

# Materialhinweise

## Massivholz

Für unsere Spielgeräte benutzen wir nur heimische, aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammende Hölzer. In der Regel sind dies Douglasie, Kiefer und Fichte. Auf Wunsch unserer Kunden können wir auch Lärche und Eiche liefern. Wir beziehen unsere Hölzer direkt aus heimischen Wäldern und lassen diese nach unseren Vorgaben bei ortsansässigen Sägewerken einschneiden, so dass wir eine optimale, qualitative und quantitative Ausbeute erzielen. Nach der für die verschiedenen Holzquerschnitte erforderlichen Lagerzeit auf unserem Holzlagerplatz werden diese dann bei Sauerland Spielgeräte mit einem modernen Vierseitenhobel profiliert. Die Rundhölzer werden mit einem Hobel auf den Durchmesser von 8 cm bis 20 cm rund gefräst. Anschließend bekommen diese auf einer speziellen Rundholzschleifmaschine einen Mantelschliff. Alle erforderlichen Bohrungen, Verbindungen, Form- und Kraftschlüsse sowie alle Schlitz- und Zapfenverbindungen werden auf unserer computergesteuerten Abbundanlage fachgerecht hergestellt. Der Witterung ausgesetzte Hirnhölzer werden durch eine spezielle Kugelkopfräsung geschützt. Wasser kann nach allen Seiten ablaufen. Deshalb ist eine Abdeckung durch Kunststoffkappen, unter denen sich Staunässe und dadurch Fäulnis bilden kann, nicht nötig. Holz ist ein Naturprodukt! Durch ständig wechselnde Feucht- und Trockenzeiten können Trockenrisse auftreten, die jedoch die Standfestigkeit und die Sicherheit nicht beeinflussen. Die DIN 4074 lässt diese sogenannten Schwindrisse ausdrücklich zu. Bei Nadelhölzern wie Fichte, Lärche und Douglasie sind Harze ein natürlicher Bestandteil zum Schutz gegen Holzschädlinge wie Käfer und Pilze. Bei diesen Hölzern kann es vor allem im Sommer, bei höheren Temperaturen, zu perlenartigen Austritten dieser Harze kommen. Bedingt durch das höhere Volumen und die Verflüssigung, die durch die höheren Temperaturen entstehen, ist dies ein natürlicher Vorgang.

### Douglasie

Douglasie ist das in unserem Betrieb am meisten verwendete Holz. Ähnlich wie bei der Lärche unterscheiden sich Kern- und Splintholz deutlich voneinander. Das Splintholz ist von gelblicher bis rötlich weißer Farbe. Das Kernholz ist gelblich braun bis rötlich gelb. Douglasienholz ist mittelschwer und ziemlich hart. Es ist mäßig schwindend und hat ein gutes Stehvermögen. Douglasie ist (ähnlich wie Lärche) der Witterung ausgesetzt, von guter, natürlicher Dauerhaftigkeit (Resistenzklasse). Durch die mächtigen Durchmesser können die Stämme in Kanthölzer geschnitten und zu kernfreien Rundhölzern verarbeitet werden. Dadurch ist das natürliche Rissverhalten eingeschränkt. Dennoch können Trockenrisse entstehen. Durch den Einschnitt in Kanthölzer können durch das Rundhobeln, Flügeläste vorkommen, die, wenn sie fest verwachsen sind, keinen Einfluss auf die Belastbarkeit der Hölzer haben.

### Kiefer

Bei der Kiefer kann man Splint- und Kernholz deutlich unterscheiden. Das Splintholz ist gelblichweiß. Das Kernholz ist rötlich gelb bis rötlich braun. Das Holz ist mittelschwer, mäßighart und harzhaltig. Es hat gute Festigkeit- und Elastizitätseigenschaften. Es ist mäßig schwindend und hat ein gutes Stehvermögen. Der Witterung ausgesetzt, ist das Kernholz dauerhaft, das Splintholz bedingt witterungsbeständig. Es lässt sich sehr gut imprägnieren. Wegen der geringen Stärke der Rohhölzer werden Kiefern nur als einstielige, d.h. um den Kern gefräste Hölzer, verarbeitet. Kiefernholz werden nur imprägniert verarbeitet. Aufgeständert als Standpfosten (ohne Erdkontakt) hat die Kiefer eine lange Lebenszeit.

