



# NEUBAU

LEITFADEN ZUR NACHHALTIGKEIT 2023



# INHALT

01	WE ARE THE SUSTAINABLE AVANTGARDE	02
02	FAKTEN ZUR NACHHALTIGKEIT	06
03	UNTERNEHMENSWERTE	11
04	CO <sub>2</sub> -NEUTRALE PRODUKTION	16
	Lokale Fertigung	18
	Erneuerbare Energien	20
05	NACHHALTIGE MATERIALIEN	22
	Pflanzenbasierte Kunststoffe	24
	naturalPX	29
	natural3D	30
	3D Druck	32
	natural Acetate	36
	Titan	38
	Edelstahl	40
	Stützgläser	42
	Verpackung und Accessoires	44



# 01. WE ARE THE SUSTAINABLE AVANTGARDE

*Wir sprechen nicht nur über gute Vorsätze.*

Begriffe wie „Nachhaltigkeit“, „Transparenz“ und „Authentizität“ gehören heutzutage wohl zu den am häufigsten verwendeten Schlagworten, mit denen Firmen ihre Produkte anpreisen. Sie gehen leicht über die Lippen. Es ist allerdings etwas schwieriger, sie in die Praxis umzusetzen. Hier bei NEUBAU sprechen wir nicht nur über gute Vorsätze.

Seit unserer Gründung ist Nachhaltigkeit das Fundament, auf dem unser Unternehmen gebaut ist. Wir fragen uns stetig, wo fängt Nachhaltigkeit an und wo können wir sie noch ausbauen. Wir entwickeln, beäugen, hinterfragen, ändern. Wir sehen uns als das Labor der Zukunft, in dem wir unseren Teil dazu beitragen, die Ressourcen der Welt verantwortungsbewusst einzusetzen. Nachhaltigkeit, Verantwortung und Design miteinander zu kombinieren, dabei Konventionen herauszufordern und neue, kreative Lösungen zu bieten – das ist unser Premiumgedanke.

# JOIN THE SUSTAINABLE AVANTGARDE

## NACHHALTIGE MATERIALIEN

Wir befinden uns mitten in einem nie da gewesenen Klimawandel, Ressourcen gehen zur Neige und Tier- und Pflanzenarten sterben aus. In Zeiten wie diesen können wir nur mit einer klaren Unternehmensvision und soliden Strategien Teil einer Wende zum Guten sein. Für uns beginnt dies bei der Beschaffung unserer Rohstoffe, die wir zur Herstellung unserer hochwertigen Brillen verwenden, über die Verpackung unserer Produkte, bis hin zur Stromversorgung unserer Maschinen.

## KONSEQUENT UMWELTBEWUSST

Wir sind allen aus der NEUBAU Familie dankbar für ihren Einsatz, ihr Engagement und ihre Kreativität. Gemeinsam treiben wir unsere technischen Innovationen, Herstellungsprozesse und Vorgehensweisen voran, sei es durch Schließen des Kreislaufs in unserem 3D-Druckverfahren oder die Herstellung von Brillenputztüchern aus recycelten PET-Flaschen. **Um unsere Umweltschutzziele zu erreichen, schöpfen wir jede Möglichkeit zur Minimierung des Abfallaufkommens sowie zur Einsparung von Energie und Wasser aus.**

**Wahre Nachhaltigkeit basiert auf Transparenz.** Deshalb sorgen wir dafür, dass die Auswirkungen unserer Herstellungsprozesse und Produkte klar nachvollziehbar gemessen, überwacht und aufgezeichnet werden und legen über jeden Schritt Rechenschaft ab. Wir haben bereits große Fortschritte gemacht, bemühen uns aber weiterhin jeden Aspekt unseres Unternehmens so nachhaltig wie möglich zu gestalten. **Der Zweck dieses Leitfadens ist es, die wichtigsten Aspekte unserer Produkte und Arbeitsabläufe transparent darzulegen und anhand konkreter Beispiele aufzuzeigen, wie wir laufend Nachhaltigkeit in unser Handeln einbinden.**

**Unsere nachhaltige Markenphilosophie findet sich in den folgenden 5 Säulen wieder.**

# 5 SÄULEN DER NACHHALTIGKEIT

HANDMADE IN AUSTRIA

ÖKOLOGISCHE PRODUKTION

SOZIALE VERANTWORTUNG

NACHHALTIGE MATERIALIEN

KLIMAPROJEKTE

# 02. FAKTEN ZUR NACHHALTIGKEIT

## 01

### CO<sub>2</sub>-NEUTRALE PRODUKTION

Seit 2022 ist unsere Produktionsstätte im Herzen Österreichs CO<sub>2</sub>-neutral. Ermöglichen konnten wir dieses Ziel durch die systematische Umstellung verschiedener Prozesse auf nachhaltige Methoden und zusätzliche Kompensationen durch zertifizierte Klimaschutzprojekte.

## 02

### PFLANZENBASIERTE KUNSTSTOFFE

Unsere Polymer-Fassungen bestehen zu 65 % oder gar zu 100 % aus pflanzenbasierten Materialien. Unser pflanzliches Azetat ist zudem als biologisch abbaubar zertifiziert. Ein echter Fortschritt in einer Zeit, in der nur 0,5 % aller Kunststoffprodukte weltweit auf Grundlage pflanzlicher Rohstoffe hergestellt werden.



## 03

### KONSEQUENTE LUFTFILTERUNG

Wir filtern 97 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Abluft heraus – weit mehr als gesetzlich vorgeschrieben.

## 04

### ABFALLFREIE PRODUKTION

Unser 3D-Druck-Prozess ist extrem nachhaltig, da wir nur das Material nutzen, das benötigt wird. Jegliches überschüssiges Material wird wiederverwertet.

# 05

## VERHALTENSKODEX

Seit 2019 setzen wir im Rahmen unseres Verhaltenskodex für Zulieferer die strenge Einhaltung von Öko-Standards und verantwortungsbewusstes Beschaffungsmanagement voraus.

