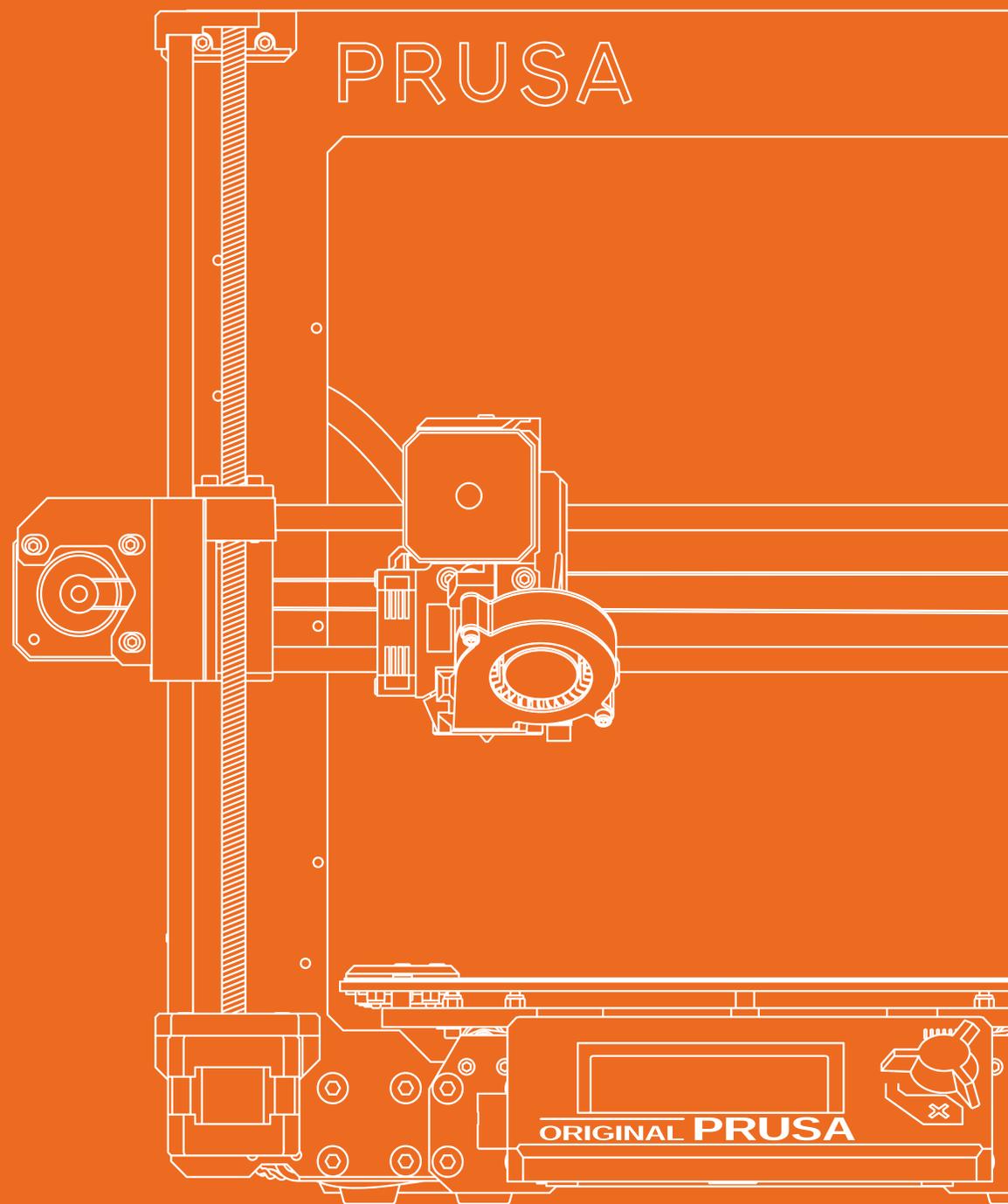


PRUSA PRODUKT-PASS

Original Prusa i3 MK3S+

PRUSA
RESEARCH
by JOSEF PRUSA



Eine der wichtigsten Verpflichtungen im Rahmen unserer Bemühungen um Nachhaltigkeit ist die Entwicklung und Herstellung von Druckern, die den Anforderungen der Kreislaufwirtschaft entsprechen.