### Fichte

Die Fichte ist ein gleichmäßig hellfarbiges Nadelholz. Farbunterschiede zwischen Splint- und Kernholz gibt es nicht. Das Holz ist mittelschwer, weich, und hat günstige Festigkeit- und Elastizitätseigenschaften. Außerdem schwindet es nur wenig und hat ein überwiegend gutes Stehvermögen. Da es wenig witterungsfest ist, wird das Holz nach dem trocknen und hobeln im Vakuumwechseldruckverfahren imprägniert. Trockenrisse und gesunde, festverwachsene Äste haben keine Auswirkungen auf die statische Belastbarkeit des Fichtenholzes.



## Lärche

Kern- und Splintholz unterscheiden sich deutlich. Das allgemein nur schmale Splintholz ist von hellgelber bis rötlicher Farbe. Das Kernholz ist rötlich braun bis leuchtend rot. Lärche ist das schwerste und zugleich härteste einheimische Nadelholz (Ausnahme: Eibe). Es ist harzhaltig und hat gute Festigkeit- und Elastizitätseigenschaften. Lärche ist mäßig schwindend und hat ein gutes Standvermögen. Sie ist in hohem Maße resistent gegen Chemikalien und Fäulnispilze (Resistenzklasse 3 bis 4). Lärchenholz benötigt keine Imprägnierung. Erdkontakt sollte vermieden werden. Es empfiehlt sich die Aufständering auf Pfostenschuhe.

## Eiche

Bei der Eiche kann man Splint- und Kernholz farblich deutlich unterscheiden. Das meist schmale Splintholz ist gelblich weiß, das Kernholz ist gelbbraun gefärbt. Eichenholz ist mittelschwer bis schwer und hart. Eiche hat ausgezeichnete Festigkeit- und Elastizitätseigenschaften mit hohem Abnutzungswiderstand. Es ist wenig schwindend und hat ein hohes Stehvermögen. In Verbindung mit Feuchtigkeit ergeben Eisenmetalle blauschwarze Reaktionsflecken. Umgekehrt wirkt das Holz korrodierend auf Eisen. Kernholz ist hoch witterungsbeständig. Splintholz ist dagegen äußerst pilzanfällig.

## Garantie

Die Garantie auf unsere Spielgeräte bezieht sich auf den Auslieferungszustand des Holzes. Alle Arten von Oberflächenbehandlungen (Anstriche oder Lasuren), müssen ausdrücklich und in schriftlicher Form genehmigt werden, um die Garantieansprüche zu erhalten. Sollten Sie planen, das Gerät zu streichen, so setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung – wir geben Ihnen Informationen, welches die geeignete Lasur ist.

## **Siebdruckplatte (BFU-100)**

Die von uns eingesetzten Siebdruckplatten sind nach BFU 100 wetterfest verleimt. Die Platten besitzen eine hoch abriebfeste Beschichtung, die im LKW- und Fahrzeugbau eingesetzt wird. Mit einem speziellen 2-Komponenten-Lack versiegeln wir die Kanten der Platten und schützen diese so noch einmal gegen Witterungseinflüsse. BFU-100 ist eine wetterbeständige Verleimung für den Einsatz als Bau-Furniersperrholz gemäß DIN 68705 Teil 3 im Außenbereich. Die Verleimung BFU-100 entspricht den Brandschutzklassen DIN 4102 B2 und DIN 5510 Teil 2 S3.

## **HPL – Hochdruckschichtstoffe (High Pressure Laminate)**

Hochdruckschichtstoffe bestehen aus mehreren Schichten Kern- und Dekorpapieren, die mit Phenol- bzw. Melaminharzen imprägniert und unter Wärmeeinwirkung miteinander verpresst werden. Dieses Oberflächenmaterial ist extrem belastbar.

Bereits früh nach der Entwicklung der ersten Kunstharze entdeckte man, dass sich diese hervorragend dazu eignen, Materialien wie Papier, Pappe oder Textilfasern zu flachen Platten zu pressen, die sich wiederum gut zu dickeren Laminaten verarbeiten ließen. Dazu werden mehrere mit Melamin- und Phenolharz getränkte Papiere unter Druck und unter Temperatur miteinander mit einer Deckschicht verpresst. Diese Baustoffe sind als HPL (kurz für High Pressure Laminate) bekannt.

Durch die Verwendung hitzebeständiger Harze halten die fertigen Platten auch hohen Temperaturen kurzzeitig stand, ohne Schaden zu nehmen. Die Oberflächen sind leicht zu pflegen und zu reinigen, lichtbeständig, sowie geruchsneutral und unempfindlich gegen Alkohol, organische Lösemittel und Wasser.