# 06

## ERNEUERBARE ENERGIEN

Seit 2017 wird unsere Produktionsstätte in Österreich zu 100 % mit erneuerbarer Energie versorgt.

# 07

## NACHHALTIGE BELEUCHTUNG

Insgesamt 370 auf LED umgerüstete Leuchtmittel am Produktionsstandort reduzieren den Stromverbrauch um 60%.



# 08

## 180.000 RECYCELTE FLASCHEN

Seit 2017 wurden über 180.000 Kunststoffflaschen für die Fertigung von Brillenputztüchern für NEUBAU EYEWEAR wiederverwertet. Aus einer 12 g schweren 500-ml-Flasche können zwei Putztücher gefertigt werden.

# 09

## 360.000 PLASTIKHÜLLEN EINGESPART

Unsere Putztücher aus recyceltem Kunststoff werden ausschließlich mit Recycling-Papier verpackt. So konnten wir seit 2017 bereits über 360.000 Kunststoffhüllen einsparen.



## 03. UNTERNEHMENS- WERTE

NEUBAU EYEWEAR stellt seit seiner Gründung hochwertige Design-Brillen auf Basis einer nachhaltigen Markenphilosophie her. Bei jedem unserer Schritte stehen **folgende Aspekte im Mittelpunkt:**

## SUSTAINABLE AVANTGARDE

We are the sustainable Avantgarde. Dieser Leitsatz bedeutet für uns, dass wir als Unternehmen sozial und ökologisch fair agieren. Wir verbessern das aktuelle Zusammenleben und hinterlassen unserer nächsten Generation einen besseren Planeten. **Wir sind Vorreiter, wir nutzen kreative und innovative Impulse, die den Status Quo in Frage stellen und neue Maßstäbe setzen.** Mit unseren Produkten zeigen wir den Menschen einen Lebensstil, den sie gerne verfolgen, weil es die Welt mit progressiven Ideen, Stil und erstklassiger Mode zu einem lebenswerteren Ort macht.

## PREMIUM QUALITÄT

Premium in Design bedeutet Liebe zum Detail, klare Umsetzung der Idee und keine Kompromisse bei der Qualität. **Jede einzelne Brille wird in Österreich liebevoll aus nachhaltigen und qualitativ hochwertigen Materialien in Handarbeit gefertigt. Die umweltbewusste Nutzung von Ressourcen sowie hochmoderne Technik helfen uns dabei nicht nur unsere Nachhaltigkeitsziele zu verwirklichen, sondern die höchsten Qualitätsstandards einzuhalten.** Für unseren Anspruch an Qualität und Design fordern wir immer wieder Konventionen heraus und bieten mutige, neue, kreative Lösungen. Wir kreieren Brillen mit unverwechselbarem Design, die sich von den Massen abheben.

*Diese zentralen Werte spielen in all unseren Handlungen eine entscheidende Rolle.*







## DESIGN, ENTWICKELT UND HANDGEFERTIGT IN ÖSTERREICH.

### NACHHALTIGE MATERIALIEN

Für unsere hochwertigen Brillen verwenden wir ausschließlich nachhaltige Materialien wie pflanzenbasierte Kunststoffe, Titan und recycelten Edelstahl. Auch bei den NEUBAU Accessoires und Beiprodukten steht Umweltbewusstsein stets im Vordergrund. Für unsere Accessoires, Verpackungen und Marketingbroschüren kommen nur sorgsam ausgewählte Materialien zum Einsatz, die unsere hohen Umweltstandards erfüllen. Unser Verhaltenskodex für Lieferanten gewährleistet außerdem die strikte Einhaltung von Umweltauflagen und verantwortungsbewussten Beschaffungsmethoden.

### NACHHALTIGE PRODUKTION

Alle unsere Brillen werden in unserer CO<sub>2</sub>-neutralen Produktion im Herzen Österreichs entwickelt, hergestellt und handgefertigt. Ganz nach dem Motto „Handmade in Austria“ wird jede Brille in 200 bis 300 Arbeitsschritten gefertigt, wovon rund 80% händisch durchgeführte Abläufe sind. Durch die lokale Produktion haben wir die volle Kontrolle über flexible, effiziente Herstellungsprozesse und können uns darauf verlassen, dass diese minimale Auswirkungen auf die Umwelt haben.



# 04. CO<sub>2</sub>-NEUTRALE PRODUKTION

Um unsere Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, schöpfen wir alle Möglichkeiten zur Minimierung der produktionsbedingten Umweltbelastungen aus. Nun ist es uns gelungen, einen weiteren Meilenstein in unserem Vorhaben zu erreichen. Ab 2022 ist der Unternehmensstandort mit Produktionsstätte im Herzen Österreichs CO<sub>2</sub>-neutral (mit Kompensation). Ermöglichen konnten wir dieses gemeinsame Ziel durch die systematische Umstellung verschiedenster Prozesse auf nachhaltige Methoden und zusätzliche Kompensationen durch zertifizierte Klimaschutzprojekte.

## *Lokale Produktion, erneuerbare Energien und keine Emissionen.*

### HANDMADE IN AUSTRIA

Wir sind eine Tochterfirma des Familienunternehmens Silhouette Group, das seit 1964 seine Brillen in unserer österreichischen Heimat im Herzen Europas herstellt. So haben wir die **volle Kontrolle über unsere Herstellungsprozesse** und können uns darauf verlassen, dass diese minimale Auswirkungen auf die Umwelt haben. **Österreichs Umweltschutzgesetze gehören zu den strengsten der Welt**, es gibt also kaum einen besseren Ort, um unsere nachhaltigen Produktionsverfahren umzusetzen.

### NACHHALTIGE ARCHITEKTUR

So wie unsere Brillen vereint auch unser Hauptsitz in Linz ansprechende Ästhetik mit umweltfreundlicher Technik. **Die Gebäude werden mit erneuerbarer Energien versorgt und nutzen natürliche Klimatisierung und natürliches Licht auf optimale Weise** – damit gehören sie zu den umweltfreundlichsten Arbeitsplätzen Österreichs. Die idyllischen Außenanlagen fördern die natürliche Artenvielfalt und bieten gleichzeitig unseren Mitarbeitern die Möglichkeit, in ihren Pausen in der Natur auszuspannen.

