



## **Umweltzeichen Blauer Engel System Stoffhandtuchrollen im Stoffhandtuchspender (DE-UZ 77, Ausgabe Januar 2021)**

### **Hintergrundbericht zur Überarbeitung der Vergabekriterien**

Im Auftrag der  
RAL gemeinnützige GmbH  
Fränkische Straße 7  
53229 Bonn

#### **Hintergrundbericht**

Bearbeitung:  
Ismene Jäger  
Hydrotox GmbH  
Bötzingen Str. 29  
79111 Freiburg

Dezember 2020

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Vorgehen.....	3
3. Marktübersicht.....	4
4. Identifikation und Überprüfung der Kriterien .....	4
5.1. Geltungsbereich - Biobaumwolle.....	4
5.2. Benutzungszyklus und Portionierung .....	7
5.3. Waschprozess .....	7
5.4. Weitere Änderungen.....	8
5. Zusammenfassung und Ausblick .....	8
6. Literatur .....	10

## Abkürzungsverzeichnis

CLP	Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures (Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)
ECHA	European Chemicals Agency
GOTS	Global Organic Textile Standard
kbA	Kontrolliert biologischer Anbau
LCA	Life Cycle Assessment
MT	Mega Tonne
NOP	National Organic Programme
OCS	Organic Content Standard
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
SDG	Sustainable Development Goal
SVHC	Substance of Very High Concern

## 1. Einleitung

Zum Abtrocknen und Nachreinigen der Hände nach der Handwäsche in öffentlich zugänglichen Einrichtungen und Betrieben bieten sich bei Betrachtung der Hygiene, der Gebrauchstauglichkeit und unter Umweltgesichtspunkten Stoffhandtuchrollen an.

Nach der Arbeitsstätten-Verordnung ist in der öffentlichen Verwaltung, in Gaststätten, Hotels und Betrieben die Verwendung von Gemeinschaftshandtüchern aus hygienischen Gründen seit 1975 verboten. Als Alternative bieten sich verschiedene Händetrocknungssysteme u.a. Handtuchspender mit Stoffhandtuchrollen an.

Das System Stoffhandtuchrollen mit modernen Stoffhandtuchspendern erfüllt alle Anforderungen der Hygiene, der Gebrauchstauglichkeit und der Umweltschonung. Es präsentiert nach dem Händetrocknen dem nächsten Gast wieder ein sauberes und trockenes Stück Stoff zum Abtrocknen.

Die Stoffhandtuchrollen selbst zeichnen sich durch eine lange Lebensdauer (80–100 Umläufe) und hygienische Eigenschaften aus, weil sie aus festem Tuch bestehen und eine Griffigkeit aufweisen. Weiterhin führt die lange Lebensdauer von Stoffhandtüchern und deren Weiterverwendung z. B. als Poliertücher und Putzlappen zu einem geringen Abfallaufkommen.

Das System Stoffhandtuchrollen in Stoffhandtuchspender beinhaltet im Sinne dieser Vergabekriterien auch die Reinigung der Stoffhandtuchrollen und die Funktionstüchtigkeit der Handtuchspender. Moderne Wäschereien zeichnen sich durch geringen Wasserverbrauch, umweltschonenden Einsatz von Waschmitteln und Kreislaufführung des Waschwassers aus.

Neben dem System der Stoffhandtuchrollen gibt es auch andere Handtrocknungssysteme. Der Blaue Engel wird den verschiedenen Händetrocknungssystemen gerecht, indem für alle Systeme (außer Frischfaserpapiere) Kriterien veröffentlicht sind. Dies sind die Vergabegrundlagen für elektrische Händetrockner (DE-UZ 87), Recyclingpapierhandtücher (DE-UZ 5) und für Systeme aus Stoffhandtuchrollen im Handtuchspender (DE-UZ 77). So können innerhalb der unterschiedlichen Systeme die Umweltfreundlichsten ausgezeichnet werden.