In der Praxis bedeutet dies, dass unsere Produkte einfach zu warten, aufzurüsten oder zu reparieren sind. Und wenn sie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, müssen sie auf irgendeine Weise wiederverwendet oder recycelt werden können. Unser Ziel ist es, alle verwendeten Materialien so lange wie möglich im Umlauf zu halten.

Wir möchten auch transparenter machen, woher die Materialien und Komponenten für unsere Drucker stammen und welche Auswirkungen sie auf die Umwelt haben.

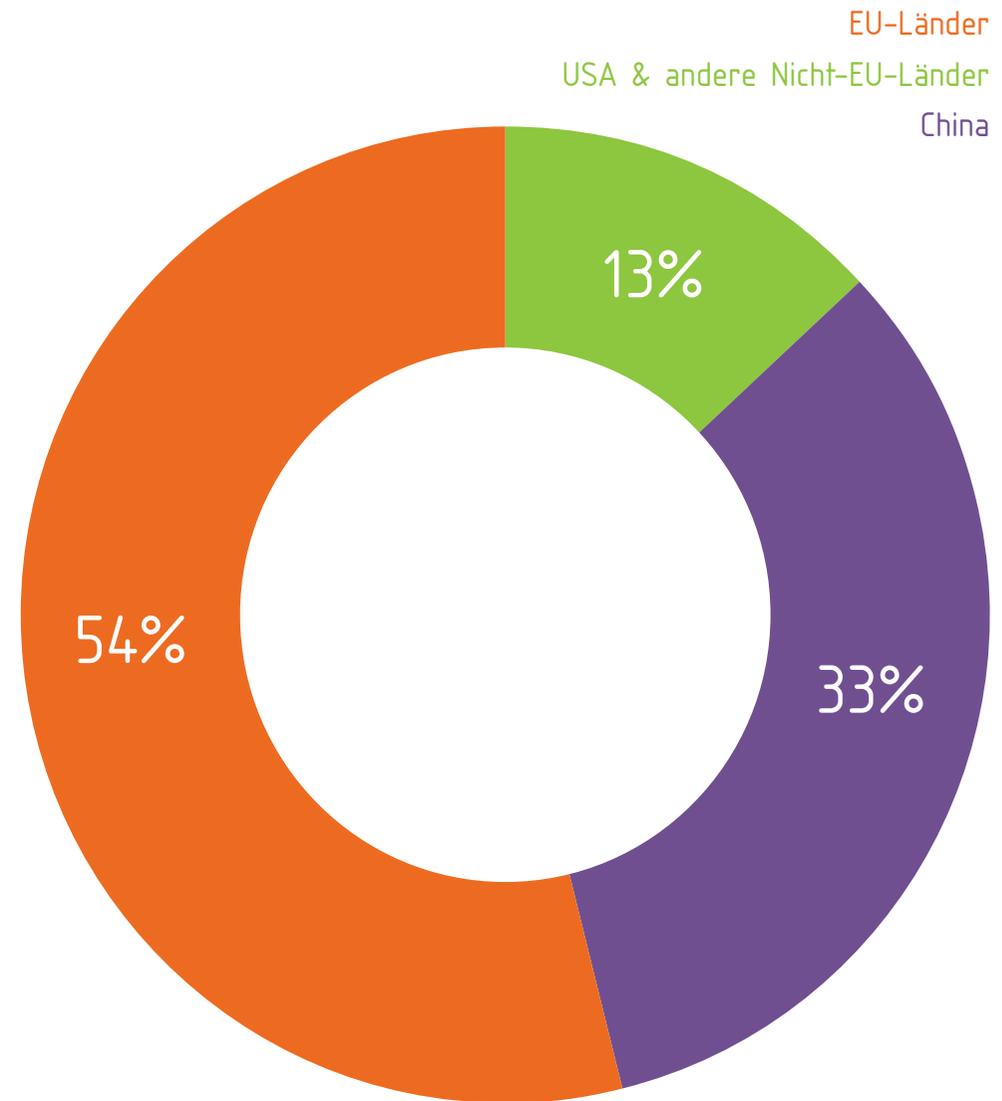
Aus diesem Grund haben wir den ersten Prusa PRODUKT-PASS entwickelt!