### ABGASFILTERUNG

Unsere Unternehmenszentrale in Linz befindet sich in einer dicht besiedelten Wohngegend. Wir fühlen uns unseren Nachbarn verpflichtet, die Lärmbelastung und Luftverschmutzung durch unsere Produktionsanlagen so gering wie möglich zu halten. **Deshalb nutzen wir eine hochmoderne Filtertechnik, die 97 % der Schmutzpartikel aus den Abgasen holt.** Weil die Abgasreinigung an unserem Firmenhauptsitz weit über die gesetzlichen Anforderungen hinausgeht, sind wir beinahe emissionsfrei!



*Durch die systematische Umstellung verschiedenster Prozesse auf nachhaltige Methoden ist unsere Produktionsstätte seit 2022 CO<sub>2</sub>-neutral.*



#### WASSERSCHUTZ

Unsere Unternehmenszentrale in Linz befindet sich in einem nationalen Wasserschutzgebiet. **Tag für Tag werden die Abwässer unserer Produktionsanlagen sorgfältig analysiert**, pH-Wert, Wassertemperatur und Abwassermengen werden kontinuierlich überprüft. Österreichs Abwasservorschriften gehören zu den strengsten der Welt. Daher wird unser Abwasser vor Ort behandelt, um Schmutzpartikel herauszufiltern und das Wasser für die Aufbereitung sicher zu machen. **Tagtäglich werden in dem Wasserschutzgebiet, in dem wir uns befinden, 104.000 Liter Wasser wiederaufbereitet.**

#### 100 % ERNEUERBARE ENERGIEN

Nachhaltige Produktion beginnt mit emissionsfreiem, nachhaltigem und vollständig erneuerbarem Strom. **Unsere Unternehmenszentrale in Linz, bezieht Strom aus hundertprozentig erneuerbaren Quellen wie Sonne, Wind, Wasser, Biomasse und Biogas.** Das Klima in unseren Firmengebäuden in Linz wird mittels umweltfreundlicher Fernwärme reguliert. Außerdem wird überschüssige Wärme zu Heizzwecken gespeichert und Abwärme, die bei einzelnen Produktionsschritten entsteht, für die Lufttrocknung in unserer Brillenproduktion genutzt.

#### SMARTFLOWER SOLARMODULE

Wir suchen laufend nach Wegen, wie wir noch mehr aus unseren erneuerbaren Energiequellen herausholen können. So haben wir zum Beispiel hochmoderne „Smartflower“ Solarmodule auf unserem Firmengelände in Linz aufgestellt. Smartflowers werden in Österreich hergestellt und produzieren bis zu 40 % mehr Strom als herkömmliche Solarmodule. Dank ihres einzigartigen, intelligenten Designs sind sie wartungsfrei. Ganz wie echte Blumen schließen sie sich abends bei Sonnenuntergang. Danach reinigen sie sich selbst, damit sie am nächsten Tag wieder optimal Strom produzieren können. Zusätzlich wurden alle bestehenden und ausbaufähigen Dachflächen für umfangreiche Photovoltaik-Anlagen genutzt.

#### STROMSPAREN DURCH LED

Insgesamt 370 auf LED umgerüstete Leuchtmittel am Produktionsstandort reduzieren den Stromverbrauch um 60%.

#### UMWELTFREUNDLICHE TRANSPORTMITTEL

Gemeinsam mit unserem Mutterkonzern Silhouette Group kommen Großteils E-Firmenautos zum Einsatz.

#### INVESTITION IN DEN KLIMASCHUTZ

Neben der systematischen Reduzierung von konventionellen Produktionsprozessen auf nachhaltige Methoden investieren wir jedes Jahr in ein Klimaschutzprojekt, um bislang noch unvermeidbare Emissionen zu kompensieren. Strom ist die am meisten genutzte Energieform in der Brillenproduktion, weshalb wir uns gemeinsam mit der Silhouette Group diesem Thema besonders widmen möchten. Der Kompensationsbetrag 2023 wird daher in den Ausbau einer 400 MW- Photovoltaik-Anlagen in Indien investiert. Ziel des Projekts ist die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen, um diesen in das regionale indische Stromnetz einzuspeisen. Zusätzlich setzten wir weiterhin auf den Ausbau unserer Eigenstrominitiative durch Photovoltaik-Anlagen auf unseren Dächern innerhalb der Produktionsstätte in Linz, Österreich.

Auch in der Zukunft haben wir das Wohl unserer Erde immer im Blick. Daher arbeiten wir mit großer Hingabe an weiteren wichtigen Meilenstein innerhalb unserer Nachhaltigkeitsphilosophie. Nachdem die Produktionsstätte seit September 2022 CO<sub>2</sub>-neutral mit Kompensation ist, haben wir ein neues Ziel: Bis 2027 wird unsere Brillenproduktion Co<sub>2</sub>-neutral, ganz ohne die Kompensation über externe Umweltschutzprojekte.



A close-up photograph of several bright red, spiky plant clusters, possibly from a species like Rhus typhina, set against a background of large, green, textured leaves. The lighting is dramatic, highlighting the texture of the red spikes and the veins of the leaves.

## 05. NACHHALTIGE MATERIALIEN

Wir setzen nicht nur auf konsequent umweltfreundliche Produktion, sondern nutzen auch möglichst viele nachhaltige Rohstoffe, um die schädlichen Auswirkungen auf unsere Umwelt auf ein absolutes Minimum zu reduzieren. Dazu sind hochmoderne technische Lösungen nötig, mithilfe derer wir organische Werkstoffe in Materialien verwandeln, die zu den hochwertigsten der Brillenbranche zählen.

# PFLANZENBASIERTE KUNSTSTOFFE



Mutter Natur liefert uns leistungsfähige und vielseitige Materialien für die Herstellung unserer Brillenfassungen.

