



# UMWELTSCHUTZANSATZ

## ENTWICKLUNG DER UMWELTINDIKATOREN 2021

### Präsentation unseres Ansatzes zum Umweltschutz

Unsere Firma Diam Bouchage entwickelt, produziert und vermarktet Verschlusslösungen aus mikroagglomeriertem Kork mit höchsten Qualitätsansprüchen und unter Berücksichtigung der Erwartungen unserer Kunden. Wir arbeiten mit einem natürlichen Rohstoff -Kork- der aus einem Ökosystem stammt, dessen Biodiversität und ökonomischer Wert für den Mittelmeerraum von höchster Bedeutung sind. Bei der Verarbeitung von Kork und der Herstellung unserer Korken Diam, Mytik und Altop setzen wir sehr innovative Industrieverfahren ein, u.a. die Extraktion von 2,4,6 TCA mit superkritischem CO<sub>2</sub>, um die hervorragende Qualität unserer Endprodukte zu gewährleisten.

Wir verfügen seit 2009 über einen Umweltschutzansatz, der sich optimal in unser System für Qualitätsmanagement & Lebensmittelsicherheit integriert, das bereits in all unseren Industriestandorten seit vielen Jahren eingesetzt wird. So engagieren wir uns über die schlichte Wahrung der Umweltvorschriften hinaus dafür, Umweltverschmutzung zu vermeiden und kontinuierlich die Leistung unserer Fabriken und unserer Produkte, über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg, zu verbessern.

Im Rahmen dieser Umweltpolitik verpflichten wir uns, sämtliche humanen, technischen und finanziellen Mittel einzusetzen, um zu ermöglichen:

1

**Unseren Energie- und Materialverbrauch  
und somit unsere CO<sub>2</sub>-Bilanz zu  
kontrollieren**

2

**Die industriellen Risiken unserer  
technischen Installationen unter Kontrolle  
zu behalten**

3

**Durch die Aufwertung unserer  
Kork-Nebenprodukte und Abfälle an einem  
Ansatz der Kreislaufwirtschaft teilzunehmen**

4

**Noch umweltfreundlichere Produkte  
zu entwickeln durch einen Ansatz für  
Ökodesign-Ansatz über ihren gesamten  
Lebenszyklus**

Dieses Dokument soll eine Bilanz über unsere Umweltleistungsindikatoren und unsere Bemühungen zur Erreichung unserer Ziele ziehen. Die Indikatoren wurden mit den Daten des Jahres 2020 aktualisiert.

## UMWELTFREUNDLICHE PRODUKTE

### Kork, ein erneuerbarer Rohstoff, der zur Kohlenstoffbindung beiträgt

Der Kork wird alle 9 bis 10 Jahre von den Korkeichen geschält. Die Korkhaine (Korkeichenwälder) sind Waldökosysteme, deren Bäume mehr als 200 Jahre alt werden und die eine reiche Artenvielfalt beherbergen. Darüber hinaus bindet der Korkwald, wie alle Wälder, jedes Jahr Kohlenstoff: Das durch die Fotosynthese aufgenommene und in Biomasse umgewandelte CO<sub>2</sub> sammelt sich von Jahr zu Jahr in den Korkeichen an. Spanische und portugiesische Forstwirtschaftsstudien (die den größten Teil der Flächen konzentrieren und den größten Teil des Korks für die Verkorkungsaktivität liefern) zeigen, dass der in den Korkhainen über einen Zeithorizont von mehr als 100 Jahren aufgenommene Kohlenstoff eine Sequestrierung in der Größenordnung von 1,5 bis 2,5 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Hektar und Jahr darstellt, je nach Standort und waldbaulicher Bewirtschaftung. Die Aufwertung von Kork durch die Industrie, die die Erhaltung und Erneuerung von Korkhainen wirtschaftlich rechtfertigt, trägt daher zu dieser Kohlenstoffbindung in einer Größenordnung von 10 bis 15 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Tonne von geschältem Kork bei. **Die Aktivität von DIAM Bouchage trägt durch die Kohlenstoffbindung von über 300.000 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich zur Aufwertung dieses erneuerbaren Rohstoffs bei<sup>1</sup>.**

