



OFI Technologie & Innovation GmbH  
Firmensitz: 1030 Wien, Franz-Grill-Straße 5, Objekt 213  
t: +43 1 798 16 01 - 0 | office@ofi.at | www.ofi.at

# Gutachten

**Berichts-Nr.:** 1901446-2 **Datum:** 2019-09-25  
**Zeichen:** Dr. Was

**Auftraggeber:** Adler-Werk Lackfabrik  
Johann Berghofer GmbH & Co KG  
Bergwerkstrasse 22  
A-6130 Schwaz  
ÖSTERREICH

**Gegenstand:** Beschichtung „Legno-Pflegeöl“

**Inhalt:** Lebensmittelrechtliche Begutachtung

**Auftrag:** schriftlich von 2019-07-25 durch Hrn. Dr. Jochum

**Datum der Probenahme:** —

**Ort der Probenahme:** keine Probenahme durch OFI-Mitarbeiter  
Proben wurden durch den Auftraggeber übermittelt

**Eingang der Proben:** 2019-08-19

## 1 AUFGABENSTELLUNG / SACHVERHALT

Das gegenständliche Beschichtungssystem Legno-Pflegeöl sollte einer lebensmittelrechtlichen Begutachtung hinsichtlich einer möglichen Unbedenklichkeit für indirekten Lebensmittelkontakt insbesondere zur Beschichtung von Ladeneinrichtungen im Bereich der Lebensmittelverarbeitung u/o des Lebensmittelhandels unterzogen werden.

In diesem Sinne sollten an übermittelten Prüfplatten mit dem Beschichtungssystem Legno-Pflegeöl in Anlehnung an die geltenden Regulatoren für Materialien im Lebensmittelkontakt Untersuchungen hinsichtlich des Migrationspotentiales etwaiger flüchtiger Verbindungen durchgeführt werden (siehe OFI-Prüfbericht Nr. 1901446-1).

## 2 GELTUNGSBEREICH

Das gegenständliche Gutachten dient dem Auftraggeber zum Nachweis der Zulässigkeit des gegenständlichen Beschichtungssystems für die Anwendung bei Ladeneinrichtungen im Bereich der Lebensmittelverarbeitung u/o des Lebensmittelhandels.

## 3 RECHTSGRUNDLAGEN

- Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Oktober 2004 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen und zur Aufhebung der Richtlinien 80/590/EWG und 89/109/EWG
- Verordnung (EU) Nr. 10/2011 der Kommission vom 14. Januar 2011 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen i.d.g.F.
- Europarats-Resolution AP (2004) 1 vom 01.12.2004 (in der Version 3 aus 02/2009) betreffend „Coatings intended to come into contact with foodstuffs“
- Beschichtungsleitlinie des dt. Umweltbundesamtes vom 16.03.2016 betreffend die hygienische Beurteilung von organischen Beschichtungen im Trinkwasserkontakt
- Verordnung des EDI über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmittel in Berührung zu kommen (Bedarfsgegenständeverordnung) vom 16. Dezember 2016 (Stand 1.Mai 2017) – 817.023.21

- Österreichisches Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG), BGBl. I Nr. 13/2006 i.d.g.F.
- Autorisation durch das BM für Gesundheit betreffend die Bewilligung zur Durchführung von Untersuchungen und Begutachtungen gemäß §73 LMSVG (GZ. BMG-75120/0036-II/B/7/2009 vom 24.04.2009)
- Sitzung der BfR-Kommission für Bedarfsgegenstände vom 14. April 2011;
- Scientific Opinion on Mineral Oil Hydrocarbons in Food (EFSA Journal 2012; 10(6):2704)
- Protokoll der 10. Sitzung der BfR-Kommission für Bedarfsgegenstände, veröffentlicht am 18. Mai 2013
- Entwurf Zweiundzwanzigste Verordnung zur Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung (Deutschland); Stand 24. Juli 2014
- Entwurf Zweiundzwanzigste Verordnung zur Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung (Deutschland); Stand 24. Februar 2017