Der weltweite massive Einsatz von erdölbasierten Kunststoffen hat enorme Auswirkungen auf die Umwelt. Die übermäßige Nutzung dieser Kunststoffe bringt die Erschöpfung wertvoller Bodenschätze und die Zerstörung großer Teile unserer Umwelt mit sich. **Das Destillieren von Petroleum und das Cracken von Naphtha sind mit einem extrem hohen Energieverbrauch verbunden. Diese Tatsachen waren mitverantwortlich uns für pflanzenbasierte Alternativen zu entscheiden: *naturalPX* und *natural3D* auf Basis der Rizinuspflanze, sowie *natural* Acetate aus Baumwolle und Holz.**

## RIZINUSÖL – EIN LEISTUNGSFÄHIGER UND NACHHALTIGER ROHSTOFF

### NACHHALTIGE BESCHAFFUNG

Wir beziehen die Rizinussamen für die Herstellung unserer pflanzenbasierten Kunststoffe *naturalPX* und *natural3D* von einer Agrargenossenschaft bestehend aus 5.800 zertifizierten Bauern in Indien. Die Bauern sind Teil einer Initiative zur Förderung nachhaltiger Landwirtschaft (PRAGATI Initiative). Im Rahmen dieser Initiative werden verbesserte Maßnahmen zur Handhabung von landwirtschaftlichen Abfällen angewendet. Mithilfe von Sicherheitskits und intensiven Schulungen ist es den Bauern möglich, die Pflanzen auf ökologische Weise anzubauen. Die Rizinuspflanzen, die wir für die Herstellung unserer Brillen nutzen, sind außerdem gentechnikfrei.

### EIGENSCHAFTEN

Rizinusöl ist eine leicht gelbliche bis farblose Flüssigkeit mit einem ausgeprägten Geschmack und Geruch. Das Öl und seine Derivate kommen in zahlreichen Produkten zum Einsatz, zum Beispiel in Schmierstoffen, Hydraulik- und Bremsflüssigkeiten, Malfarben, Färbemitteln, Lacken, Tinten und Nylon. Aufgrund ihrer vielseitigen Eigenschaften wird die Rizinuspflanze auch „Wunderbaum“ genannt. Allerdings ist sie auch für den tödlichen Giftstoff Rizin bekannt. Dieses giftige Protein kommt ausschließlich in den Samen der Pflanze vor, weshalb diese mit äußerster Vorsicht zu handhaben sind. Rizin ist nicht in Öl löslich und kann deshalb während der Verarbeitung sicher aus dem Öl entfernt werden. **Das kaltgepresste Rizinusöl ist daher ungiftig, weshalb es nicht nur in zahlreichen Medikamenten und Kosmetika verwendet wird, sondern auch als Grundstoff für Biopolymere wie *naturalPX* und *natural3D*.**



*Traditionelles Handwerk trifft auf neueste technische Erkenntnisse und Innovation.*

## VORTEILE VON PFLANZENBASIERTEN KUNSTSTOFFEN



### RESSOURCENSCHONEND

*naturalPX* und *natural3D* sind pflanzenbasierte Kunststoffe aus gentechnikfreiem Rizinusöl und stehen damit im Gegensatz zu nicht erneuerbaren, umweltschädlichen erdölbasierten Ressourcen. **Derzeit sind nur 0,5 % aller weltweit produzierten Kunststoffe pflanzenbasiert.** Wir sind also ganz vorn dabei in der Entwicklung und Nutzung von Materialien, die die wertvollen Bodenschätze der Erde schonen.

### ENTWICKELT FÜR SCHÖNHEIT UND FLEXIBILITÄT

*naturalPX* ist transparenter als Glas. Dank dieser hervorragenden Eigenschaft ist eine große Bandbreite innovativer Farbkombinationen und kristallklarer Finishes möglich, perfekt für Kunden, die ihren einzigartigen Stil und ihre Persönlichkeit unterstreichen möchten. *natural3D* hat etwas andere Eigenschaften, bietet jedoch trotzdem eine flexible Auswahl an Farben und Styles. Unsere 3D-Fassungen zeichnen sich durch dezente Details, reiche, matte Farben sowie durch Texturen aus, die mit konventionellen Herstellungsmethoden kaum erreichbar sind.

### UNVERGLEICHLICHER TRAGEKOMFORT

*naturalPX* und *natural3D* schonen nicht nur die Umwelt, ihre zahlreichen besonderen Eigenschaften sorgen zudem auch für die optimale Erscheinung und Haptik von NEUBAU EYEWEAR. Ihre hohe Elastizität und Formbeständigkeit sorgen dafür, dass Brillen von NEUBAU perfekt sitzen und ihre Form behalten.

### SCHADSTOFFFREI

Für die Prozesse, die für die Gewinnung von Rizinusöl notwendig sind, wird nicht viel Energie verbraucht, weshalb der CO<sub>2</sub>-Ausstoß sehr gering ist. Unsere Kunden können daher beim Kauf unserer Brillen versichert sein, dass wir alles in unserer Macht Stehende tun, um den Fußabdruck unseres Unternehmens so klein wie möglich zu halten. **Beide Materialien sind frei von Chemikalien wie BPA, BPS und Weichmachern** – allesamt schwer schädliche Stoffe, die verschiedene Gesundheitsprobleme auslösen können.

### LANGLEBIGES DESIGN

Umweltbewusste Kunden von heute verlangen nach Produkten, die mit Langlebigkeit im Sinn entwickelt werden. Brillenfassungen aus *naturalPX* und *natural3D* werden so entworfen, dass sie ihre Form behalten und beständig sind – die idealen Voraussetzungen für Kunden, die dem Motto „weniger, aber dafür Hochwertigeres kaufen“ folgen.

### HAUTFREUNDLICH

*naturalPX* und *natural3D* sind hypoallergen. Das bedeutet, dass sie keine Reaktionen mit den natürlichen Chemikalien der Haut oder anderen auf die Haut aufgetragenen Stoffen auslösen.