HPL ist wegen der Kratzfestigkeit und der Vielfalt, die durch verschiedene bedruckte Papiere erzeugt werden kann, in vielen Produkten des täglichen Lebens verarbeitet.

## **HC Strukturplatte**

Die HC Strukturplatte besteht aus vielen Lagen Zellulose-Papiers, die mit Phenolharz getränkt sind. Diese werden dann in speziellen Formen unter Hochdruck und Wärmezufuhr zu Platten mit 15 mm Stärke gepresst und anschließend langsam gekühlt. Die rutschhemmende Oberfläche wird bereits beim Pressvorgang gestaltet. Durch die geometrische Struktur und das Material erreichen wir eine Rutschhemmklasse R 11 gemäß DIN 51130: 2014. Zudem nimmt die Platte keine Feuchtigkeit auf und kann nicht aufquellen!



# Stahl

Baustähle sind Stähle für den Stahl- und den Maschinenbau.

Die am häufigsten verwendeten Sorten gehören in die Kategorie der Grundstähle. Sie sind meist niedrig legiert und nur teilweise wärmebehandelt (wenn wärmebehandelt dann normalisiert, auch Normalglühen genannt). Daraus ergeben sich mäßige Eigenschaften (die aber für viele Anwendungen ausreichend sind) bei einem günstigen Preis. Die klassische Unterscheidung zwischen Bau- und Qualitätsstählen ist aufgrund des technischen Fortschritts heute nicht mehr angebracht, da zwischen der Einteilung nach Zusammensetzung und technischen Parametern einerseits, und nach Verwendungszweck andererseits, unterschieden wird. Auch legierte Edelstähle finden beispielsweise als Baustähle Verwendung.

Im Allgemeinen zählen so gut wie alle kohlenstoffarmen Stähle zu den Baustählen. Bei den kohlenstoffreicheren Sorten sind die Grenzen fließend und nicht anhand dieser Faustformel zu bestimmen. Baustähle haben in der Regel eine Mindestzugfestigkeit von weniger als 500 N/mm<sup>2</sup>. Nach den neuen EN-Normen sind Baustähle alle Stähle, die nicht unmittelbar als Werkzeugstahl verwendet werden. Baustähle sind schweißbar und können spannungsarm gegläht werden.

## Verzinkung

Um ein Bauteil aus Stahl mit einer Zink- oder Zinklegierungsschicht zu überziehen, gibt es eine Reihe von verschiedenen Verfahren, wir verwenden überwiegend die Feuerverzinkung.

Unter Feuerverzinkung versteht man das Überziehen von Stahlteilen mit einem massiven, metallischen Zinküberzug. Durch Eintauchen der vorbehandelten Stahlteile in eine Schmelze aus flüssigem Zink, dessen Temperatur bei ca. 450 °C liegt.

### Nachbehandlung von verzinkten Oberflächen

Verzinkte Stahlteile sind durch die Zinkschicht sehr gut vor Korrosion (Rotrost) geschützt. Die Zinkschicht selbst ist aber den Korrosionsbelastungen ausgesetzt und es kann zu Zinkkorrosion (Weißrost) kommen.

Die Zinkschicht sieht in frischem Zustand hellglänzend aus und verändert sich im Laufe der Zeit infolge der Korrosion des Zinks zu dunkelgrau. An der Luft bildet sich eine witterungsbeständige Schutzschicht aus Zinkcarbonat. Unter bestimmten Bedingungen, wenn der Kohlendioxid-Zutritt eingeschränkt ist, z.B. unter eingeschränkter Luftzufuhr und andauernder Nässe, entsteht der unerwünschte Weißrost.

In der Praxis kann Weißrost nur bei frisch feuerverzinkten Teilen zu einem Problem werden, da sich anfangs noch keine schützenden Deckschichten gebildet haben. Weil die Einwirkung von Feuchtigkeit eine wesentliche Voraussetzung ist, spielen auch jahreszeitliche Einflüsse eine Rolle. Zeiträume, in denen Weißrost vermehrt auftritt, sind Herbst und Winter, denn häufiger Niederschlag, Nebel und Taupunktunterschreitungen, durch niedrige Temperaturen, fördern die Weißrostbildung.

