer und Gebäude liegt hier allerdings auch im unteren Bereich. Optisch mit Sicherheit eine tolle Sache, aber Aufwände für Sanierungen und Umbau dürften oft das Vorhaben der extensiven Begrünung begünstigen.

Überschaubare Kosten

Bei einer Dachbegrünung lassen sich keine pauschalen Beträge nennen. Faktoren, wie die Größe des Daches, ob Sie eine extensive oder eine intensive Dachbegrünung möchten, und wie hoch die geplanten Eigenleistungen sind, spielen eine große Rolle. Die Materialkosten lassen sich aber grundsätzlich auf 20 bis 30 Euro pro Quadratmeter beziffern. Nehmen Sie die Gestaltung und die Bepflanzung, nach Errichtung der Basiselemente Wurzelsperre und Drainage – dies sollte durch Fachkräfte erledigt werden – selbst in die Hand, dann können Sie den finanziellen Aufwand in einem hohen Maße reduzieren. Eventuell besteht sogar die Möglichkeit von Zuschüssen zu profitieren. Ob diese bewilligt werden und in welcher Höhe, das hängt allerdings von der jeweiligen Kommune ab. Bei Altbausanierungen sollte man sich auf jeden Fall über die Förderprogramme der KfW informieren. Für Dachbegrünungen gewährt die Kreditanstalt für Wiederaufbau häufig attraktive Kredite.

Die Bepflanzung und die Pflege

Wasserspeichernde Pflanzen sind für die Errichtung einer extensiven Dachbegrünung besonders wichtig. Hauswurz, Mauerpfeffer, Steinbrech und Flachballenstauden sind hervorragend hierfür geeignet. Kräuter und Ziergräser können nach Belieben ergänzt werden. Zusätzlicher angenehmer Effekt der Kräuter ist der angenehme Duft, den diese Pflanzen oftmals verströmen. Lavendel oder Thymian sind besonders effektiv.

Bei der Pflege verhält es sich ähnlich wie bei einem normalen Garten. Sind die Arbeiten zur Errichtung fertiggestellt, dann muss in den ersten Wochen drei- bis viermal bewässert werden. Danach sollte der Regen diese Arbeit übernehmen. Einmal im Jahr sollten Weiden- und Birkensprösslinge entfernt werden. Diese wachsen sehr schnell und sind zu groß und zu schwer für das Dach. Unkraut jäten ist auch hier ein- bis zweimal im Jahr angesagt.

Mit einer gut durchdachten Dachbegrünung können Sie einen tollen Beitrag zur Verbesserung des Klimas in dicht bebauten Gebieten liefern und werden die zusätzlichen positiven Vorteile schnell zu schätzen wissen.

ÜBRIGENS:

Hersteller von Bautenschutzmatten u. a. für die Dachbegrünung finden Sie unter:

initiative-new-life.de/bautenschutz

© hansenn– stock.adobe.com

BODENBESTÄNDIG UND PERFEKT ABGEDICHTET

VOM PIONIER DES ALTREIFENRECYCLINGS IN DEUTSCHLAND ZUM PRODUZENTEN INDIVIDUELLER PRODUKTE

Als die MRH 1991 gegründet wurde, hatte die Zementindustrie Hochkonjunktur. Durch den Aufschwung, den die Wiedervereinigung mit sich brachte, entstand vor allem im Osten Deutschlands eine hohe Nachfrage nach Zement. Die Werke verbrannten alles an Reifen, was nicht mehr auf die Straße durfte. Dies war aber nicht ganz im Sinne der Kreislaufwirtschaft wie sie vom Umweltbundesamt Berlin gerne gesehen war. Es sollte zumindest ein Teil der Altreifen recycelt werden um die Kreislaufwirtschaft im Automobilbereich voranzubringen. Somit wurde mit der MRH ein Unternehmen gefunden, welches das Pilotprojekt in Sachen Altreifenrecycling für Deutschland übernahm. Kanzlerin Merkel war damals Umweltministerin und sagte zur Eröffnung: „Die Initiative der MRH unterstützt die Bemühungen der Bundesregierung, gangbare Wege aus der Wegwerf- in die Kreislaufwirtschaft auch bei langlebigen Konsumgütern, hier speziell im Automobilbereich, zu finden. Ich begrüße es sehr, dass damit ein Unternehmen aus den neuen Bundesländern in Sachen Umweltschutz eine wichtige Rolle für ganz Deutschland übernimmt.“