## 4 BEFUND

### 4.1 BEMUSTERUNG / ÜBERGEBENE UNTERLAGEN

Vom Auftraggeber wurden uns im Zusammenhang mit der gegenständlichen Gutachtenerstellung folgende Muster für experimentelle Untersuchungen übermittelt:

4.1.1 Prüfplatten aus Polycarbonat mit 50µm Nassfilm aufgetragener Beschichtung Legno-Öl farblos 50880 (Charge #909897), Datum: 07.08.2019, Trocknung bis zur Verpackung: 7 Tage; Muster in ausreichender Menge

#### **Sonstige vom Auftraggeber übermittelte Unterlagen:**

- Rezeptur des Beschichtungssystems mit aktuellen Sicherheitsdatenblättern aller eingesetzten Rohstoffe und zusätzlichen technischen Merkblättern
- Stellungnahme der Fa. Adler-Werk Lackfabrik „TS\_20191120\_ofi\_Bestätigung\_zewj“

Die übermittelte Rezeptur wird am OFI streng vertraulich behandelt und unter Verschluss aufbewahrt.

## 4.2 REZEPTURBEURTEILUNG

Im Gegensatz zu Kunststoffen im Lebensmittelkontakt existieren für Lacke und Beschichtungsstoffe bis dato noch keine europaweit einheitlichen, gesetzlich verbindlichen Positivlisten bezüglich zulässiger Inhaltsstoffe.

Die im gegenständlichen Beschichtungssystem enthaltenen Rezepturkomponenten wurden daher auf Basis der in Pkt. 3 genannten nationalen und internationalen Beurteilungsgrundlagen evaluiert, auch wenn die in diesen Regulatorien enthaltenen Positivlisten (wegen unterschiedlichen Geltungsbereiches) nur bedingt zutreffen. In diesem Zusammenhang wurden auch Inhaltsstoffe mit spezifischen Migrationslimits sowie Inhaltsstoffe, welche im Fertigprodukt nicht nachweisbar sein sollten, identifiziert; diese Daten dienten als Basis für die in weiterer Folge vorgenommenen experimentellen Untersuchungen in Bezug auf das Migrationsverhalten von Inhaltsstoffen (siehe OFI-Prüfbericht Nr. 1901446-1).

## 4.3 PRÜFUNGEN

Die Untersuchungen erfolgten von 2019-08-19 bis 2019-09-25.

Die Prüfungen wurden in den jeweils fachlich zuständigen Abteilungen im Rahmen der Kompetenz der Zeichnungsberechtigten gemäß OFI QM-Handbuch durchgeführt.

### 4.3.1 Untersuchungen hinsichtlich des Migrationspotentiales etwaiger flüchtiger Verbindungen (OFI-Prüfbericht Nr. 1901446-1)

Die Migrationslagerungen erfolgten in Anlehnung an EN 1186 bzw. VO (EU) Nr. 10/2011 mit Lebensmittelsimulanz E (Tenax®) unter Anwendung der Prüfbedingungen 2 Stunden bei 70 °C. Anschließend wurden am jeweiligen Tenax®-Migrat die Gesamt-migration sowie die spezifische Migration von Mineralölkohlenwasserstoffen bestimmt und mittels Headspace-GC/MS Untersuchungen auf etwaige flüchtige Verbindungen durchgeführt. Darüber hinaus wurde der Gehalt an PAK16 direkt in der Beschichtung bestimmt.

Die diesbezüglichen genauen Prüfparameter können dem OFI Bericht Nr. 1901446-1 vom 26.09.2019 entnommen werden.

### Ergebnisse:

Die Gesamtmigration lag unter den angewandten Prüfbedingungen (2 Stunden / 70 °C) deutlich unter dem in der VO (EU) Nr. 10/2011 festgelegten Grenzwert von 10 mg/dm<sup>2</sup>.

Die spezifische Migration von gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen lag unter den angewandten Prüfbedingungen (2 Stunden / 70 °C) jeweils deutlich unter den aktuell vorgeschlagenen Grenzwerten (vgl. Beurteilungskriterien unter Pkt. 3).