Auch das Stapeln von frisch feuerverzinkten Teilen in nassem Gras, in ungünstiger Position, oder flächig aufeinanderliegend, kann unter intensiver Einwirkung von Feuchtigkeit, zu Weißrost führen.

Die Schädigung durch Weißrost wird von Laien häufig überschätzt, da bei der Bildung von Weißrost bereits geringe Mengen metallischen Zinks bei ihrer Umsetzung große Mengen des lockeren, amorphen, pulverigen Weißrostes ergeben.

### Optische Beeinträchtigung

Die Bildung von Weißrost steht nicht im Zusammenhang mit dem Verzinkungsverfahren und ist dadurch auch kein Maßstab für die Güte einer Verzinkung. Weißrost beeinträchtigt so nur das optische Bild einer Verzinkung. Die „Weißrost“-Verordnung bestimmt aus diesem Grund, dass Verzinkereien auftretenden Weißrost nicht entfernen müssen. Alle anfallenden Kosten zur Reinigung und Aufbereitung der Rohr- und Stabmaterialien für einen weiteren Verkauf bzw. aus optischen Gründen muss der Kunde selbst tragen.

Eine nachfolgende, gute Belüftung mit der dadurch gegebenen Zufuhr von CO<sub>2</sub> kann eine langsame Umwandlung von Weißrostschichten in eine schützende Zinkpatina erwirken. Diese Schicht ist dicht. Durch leichte Weißrostbildung wird die normale Gebrauchsfähigkeit feuerverzinkten Stahls in der Regel nicht beeinträchtigt, denn dieser wird unter dem Einfluss der Kohlendioxids der Luft normalerweise in schützende Deckschichten umgewandelt.

### Garantie

Wir gewähren auf unsere feuerverzinkten Stahlteile 10 Jahre Garantie gegen durchrosten.



## Pulverbeschichtung

Das Pulverbeschichten oder die Pulverlackierung ist ein Beschichtungsverfahren, bei dem ein elektrisch leitfähiger Werkstoff mit Pulverlack beschichtet wird. Eine typische Beschichtungsanlage besteht aus Oberflächenvorbehandlung (Reinigung und / oder Aufbringen einer Konversionsschicht), Zwischentrocknung, elektrostatischer Beschichtungszone und Trockner. Die Werkstücke werden dabei durch ein Fördersystem transportiert. Typische Untergründe für die Pulverlackierung sind Stahl, verzinkter Stahl und Aluminium.

Die zur Pulverbeschichtung verwendeten Pulverlacke bestehen im Allgemeinen aus trockenen, körnigen Partikeln, die zwischen 1 und 100 µm groß sind. Chemisch basieren diese meist auf Epoxid- oder Polyesterharzen. Daneben sind Hybridsysteme verbreitet, die sowohl Epoxid- als auch Polyesterharze als Bindemittel enthalten. Wie sich ein Pulverlack bei der Beschichtung verhält, wird hauptsächlich durch seine mechanischen Eigenschaften wie der Partikelgröße und der Rieselfähigkeit bestimmt. In geringerem Maße spielt auch die chemische Zusammensetzung des verwendeten Pulverlackes eine Rolle. Je nach Zusammensetzung neigen die Pulverlackpartikel zum Ansintern in der Beschichtungsanlage. Sie sind temperaturempfindlich und beginnen aufzuschmelzen und zu verkleben, wenn die Temperatur 50 °C übersteigt.

Seit April 2009 ist die Pulverbeschichtung in DIN 55633 normiert. Die Norm bezieht sich auf den Korrosionsschutz und die Bewertung von beschichteten Stahlbauten, eines der Hauptanwendungsgebiete der Pulverbeschichtung. Weiterhin üblich ist auch die Zertifizierung durch Gütegemeinschaften, die sowohl für die beschichtenden Unternehmen als auch für Pulverlacke durchgeführt werden kann. Beschichtende Unternehmen müssen dabei Anforderungen hinsichtlich Fertigungseinrichtung, Laborausstattung, Eigenüberwachung und Qualität der erzielten Oberflächenvorbehandlung und der fertigen Beschichtung erfüllen. Hersteller von Beschichtungspulvern müssen nachweisen, dass die von ihnen hergestellten Pulver die entsprechenden Anforderungen erfüllen, etwa die Erhaltung der Farbe und des Glanzes des lackierten Objektes bei Auslagerung im Freien über mehrere Jahre.

