

Nachhaltige Sportböden mit Infinergy

Eva Haase

Nachhaltigkeit und Regulierung



Big actions on small particles

REDUCING MICROPLASTIC POLLUTION

Microplastics are very small solid plastic particles. They are released into the environment, for example, when car tyres wear out or when we use products that contain them.

EU DISKUTIERT VERBOT

Kunstrasen-Fußball: EU will Granulat verbieten

Mikroplastik stellt eine Gefahr für die Umwelt dar. Auch auf Kunstrasen-Fußballplätzen wird das Material benutzt. Die EU möchte den bislang verwendeten Kunststoff verbieten. Doch wie groß ist die Belastung wirklich?

Granulat und Mulche auf Sportplätzen



For many years, sports players have used all-weather pitches for football, gaelic sports, rugby, lacrosse and other sports. These artificial playing surfaces often use **rubber granules** as infill to make the pitches more durable, weather-proof and to add shock absorption and traction.

Playground surfaces also often use loose **rubber mulches** underneath swings, slides and other playground equipment to cushion the ground when a child falls. The granules and mulches are often made from scrap end-of-life tyres (ELTs) that are broken up and ground down into smaller forms.

The granules and mulches may contain a number of potentially hazardous substances including polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), metals, and phthalates, and they may also release volatile organic hydrocarbons (VOCs) and semi-volatile organic hydrocarbons (SVOCs). The presence of these hazardous substances has led to concerns about the safety of artificial sports pitches and playgrounds.

EU-wide restriction on PAHs in rubber crumb set for early 2021 adoption

10 September 2020

Transition period of 12 months proposed for industry

Europe Alternatives assessment & substitution Built environment CMRs Chemical restrictions REACH

A joint proposal by Echa and the Netherlands to restrict eight polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) found in rubber crumb is expected to be adopted by the European Commission in spring next year.

The restriction proposal lowers the total concentration limit of the carcinogenic PAHs to 20mg/kg (0.002% by weight) – down from the current limit of 100mg/kg or 1,000mg/kg in mixtures supplied to the general public.

In its draft regulation, notified to the WTO on 8 September, the Commission has proposed a transition period to allow synthetic turf producers, distributors and installation companies:

It follows the final opinion adopted by Echa's Socio-economic Analysis Committee (Seac)

Latest amendments to the Conditions of restriction
(Regulation number (EU) 2021/1199 of 20 July 2021)

9. Granules or mulches shall not be placed on the market for use as infill material in synthetic turf pitches or in loose form on playgrounds or in sport applications if they contain more than

Nachhaltigkeit bei BASF

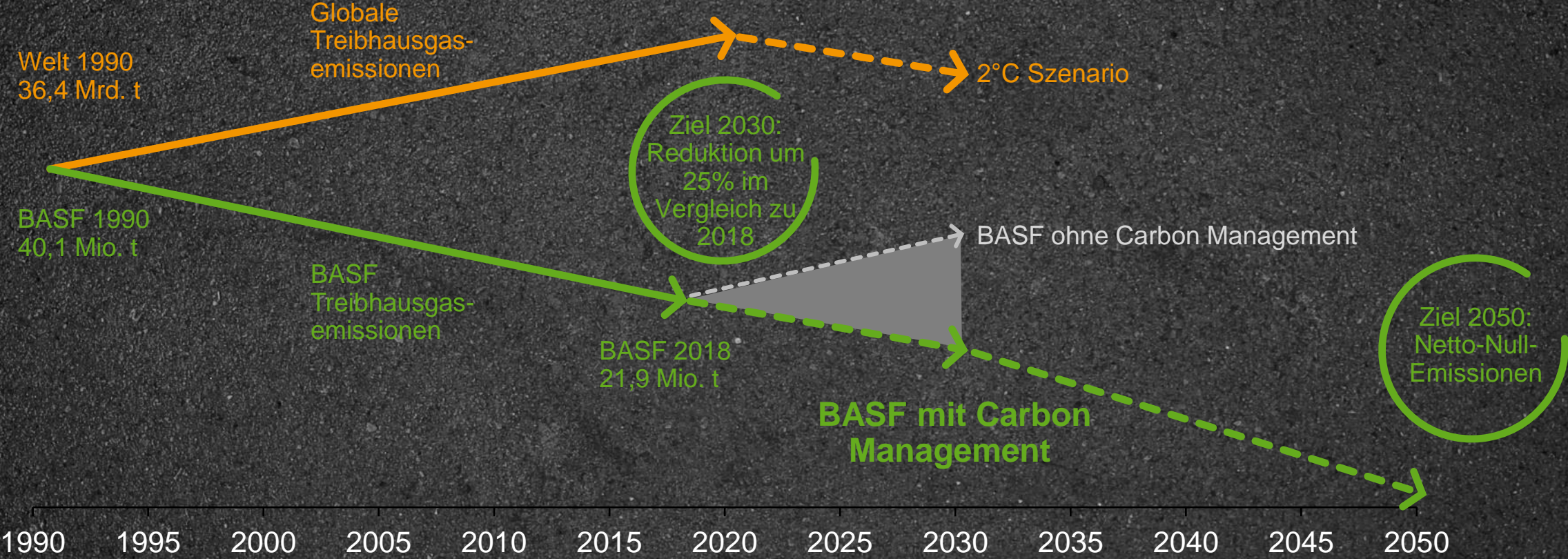
- Wir wollen unseren CO₂-Fussabdruck vom organischen Wachstum entkoppeln
- Investitionen in Zukunftstechnologien um den Wandel zu einer Kreislaufwirtschaft zu beschleunigen, z.B. ChemCycling
- Steigerung des Anteil an Accelerator Produkten mit einem substantiellen Beitrag zur Nachhaltigkeit in unserer Wertschöpfungskette



