

Fallstudie – Substitution von PFC

1. Hintergrund und Zielsetzung

Im Dezember 2015 hat sich Kaufland der DETOX-Kampagne von Greenpeace angeschlossen, um umweltgefährdende Chemikalien bei Eigenmarken und Eigenimporten in den Bereichen Schuhe, Kleidung und Heimtextilien bis 2020 zu eliminieren. Die DETOX-Verpflichtung sowie der DETOX-Report sind abrufbar unter www.kaufland.de/textilien.

Mit der DETOX-Verpflichtung hat sich Kaufland unter anderem verpflichtet, auf die gesundheits- und umweltgefährdenden per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS), auch bekannt als perfluorierte Tenside (PFT) oder perfluorierte Chemikalien (PFC), zu verzichten und durch umweltfreundlichere Alternativen zu ersetzen.

PFC sind oberflächenaktive organische Substanzen, die ausschließlich technisch hergestellt werden. Aufgrund ihrer schmutz-, fett- und wasserabweisenden Eigenschaften werden sie in einer Vielzahl von Produkten, wie bspw. Textilien, Teppichen und Kosmetika, verwendet. Sie sind jedoch biologisch nahezu nicht abbaubar, gelten als krebserregend und reichern sich in der Umwelt, im Organismus und in der Nahrungskette an.¹

In dieser Fallstudie wird am Beispiel eines Lieferanten in China die Optimierung der Nassproduktionsprozesse aufgezeigt, indem PFC durch umweltfreundlichere Alternativen substituiert werden.

2. Fallbeispiel: Textilproduzent in China

Der für die Fallstudie ausgewählte Lieferant stellt in der Provinz Fujian in China für Kaufland Freizeitkleidung her. Die Nassprozesse wie Färben, Bedrucken und Waschen finden in einem Zuliefererbetrieb statt.

Mit der Unterzeichnung der Kaufland DETOX-Verpflichtung im Februar 2016 hat sich der Lieferant bereit erklärt, die in der Verpflichtung definierten 11 gefährlichen Chemikaliengruppen aus seiner Produktion (Nassprozesse) sowie den Endprodukten bis 2020 zu eliminieren. Um dieses Ziel zu erreichen, sind entsprechende Schulungen, regelmäßige Wassertests und -analysen sowie Auditierungen und Beratungen notwendig, die durch Kaufland durchgeführt bzw. koordiniert werden.

¹ <http://www.eurofins.de/lebensmittel/analysen/perfluorierte-verbindungen/>

2.1 Ergebnisse Wassertests

Im Rahmen der Wassertests in den Nassprozessbetrieben des Lieferanten wurde durch ein durch Kaufland beauftragtes Prüfinstitut jeweils eine Wasserprobe des Zu- und Abwassers genommen.

Feststellungen vor Ort:

- Der Nassprozessbetrieb hat einen vorhandenen Ablauf für das Abwasser, das an eine öffentliche Wasserreinigungsanlage weitergeleitet wird.

Bei den durchgeführten Wassertests konnte kein PFC nachgewiesen werden. Das Ergebnis des Abwassertests wurde auf der Internetplattform IPE veröffentlicht.

PFCs	Zuwasser	Abwasser	Nachweisgrenze
Perfluorooctansäure (PFOA)	Nicht nachweisbar	Nicht nachweisbar	0.00001 ppm
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	Nicht nachweisbar	Nicht nachweisbar	0.00001 ppm
Perfluoro-n-hexanoic Säure (PFHxA)	Nicht nachweisbar	Nicht nachweisbar	0.00001 ppm
Perfluorohexane Sulfonat (PFHxS)	Nicht nachweisbar	Nicht nachweisbar	0.00001 ppm
Perfluorobutanoic Säure (PFBA)	Nicht nachweisbar	Nicht nachweisbar	0.00001 ppm
Perfluorobutane Sulfonat (PFBS)	Nicht nachweisbar	Nicht nachweisbar	0.00001 ppm

Tabelle 1: Wassertestergebnisse des Nassprozessbetriebs zu PFC

2.2 Ergebnis DETOX-Audit und Lösungsvorschläge

Das Kaufland DETOX-Audit wurde vom 5. bis 6. September 2016 von Kaufland-internen DETOX-Auditoren durchgeführt. Alle Negativbefunde wurden in einem Maßnahmenplan festgehalten und müssen bis zu einem definierten Zeitpunkt korrigiert werden. Der Nassprozessbetrieb erhielt zum Abschluss des Kaufland DETOX-Audits einen individuellen Maßnahmenplan. Zusätzlich unterstützt Kaufland den Lieferanten durch Bereitstellung von externem Know-how. Chemikalienexperten beraten die Fabriken zu ihrem Chemikalienmanagement und zeigen Lösungsmöglichkeiten auf, um die gefundenen Auffälligkeiten zu beheben und um grundsätzlich kritische Chemikalien aus dem Produktionsprozess zu eliminieren.

Feststellungen und Verbesserungsvorschläge in Bezug auf PFC: Obwohl im Zuwasser und dem unbehandelten Abwasser im Rahmen der durch Kaufland beauftragten Stichprobe kein PFC nachgewiesen werden konnte, verwendet der Nassprozessbetrieb mehr als 10 hydrophobe (wasserabweisende) Stoffe, u.a. PFC C8 und PFC C6. Hierfür wurden mit dem Nassprozessbetrieb PFC-freie Substitutionsmöglichkeiten besprochen.

Als Substitute werden dem Betrieb folgende PFC-freien Alternativen vorgeschlagen:

- BIONIC-FINISH® ECO, zum Beispiel @RUCO-DRY ECO PLUS der RUDOLF GROUP
- AD-9 von Dymeric® als umweltfreundliches wasserabweisendes Mittel
- wasserabweisendes Scotchgard™ PM-3705 von 3M

3. Weitere Vorgehensweise

Zukünftig werden jährlich weitere Wassertests in dem Nassprozessbetrieb in China durch ein beauftragtes Prüfinstitut durchgeführt. Des Weiteren wird ein Jahr nach dem Erst-Audit ein DETOX-Re-Audit durchgeführt, um die Verbesserungen im Nassprozessbetrieb zu überprüfen.

Mit dem Lieferanten und dem Nassprozessbetrieb finden ein regelmäßiger Austausch und eine regelmäßige Aktualisierung des Chemikalieninventars statt.

In Zusammenarbeit mit externen Experten und der Chemieindustrie entwickelt Kaufland eine Positivliste mit umweltfreundlichen Chemikalien, die sukzessive erweitert wird, um den Fabriken/Nassprozessbetrieben Substitutionsalternativen anbieten zu können. Ergänzend dazu wird eine Positivliste der Nassprozessbetriebe erstellt: Die durchgeführten Wassertests und Kaufland DETOX-Audits geben Aufschluss darüber, welche Nassprozessbetriebe den DETOX-Anforderungen nachkommen bzw. welche Betriebe noch Verbesserungspotentiale aufweisen und somit zusätzlicher Schulungs- und Beratungsbedarf besteht. Die Nassprozessbetriebe, die DETOX-konform produzieren und die Anforderungen erfolgreich umsetzen, werden als „Best Practices“ an die Kaufland-Lieferanten weitergegeben.

Allen Lieferanten wird zusätzliches Schulungsmaterial zur Verfügung gestellt. Die Inhalte sind: „Was ist PFC“, „Gefahren von PFC“, „Vorschriften und Anforderungen von Kaufland“, „Quellen von PFC bei Schuhen und Kleidung“, „Umgang mit PFC“, „Wie ersetzt man PFC.“