### Vernetzung [Bearbeiten]

Der Vernetzungsvorgang, das sogenannte Einbrennen, beginnt mit dem Aufschmelzen des Pulverlacks im Trockner. Dabei nimmt die Viskosität des Systems zunächst ab und durchläuft ein Minimum. Je weiter der Vernetzungsvorgang fortschreitet, desto höher wird die Viskosität. Es hat sich gezeigt, dass der beste Verlauf erzielt wird, wenn dieses Viskositätsminimum schnell erreicht wird. Das Minimum ist in diesem Fall stärker ausgeprägt und die Oberfläche des Lacks wird glatter. Bei Überschreiten der optimalen Einbrennbedingungen des Lacksystems, beginnt sich dieses zu zersetzen.

Bei wirtschaftlicher Betrachtung kommt dem Einbrennvorgang eine entscheidende Bedeutung für die Energiekosten zu. Einsparungen an dieser Stelle sind jedoch gefährlich, da die technischen Eigenschaften des Lacksystems bei unvollständiger Vernetzung möglicherweise nicht erreicht werden.

## V2A-Edelstahl

Der Chrom-Nickel-Stahl, im Sprachgebrauch gern als Edelstahl oder VA bezeichnet, wird im in erster Linie dort eingesetzt wo Korrosionsschutz, Ästhetik oder Hygiene im Vordergrund stehen. All diese Eigenschaften vereint der Chrom-Nickel-Stahl wie kein anderes Material.

Begründet ist die hohe Korrosionsbeständigkeit durch die Bildung einer Chromoxydschicht mit einer Stärke im 1000 nm-Bereich. Diese Schicht ist zwar nur sehr dünn, aber nach mechanischer Beschädigung in der Lage, sich ständig neu zu bilden, sodass Rost für diesen Stahl kein Thema ist, vorausgesetzt natürlich, Fremdstoffe beschädigt nicht die Oberfläche. Aber auch dann ist nicht alles verloren! Durch geeignetes Nacharbeiten wie schleifen, bürsten, polieren oder beizen lässt sich die Oberfläche wieder regenerieren.

Wir verwenden hauptsächlich V2A-Edelstahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4301.

Edelstahl ist – mit Ausnahme von reduzierenden Säuren und chlorhaltigen Medien – korrosionsunempfindlich und nach der Veredelung durch unsere Glasperstrahlung wartungsfrei. Die Glasperlen belassen die Oberflächen absolut rein, weil Glas ein neutrales Arbeitsmittel ist, d.h. es geht mit dem bestrahlten Metall keinerlei chemische Verbindung ein. Die verwendeten Strahlstoffe sind absolut frei von gesundheitsschädigenden Stoffen und belasten daher weder Gesundheit noch die Umwelt.

Grundsätzlich gilt: Je feiner die Oberfläche, desto besser der Korrosionsschutz.



Ein weiterer Aspekt ist, besonders bei Außenanwendungen, nicht zu vernachlässigen. Schmutz in Verbindung mit oft vorhandenem Flugrost, der sich an Oberflächen absetzt. Dies führt oft zu der irrigen Annahme, dass Edelstahl rostet. Das ist natürlich nicht so, denn die Fremdpartikel ferritischen Ursprungs lösen diesen Rost aus und dringen in die Oberfläche des eigentlich gesunden Edelstahls ein. Dies ist kein Reklamationsgrund!

Derartige Roststellen sind jedoch durch Überarbeiten zu entfernen. Mit feiner Polierwolle können solche Stellen wegpoliert werden.

V2A-Edelstahl ist gegen Wasser, Wasserdampf, Luftfeuchtigkeit, Speisesäuren sowie schwache organische und anorganische Säuren beständig und hat sehr vielfältige Verwendungsmöglichkeiten, beispielsweise in der Nahrungsmittelindustrie, in der Pharma- und Kosmetikindustrie, im chemischen Apparatebau, in der Architektur, im Fahrzeugbau, für Haushaltsgegenstände und -geräte, für chirurgische Instrumente, im Schank- und Küchenbau, bei Sanitäranlagen, für Schmuckwaren und Kunstgegenstände. Die Korrosionsbeständigkeit wird durch das Elektropolieren wesentlich erhöht. Dies wird insbesondere in der Pharma-, Lebensmittel-, Medizin- und Fassadentechnik gefordert. Ungeeignet ist dieser Chrom-Nickel-Stahl für Anwendungen in Verbindung mit Chlorwasser.