### Diam Bouchage setzt sich für die Wiederbelebung der Nutzung des französischen Korkhains ein

Die Aufwertung von französischem Kork ist Gegenstand einer Wiederankurbelungspolitik nach einer langen Phase der Nichtnutzung der Korkbestände. Diam Bouchage trägt zu der Redynamisierung dieser Forstwirtschaft durch die Einführung von Verkaufsverträgen mit Gruppen von Forstbesitzern über mehrere Jahre hinweg bei: Seit 2011 für den Kork aus den östlichen Pyrenäen, 2012 im Maurenmassiv (Var-Region) und seit 2016 auf Korsika. **Jedes Jahr werden in Frankreich etwa 200 Tonnen Kork geschält** und für die Verwertung bei Winzern der korkproduzierenden Regionen verwendet.

### Diam Bouchage ist FSC-zertifiziert

Alle Standorte von Diam Bouchage sind FSC-zertifiziert, wodurch die aus FSC-Kork hergestellten Korkverschlüsse ebenfalls das FSC-Label tragen. Diese Zertifizierung ermöglicht es, der wachsenden Nachfrage unserer Kunden gerecht zu werden, wobei der Verkauf von FSC-Verschlüssen zwischen 2018 und 2020 um 40 % gestiegen ist.

### Origine by Diam, ein Korkeichen, der das Label OK Biobased® trägt.

DIAM Bouchage vermarktet seit 2017 den Korkeichen Origine by Diam und kombiniert unser Korkmehl mit biobasierten Materialien (Rizinusöl und Bienenwachs), die aus Erdöl gewonnene Produkte ersetzen. Dieser Korkeichen trägt das Label OK Biobased® mit 4 Sternen, ein Label vom TÜV Österreich, das auf der Grundlage von Analysen für eine organische Herkunft des in den Produkten enthaltenen Kohlenstoffs garantiert. Origine by Diam wurde mit 4 Sternen ausgezeichnet, d.h. dem höchsten Niveau dieser Zertifizierung: Über 80 % des in dem Korkeichen enthaltenen Kohlenstoffs stammt aus organischer Herkunft (durch Fotosynthese gebunden). Somit erfüllt der Korkeichen Origine by DIAM die Erwartungen unserer Kunden, da der Umsatz sich in zwei Jahren verdreifacht hat. **Die Forschungs- und Entwicklungsteams von Diam Bouchage setzen ihre Forschung und Entwicklung fort, um neue biobasierte Rezepturen hervorzubringen und ihre Anwendung auf alle Korkensortimente auszudehnen.**

<sup>1</sup>Basierend auf der durchschnittlichen Produktion von 150 kg Kork/ha/Jahr, die von der Fachwelt allgemein anerkannt wird