## 2. Vorgehen

Die derzeit gültigen Vergabekriterien DE-UZ 77 „System Stoffhandtuchrollen im Stoffhandtuchspender“, Ausgabe Juni 2008, derzeit Version 4 von 2018, wurden während der Laufzeit dreimal verlängert, das letzte Mal mit redaktionellen Änderungen<sup>1</sup>.

In diesem Projekt wurden die Vergabekriterien auf ihre Aktualität überprüft und Vorschläge zur Überarbeitung vorgelegt. Das beinhaltete die detaillierte Durchsicht der Vergabekriterien und Prüfung der Aktualität von Normen und Gesetzen.

Es wurden Recherchen zu den einzelnen Kriterien durchgeführt und geprüft, ob sie verändert werden sollten. Dazu wurde insbesondere die Möglichkeit der Erweiterung der Vergabekriterien für biologisch erzeugte Baumwolle überprüft. Im Anschluss wurden Gespräche mit Firmen und Zeichennehmern geführt, um neuere Entwicklungen bezüglich der Nachhaltigkeit der Produkte zu ermitteln.

Im Oktober 2020 wurden die vorgeschlagenen Änderungen der Vergabekriterien im Rahmen einer Blauer Engel Expertenanhörung als Videokonferenz mit den Stakeholdern diskutiert. Die Resonanz der Teilnehmenden war durchgehend positiv. Es besteht weiterhin großes Interesse am Blauen Engel.

---

<sup>1</sup> Version 1 (06/2008): Erstausgabe, Laufzeit bis 31.12.2012

Version 2 (01/2012): Verlängerung ohne Änderung um 4 Jahre, bis 31.12.2016

Version 3 (01/2016): Verlängerung ohne Änderung um 4 Jahre, bis 31.12.2020

Version 4 (03/2018): Redaktionelle Änderungen

Die Ergebnisse sind im Hintergrundbericht an den entsprechenden Stellen dargestellt. Die Vergabekriterien wurden im Dezember 2020 der Jury Umweltzeichen zum Beschluss vorgelegt. Sie wurden einstimmig angenommen und werden im Januar 2021 auf der Website des Blauen Engel veröffentlicht (<https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/gewerbe-kommune/stoffhandtuchspender>).

### 3. Marktübersicht

Mit Stand Oktober 2020 sind vier unterschiedliche Produkte mit dem Blauen Engel nach DE-UZ 77 ausgezeichnet. Sie sind in verschiedenen Ländern auf dem Markt (<https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/gewerbe-kommune/stoffhandtuchspender>).

Ein Hersteller ist die Firma bardusch (<http://www.bardusch.com/>). Mit einer bardusch-Handtuchrolle sind lt. Herstellerangaben 160–200 Trocknungen möglich; das entspräche einem Papierverbrauch von 600–700 Blatt Papier.

Der andere Hersteller ist CWS-boco (<https://www.cws.com/de-DE>). CWS vertreibt eine ca. 35 m lange Stoffhandtuchrolle. Lt. Herstellerangaben bietet sie ca. 110 Handtuchportionen pro Einsatz, wird bis zu 100-mal gewaschen und dient damit bis zu 11.000-mal zum Händetrocknen. Eine Stoffhandtuchrolle ersetzt im Laufe ihres Lebenszyklus bis zu 22.000 Papiertücher. Ca. 90 % der alten Rollen werden als Rohmaterial für Putzlappen und Wischmopps wiederverwendet.

Weitere Firmen, die Stoffhandtuchsysteme oder die Reinigung von Stoffhandtuchrollen anbieten, aber derzeit keine Blaue Engel Zertifizierung haben, sind u.a. Alisco, Euroseptica, Mewa, DBL, die Mietwäsche, F.A. Kümpers und CHMS.<sup>2</sup>

Organisiert sind die Firmen, die Stoffhandtuchrollen anbieten, im Deutschen Textilreinigungsverband (<https://www.dtv-deutschland.org/>).