Reduzierung der Treibhausgasemissionen:

Treibhausgasemissionen

Basisjahr 1990 = 100



Ansätze für mehr Nachhaltigkeit



REDUCE



RECYCLE



RETHINK



REVIEW

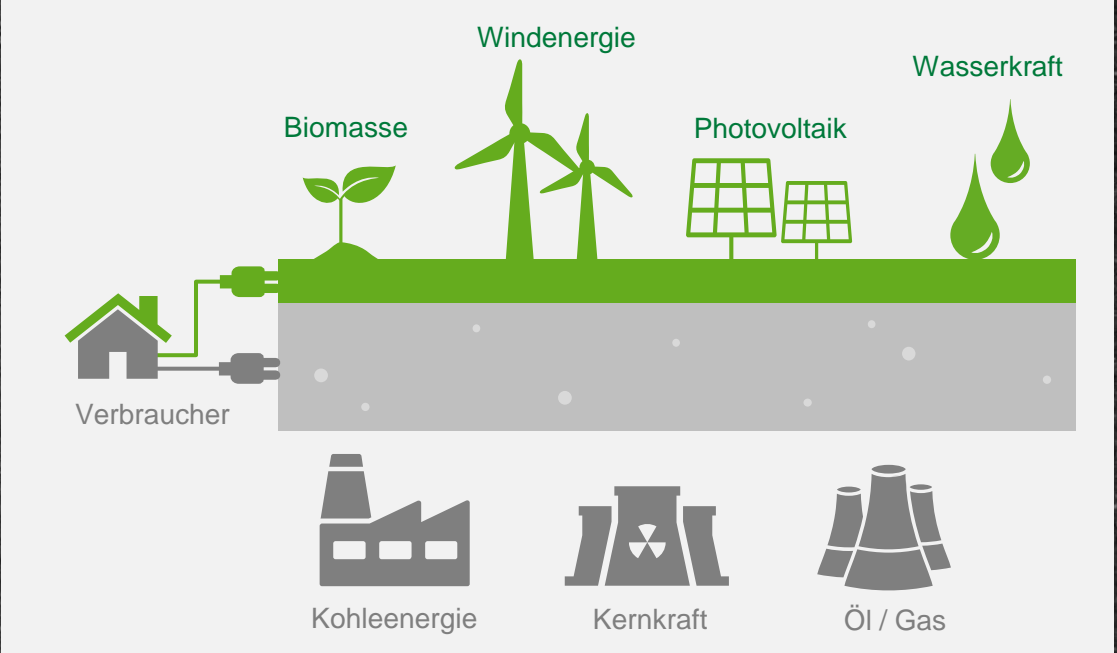
Reduce – Recycle – Rethink



REDUCE



Erneuerbare Energie



Reduce – Recycle – Rethink



RECYCLE



Chemisches Recycling für alte Matratzen

- ~30 Million benutzte Matratzen werden in der EU pro Jahr deponiert oder verbrannt
- BASF versucht hochwertige Polyole zurückzugewinnen
- Produktion von neuen Matratzen mit einem geringeren CO₂ Fußabdruck
- erste Pilotmengen an recycelten Matratzenschäumen aus eingesammelten Altmatratzen sollen bereits dieses Jahr hergestellt werden

Reduce – Recycle – Rethink



RETHINK



Leichtbau in der Karosserie

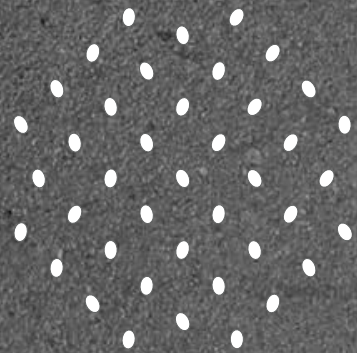
- Hochleistungskunststoffe als Ersatz für Metallwerkstoffe
- Gleiche Leistung bei geringerem Gewicht