# KONTROLLE UNSERES ENERGIEVERBRAUCHS UND UNSERER TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN

## Entwicklung des CO2-Fußabdrucks von Diam Bouchage

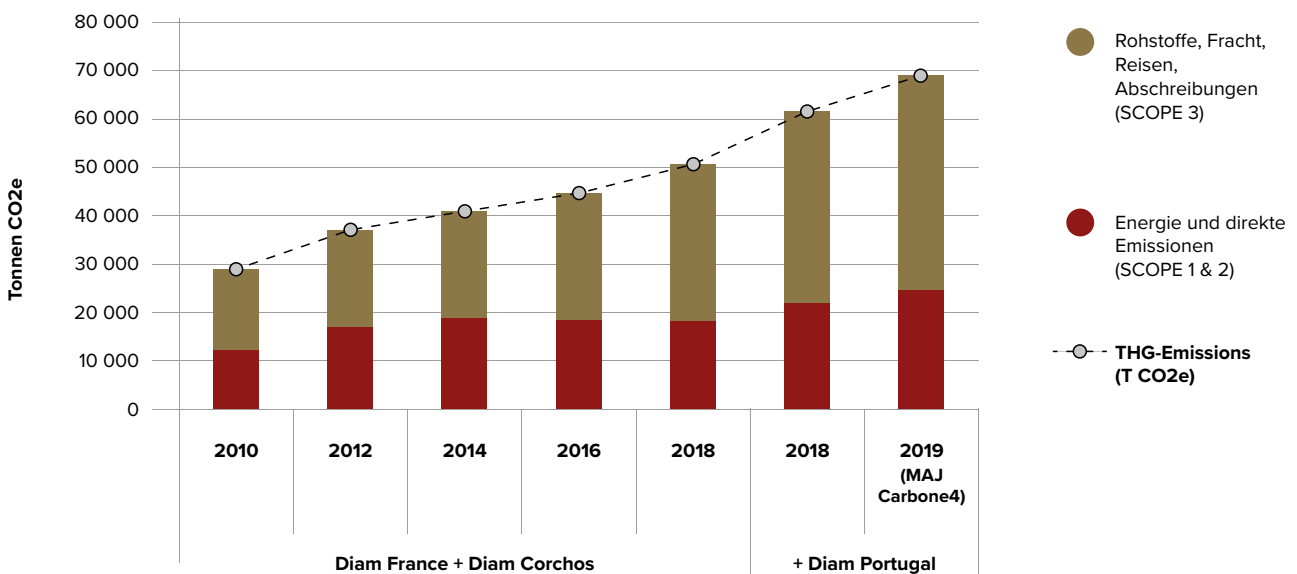
### Berechnungsmethode:

Bis 2018: wurde die Bilanz über die Karbon-Bilanz-Methode® Version 8 für den erweiterten Perimeter unserer Aktivitäten berechnet (direkte und indirekte Emissionen), von der Bevorratung an Rohstoffen, bis zur Auslieferung an unsere Kunden über alle Herstellungsetappen.

Für das Jahr 2019 wurde die CO2-Bilanz im Rahmen eines globalen Ansatzes unserer OENEO-Gruppe durchgeführt. Das Ingenieurbüro Carbone4 führte die Analyse im gleichen Umfang wie die vorherigen Bilanzen und gemäß der Norm ISO14069 durch. Die Emissionsfaktoren des Energiemix werden auf Basis der neuesten von ADEME für Frankreich und AIE für Spanien und Portugal veröffentlichten Werte aktualisiert. Der Posten Abschreibungen wurde einer umfassenden Aktualisierung unterzogen.

Die CO2-Bilanz von Diam Bouchage lag 2019 bei 69.250 Tonnen CO2e. Die Zunahme von 12 % gegenüber 2018 entspricht der Produktionssteigerung. Während die Energieeffizienz und die Materialausbeute bestimmter Herstellungsstufen verbessert wurden, wird das Ergebnis 2019 durch die Aufwärtskorrektur der für Strom verwendeten Emissionsfaktoren in Spanien und Portugal beeinflusst (von der IEA veröffentlichte Werte, vollständiger und höher als diese in der bis dahin verwendeten ADEME Base Carbone® erhältlich).

## Entwicklung der THG-Emissionen von Diam Bouchage



### Lieferung von Strom aus erneuerbaren Quellen auf unserem spanischen Standort:

Der spanische Standort San Vicente de Alcántara wird seit 2020 mit Strom versorgt, der durch Herkunftsnachweise zu 100 % erneuerbare Energie garantiert. Diese kohlenstofffreie Beschaffung kann nicht direkt bei der Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks berücksichtigt werden, da diese Energie nicht vor Ort produziert wird, sondern einer Reduzierung von über 11.000 Tonnen CO<sub>2</sub>e im Vergleich zum spanischen Strommix entspricht (ungefähr 16 % des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Diam).