Der Prusa PRODUKT-PASS enthält:

- die Herkunft der Druckerteile nach Land
- den CO₂-Fußabdruck des Druckers
- Informationen zu Wartung, Reparierbarkeit und Ersatzteilen
- Informationen über Upgrades
- Beschreibung der Materialien jedes Teils zum Zwecke des Recycling
- Anregungen für die Wiederverwendung ausgewählter Druckerteile am Ende ihrer Lebensdauer

Unser Ziel ist es, die maximale Menge an Komponenten für die Produktion unserer Drucker so nah wie möglich an unseren Produktionslinien in Prag zu beschaffen.

Teile des Original Prusa i3 MK3S+ 3D-Druckers nach Herkunftsland

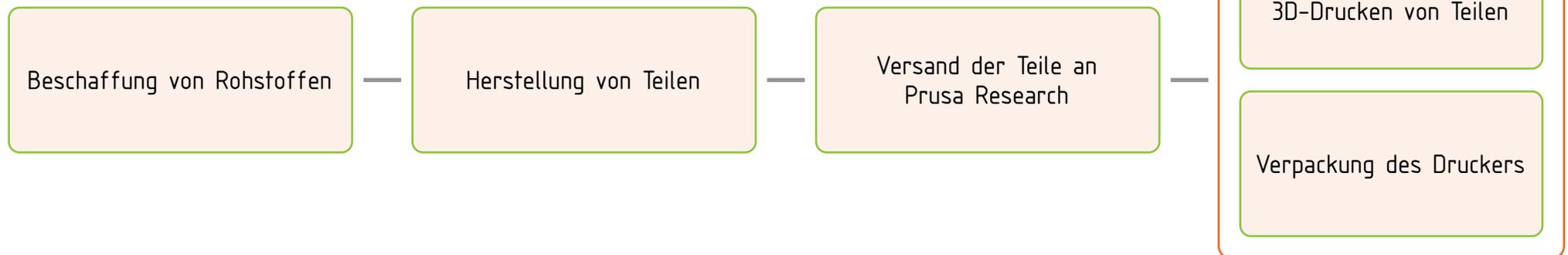


Das Herkunftsland ist definiert als der Staat, in dem das Teil hergestellt oder zusammengebaut wurde.

Der Kohlenstoff-Fußabdruck des Druckers

Das Design des Druckers ist rein funktional und wirtschaftlich, ohne überflüssige “Protz”-Funktionen. Das macht den Drucker so erschwinglich, reparaturfreundlich und umweltfreundlich wie möglich. Das Wissen um unseren CO₂-Fußabdruck gibt uns Raum für Verbesserungen bei der Entwicklung zukünftiger Produkte.

Der CO₂-Fußabdruck der Herstellung und Verpackung des Druckers beträgt **105 kg CO₂ eq.***



*Ein Kohlendioxid-Äquivalent oder CO₂-Äquivalent, abgekürzt CO₂-eq, ist ein metrisches Maß zum Vergleich der Emissionen verschiedener Treibhausgase auf der Grundlage ihres Erderwärmungspotenzials (GWP), indem die Mengen anderer Gase in die entsprechende Menge Kohlendioxid mit demselben Erderwärmungspotenzial umgerechnet werden.