### 4. Identifikation und Überprüfung der Kriterien

#### 5.1. Geltungsbereich - Biobaumwolle

Für das System Stoffhandtuchrollen<sup>3</sup> aus Stoffhandtuchspendern ist festgelegt, dass die Stoffhandtuchrollen aus Baumwolle mit einem maximalen Anteil von 30% anderer Faserarten bestehen dürfen.

Obwohl der größte Anteil an Fasern aus Baumwolle besteht, sind in den Vergabekriterien für Stoffhandtuchrollen derzeit keine Kriterien für Baumwolle aufgenommen. Es wurde im Rahmen der Aktualisierung geprüft, ob auch in den Vergabekriterien DE-UZ 77 die Verwendung von Biobaumwolle festgelegt werden kann. Hierzu wurde eine kurze Übersicht über den Markt und die Verbesserung der Auswirkungen beim Anbau von Biobaumwolle zusammengefasst.

Zum Vergleich: In den Vergabekriterien für Textilien (DE-UZ 154) wurde festgelegt, dass nur Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau oder aus der Umstellungsphase verwendet werden kann (im Folgenden als Biobaumwolle bezeichnet).

---

<sup>2</sup> Weitere Informationen können unter den jeweiligen Webseiten der Anbieter gefunden werden: [www.alisco.de/kollektionen/handtuchspender](http://www.alisco.de/kollektionen/handtuchspender); [www.euroseptica.eu](http://www.euroseptica.eu); [www.mewa.de/](http://www.mewa.de/); [www.dbl.de](http://www.dbl.de); <https://diemietwaesche.de/>; [www.fakuempers.de](http://www.fakuempers.de); [www.chms.de](http://www.chms.de)

<sup>3</sup> [DIN EN 13569:2001-12 Rollenhandtücher für Handtuchspender - Anforderungen und Behandlung; Deutsche Fassung EN 13569:2001](https://www.din.de/DE/Standards/DIN/DIN-EN/DIN-EN-13569-2001-12-Rollenhandtuecher-fuer-Handtuchspender-Anforderungen-und-Behandlung-Deutsche-Fassung-EN-13569-2001)

Auszug aus DE-UZ 154 Textilien:

Textile Naturfasern (Baumwolle ...) stammen aus kontrolliert biologischem Anbau (kbA) (...) oder aus Fasern aus der Umstellungsphase und erfüllen die Bedingungen der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 (EG-Öko-Verordnung) oder des amerikanischen National Organic Programme (NOP).

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung gemäß Anlage 1. Anerkannt werden Fasern, die mit dem deutschen Bio-Siegel oder dem EU-Bio-Siegel (dem „Euro-Blatt“) oder gemäß des amerikanischen National Organic Programme (NOP) gekennzeichnet sind. Außerdem können entsprechende Zertifikate eines von der IFOAM akkreditierten oder gemäß DIN EN ISO/IEC 17065 international anerkannten Zertifizier vorgelegt werden, die die Einhaltung anerkannter internationaler oder nationaler Öko-Landbau-Standards belegen.*

Diese Kriterien wurden formuliert, weil Biobaumwolle erhebliche Nachhaltigkeitsvorteile gegenüber konventionell angebaute Baumwolle zeigt (s.u.).

Nach dem neuesten Organic Cotton Market Report (Textile Exchange, 2019) hat die Produktion von Biobaumwolle im Erntejahr 2017/2018 gegenüber den Vorjahren um 56%, von 107,243 MT auf 180,871 MT, zugenommen. Das entspricht einem Marktanteil von 0,68% der gesamten Baumwollproduktion (Preferred Fiber & Materials Market Report 2019, Textile Exchange). Parallel dazu ist auch die Zahl der zertifizierten Betriebe (GOTS und Organic 100 Content Standard, OCS 100) um jeweils etwa 15% gestiegen. Es wird deutlich, dass es einen Zusammenhang gibt zwischen der produzierten Menge an Biobaumwolle und der Anzahl der zertifizierten Betriebe.

Die führenden Länder in der Produktion waren 2017/2018 Indien (47%), China (21%), Kyrgysstan (12%), Türkei (6%) und Tajikistan (5%) (Organic Cotton Market Report, Textile Exchange, 2019).