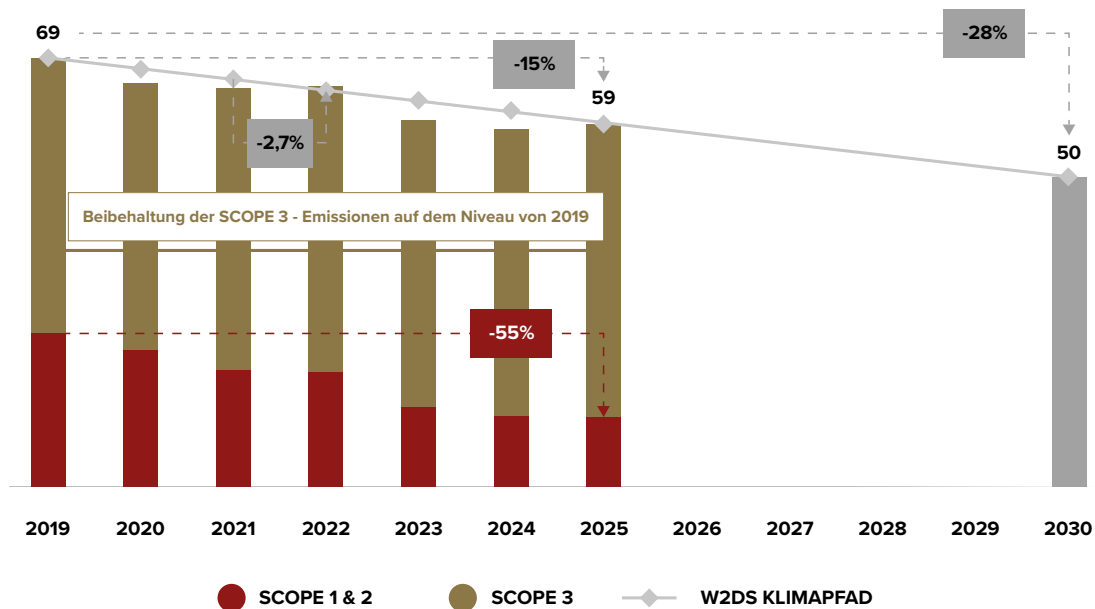
### Fokus auf den Klimapfad bis 2025:

Die OENEO-Gruppe hat sich Mitte 2021 verpflichtet, ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck deutlich zu reduzieren, indem sie dem WB2DS-Pfad der Science Based Target Initiative folgt<sup>2</sup>. Als erster Beitragleister zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von OENEO hat sich die Firma Diam Bouchage dazu verpflichtet, ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck bis 2025 um 15 % zu reduzieren.

Dieeses Ziel soll durch eine ehrgeizige Reduzierung der Scope 1 & 2 Emissionen (Energie und direkte Emissionen) um 55 % und die Kontrolle der Scope 3 Emissionen (insbesondere Materialien und Fracht) erreicht werden.

Durch die Kombination einer Reduzierung des Material- und Energieverbrauchs durch deutliche Verbesserungen unserer Prozesse und den Ausbau der Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen an unseren Industriestandorten werden wir durch den Ausbau unserer Energieautonomie zur notwendigen Reduzierung der Treibhausgasemissionen beitragen.

Klimapfad von Diam – kTonnen CO<sub>2</sub>e



<sup>2</sup> Science Based Target Initiative – SBTi – ist eine internationale Initiative, die Unternehmen einen wissenschaftlichen Rahmen bietet, um ihren Klimapfad zu definieren und zum Erreichen der Pariser Klimaabkommen von 2015 beizutragen. Der WB2DS-Klimapfad (Well below 2 degrees) ist eine ehrgeizige Initiative, um den Temperaturanstieg auf unter 2 °C zu begrenzen.