Bei den Migrationsuntersuchungen mit anschließendem GC/MS-Screening konnten unter den angewandten Prüfbedingungen (2 Stunden / 70 °C) keine relevanten Mengen an flüchtigen organischen Verbindungen nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse der gaschromatographischen Dampfraumanalysen zeigten, dass im Lebensmittelsimulanz nach erfolgter Migrationsprüfung unter Berücksichtigung der Nachweis- und Bestimmungsgrenze der angewendeten Analytik einzelne vorgefundene Inhaltsstoffe durchwegs in Konzentrationen vorlagen, die deutlich unterhalb des jeweils zulässigen spezifischen Migrationsgrenzwertes (vgl. Beurteilungskriterien unter Pkt. 3) lagen.

Es konnten keine PAK in der Beschichtung nachgewiesen werden.

## 5 GUTACHTEN

Das gegenständliche Beschichtungssystem mit der Bezeichnung

### Legno-Pflegeöl

stellt in der bekannt gegebenen Zusammensetzung und unter der Voraussetzung einer sachgerechten Verarbeitung einen lebensmittelrechtlich zulässigen Stoff im Sinne des § 16 des Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetzes (LMSVG), für den wie unten beschriebenen Einsatz, dar.

Darüber hinaus zeigten die Ergebnisse der Untersuchungen auf das Migrationsverhalten des Beschichtungssystems, dass einzelne vorgefundene Inhaltsstoffe durchwegs in Konzentrationen vorlagen, die deutlich unterhalb des jeweils zulässigen spezifischen Migrationsgrenzwertes (vgl. Beurteilungskriterien unter Pkt. 3) lagen.

Gegen die **Verwendung des Produktes zur Beschichtung von Ladeneinrichtungen im Bereich der Lebensmittelverarbeitung u/o des Lebensmittelhandels** (indirekter Lebensmittelkontakt über den Luftraum) bestehen somit im Sinne des LMSVG keine Bedenken, sofern das Produkt in stets gleichbleibender und einwandfreier Qualität hergestellt und dem Anwendungszweck entsprechend sachgerecht verarbeitet wird, sodass Lebensmittel möglicherweise vorübergehend mit den lackierten Oberflächen in Kontakt kommen, keine nachteilige Beeinflussung – weder direkt noch indirekt – erfahren.

Alle Aussagen beziehen sich ausschließlich auf das genannte Produkt in der bekannt gegebenen Zusammensetzung. Jede Rezepturänderung ist dem OFI umgehend bekannt zu geben.

Im Sinne des Art. 17 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 haben Unternehmer die Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Vorschriften durch Eigenkontrollen zu überprüfen und gegebenenfalls die erforderlichen Maßnahmen zur Mängelbehebung oder Risikominderung zu setzen. Darüber hinaus haben sie auf der jeweiligen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufe die Rückverfolgbarkeit der Produkte im Sinne von Art. 17 der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 sicherzustellen.

Die gegenständliche Begutachtung wurde von der OFI Technologie & Innovation GmbH erstellt auf der Basis einer Autorisation durch das Bundesministerium für Gesundheit und Frauen gemäß §73 LMSVG.

In Anlehnung an § 17 (2) LMSVG ist die Geltungsdauer der Begutachtung auf 5 Jahre befristet. Im Falle der Änderung qualitätsrelevanter Rahmenbedingungen (z.B. Materialzusammensetzung), einschlägiger gesetzlicher Bestimmungen und /oder neuer Risikobewertungen durch die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA), verliert diese Begutachtung Ihre Gültigkeit.

---



Das vorliegende Gutachten Nr. **1901446-2**

umfasst 7 Blätter mit 0 Tabelle(n), 0 Abbildung(en), 0 Beilage(n).

Sachbearbeiter



Ing. Peter KROJER

Verantwortlicher Prüfleiter  
Bereich Verpackung & Lebensmittel



Dr. Michael WASHÜTTL



Autorisierter Gutachter für Gebrauchs-  
gegenstände gemäß §73 LMSVG