Der Anbau von Biobaumwolle spielt eine wesentliche Rolle dabei Länder darin zu unterstützen die verschiedenen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen (Sustainable Development Goals (SDGs)). Dazu gehören z.B. weniger Armut und Hunger, bessere Ausbildung, Schutz von Umwelt und Gesundheit – um nur einige der 17 SDGs zu nennen (Textile Exchange 2016; Achieving SDGs through Organic Cotton).

PE International (heute: [www.thinkstep.com](http://www.thinkstep.com)) hat in 2014 im Auftrag von Textile Exchange ein Life Cycle Assessment (LCA) von Biobaumwolle durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass Biobaumwolle potentiellen Verringerungen der Auswirkungen (*potential impact savings*) gegenüber konventionell angebaute Baumwolle hat (per 1,000 kg Baumwollfasern):

- 46 % reduziertes Treibhauspotential
- 70 % reduziertes Versauerungspotential
- 26 % reduziertes Eutrophierungspotential (Bodenerosion)
- 91 % reduzierter „blue water<sup>4</sup>“ Verbrauch und
- 62 % Primärenergiebedarf (nicht erneuerbar)

In Bezug auf die Bewertung des (öko)toxischen Potentials wurde das USEtox Modell angewendet. Es wurde in der Studie kein abschließender quantitativer Vergleich gezogen, jedoch angemerkt, dass beim Anbau von Biobaumwolle die Anwendung von chemischen Pestiziden und Insektiziden nicht erlaubt ist („No use of chemical pesticides and insecticides is permitted“) und deshalb auch in diesem Bereich deutliche positive Effekte – toxikologisch und ökotoxikologisch - erwartet werden. Das führt zusätzlich dazu, dass kein gefährlicher Sonderabfall aus dem Einsatz von Pestiziden anfällt. Auch hat der Anbau von Biobaumwolle weniger Wasserabfluss der mit toxischen Substanzen verunreinigt ist,

<sup>4</sup> Blue water bezieht sich auf Wasser, das aus Grundwasser oder Oberflächenwasser gewonnen wird. Es umfasst alle Süßwassereinträge außer Regenwasser.

sodass auch Oberflächen und Grundwasser weniger belastet werden (Material Snapshot, organic Cotton, Textile Exchange, 2015).

Um das Verständnis der Umweltauswirkungen des Baumwollanbaus zu erweitern, hat die C&A Foundation ein Life Cycle Assessment (LCA) von konventioneller Baumwolle, Better Cotton<sup>5</sup> und Biobaumwolle nach ISO 14040/44 durchgeführt und die Ergebnisse veröffentlicht. 100 Bauern von jedem Anbau Typ wurden im Khargone District von Madhya Pradesh ausgewählt. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen deutlich, dass Biobaumwolle in allen untersuchten Bereichen besser abschneidet als Better Cotton und auch konventionelle Baumwolle. Details zur Studie können bei „Life Cycle Assessment of Cotton Cultivation Systems, C&A Foundation, 2018“ nachgelesen werden.

Aus diesen umfangreichen Studien wird deutlich, dass durch den Wechsel von konventionellem Baumwollanbau zu Biobaumwolle auf vielen Ebenen erhebliche Einsparpotentiale möglich werden, die die negativen Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen vor Ort, global und letztlich auch für die Konsumenten stark reduzieren. Darüber hinaus unterstützt der Anbau von Biobaumwolle auch weitere Ziele einer nachhaltigen Entwicklung (SDGs, Sustainable Development Goals).