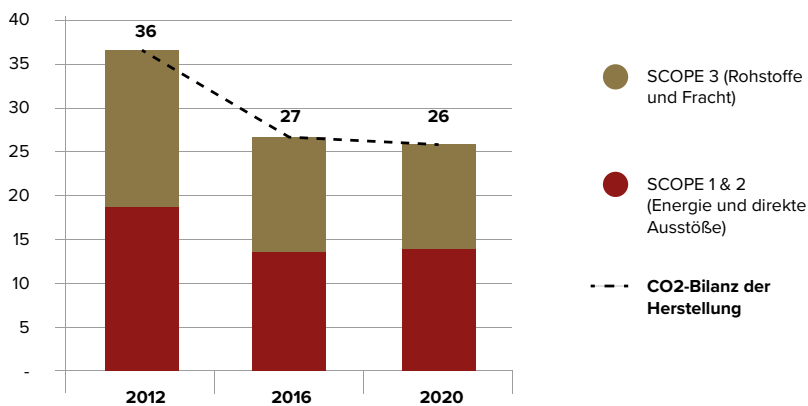
## Entwicklung der Treibhausgasemissionen (THG) bei der Herstellung von Diam 5 und Mytik Diam 5 Korken (vom Korkeichenwald bis zum Verlassen der Fabrik)

**Methode:** Der nachfolgend dargestellte Indikator für Treibhausgasemissionen basiert auf der Lebenszyklusanalyse der hauptsächlichen Korken von Diam Bouchage. Die Berechnung berücksichtigt den Energieverbrauch und die direkten THG-Emissionen an Industriestandorten (SCOPE 1 & 2); Einkauf von Rohstoffen, Verpackung und Warentransport (SCOPE 3). Der Perimeter endet am Ausgang der Fabrik (Cradle-to-Gate, bis zum Werkstor).

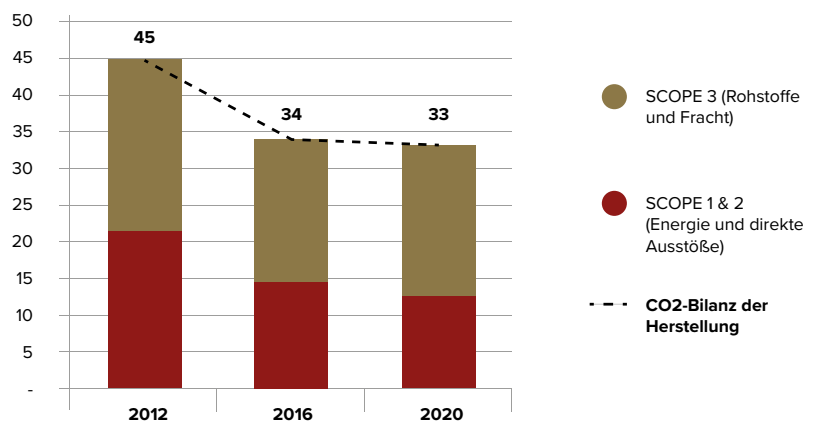
**Die Ökobilanz wurde 2021** anhand der Produktionsdaten für 2020 und unter Verwendung der Methodik und Indikatoren des European Product Environmental Footprint (PEF) aktualisiert. **Weitere Informationen finden Sie im methodischen Anhang.**

Die kontinuierliche Verbesserung der Prozesse führt zu einer progressiven Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Bilanz der Referenzkorken im Stillwein- und Schaumweinsegment. Der Rückgang ist in den letzten 4 Jahren weniger ausgeprägt, da schnell erfolgreiche Maßnahmen durchgeführt wurden. Aus diesem Grund hat sich das Unternehmen verpflichtet, seinen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck bis 2025 durch neue Maßnahmen und Investitionen in den kommenden Jahren deutlich zu reduzieren.

**CO<sub>2</sub>-Bilanz der Herstellung von Diam 5**  
g CO<sub>2</sub>e/Einheit - (LCA-Methode - Cradle-to-Gate)



**CO<sub>2</sub>-Bilanz der Herstellung von Mytik Diam 5**  
g CO<sub>2</sub>e/Einheit - (LCA-Methode - Cradle-to-Gate)



### Die Weiterentwicklung unserer Rohstoffe reduziert die CO2-Bilanz unserer Korken

Je nach Sortiment haben die Origine by Diam Korken einen um 5 bis 10 % geringeren CO2-Ausstoß bei der Herstellung als „klassische“ Korkverschlüsse. Tatsächlich hat die Herstellung der verwendeten biobasierten Produkte einen niedrigeren Kohlenstoffausstoß.