MRH ist heute, fast 30 Jahre später, eines der größten Entsorgungsunternehmen für Altreifen in Deutschland. Mit der Recyclinganlage hat sich MRH auf die Verwertung von ca. 20.000 Tonnen Lkw-Reifen pro Jahr spezialisiert. Die daraus hergestellten Gummigranulate und Gummimehle sind bekannt für eine ausgezeichnete Qualität und Homogenität und werden an namhafte Kunden weltweit geliefert. Die Granulate werden überwiegend für elastische Beläge in Form von Fallschutzplatten, Bautenschutz, Antirutschmatten, oder Laufbahnen im Stadion verwendet. Die Gummimehle kommen in der Bauchemie und in der Industrie zum Einsatz. Dort werden sie in Beschichtungen, Vergussmassen, als hochwertiger flexibler Füllstoff und zur Modifizierung von Bitumen beim Straßenbau im Asphalt eingesetzt.

Dieses, über Jahre erworbene Know-how als Produktspezialist ist auch in das neue Unternehmen, die Polymer Technik Mülsen kurz PTM, eingeflossen. In diesem werden nun aus den Produkten der MRH fertige Endprodukte hergestellt.

Auch hier gilt die Prämisse – nicht die Quantität, sondern wieder die Qualität und Individualität der Produkte zählt. Mit einer eigenen CNC Schneide-, Fräs- und Schältechnologie können Gummimatten je nach Kundenwunsch in die Stärken von 2 mm bis 40 mm in jegliche Größen und Formen konfektioniert werden. Für die großflächige, beständige Auslegung von Fußböden wurde die sagu® flooring Gummifliesen entwickelt. Zur perfekten Abdichtung gegen Feuchtigkeit in vielen Bereichen eignen sich bitumenfreie Dickbeschichtungen der sagu®-coating Reihe.

Die Verschleißschutzmatten sagu® protect halten auch den härtesten Anforderung stand.

Mit der Gründung der Polymer Technik Mülsen ist es MRH als erste Unternehmensgruppe der Branche gelungen, den Wirtschaftskreislauf von der Einsammlung der Altreifen durch die MRH bis zur Herstellung fertiger Endprodukte durch die PTM zu schließen.

Bodenbeständig – sagu® flooring Gummifliesen

Mit den sagu® flooring Gummifliesen können schnell und einfach Böden in Handel, Industrie und im Freizeitbereich ausgelegt werden. Aufgrund eines passgenauen Puzzlesystems ist die schwimmende Verlegung auch ohne Kleben möglich. Es lassen sich sogar individuelle Gestaltungselemente wie z. B. Logos einarbeiten. Die Fliesen lassen sich einfach reinigen und können jederzeit bei Beschädigung ersetzt werden.

Die sagu® universal Abdichtung wird in Mülsen produziert und abgefüllt.

Die Produkte aus dem sagu® Programm können individuell gestaltet werden – Farben und Formen sind keine Grenzen gesetzt!

sagu® flooring schützt die Bausubstanz, mindert Renovierungskosten, senkt die Lärmbelastung und bietet Komfort beim Stehen und Laufen.

Perfekt abgedichtet mit sagu®-coating

Die sagu®-coating-Produkte eignen sich hervorragend zur universellen Abdichtung gegen Feuchtigkeit sowie zum Einsatz bei Bau-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten. Die Bauwerksabdichtung haftet auf Ziegel, Beton, Blech, Bitumen, Faserzement, Holz, Kunststoff und sonstigen tragfähigen Materialien und ist schnell und einfach in der Anwendung. Der Auftrag der einkomponentigen Abdichtung erfolgt mittels Spachtel, Glätter oder Bürste. Bei großen Flächen eignet sich das Airless-Spritzverfahren.
sagu® universal – die universelle Abdichtungslösung rund ums Haus, geprüft nach Bauregelliste A.