Von einzelnen Unternehmen anderer Branchen wurde und wird berichtet, dass es bei Biobaumwolle zu Lieferengpässen kommt. Aktuelle Informationen von der Bremer Baumwollbörse sowie einer namhaften Firma, die Spinnereien in Deutschland mit Baumwolle beliefert, zeigen, dass Baumwolle zwar saisonal bedingt nicht immer verfügbar ist, jedoch keine Lieferengpässe bei Biobaumwolle vorhanden sind. Es wird eher auf die höheren Preise zurückgeführt (je nach Qualität 10 – 50% Mehrkosten), dass vom Kauf von Biobaumwolle zurückgeschreckt wird. Eine Firma, die Stoffhandtuchrollen vermietet, hat ebenfalls bestätigt, dass der Preisdruck in der Branche sehr hoch ist. Auch kann (noch) nicht jede Faserlänge in Bioqualität geliefert werden. Das Fehlen von gewünschten Qualitätsanforderungen betreffen aber eher Segmente wie Bettwaren und allenfalls Bekleidung, sind jedoch im Bereich Stoffhandtuchrollen weniger zu erwarten.

Eine der führenden Firmen im Bereich der Stoffhandtuchrollen hat bereits den Einsatz von Biobaumwolle geprüft und ist prinzipiell bereit auf Biobaumwolle umzustellen. Allerdings muss noch geprüft werden wie und in welcher Zeit das möglich ist. Die Stoffhandtuchrollen sind mindestens 80-mal wiederverwendbar, die Umstellung würde entsprechend Zeit brauchen, da es nicht sinnvoll ist, Stoffhandtuchrollen, die derzeit in Benutzung sind, auszusortieren. Eine andere Firma teilte mit, dass sie nicht beabsichtigt auf Biobaumwolle umzustellen. Eine weitere Firma teilte mit, dass die Kunden nicht nach Biobaumwolle nachfragen und auch einen erhöhten Preis nicht bezahlen würden. Auch wird die Meinung vertreten, dass Stoffhandtuchrollen ja ganz andere Produkte wären als Bekleidungstextilien und deshalb Biobaumwolle nicht interessant wäre.

Aufgrund der großen Vorteile im Bereich Umwelt und Gesundheit wird die Umstellung auf Biobaumwolle für die Vergabekriterien der DE-UZ 77 empfohlen. Kurzfristig ist das nicht möglich, da für die Umstellung aufgrund der Wiederverwendbarkeit der Handtuchrollen viel Zeit erforderlich ist. Es fehlen auch noch Untersuchungen, ob die Fasern der Biobaumwolle für die Stoffhandtuchrollen, mit hohen Anforderungen an die Reißfestigkeit und Waschbeständigkeit, geeignet sind. Es wurde deshalb im Ausblick der Vergabekriterien darauf hingewiesen, dass bei der nächsten Revision erneut geprüft wird, ob für Baumwolle und anderen Rohstoffe der Stoffhandtuchrollen Kriterien entwickelt werden können. Das betrifft sowohl den Einsatz von Biobaumwolle, aber auch von Recyclingfasern, wie beispielsweise in den Vergabekriterien DE-UZ 154 für Textilien.

---

<sup>5</sup> according to specifications of the Better Cotton Initiative <https://bettercotton.org/>

## 5.2. Benutzungszyklus und Portionierung

Die Stoffhandtuchrollen müssen derzeit mindestens 80-mal wiederverwendbar sein und mindestens 80 Handtuchportionen ergeben. Die Firmen geben an, dass dieses Kriterium weiterhin sinnvoll ist.

## 5.3. Waschprozess

Parallel zu der Überarbeitung dieser Vergabekriterien wurden die Kriterien für Nassreinigungsdienstleistung (DE-UZ104) aktualisiert. In Übereinstimmung mit dem Umweltbundesamt wurde entschieden, dass die relevanten Passagen übernommen werden, um die Harmonisierung sicherzustellen. Das betrifft sowohl die Einführung eines Kapitels zum Generellen Ausschluss von Stoffen mit bestimmten Eigenschaften als auch die Anpassung von Kriterien zum spezifischen Ausschluss von Stoffen. Beide Kapitel wurden entsprechend aufgenommen, sodass nun die eingesetzten Substanzen umfassend über H-Sätze der CLP-Verordnung und den spezifischen Ausschluss von gefährlichen Stoffen geregelt wurden.