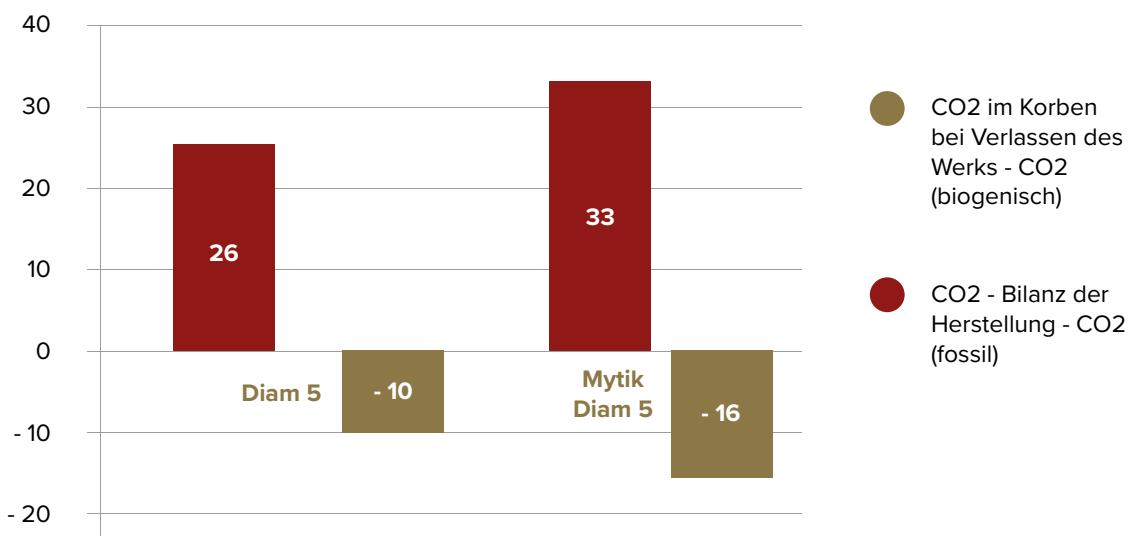
Damit Natürlichkeit und Kohlenstoff in die gleiche Richtung gehen, wird jeder neue, von F&E entwickelte Rohstoff, zusammen mit unseren Lieferanten, einer Lebenszyklusanalyse unterzogen.

### Vorteile von Kork für den Lebenszyklus

Der ökologische Mehrwert von biobasierten Produkten wie Kork liegt darin, dass der in den Produkten enthaltene Kohlenstoff eine Zwischenspeicherung von Kohlenstoff darstellt, der während des Pflanzenwachstums durch Photosynthese aufgenommen und damit der Atmosphäre entzogen wird. Im Gegensatz zu Kohlenstoff aus Erdöl trägt der bei der Behandlung des Korkens nach der Verwendung (Verbrennung oder Abbau) in Form von CO2 emittierte biogene Kohlenstoff nicht zur Erhöhung der Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre bei. Die Origine by Diam Korken speichern aufgrund eines größeren biobasierten Anteils in ihrer Zusammensetzung vorübergehend eine noch größere Menge an organischem Kohlenstoff.

Die folgende Grafik zeigt den Kohlenstoff, der in unseren Korken beim Verlassen der Fabrik gespeichert ist und der Kohlenstoffbindung durch Photosynthese während des Korkwachstums entspricht.

**CO2-Bilanz der Herstellung und Kohlenstoffspeicherung im Produkt**  
g CO2e/Einheit - (LCA-PEF-Methode ACV-PEF - Cradle-to-Gate)