*Mit neuen Technologien und nachhaltigen Materialien können wir umweltfreundliche Innovationen vorantreiben.*



# NATURAL PX

65 % dieser innovativen pflanzenbasierten Polyamide werden aus dem Öl von ökologisch angebauten Rizinuspflanzen gewonnen. Die verbleibenden 35 % sind reguläre Polymere, die notwendig sind für die Festigkeit und Elastizität des Materials. *naturalPX* hilft uns, unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu reduzieren und gleichzeitig High-Performance-Brillen in einer großen Bandbreite schöner Farben und Finishes zu entwickeln und herzustellen.

## DAS SPRITZGUSSVERFAHREN

Wir haben ein extrem schnelles Spritzgussverfahren für unser Material *naturalPX* entwickelt. In diesem Hochgeschwindigkeits-Spritzguss kann das Einfließen des *naturalPX* in die Gussform besser gesteuert werden, was wiederum ein effizienteres Herstellungsverfahren und weniger Abfall zur Folge hat. Die Spritzgussmaschine wird auf 290 °C erwärmt, danach wird geschmolzenes *naturalPX* in eine Form eingespritzt, deren Temperatur etwas niedriger ist. Das *naturalPX* passt sich genau an die Form an und erhärtet sich, während es auf Zimmertemperatur abkühlt. Mehr als 90 % des verarbeiteten Materials wird für die Herstellung neuer Fassungen verwendet. Die wenigen Abfälle von *naturalPX* können recycelt werden.

## DAS FÄRBEN

Wir haben viele Jahre damit verbracht, intelligente Herstellungsmethoden für Brillenfassungen mit attraktiven Farben zu entwickeln. Wir verwenden zwei Färbemethoden für unsere Brillenkollektionen in lebhaften und auch dezenten Farbtönen. Das *naturalPX* kann entweder vor dem Guss gefärbt werden oder nachher, durch Airbrushing, im Dip-Dye-Verfahren, mittels Digitaldruck oder durch andere gut gehütete geheime Verfahrensweisen.





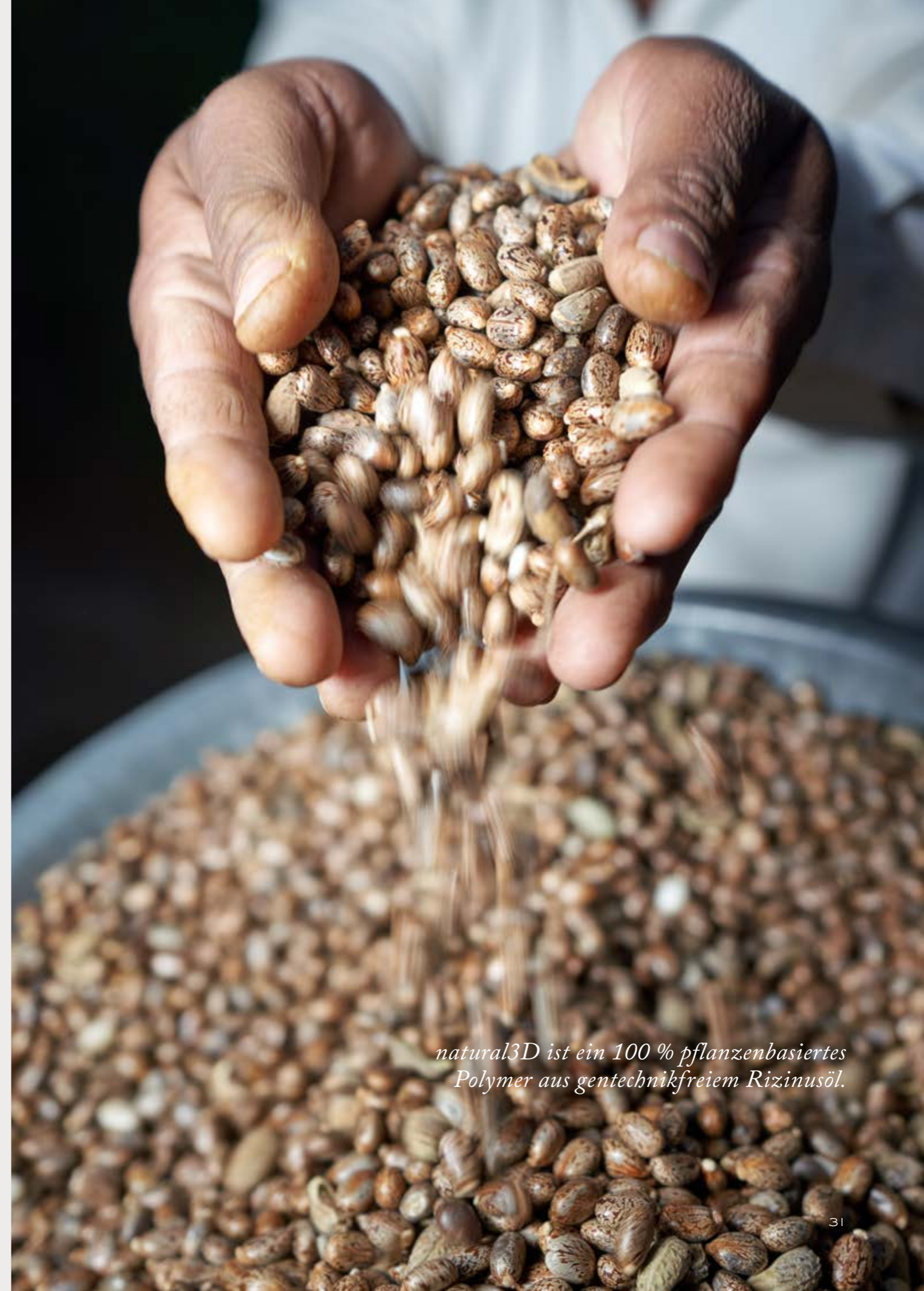
# NATURAL 3D

Für unser 3D-Druckverfahren verwenden wir *natural3D* – ein rein pflanzenbasiertes Polymer, das aus Rizinusöl gewonnen wird. **Dieser Grundstoff stammt nicht nur von einer erneuerbaren Rohstoffquelle, sondern ermöglicht es uns, Brillenfassungen ohne feste Abfallstoffe oder Schnittabfälle herzustellen.** Der gesamte Herstellungsprozess hinterlässt also einen extrem kleinen ökologischen Fußabdruck.