Zum Schutz von Umwelt und Gesundheit dürfen nun keine gefährlichen oder besonders besorgniserregenden Stoffe in den verwendeten Wasch- und Reinigungsmitteln sowie Hilfsmitteln (Stoffe und Gemische) in einer Konzentration  $\geq 0,10\%$  enthalten sein. Für Gemische z.B. von Duftstoffen, bei denen es nicht möglich ist, Informationen über die enthaltenen Stoffe zu beschaffen, werden die Einstufungsvorschriften für Gemische angewendet.

Einzelheiten können den aktuellen Vergabekriterien entnommen werden.

Auf Nachfrage haben drei Firmen sämtliche Sicherheitsdatenblätter, der beim Waschprozess eingesetzten Substanzen, zur Verfügung gestellt. Diese wurden geprüft und es zeigte sich, dass alle Kriterien eingehalten werden können.

Weitere Ergänzungen wurden für den Einsatz von Lösemittel und Detachiermittel aufgenommen: Beim Waschprozess dürfen keine organischen Lösemittel in den Bädern (Vorreinigungs-Hauptreinigungs-, Spülbad) zugesetzt werden. Zur Fleckentfernung mittels Detachur dürfen keine halogenierten organischen Verbindungen und auch keine Zubereitungen, die diese enthalten, eingesetzt werden. Kohlenwasserstoffhaltige und andere halogenfreie Lösemittel dürfen nur auf der Basis einer guten fachlichen Praxis in der Vor- und Nachdetachur angewendet werden.

Alle Änderungen zu den oben genannten Punkten wurden auf der Expertenanhörung diskutiert und akzeptiert.

Das Verbot von Bioziden wurde entsprechend den gültigen Kriterien beibehalten. Hierbei gab es eine längere Diskussion über eine eindeutige Formulierung, um sicherzustellen, dass auch künftig Biozid-Produkte zur desinfizierenden Textilreinigung auf Basis von Percarbonat, Peressigsäure und/oder Wasserstoffperoxid zulässig sind.

Im Nachgang zur Expertenanhörung wurde vom Textilreinigungsverband angemerkt, dass es keine Fleckentfernung ohne Chlor gäbe. Der Verband wurde informiert, dass Textilhilfsmittel-Hersteller Bleichmittel auf Sauerstoffbasis vertreiben, von denen angegeben wird, dass damit auch Stockflecken entfernt werden können.

Der **Frischwasserverbrauch** darf in den aktuellen Kriterien bei Wäschereien mit Wiederverwendung des Wassers  $8 \text{ m}^3$  je t Trockenwaschgut und bei allen sonstigen Wäschereien  $10 \text{ m}^3$  je t Trockenwaschgut nicht überschreiten. Die Energieagentur NRW (2016) beschreibt in einem Bericht über die Energieeffizienz in Wäschereien auch den Wasserverbrauch. Als gut werden  $7 \text{ m}^3/\text{t}$ , mittel  $9 \text{ m}^3/\text{t}$  und schlecht  $16 \text{ l}/\text{kg}$  genannt. Die befragten Firmen geben an, dass sie einen Frischwasserverbrauch von  $6 \text{ m}^3/\text{t}$  inzwischen einhalten können. Entsprechend wurde das Kriterium angepasst.

## 5.4. Weitere Änderungen

Entsprechend der Vergabekriterien für Nassreinigungssysteme wurde besprochen, eine Anforderung zum Abwasser zu formulieren. Es soll nachgewiesen werden, dass die Einleitung gemäß der gültigen Abwasserverordnung erfolgt.

Aus Nachhaltigkeits-Überlegungen ist es ebenfalls wichtig, die Wasser- und Energieverbräuche des Waschverfahrens und des Trocknungsprozesses zu berücksichtigen. Da hierzu entsprechende Kenngrößen der Maschinen noch nicht bekannt sind, wird für die neue Vergabegrundlage vorgeschlagen, dass die Antragsteller dazu Informationen vorlegen müssen, um zu diesem Gesichtspunkt bei einer künftigen Überarbeitung konkrete Anforderungen formulieren zu können. Die Ermittlung der relevanten Kenngrößen wurde im Nachgang der Expertenanhörung besprochen und in einer Anlage festgelegt.