INFINERGY

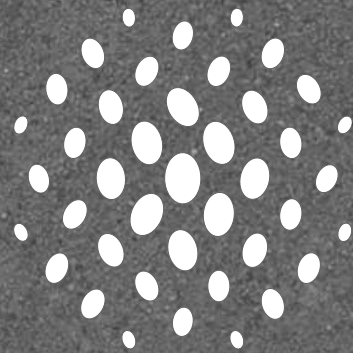
 **BASF**
We create chemistry

Infinergy®

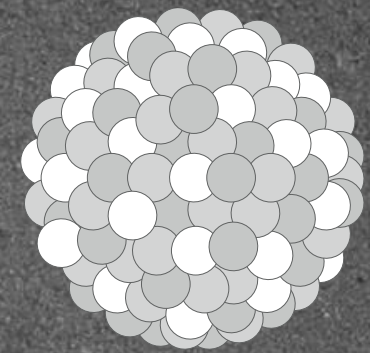
E-TPU: TPU Schaum



Granulat

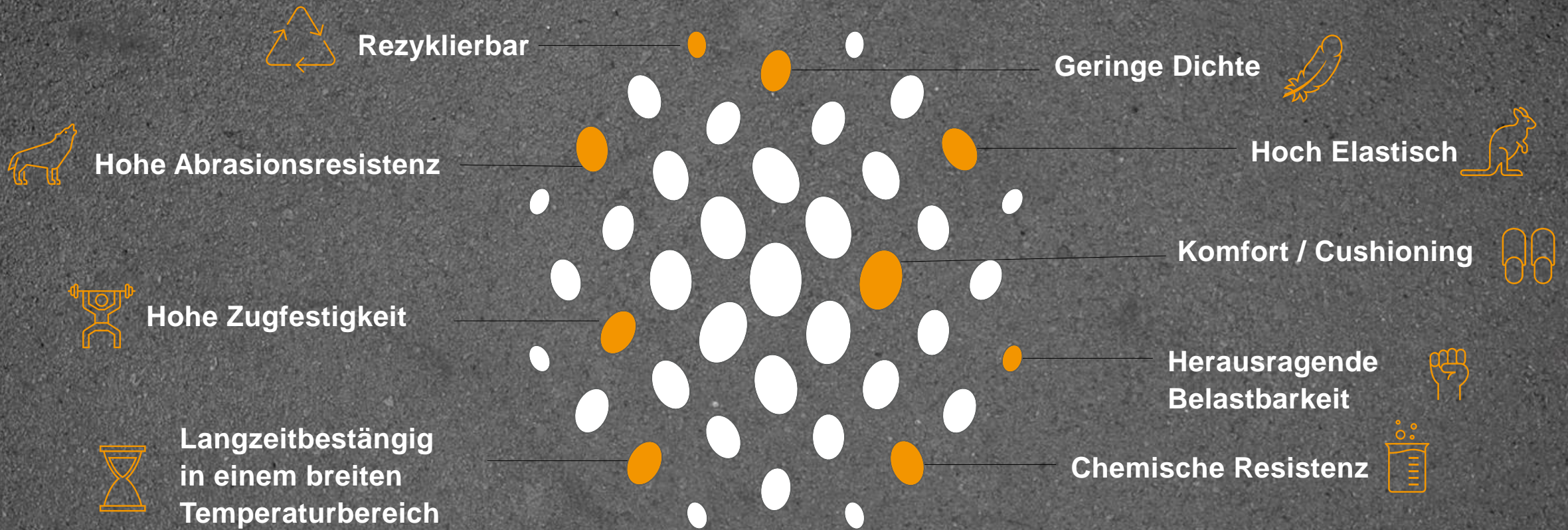


Expansion



Verschweißung /
Verklebung

Infinergy® kombiniert TPU mit den Vorteilen eines Schaums



Vorteile von Infinergy® für den Flooring Bereich

- 100% Rezyklierbar
- 20% mehr Dämpfung als ELT
- 20-30% weniger Material wird benötigt um gute HIC Werte zu erreichen
- 30-50% weniger Klebstoff insgesamt notwendig
- Leichtes Material ist besser zu händeln, weniger schwere Arbeit bei der Installation
- Einbau mit herkömmlichen Technologien möglich
- Keine PAHs

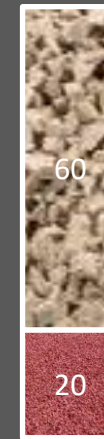
Dimensionen von HIC Wert (3m Höhe)