*natural3D* ermöglicht die Herstellung sehr robuster und langlebiger Komponenten, die mit jenen aus *naturalPX* verglichen werden können. Es ist zudem lösungsmittelbeständig und enthält keine Weichmacher.



Unsere *natural3D* Fassungen sind extrem biegsam und stoßfest. Das robuste Material garantiert Formbeständigkeit und Langlebigkeit. Die im 3D-Druckverfahren hergestellten Brillen sind zudem extrem leicht. Die hochmodernen Veredelungs- und Versiegelungsverfahren, die beim 3D-Druck verwendet werden, sorgen für Fassungen mit einer glatten Oberfläche, sodass sie nicht nur gut aussehen, sondern sich auch gut anfühlen.



*natural3D ist ein 100 % pflanzenbasiertes Polymer aus gentechnikfreiem Rizinusöl.*

# 3D DRUCK MIT NATURAL 3D



Unser 3D-Druck lässt sich am einfachsten als Sintervorgang beschreiben, bei dem mehrere Schichten pulverisierter Kunststoff zu einem festen Werkstück gebacken werden. Dieses Verfahren ist als SLS bekannt (Selective-Laser-Sintern). „Sintern“ bedeutet, mittels Erwärmen eine feste Form zu erstellen, ohne dabei den Kunststoff bis zur Verflüssigung zu erhitzen. SLS läuft wie folgt ab:

## 1. ERHITZEN

Das extrem leichte und stark raffinierte Biopolyamidpulver (natural3D) wird mittels leistungsstarkem Laser auf 165 °C, also knapp unter dem Schmelzpunkt, erhitzt.

## 2. DRUCKEN

Die 3D-Struktur entsteht, indem einzelne Lagen mit dem Pulver gedruckt und individuell mittels Laser gesintert werden. Dieser Prozess dauert zwölf Stunden.

## 3. AUSKÜHLEN

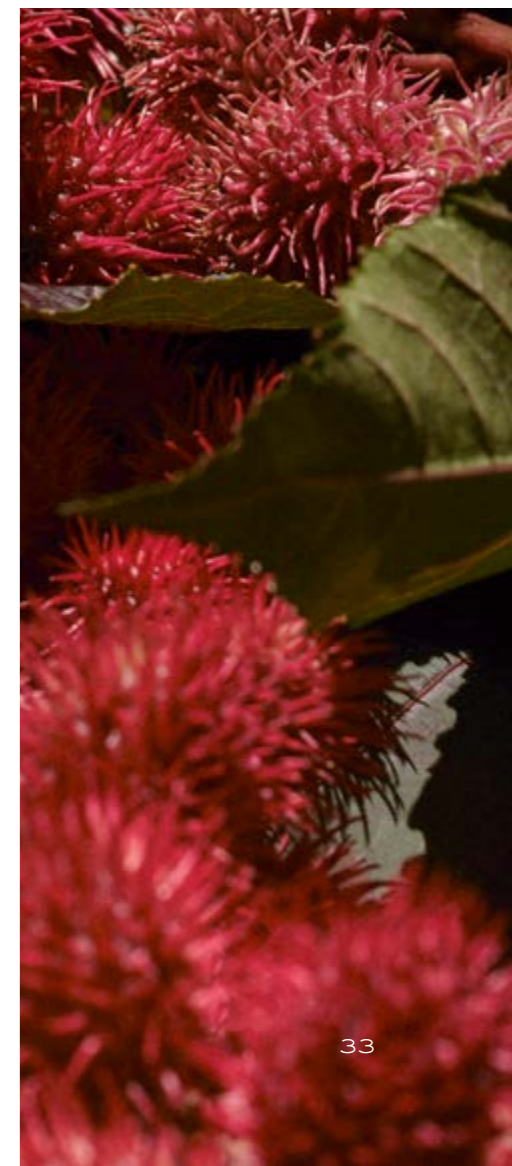
Das Auskühlen nach dem Drucken dauert ebenfalls zwölf Stunden. Danach werden die gedruckten Teile entnommen und sind bereit für die Oberflächenbearbeitung und Färbung.

## OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

Wenn die Teile aus dem Drucker entnommen werden, haben Sie ein mattes, weißes Finish. Vor der Färbung müssen sie oberflächenbehandelt werden. Durch Sandstrahlen werden jegliche Rückstände des Polyamidpulvers beseitigt. Bei diesem Prozess ist größte Sorgfalt geboten, damit die Oberfläche nicht beschädigt wird. Anschließend wird die Oberfläche geschleutert, bis sie bereit ist für das Färben.

## FÄRBen VON 3D GEDRUCKTEN BRILLENFASSUNGEN

Unser Färbeverfahren ist technisch höchst anspruchsvoll und ein gut gehütetes Unternehmensgeheimnis. Derzeit produzieren wir nur 3D-Fassungen in monochromen Schattierungen. Wir arbeiten jedoch laufend an neuen und innovativen Farboptionen. Die Farben sind resistent gegen natürliche Substanzen (z. B. Schweiß), UV-Licht und jegliche Art von Lösungen, die üblicherweise von Optikern verwendet werden.





*3D-Druck fördert nachhaltiges Design und reduziert den Bedarf an Ressourcen auf ein Minimum.*

## NACHHALTIGER 3D-DRUCK

Der 3D-Druck ist wesentlich ökologischer als herkömmliche Herstellungsmethoden für Brillenfassungen. Dieser Prozess ist vor allem deshalb nachhaltig, weil dafür nur so viel Material, wie für das Sintern nötig ist, verwendet wird. Es ist also eine außergewöhnlich effiziente Herstellungsweise mit null Abfall.

Ein wesentlicher Teil des *natural3D* für den 3D-Druck kann recycelt werden. Nachdem eine Charge gedruckt wurde, kann 50 % des verbleibenden Pulvers mit frischem Pulver gemischt und für die Herstellung einer weiteren Charge oder für Druck-Filamente verwendet werden. Für diese Herstellungsweise werden keine zusätzlichen Werkzeuge benötigt, es wird also auch hier an Ressourcen gespart.