Gute Referenzen sprechen für sich

Aus gutem Grund entscheiden sich Unternehmen für Produkte aus dem Hause MRH/PTM. Die sagu® flooring Gummifliesen als Messeboden zu nutzen, bietet sich geradezu an.
So orderte das benachbarte Unternehmen ACV Wärmetechnik für einen kleinen Messestand 6 m² Gummifliesen. „Die Fliesen waren platzsparend verpackt und passten so perfekt in mein Auto. Auch der Aufbau vor Ort war mit Gummihammer ein Kinderspiel, da die Fliesen einfach ineinander zu haken waren und nur leicht durch Klopfen justiert werden mussten“, berichtet Jürgen Gerick von seinen Erfahrungen mit den Bodenfliesen. „Der Boden sah sehr professionell und sauber aus. Während der kompletten Messe lagen die Fliesen perfekt. Das Reinigen des Messebelags war ebenfalls problemlos möglich“, so Gerick weiter.
sagu® flooring ist hoch belastbar und widerstandsfähig gegen Schmutz und Feuchtigkeit. Das Tolle ist, dass das System unendlich erweiterbar und vor allem individuell gestaltbar ist. Somit kann man für größere Messestände weitere Fliesen bei PTM bestellen, den jeweiligen Stand beliebig erweitern und gestalten.

Auch bei neuartigen Dachbeschichtungssystemen kommen immer häufiger Produkte der MRH/PTM zum Einsatz, so auch bei der KET Kunststoff- und Elasttechnik GmbH aus Radeberg. Neben den besonders guten Produkteigenschaften von sagu® coating war den Verantwortlichen der Nachhaltigkeitsgedanke besonders wichtig: „Von der Straße auf das Dach – die Verbindung von Recycling- und elastischen Dichtungsmaterialien mit einem Gummiwerk fanden wir ideal“, so Gunter Böttcher von der KET. Bei den Sanierungsarbeiten an Dächern einiger Firmengebäude waren gerade die umweltfreundlichen Produkte die perfekte Lösung, erklärt Böttcher: „Die Haftung zu Altanstrichen und der vorhandenen Bausubstanz zeigte bei beiden genutzten zertifizierten Systemen: sagu-universal Premium Abdichtung und sagu-spezial Hybrid Bauwerksabdichtung vergleichbare gute Eigenschaften. Wobei die Umweltfreundlichkeit durch die lösemittel- und bitumenfreien Produkte sowie die einfache Anwendung bei einem guten Preis-Leistungsverhältnis im Vordergrund standen.“

NEUES AUS ALTEN REIFEN – VON SPORT BIS LADUNGSSICHERUNG

© PVP

SCHRITT FÜR SCHRITT VON TRIPTIS IN DIE WELT

Ein warmer Frühlingstag in Pretoria. Die Abendsonne steht tief am Himmel und hüllt die Vorstadt in orangerotes Licht. Perfektes Laufwetter, denkt die junge Geschäftsfrau, während sie nach einem vollen Bürotag ihre Runden auf dem Dach des Fitnessstudios dreht. Eine Laufbahn, auf der man dem südafrikanischen Himmel ein Stück näher ist. Zumindest fühlt es sich so an, wenn man den Blick von hier oben über die Häuser schweifen lässt. Nach und nach verwandelt sich das Häuser- in ein Lichtermeer ringsum. Schritt für Schritt fällt der Stress des Tages von ihr ab. Schritt für Schritt, für Schritt, für Schritt – sie genießt den Rhythmus ihres Laufs auf der Bahn. Spürt, wie ihre Füße den Boden berühren. Und ahnt nicht, dass dieser Boden aus Triptis im fernen Thüringen kommt… Hier in Olympus, einem Vorort Pretorias trainieren Fitnessbegeisterte auf einer Laufbahn, die die Thüringer Firma PVP hergestellt und auf dem Dach des neu gebauten Gebäudes der Fitnesskette Planet Fitness verlegt hat.