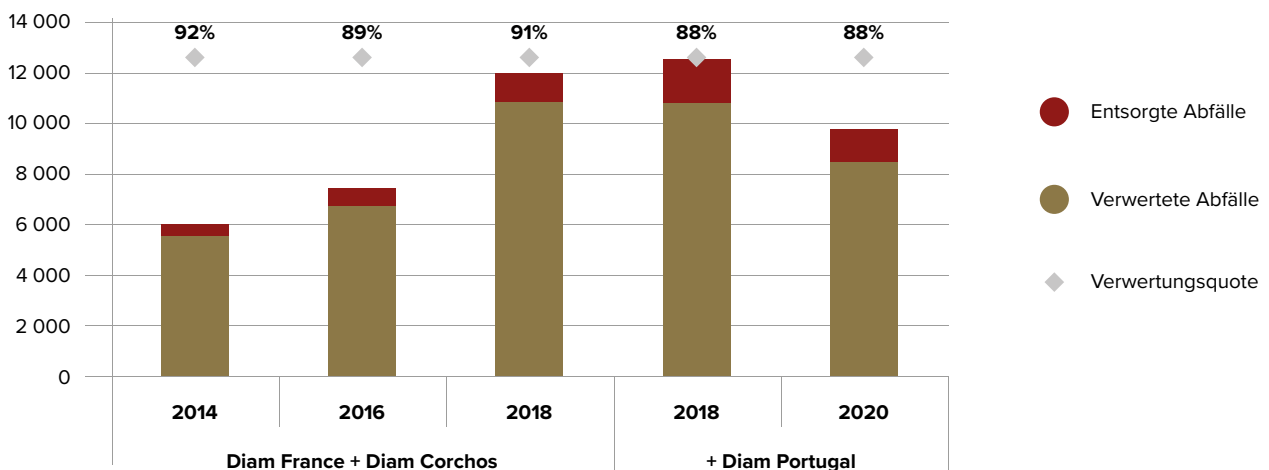
## AUFWERTUNG UNSERER KORK-NEBENPRODUKTE UND KORK-ABFÄLLE

Diam Bouchage erzeugt Korkstaub, der hauptsächlich an den Industriestandorten verwertet wird, um die für den Herstellungsprozess notwendige Wärme durch Verbrennung bereitzustellen und so den Einsatz fossiler Brennstoffe zu reduzieren. Zwischen 2018 und 2020 hat die Nutzung dieser Biomasse für den Wärmebedarf an den spanischen und portugiesischen Standorten zugenommen, was zu einem deutlichen Rückgang (-20 %) der Abfälle führte, die zu externen Verarbeitungszweigen weitergeleitet werden. Überschüssige Korkabfälle werden vollständig der Verwertung, Kompostierung oder Brennholzkanälen zugeführt und seit 2018 von der Schuhindustrie verwendet.

Die Mülltrennung an der Quelle der üblichen Abfälle wie Verpackungen, Büromüll und Abfällen aus der Instandhaltung erfolgt vor Ort auf allen Standorten mit dem Ziel einer maximalen Verwertung. Im Laufe des Jahres 2020 hat der spanische Standort, ähnlich wie in Frankreich, einen Reinigungs- und Kontrollservice für Big-Bags eingerichtet, um den Verbrauch neuer Big-Bags zu reduzieren. Darüber hinaus wurde der Standort mit Karton- und Kunststoffverdichtern ausgestattet, um diese über Recyclingkanäle optimal zu verwerten.

Werden alle Abfallarten zusammengenommen, bleibt die Verwertungsquote mit rund 90 % weiterhin hoch. Dabei setzt sich die Suche nach Verwertungszweigen weiterhin fort, um diese Bilanz noch zu verbessern und sich in die Dynamik einer Kreislaufwirtschaft einzugliedern. Zu diesem Zweck wurde 2020 für den gesamten Geschäftsbereich ein Leiter der Kreislaufwirtschaft ernannt.

Erzeugung und Verwertung von Abfällen (Tonnen)



## KONTROLLE DER RISIKEN UNSERER INDUSTRIEANLAGEN

### **Kontinuierliche Investitionen zur Minimierung unserer Umweltauswirkungen**

Diam Bouchage investiert kontinuierlich in seine Produktionsstandorte, um die Kontrolle von Industrie- und Umweltrisiken zu gewährleisten.

Im Jahr 2020 wurden an den französischen und portugiesischen Standorten Investitionen getätigt, um die Vorbehandlung von Industrieabwasser vor der Einleitung in öffentliche Abwassernetze zu verbessern.