Der CO₂-Fußabdruck des Druckers wird von der Entstehung bis zum Ende berechnet, d.h. von der Gewinnung/Beschaffung der Rohstoffe, ihrer Verarbeitung und der Herstellung der einzelnen Druckerteile, dem Versand an Prusa Research, der Produktion der eigentlichen Teile im Haus bis hin zur Endmontage der Druckerteile und der Verpackung.

Die Berechnung des CO₂-Fußabdrucks basiert auf der Lebenszyklusanalyse. Sie wurde von der LCA-Expertin Ing. Marie Tichá / MT KONZULT erstellt. Die Methodik der Arbeit basiert auf den Normen ČSN EN ISO 14040/14044, unter Verwendung der Software SimaPro 9.3.0.3. und der Datenbank Ecoinvent 3.

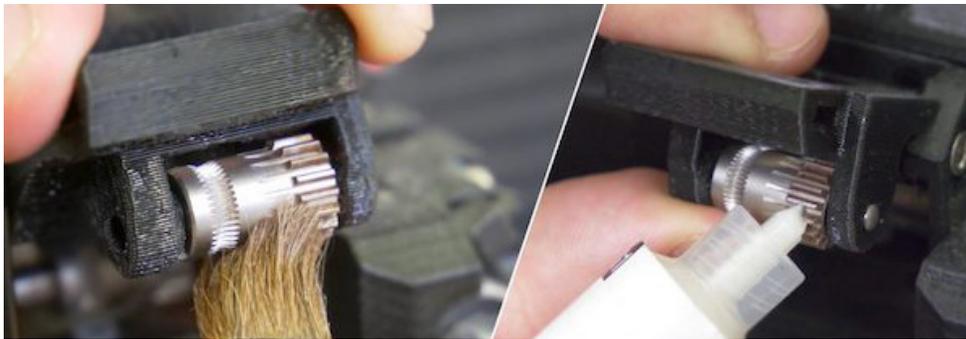
Die Berechnung wurde von Envitrail, einem von der TÜV NORD CERT GmbH zertifizierten Unternehmen, unabhängig überprüft.

Wartung, Reparierbarkeit und Ersatzteile

Wir möchten, dass Ihr Drucker so lange wie möglich hält.

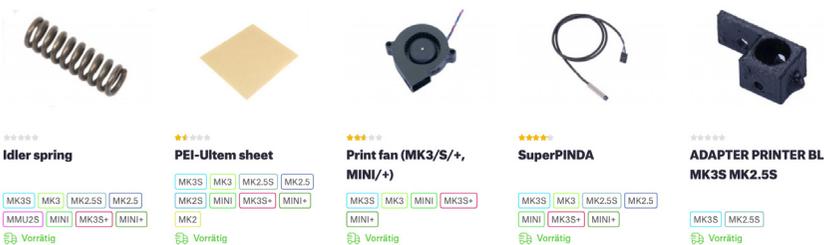
Wir empfehlen eine regelmäßige Wartung Ihres Druckers.

Die Inspektion und Wartung der Druckerkomponenten sollte alle paar hundert Druckstunden durchgeführt werden. Eine Anleitung dazu finden Sie [hier](#).



Wir sorgen dafür, dass unsere Drucker leicht zu reparieren sind.

Eine große Auswahl an Ersatzteilen finden Sie [hier](#).



Unsere Drucker sind außerdem **Open Source** und Sie können alle gedruckten Teile kostenlos [herunterladen](#).

Für den Fall, dass ein Teil Ihres Druckers nicht mehr funktioniert und nicht mehr unter die Garantie fällt, haben wir einfach zu befolgende [Reparaturanleitungen](#) zusammengestellt. Außerdem können Sie sich jederzeit an unseren technischen 24/7-Support wenden.