## RECYCLING IM 3D-DRUCK

Hinter all unseren Entscheidungen steht das Ethos der Fertigungszirkularität. Deshalb haben wir Anfang 2019 ein geschlossenes Kreislaufsystem in unseren 3D-Herstellungsprozess eingeführt. Wir erreichen Zirkularität, indem wir Polyamidreste aus unserer Fertigung recyceln und sicherstellen, dass Abfälle, die wir nicht wiederverwerten können, anderweitig zum Einsatz kommen. Dies ist kostengünstig möglich, ganz in Einklang mit unserem Umweltengagement im Rahmen des ISO-14001-Standards.

Für jeden Druckvorgang wird eine rechteckige Kiste komplett mit Pulver angefüllt. Pulver, das während des 3D-Druckvorgangs nicht geschmolzen wird, wird trotzdem als „verwendet“ bezeichnet. Dieses Restpulver kann mit frischem Pulver vermischt und für eine neue Komponentencharge verwendet werden. Das Gemisch darf nicht mehr als 50 % bereits verwendetes Pulver enthalten.

Sobald das alte Pulver nicht mehr verwendbar ist, wird es von einem unserer Partner-Unternehmen abgeholt, das sich auf die Aufbereitung von Kunststoffen spezialisiert. Dort wird das Pulver in Einklang mit den Umweltmanagementrichtlinien recycelt. Sofern das Material keine Anzeichen von Oxidation und Kontamination zeigt, kann es in jeder Art von Produktionsverfahren verwendet werden, für das keine hundertprozentig unberührten Bestandteile benötigt werden.

Der Hersteller unserer 3D-Drucker deckt die Transportkosten ab und agiert als Mittelsmann zwischen uns und der Recyclingfirma. Der Ertrag aus dieser Vermittlertätigkeit kommt im Rahmen ihres Corporate-Social-Responsibility-Programmes sozialen Projekten zugute.



# NATURAL ACETATE

Mit *natural Acetate* erweitern wir unser Produktportfolio um einen weiteren pflanzenbasierten Kunststoff mit hervorragenden Eigenschaften.

Entgegen herkömmlichen Azetats basiert unser natural Acetate auf einer pflanzenbasierten Materialkomposition aus Baumwolle und Holz, das in Form von LA-ES Biocell und Mazzuccheli M49 bei NEUBAU verarbeitet wird. Mit Einsatz von Weichmachern pflanzlichen Ursprungs und erneuerbaren Rohstoffen ist das nachhaltige Azetat als biologisch abbaubar zertifiziert.



In einer harmonischen Kombination aus nachhaltigem Azetat und langlebigem Beta-Titan überzeugen die Brillenmodelle mit ausgesprochen hoher Produktqualität, fühlbarer Leichtigkeit und ultimativem Tragekomfort. Eine besonders erwähnenswerte Innovation ist das eigens entwickelte, patentierte schraubenlose Scharnier für eine optimale Handhabung und Anpassung.

Aufgrund hervorragender Charaktereigenschaften wie besonders lebendiger Farbtiefe und angenehmer Haptik ist Azetat ein universell einsetzbares Material und weit über die Brillenbranche hinaus beliebt.



# TITAN



Das Titan in unseren Brillen wird aus hochwertigem Beta-Titan hergestellt, eine Legierung, die beispielsweise durch Metalle wie Vanadium und Aluminium zusätzliche Festigkeit und Robustheit gewinnt. Die exakte Zusammensetzung unserer Legierung ist ein gut gehütetes Unternehmensgeheimnis.

**Wir verwenden ausschließlich hochwertiges Beta-Titan aus Japan von Zulieferern, die unsere hohen Qualitätsansprüche erfüllen.** Titan kann auf nachhaltige Weise verwertet werden, da schon mit winzigen Mengen herausragende Ergebnisse möglich sind. Außerdem zersetzt sich Titan nicht, kann ewig verwendet werden und ist leicht zu recyceln – ein weiterer Beweis für seine Nachhaltigkeit. Dank seiner hohen Festigkeit und niedrigen Dichte können damit kleine und leichte Produkte hergestellt werden, wodurch wiederum die unnötige Nutzung von Energiequellen vermieden wird. Außerdem ist nur ein minimaler Materialeinsatz zur Herstellung unserer Brillen nötig.

## EIGENSCHAFTEN

Unser Titan verleiht unseren Fassungen eine hervorragende Elastizität, Festigkeit und Robustheit, weshalb es die perfekte Wahl für aktive Menschen ist. Dieses Material hat zahlreiche Vorteile, da es fester und leichter ist als viele herkömmliche Metalle. Es ist extrem verschleißfest und sieht deshalb länger wie neu aus. Zudem ist es hypoallergen und kann demnach für medizinische Zwecke wie zum Beispiel Transplantate verwendet werden.

LEICHT  
ELASTISCH  
LANGLEBIG  
STABIL

# EDELSTAHL

Edelstahl ist eine Legierung aus Eisen und Karbonstahl mit Chrom und anderen Elementen. Er wird aufgrund seiner Langlebigkeit, Oberflächenbeschaffenheit und Korrosionsbeständigkeit vor allem in der Lebensmittelbranche und für medizinische Zwecke genutzt. Er stellt eine umweltfreundliche Option bei der Materialwahl dar, da er unendlich oft und ohne Güteverlust recycelt werden kann. **65 % des Edelstahls, den wir für unsere Produkte verwenden, ist recycelt.** Es wird angenommen, dass ca. 80 % allen Edelstahls weltweit recycelt ist, womit er das weltweit am häufigsten recycelte Material ist.