„Wir lieben Herausforderungen!“

Eine echte Herausforderung für die Architekten und Statiker, einen kompletten Running Track auf ein Gebäudedach aufzubringen. Und eine Herausforderungen für die Spezialisten aus Triptis: Fußböden für Fitnessstudios und Laufbahnen sind für sie nichts Neues, aber das Material so zu entwickeln, dass die südafrikanische Sonne ihm nicht zusetzt, war für die Tüftler aus dem eher nasskalten Thüringen eine Herausforderung. Bei durchschnittlich 300 Sonnentagen musste das Material besonders widerstandsfähig und vor allem UV-beständig sein. PVP-Geschäftsführer Max Madelung, selbst in Südafrika geboren, ist der Stolz über das gelungene Projekt anzumerken. Er liebt Herausforderungen. Wie seine Frau, Dr. Susanne Madelung, mit der er PVP 2003 zusammen gegründet hat. Sie ist Chemikerin und ihre Augen leuchten, wenn sie von komplexen Rezepturen erzählt und davon, wie Probleme und Anfragen ihrer Kunden sie zu immer neuen Innovationen antreiben. Ihr Geschäft? Gummigranulate. „Klingt nicht besonders sexy, ist es aber“, lacht sie. Man glaubt es ihr sofort, wenn man sie voller Enthusiasmus von ihrem Geschäft sprechen hört. „Wir sind kein riesiger Konzern, kein unbeweglicher Tanker, vielleicht eher ein Speedboot. Wir arbeiten flexibel, schnell, innovativ und sind immer nah dran an den individuellen Bedürfnissen unserer Kunden“, erzählen die beiden Unternehmer. „Unsere Kunden sind nicht nur Kunden, sie sind Partner“, betont Max Madelung.

Als einer der wenigen Hersteller weltweit deckt PVP die komplette Prozesskette ab – von der Granulatherstellung aus Altreifen über die Idee und das Konzept bis zum fertigen Endprodukt. PVP fertigt Sportmatten, Schallschutzmatten und Antirutschmatten für Industrie, Handwerk, Handel, für die Sport- und Freizeitbranche ebenso wie für den Bau. Und das weltweit. 65 % der Produktion geht von Triptis aus in 27 Länder der Welt, darunter England, Südafrika, Australien und Hongkong. Und das Emirat von Katar, wo Sportbelag von PVP den königlichen Pferden des Schahs zu Füßen liegt.

Abgefahren! Innovative Produktvielfalt aus Altreifen

Mit einem Team von etwa 70 Mitarbeitern hat PVP in den letzten Jahren über 500 verschiedene Produkte entwickelt. 30.000 Tonnen Altreifen verarbeitet PVP dafür jährlich. Doch nicht jeder alte Reifen hat das Zeug dazu, dass im nächsten Leben teure Pferde auf ihm traben oder er unter der südafrikanischen Sonne begeisterten Läufern den Boden bereitet.

© PVP

Täglich wird das erzeugte Gummigranulat einer intensiven Qualitätsprüfung unterzogen. Dazu gehört auch die Sichtprüfung von Stichproben aus der aktuellen Produktion.

© PVP

Auf dem Werksgelände wird ein Lkw mit Gummimatten aus ELT-Granulat beladen.