Am portugiesischen Standort wurde ein neuer Bereich für chemische Produkte eingerichtet, der alle Garantien für die Kontrolle chemischer Risiken bietet. Außerdem wurde die Mühlenwerkstatt komplett schallisoliert.

### **Gen ISO14001-Zertifizierung für alle unsere Industriestandorte**

**Um Anerkennung für unseren Umweltansatz zu erhalten, verpflichten wir uns zur ISO14001-Zertifizierung, die die Implementierung eines relevanten und wirksamen Umweltmanagementsystems bescheinigt.**

Diam Corchos in Spanien ist seit April 2021 zertifiziert, Diam Frankreich bewarb sich im September 2021 um die Zertifizierung. Diam Portugal wird sich 2022 zur Zertifizierung verpflichten.



Seit 2016 führt Diam die Ökobilanz von zwei seiner für die Produktion repräsentativen Korken durch: für den Diam 5 Korken für Stillweine und den Mytik Diam 5 für Schaumweine.

**Ziele der Ökobilanz:** Im Einklang mit seiner Umweltpolitik möchte das Unternehmen Diam die Umweltleistung seiner Produkte messen, um seine kontinuierliche Verbesserung voranzutreiben. Das Unternehmen möchte seinen Kunden zudem Informationen zur Verfügung stellen, die es ihnen ermöglichen, das Umweltprofil ihrer Produkte in einem Umweltkennzeichnungsprozess oder ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck (Treibhausgasemissionen) im Rahmen ihrer Scope-3-Aktivitäten zu bewerten.

**Methodischer Rahmen:** PEF-Methode in ihrer überarbeiteten Fassung (Zampori, L. and Pant, R., Suggestions for updating the Product Environmental Footprint (PEF) method. EUR 29682 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-00654-1)

**Funktionseinheit:** Verschließen von 1000 Weinflaschen

**Wirkungsindikatoren:** 16 PEF-Indikatoren - LCA-Ergebnisse zu allen Wirkungsindikatoren der PEF-Methode sind auf Anfrage erhältlich

**Perimeter – Cradle-to-Gate:** Dabei werden folgende Phasen des Lebenszyklus berücksichtigt:

- Gewinnung und Verarbeitung von Rohstoffen; gemäß dem allgemeinen methodischen Rahmen der PEF-Methode in der aktualisierten Fassung wird die Kohlenstoffsequestrierung im Wald, aus dem der Kork gewonnen wird, nicht berücksichtigt.
  - Herstellung des Korkkörpers in den Diam-Fabriken nach den geltenden Industriepänen;
  - Alle Stufen des vorgelagerten und internen Warentransports;
- Der Perimeter endet am Werkstor der Fabrik, die die letzte Endbearbeitung des Korkens durchgeführt hat.

#### Zwischengespeicherter Kohlenstoffgehalt im Produkt

Der in dem Flaschenverschluss enthaltene Kork enthält biogenen Kohlenstoff, der während des Wachstums der Korkrinde bei der Photosynthese aufgenommen wird. Nach dem PEF-Verfahren wird der im Korken zwischengespeicherte Kohlenstoff als Zusatzinformation angezeigt. Er wird ausgestoßen, wenn der Korken bei seiner Beseitigung abgebaut wird, was zu einer Nullbilanz über den Lebenszyklus „des Baumes am Ende der Lebensdauer des Korkens“ führt („Cradle-to-Grave“, ausgenommen der Berücksichtigung einer energetischen Verwertung bei der Verarbeitung).

**Prozess-/Materialdaten:** Verwendet nach Priorität:

- Interne Daten für alle Industriephasen
- Berechnung nach der PEF-Methode von Wirkungsindikatoren für die Hauptrohstoffe auf Basis von Lebenszyklusinventaren von Lieferanten
- Ecoinvent 3.7-Datenbank Cut-off-Version - September 2020
- Zusätzliche Ökobilanzstudien zu Materialien, die nicht in Ecoinvent 3.7 enthalten sind