Ausblenden

Wie man den Hotend Thermistor austauscht (MK3S/MK3S+) 	Wie man ein Druckkühlgebläse austauscht (MK3S/MK3S+) 	Wie man einen Hotend austauscht (MK3S/MK3S+)
Austausch eines IR-Sensors (MK3S/MK3S+) 	Austausch des SuperPINDA (MK3S/MK3S+) 	Austausch der Lager an der Y-Achse (MK3S+)
Austausch der Lager an der X-Achse (MK3S+) 	Austausch der Hotend-Heizpatrone (MK3S/MK3S+) 	PrusaLink und Prusa Connect Einrichtung für MK3S/+
Verpackung des i3-Druckers für die Rücksendung - Individuelles Verpackungsmaterial 	Verpackung des i3-Druckers für die Rücksendung - Original Verpackungsmaterial 	Wie man Heatbreak/Heizblock/Kühlkörper austauscht (MK3S+/MK3S/MK2.5S/M MU2S)
Senden von Dateien von PrusaSlicer zu PrusaLink 	Drucken eines G-Codes über PrusaLink 	Wie man einen Heizbett-Thermistor austauscht (MK3S+/MK3S/MK2.5S/M K2S)
Wie man einen Hotend PTFE-Schlauch austauscht (MK3S+/MK3S/MK2.5S/M MU2S) 	Austausch der PEI-Folie beim (MK3S/MK3/MK2.5S/MK2.5) 	