Die strenge Qualitätskontrolle, die sich über die gesamte Produktion erstreckt, beginnt bereits beim Einkauf. Nur fünf Prozent der Altreifen kommen überhaupt als Rohstoff infrage. In einem mechanischen Verfahren werden die Bestandteile der Reifen getrennt: Gummi, Textilfasern und Stahl. In riesigen Granuliermaschinen wird Gummigranulat in verschiedenen Korngrößen hergestellt, mit Polyurethan gebunden und zu riesigen Ballen verpresst.
Mit seiner Technologie erfüllt PVP die höchsten Qualitätsstandards nach DIN EN ISO 90001, EN ISO 14001, EN ISO 50001 und Indoor Air Comfort GOLD. Und verursacht dabei kaum Abfall: Alle Gummiabfälle, die während der Produktion entstehen, werden gesammelt, granuliert und neuen Produkten zugeführt. Um 20 % hat PVP die benötigte Menge an fossilen Brennstoffen seit 2016 reduziert. Und sie haben sich fest vorgenommen, immer noch besser zu werden in einer umweltfreundlichen Beschaffung und in der Reduzierung des CO_2-Ausstoßes.

Gut gesichert unterwegs

Nach dem Aushärten werden die Gummiballen in einem speziellen Verarbeitungsverfahren zu Rollen oder Platten verarbeitet. Dann entstehen Produkte wie SPORTMAT als Boden für Fitnessstudios oder den Pferdesportbereich, ACOUSTICMAT für den Schallschutz, PROTECTMAT für den Bautenschutz oder TRANSMAT für die Transportsicherung. Wussten Sie, dass jährlich etwa 3,2 Milliarden Tonnen Güter auf Deutschlands Straßen transportiert werden? Etwa drei Millionen Lkw sind dafür unterwegs. Dass da eine professionelle Ladungssicherung wichtig ist, versteht man sofort. „Die Reibbeiwerte (µ-Werte) unserer Antirutschmatten von mindestens 0,6µ sichern den Transport und sind in der Regel mehrfach verwendbar“, erklärt der Fachmann Max Madelung. Darunter mag sich vielleicht nicht jeder etwas vorstellen können. Was man sich vorstellen kann, aber gar nicht mag, ist, was passieren würde, wenn diese 3,2 Milliarden Güter unzureichend gesichert quer durch Deutschland gefahren würden. Jede Vollbremsung, jedes Ausweichmanöver hätte schwerwiegende Folgen. Zurrgurte in Kombination mit den PVP-Antirutschmatten leisten so einen wichtigen Beitrag nicht nur zur Waren-, sondern auch zu unserer aller Sicherheit auf den Straßen.

Bodenhaftung und Zukunftsvisionen

„Innovation drives quality. Worldwide“, liest man unter dem PVP-Firmenlogo. Innovation und Qualität sind neben dem Kundenerfolg oberster Anspruch. Knowhow, Kreativität und Begeisterung ist das, was man spürt, wenn man dem PVP-Team in Triptis begegnet. Unterwegs in die Zukunft mit Bodenhaftung – vielleicht nicht verwunderlich bei einem Hersteller, der u. a. Fußbodenbeläge produziert. Von Triptis aus erobert PVP die Welt mit innovativen Produkten aus Sekundärrohstoff. Und das wie die Läuferin in Pretoria: Schritt für Schritt, für Schritt, für Schritt …

NEW LIFE

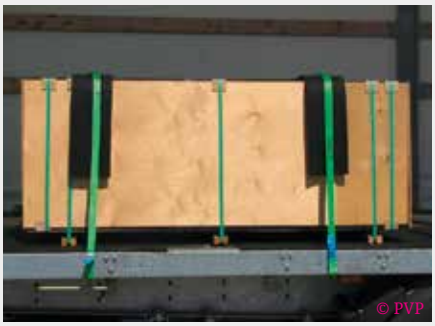
INITIATIVE-NEW-LIFE.DE

NEUE WERTE SCHAFFEN

Die Initiative NEW LIFE wird von Unternehmen und Verbänden getragen, deren erklärtes Ziel es ist, Recycling-Material aus ELT (End-of-Life-Tyres) als nachhaltigen Rohstoff für hochwertige Produkte mit langer Lebensdauer zu nutzen.

© REGUPOL

© KRAIBURG Relastec


© PVP

© Conradi+Kaiser

© GENAN

© GENAN

© KRAIBURG Relastec

© Conradi+Kaiser

© MRH/PTM

INITIATIVE-NEW-LIFE.DE