Es zeigte sich in der Diskussion, dass es schwierig wird für alle Firmen allgemein gültige Kenngrößen festzulegen, weil die Anlagen sehr verschieden sind. Deshalb wurde in den Kriterien eingefügt, dass alternativ Umwelt- oder Nachhaltigkeitsberichte nach ISO 14001 oder EMAS-Berichte vorgelegt werden können. Die Branche findet das Thema jedoch wichtig und ist bereit Daten zur Verfügung zu stellen, um für eine künftige Aktualisierung eine Grundlage zu schaffen.

Weitere Änderungen betreffen die Aktualität der zitierten Normen und Gesetze sowie die Harmonisierung des Gesamtaufbaus der Vergabekriterien. Zu aktualisieren war die Richtlinie für die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankenhausinfektionen des ehemaligen BGVV. Aktuell: Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention in 2 Ordnern Grundwerk inkl. Lieferung 23 zur Fortsetzung Robert Koch-Institut (Herausgeber) 11/2019.

Beim Gesamtaufbau der Kriterien wurden Begriffsbestimmungen ergänzt.

Der Transport der Stoffhandtuchrollen findet häufig in Mehrwegsystemen statt. Aus organisatorischen oder hygienischen Gründen können andere Verpackungsvarianten z.B. Plastiksäcke aus HDPE (High-Density Polyethylen) relevant sein. In diesem Sinne wurden Verpackungsanforderungen aufgenommen: „Zusätzliche Verpackungen sind zu vermeiden. Soweit dem Kundenanforderungen nicht entgegenstehen, sollen bevorzugt Mehrwegverpackungen und Mehrwegtransportsysteme verwendet werden.“

## 5. Zusammenfassung und Ausblick

Die derzeit gültigen Vergabekriterien wurden überprüft, Hintergründe wurden recherchiert und Firmen sowie der zugehörige Textilreinigungsverband befragt. Grundsätzlich besteht in der Branche ein großes Interesse am Blauen Engel. Firmen waren sehr auskunftswillig und haben viele Detailinformationen zur Verfügung gestellt.

Der Frischwasserverbrauch konnte deutlich von 8 bzw. 10 m<sup>3</sup>/t auf 6 m<sup>3</sup>/t reduziert werden. Neu eingeführt wurde ein Nachweis zur Einhaltung der Abwasserwerte, die Regulierung des Einsatzes von Lösemitteln und Detachiermitteln und ein Nachweis des Wasser- und Energieverbrauchs des Waschverfahrens, sowie der Energieverbrauch des Trocknungsprozesses.

Parallel wurden vom Umweltbundesamt die Kriterien des Blauen Engels für Nassreinigungssysteme aktualisiert. Diese Kriterien wurden soweit zutreffend übernommen. Es wurde überprüft, ob die neu eingeführten Kriterien zum generellen und spezifischen Ausschluss von Substanzen eingehalten werden können. Dazu wurden anhand von Sicherheitsdatenblättern von drei Firmen H-Sätze und eingeseetzte Substanzen überprüft. Es zeigte sich, dass diese Firmen die Anforderungen einhalten können.

Weiterhin wurden Normen und Gesetze auf ihre Aktualität überprüft und Begriffsbestimmungen eingeführt.

Auf der Expertenanhörung im Oktober 2020 wurden die Änderungen diskutiert. Die meisten Punkte wurden, teilweise mit kleineren Änderungen, akzeptiert. Unklar war, wie man die Energie- und

Wasserverbräuche des Waschverfahrens und den Energieverbrauch des Trocknungsprozesses beschreiben kann. Dazu hat es im Nachgang zur Expertenanhörung nochmal ein Gespräch mit der Branche bzw. dem Verband gegeben. Es zeigte sich, dass es derzeit nicht möglich ist umfassende und allgemeingültige Kenngrößen zu definieren. Deshalb wurde beschlossen, dass alternativ zu den Angaben über Wasser- und Energieverbräuche auch Umwelt- oder Nachhaltigkeitsberichte nach ISO 14001 oder EMAS-Berichte vorgelegt werden können.