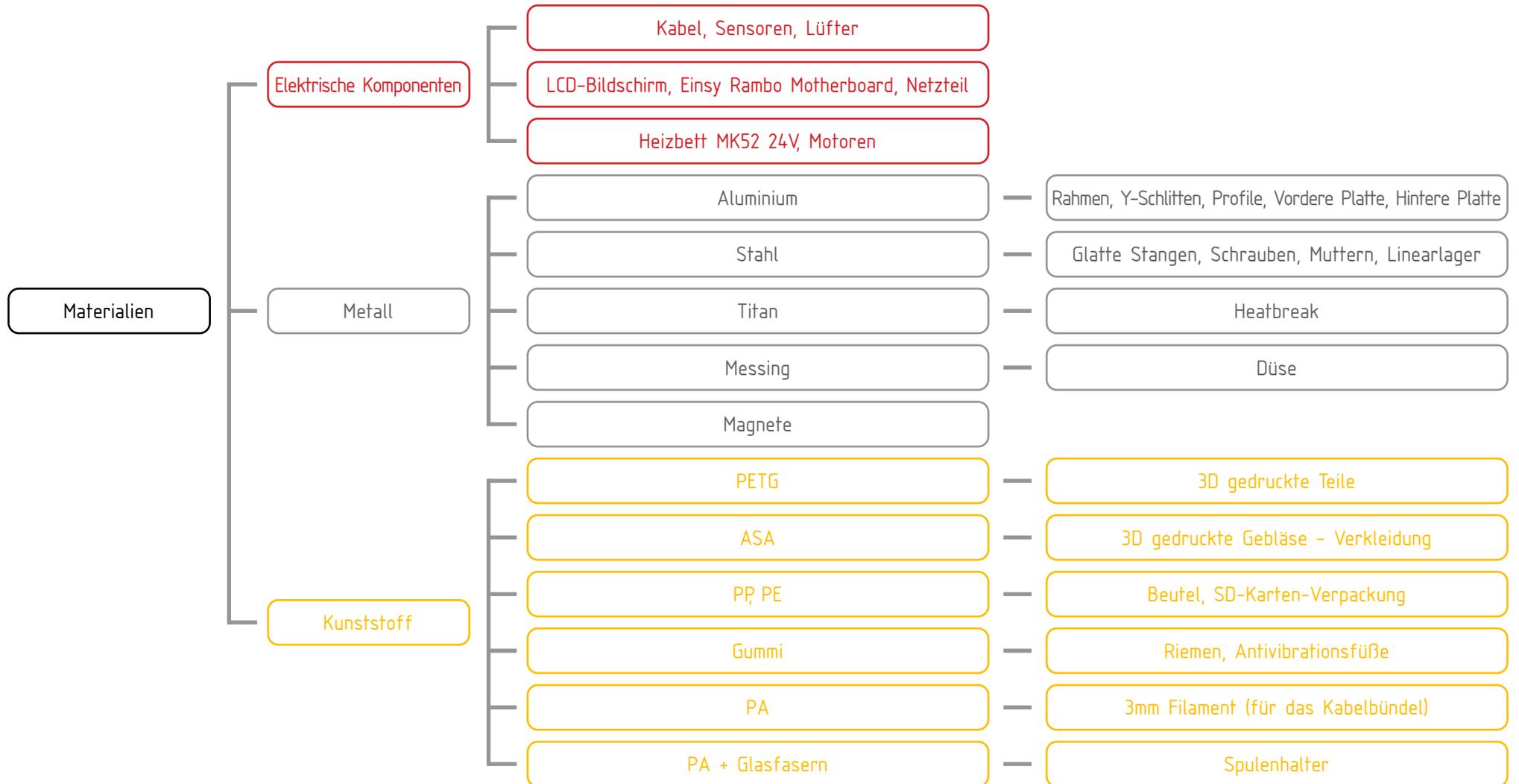
Upgrades

Ältere Modelle unserer Drucker behalten ihren Wert länger dank der Möglichkeit, auf ein neueres Modell aufzurüsten.



Material-Identifikation

Wenn eine Komponente das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat und Sie sie recyceln möchten, müssen Sie herausfinden, aus welchem Material sie besteht. Wir haben eine Übersicht vorbereitet, die Ihnen dabei hilft.



Inspiration für die Weiterverwendung von Druckerkomponenten

Auch wenn der Drucker selbst nicht mehr funktioniert, können Sie einige seiner Teile weiterverwenden! Dank unserer wunderbaren kreativen Gemeinschaft von 3D-Druckernutzern bringen wir Ihnen diese Tipps zur Inspiration. 📌



Arduino-Roboterarm

Dieser 3D-gedruckte Pybot SCARA-Roboterarm wurde mit gängigen und erschwinglichen Elementen aus der 3D-gedruckten Welt erstellt (NEMA 17-Motoren, Linearlager, Zahnriemen...) Die Idee war, einen zuverlässigen, schnellen, modifizierbaren und präzisen Roboterarm für alle zu schaffen, die einen sehr coolen Desktop-Roboter haben möchten und/oder für jeden, der Robotik und Mechanik lernen möchte.



F.R.I.D.G.E

Eine maßgefertigte Box, die mit den Innereien des MK3 und der Display-Baugruppe ausgestattet ist. Der Benutzer kann es mit eigenen Peripheriegeräten wie Sensoren oder beweglichen Teilen ausstatten und eigenen Code auf dem MK3-Board ausführen. Von diesem Punkt an sind dem Himmel keine Grenzen mehr gesetzt! Unser Kollege Jan David nennt Beispiele wie einen Spielzeug-Geldautomaten für Kinder, ein RFID-Lesegerät oder einen verschlüsselten Safe für Rollenspiele.



Motorisierter Kamera-Schlitten MK3

Mit den Schrittmotoren, Riemen, Riemenscheiben und anderer Hardware des MK3S können Sie einen motorisierten Kamera-Schlitten bauen. Der Slider kann entweder über das Adafruit Metro 328 Board mit Strom versorgt werden, wie die Modellautoren vorschlagen, aber mit ein wenig Programmierung kann das MK3 Einsy Board zum Gehirn dieses Sliders werden! Benutzen Sie es, um ruckelfreie Videos oder Zeitraffer aufzunehmen.

**Haben Sie eine eigene Idee,
wie Sie Teile des Druckers
wiederverwenden können?
Laden Sie sie auf Printables
hoch und teilen Sie sie mit
anderen!**

Bitte machen und teilen Sie nur Dinge, die keine Gefahr darstellen
(spielen Sie zum Beispiel nicht mit dem Netzteil herum).