Gesamtdicke 90mm



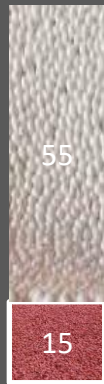
EPDM + SBR

Gesamtdicke 80mm



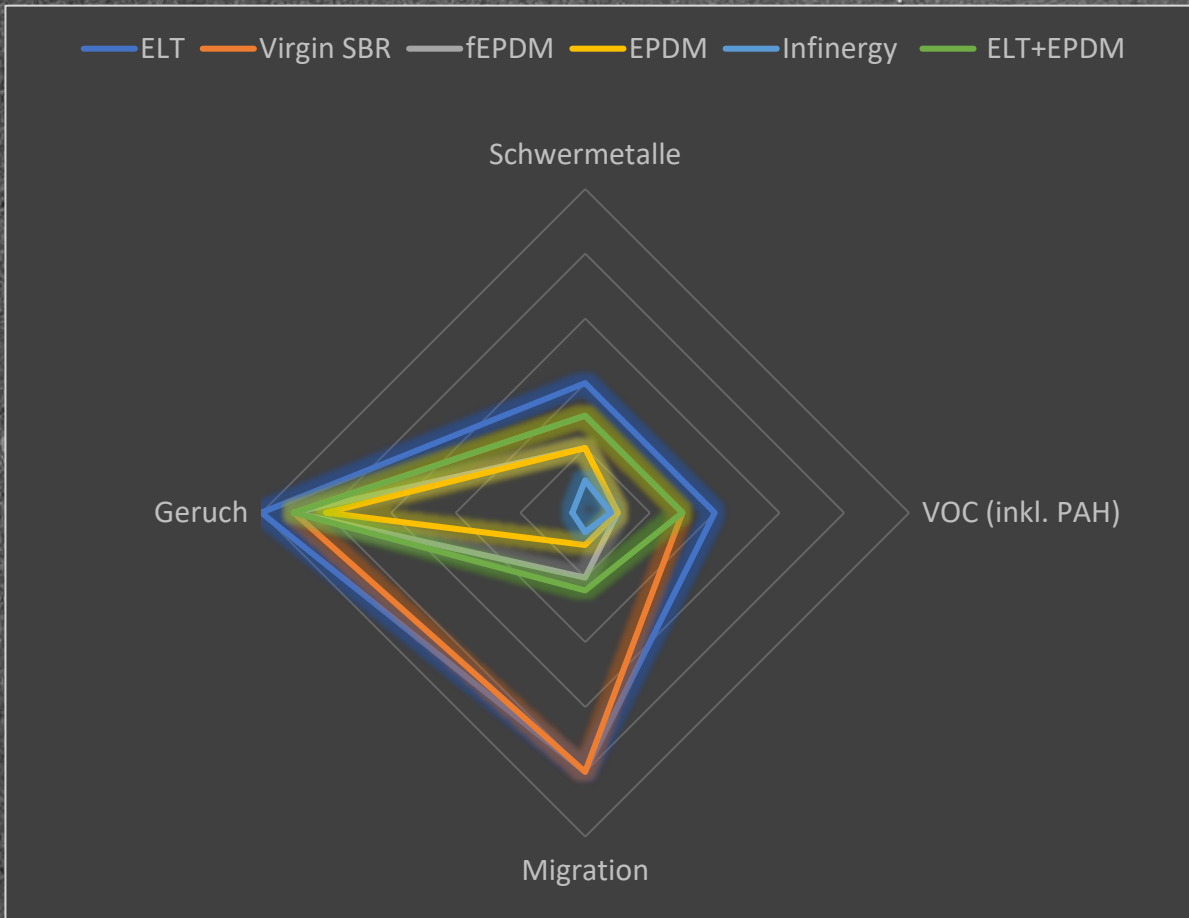
EPDM + fEPDM

Gesamtdicke 70mm



EPDM + Infinergy

Vorteile von Infinergy® für den Flooring Bereich



Zudem hat Infinergy

➤ Ökotext-Zertifikat

➤ CE- Zertifikat



Elastizität von Infinergy®

Egg drop Test



Spielplatz mit Infinergy,
installiert im Okt 22 in
Singapore

BASF
We create chemistry

Infinergy®

Weitere Nachhaltigkeitsoptionen mit Infinergy®



Bio Mass Balance



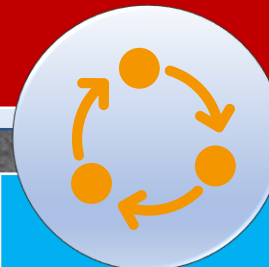
ChemCycling



Bio Content



**Recycled content:
e.g. PCW & PIW**



**Circular Loop
incl. one-material
concepts**



We create chemistry