## Fallschutz

Wo Kinder spielen, muss Sicherheit garantiert sein! Und ein bisschen Farbe darf auch gern ins Spiel. Unser Fallschutz erfüllt diese und alle anderen wichtigen Bedingungen – spielend leicht.

Fallschutzplatten sind elastische Bodenplatten, die aus Kautschukgranulat hergestellt und mit umweltfreundlichen PUR- Bindemitteln und lösungsmittelfreier Farbe verarbeitet werden.

Egal, wo Sie Fallschutz nutzen, ob auf öffentlichen Spielplätzen, in Kindergärten, Schulen oder im privaten Bereich, diese Bodenplatten bieten Ihnen überall rutschfesten Halt. Unser Material ist witterungsbeständig, trittsicher, sitzwarm; ist leicht zu reinigen und extrem langlebig.

Das einfache Verlegen von Fallschutzplatten sowie die Möglichkeit, jederzeit Änderungen vorzunehmen und Platten umzulegen, ist für uns selbstverständlich. Das unkomplizierte Stecksystem der Bodenplatten schafft für diese Flexibilität die optimalen Voraussetzungen.

### Wartung und Pflege

Fallschutzflächen sollten regelmäßig gereinigt werden. Dies kann mit hartborstigen Besen, oder auch per Industriesauger erfolgen. Für eine Tiefenreinigung empfiehlt sich die Behandlung mit Hochdruckreinigern. Auch die Fugen sollten von Schmutz, Moos und Gras gereinigt werden, da entsprechende Verschmutzung die Platten auseinander- bzw. hoch drücken kann. Abrieb der Oberfläche gehört zum normalen Erscheinungsbild der Fallschutzplatte und stellt keinen Reklamationsgrund dar. Die losen Partikel sind mit der Reinigung zu entfernen.

### Garantie

Wir gewähren auf unsere Fallschutzplatten 2 Jahre Garantie. Ausgenommen sind unsachgemäße Verlegung, fehlerhafter Untergrund, Vandalismus oder starke mechanische Beanspruchungen z.B. durch Stollenschuhe oder ähnliches.



# Entsorgung von Spielgeräten

## Douglasien und Eichenhölzer unbehandelt

Abfallklasse A1 Schlüssel 170201

- Naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz, das bei seiner Verwendung nicht mehr als unerheblich mit holzfremden Stoffen verunreinigt wurde, ist gemäß Altholzverordnung, der Kategorie I zuzuordnen. Diese werden in der Regel zur Aufbereitung von Altholz zu Holzhackschnitzeln und Holzspänen für die Herstellung von Holzwerkstoffen verwendet.

## Kiefer kesseldruckimprägniert

Abfallklasse A4 Schlüssel 170204

- Gemäß Altholzverordnung ist mit Holzschutzmitteln kontaminiertes Rest- und Altholz (sofern als „Abfall“ deklariert) der Kategorie IV zuzuordnen. Dieses ist gemäß dieser Verordnung vorrangig einer energetischen Verwertung in einer dafür zugelassenen Anlage zuzuführen. Daneben sieht die Verordnung die stoffliche Verwertung (Erzeugung von Synthesegas zur weiteren chemischen Nutzung oder Herstellung von Aktivkohle/Industrieholzkohle) vor.

## HPL-Platten

Abfallklasse A2 Schlüssel 170201

- Aufgrund ihres hohen Heizwertes (18–20 MJ/kg) eignen sich HPL-Platten gut für die thermische Verwertung. Sie verbrennen bei vollständigem Ausbrand (bei 700°C) zu Wasser, Kohlendioxid und Stickoxiden. Solche Bedingungen sind durch moderne, behördlich genehmigte Industriefeuerungsanlagen gewährleistet. Die Asche aus diesen Verbrennungsprozessen kann auf kontrollierten Deponien verbracht werden. HPL-Platten bieten damit die Voraussetzung für eine energetische Verwertung gemäß § 6 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes.

## Metalle

Abfallklasse Wiederverwertung Schlüssel 170405

- Werden als Altmetalle/Schrott von zertifizierten Entsorgern abgeholt.

## Polyamidstahltau

Abfallklasse Wiederverwertung Schlüssel 170407

- Aufgrund des geringen Gewichtanteiles des Polyamides zum Stahlkern werden diese der Wiederverwertung Metall zugeführt.

## Fallschutzmaterialien

Abfallklasse 07 Abfälle aus organisch-Chemischen Prozessen

Abfallschlüssel 070299

Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern