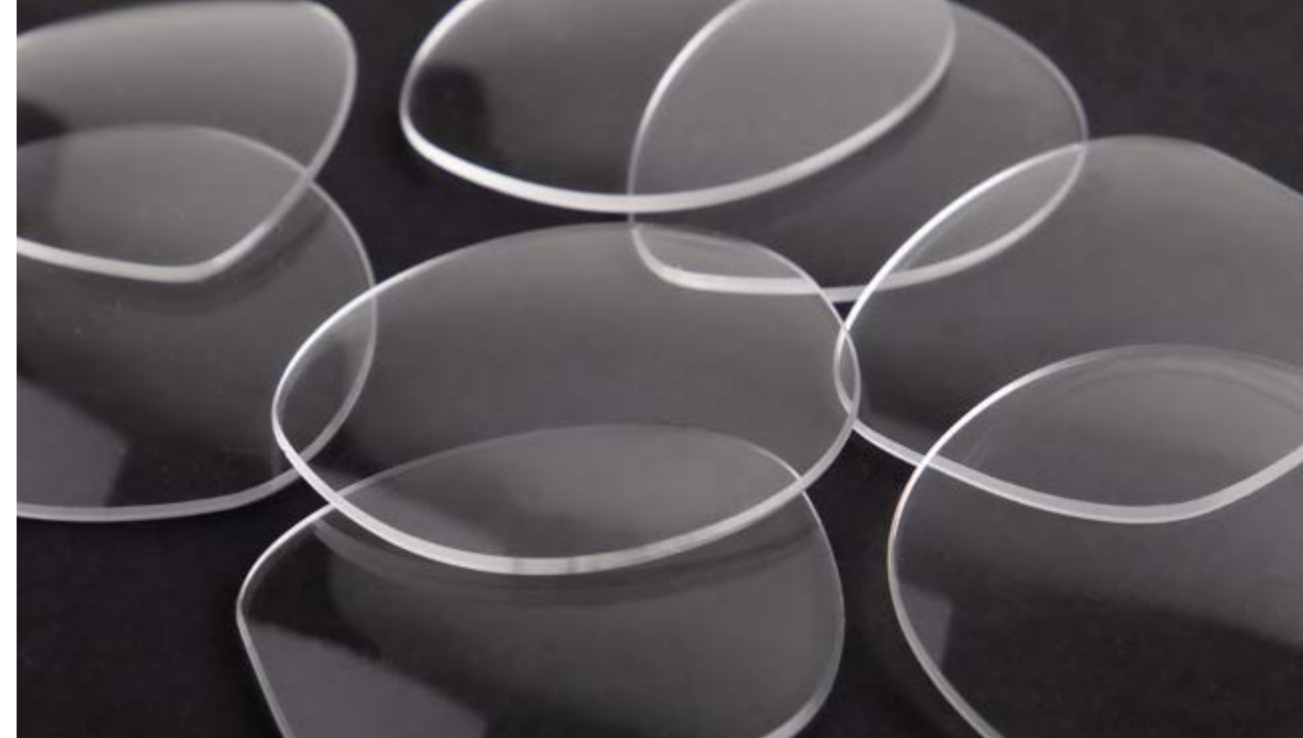
## EIGENSCHAFTEN

Edelstahl ist extrem leicht und biegsam, weshalb er sich hervorragend für Produkte eignet, bei denen Komfort im Vordergrund steht. Dank seiner hohen Duktilität ermöglicht der Werkstoff hauchdünne und komplizierte Fassungsdesigns. Zudem ist er korrosionsbeständig, extrem langlebig und bruchsicher. Edelstahl steht in Einklang mit EN 1811, einem Referenzprüfverfahren, bei dem die Sicherheitsparameter für Metalle festgelegt werden, die mit der Haut in Berührung kommen.





# NACHHALTIGE STÜTZGLÄSER



Bei der nicht nachhaltigen Produktion von Demo-Gläsern werden große Mengen an wertvollen Ressourcen verschwendet. Deshalb haben wir eine andere Herangehensweise gewählt.

**In den letzten Jahren ist es uns gelungen, mehr als 1 Tonne CO<sub>2</sub> pro Jahr einzusparen, indem wir alle Stützgläser unserer Foundation-Kollektion aus recyceltem Material aus unserer eigenen Brillenproduktion herstellen.** Das bedeutet mehr als zwei Drittel unserer Stützgläser werden im Herzen Österreichs im eigenen Haus hergestellt und müssen nicht von externen Lieferanten zugekauft werden. Dadurch können unnötige Transportwege eingespart werden.



# NACHHALTIGE VERPACKUNG UND ACCESSOIRES



*Recycelt, innovativ, umweltfreundlich.*

Bei all unseren Brillenaccessoires stehen Funktionalität und Umweltbewusstsein im Vordergrund. Alle Korrekturbrillen und Sonnenbrillen von NEUBAU werden mit einem Putztuch und einem Brillenetui geliefert, die zum größtmöglichen Anteil aus innovativen recycelten und wiederverwertbaren Materialien hergestellt werden.



**Das Putztuch, das mit allen unseren Brillen mitgeliefert wird, wird zu 100 % aus recycelten Plastikflaschen hergestellt** und anschließend in recycelbarem Papier verpackt, das das international anerkannte Siegel des FSC (Forest Stewardship Council) trägt. Dank dieser Papierverpackung konnten wir zwischen 2017 bereits mehr als 360.000 Kunststoffhüllen vermeiden.

Auch unsere Marketingbroschüren werden aus sorgsam ausgewählten Materialien hergestellt, deren Zulieferer unsere hohen Umweltstandards erfüllen.





JOIN THE  
SUSTAINABLE  
AVANTGARDE



© NEUBAU EYEWEAR GMBH

Ellbognerstraße 24, 4020 Linz, Österreich

Telefon +43 732 372522 0

Email [hello@neubau-eyewear.com](mailto:hello@neubau-eyewear.com)

Erfahren Sie mehr auf [neubau-eyewear.com](http://neubau-eyewear.com)

Facebook & Instagram [@neubaueyewear](https://www.instagram.com/neubaueyewear)

LinkedIn & Xing [@neubaueyewear](https://www.linkedin.com/company/neubaueyewear)

#NEUBAUEYEWEAR



NEUBAU-EYEWEAR.COM