Es stellten sich jedoch, auch bereits in den vorab geführten Gesprächen, heraus, dass nicht alle Kriterien, die wünschenswert sind, in dieser Revision umgesetzt werden können, sondern dass sie bei der nächsten Aktualisierung diskutiert werden sollten.

Das betrifft als ersten Punkt den Einsatz von Biobaumwolle. Da Biobaumwolle wesentliche Vorteile gegenüber konventionell angebaute Baumwolle hat und nach Recherchen auch in ausreichender Menge auf dem Markt verfügbar ist, wird die Aufnahme dieses Kriteriums empfohlen. Da die Umstellung jedoch, wegen der Mehrfachverwendung der Stoffhandtuchrollen, lange dauert und bisher keine Firma mit der Umstellung begonnen hat, wurde im Ausblick der Vergabekriterien formuliert, dass bei der nächsten Revision geprüft wird, ob ein Kriterium zu Biobaumwolle eingeführt werden kann. Hierbei muss auch betrachtet werden, ob Biobaumwolle die Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit der Stoffhandtuchrollen erfüllt.

Weiterhin soll in einer künftigen Aktualisierung geprüft werden, ob Kriterien an andere verwendete Fasern aufgenommen werden können, inwieweit konkrete Anforderungen für Wasser- und Energieverbräuche im Waschverfahren und Trocknungsprozess eingeführt werden können, und ob die Konzentrationsgrenze beim spezifischen Ausschluss von Stoffen weiter abgesenkt werden kann.

Auf der Online-Sitzung der Jury Umweltzeichen am 09.12.2020 wurden die geänderten Vergabekriterien zur Abstimmung vorgelegt. Die Jury Umweltzeichen stimmte den aktualisierten Vergabekriterien für „System Stoffhandtuchrollen im Stoffhandtuchspender“ (DE-UZ 77) einstimmig zu. Die neuen Vergabekriterien werden im Januar 2021 in Kraft treten und bis zum 31.12.2025 gelten. Das Erklärfeld bleibt unverändert und lautet: abfallvermeidend und geringe Gewässerbelastung.

## 6. Literatur

- C&A Foundation, 2018; Life Cycle Assessment of Cotton Cultivation Systems,
- ECHA, 2017, Investigation Report, Formaldehyd and Formaldehyde Releasers
- Energieagentur NRW, 2016; Energieeffizienz in Wäschereien [https://www.energieagentur.nrw/energieeffizienz/energieeffizienz-nach-branchen/energieeffizienz\\_in\\_waeschereien2](https://www.energieagentur.nrw/energieeffizienz/energieeffizienz-nach-branchen/energieeffizienz_in_waeschereien2)
- PE International (heute: [www.thinkstep.com](http://www.thinkstep.com)), 2014 Life Cycle Assessment (LCA) of Organic Cotton
- Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO), Bundesgesundheitsblatt 2016; 59: 1189
- Textile Exchange, 2015; Material Snapshot, organic Cotton,
- Textile Exchange 2016; Achieving SDGs through Organic Cotton
- Textile Exchange, 2019; Preferred Fiber & Materials Market Report
- Textile Exchange, 2019; Organic Cotton Market Report
- Umweltbundesamt, 2013; Leitfaden zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung vom System Stoffhandtuchrollen im Handtuchspender.
- UBA-TEXTE 33/2014; Vereinfachte Umweltbewertungen des Umweltbundesamtes (VERUM 1.0) inklusive Fallbeispiele
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV);  
Ausfertigungsdatum: 18.04.2017
- Wirtschaftsverband Textil Service (WIRTEX) e. V. und European Textile Services Association (ETSA), 2016; Lebenszyklusanalyse Handtrockensysteme-Eine vergleichende Studie Stoffhandtuchrollen und Papierhandtücher