

TEXTE

98/2022

**Abschlussbericht**

# Weiterentwicklung des Umweltzeichens Blauer Engel, Rahmenvorhaben 2017-2020

**von:**

Dirk Jepsen, Lisa Rödiger, Christian Tebert & Olaf Wirth  
Ökopol Institut für Ökologie und Politik GmbH, Hamburg

Ismene Jäger & Stefan Gartiser, Hydrotex - Labor für Ökotoxikologie und Gewässerschutz GmbH,  
Freiburg i.B.

**Herausgeber:**

Umweltbundesamt



TEXTE 98/2022

Ressortforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt,  
Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Forschungskennzahl 3717 37 314 0

FB000277

Abschlussbericht

## **Weiterentwicklung des Umweltzeichens Blauer Engel, Rahmenvorhaben 2017-2020**

von

Dirk Jepsen, Lisa Rödiger, Christian Tebert & Olaf Wirth  
Ökopol Institut für Ökologie und Politik GmbH, Hamburg

Ismene Jäger & Stefan Gartiser, Hydrotex - Labor für  
Ökotoxikologie und Gewässerschutz GmbH, Freiburg i.B.

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

## Impressum

### Herausgeber

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
[buergerservice@uba.de](mailto:buergerservice@uba.de)  
Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

[f/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

[t/umweltbundesamt](https://www.twitter.com/umweltbundesamt)

### Durchführung der Studie:

Ökopol – Institut für Ökologie und Politik GmbH  
Nernstweg 32-34  
22765 Hamburg

### Abschlussdatum:

Oktober 2020

### Redaktion:

Fachgebiet III 1.3 Ökodesign, Umweltkennzeichnung, umweltfreundliche Beschaffung  
Elke Kreowski & Angela Kohls

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, September 2022

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

### **Kurzbeschreibung: Weiterentwicklung des Umweltzeichens Blauer Engel, Rahmenvorhaben 2017-2020**

Im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens unterstützten die ForscherInnen das Umweltbundesamt bei der Neuentwicklung und Revision von Vergabekriterien für das Umweltzeichen Blauer Engel sowie bei konzeptionellen, technischen und organisatorischen Arbeiten für das Blauer Engel Programm.

Hierzu wurden von Ökopol und Hydrotex in insgesamt 9 unterschiedlichen Leistungsbereichen

- ▶ bestehende Vergabekriterien überprüft (für: „Schuhe und Einlegesohlen“ und „Druckerzeugnisse“),
- ▶ die Machbarkeit neuer Umweltkennzeichnungen untersucht (für: „Gebrauchtwarenhäuser“),
- ▶ neue Vergabekriterien ausgearbeitet (für: „Kaminöfen“),
- ▶ technisch-organisatorische Unterstützungsleistungen durchgeführt („Recherchen und Laboruntersuchungen zu entfernbaren Klebstoffen für Druckerzeugnisse“ und „Neuaufgabe der Broschüre Umweltinformationen für Produkte und Dienstleistungen“) sowie
- ▶ neue Zeichennehmer unterstützt (für: „Textilien“, „Schuhe“ und „Spielzeug“).

Die Ergebnisse der Arbeiten wurden, überwiegend als Einzelberichte sowie in Rahmen der entsprechenden Umweltzeichen veröffentlicht. In diesem Bericht erfolgt eine fokussierte zusammenfassende Darstellung der Arbeiten in allen Leistungsbereichen.

### **Abstract: Further development of the Blue Angel eco-label, framework project 2017-2020**

Within the framework of the present research project, the researchers supported the Federal Environment Agency in the development of new and revision of existing award criteria for the Blue Angel eco-label as well as in the conceptual, technical and organisational work for the Blue Angel programme.

For this purpose, Ökopol and Hydrotex:

- ▶ reviewed existing award criteria (“Shoes and insoles” and “Printed matters”)
- ▶ examined the feasibility of new environmental labels (“Second-hand department stores”),
- ▶ developed new award criteria (“Stoves for wood”),
- ▶ provided technical and organisational support (“New edition of the brochure Environmental Information for Products and Services” and “Research and laboratory tests on removable adhesives for printed matters”) and
- ▶ supported new licensees (“Textiles”, “Shoes” and “Toys”).

The results of the work were published mainly as individual reports as well as in the context of the corresponding eco-labels criteria documents. This report provides a focused summary of the work in all of the areas.

## Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis .....	8
Abkürzungsverzeichnis .....	9
Zusammenfassung .....	10
Summary .....	13
1 Ziel und Inhalt des Vorhabens .....	16
2 Projektmanagement .....	18
3 Leistungsbereich 1: Entwicklung neuer Vergabekriterien für „Kaminöfen für Holz“ .....	20
3.1 Zielstellung .....	20
3.2 Vorgehen .....	20
3.3 Ergebnisse .....	20
4 Leistungsbereich 2: Revision der Vergabekriterien für „Schuhe und Einlegesohlen“ .....	22
4.1 Zielstellung .....	22
4.2 Vorgehen .....	22
4.3 Ergebnisse .....	22
5 Leistungsbereich 3: Recherchen und Laboruntersuchungen zu entfernbaren Klebstoffen für Druckerzeugnisse .....	24
5.1 Zielstellung .....	24
5.2 Vorgehen .....	24
5.3 Ergebnisse .....	25
6 Leistungsbereich 4: Machbarkeitsuntersuchung eines Umweltzeichens für „Gebrauchsgüter Kaufhäuser“ .....	26
6.1 Zielstellung .....	26
6.2 Vorgehen .....	26
6.3 Ergebnisse .....	27
7 Leistungsbereich 5: Unterstützung der Revision der Broschüre „Umweltinformationen für Produkte und Dienstleistungen“ .....	28
7.1 Zielstellung .....	28
7.2 Vorgehen .....	28
7.3 Ergebnisse .....	28
8 Leistungsbereich 6: Revision der Vergabekriterien des Umweltzeichens für „Druckerzeugnisse“ .....	29
8.1 Zielstellung .....	29
8.2 Vorgehen .....	29
8.3 Ergebnisse .....	32

9	Leistungsbereich 7: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen für „Textilien“ .....	34
9.1	Zielstellung .....	34
9.2	Vorgehen.....	34
9.3	Ergebnisse .....	35
10	Leistungsbereich 8: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen für Schuhe .	37
10.1	Zielstellung .....	37
10.2	Vorgehen.....	37
10.3	Ergebnisse .....	38
11	Leistungsbereich 9: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen für „Spielzeug“ .....	40
11.1	Zielstellung .....	40
11.2	Vorgehen.....	41
11.3	Ergebnisse .....	42

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über die beauftragten Teilleistungen.....18



## Abkürzungsverzeichnis

<b>BDI</b>	Bundesverband der Deutschen Industrie
<b>BMU</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
<b>DE</b>	Deutschland
<b>DBFZ</b>	Deutsches Biomasse Forschungszentrum gGmbH
<b>EPRC</b>	European Paper Recycling Council
<b>INGEDE</b>	Internationale Forschungsgemeinschaft Deinking-Technik e.V.
<b>RAL</b>	RAL gGmbH
<b>UBA</b>	Umweltbundesamt
<b>UZ</b>	Umweltzeichen

## Zusammenfassung

Ziel einer Umweltkennzeichnung nach Typ I ist es, überprüfbare Angaben hinsichtlich der relevanten Umweltaspekte zu vermitteln sowie Produkte zu unterstützen, die weniger Umweltbelastungen verursachen. Umweltzeichen sollen auch jene Produkte ausweisen, die darüber hinaus Anforderungen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes, der Verbrauchersicherheit und der Gebrauchstauglichkeit entsprechen.

Die Entwicklung und Auswahl der Vergabekriterien des Blauen Engels muss gemäß der Norm DIN EN ISO 14024:2000 (Umweltkennzeichnung und -deklaration – Umweltkennzeichnung Typ I – Grundsätze und Verfahren) auf Grundlage fundierter wissenschaftlich-technischer Untersuchungen erfolgen.

Entsprechend der Grundsätze zur Vergabe des Umweltzeichens Blauer Engel und der ISO 14024 sind die in den Vergabekriterien für die jeweiligen Produktgruppen festgelegten Umweltkriterien und Funktionsanforderungen zeitlich befristet bzw. einer entsprechenden periodischen Revision unterworfen. Für bereits bestehende Produktgruppen ist hierbei ein gegenüber der Neuentwicklung von Vergabekriterien vereinfachtes Vorgehen möglich. Dabei werden insbesondere aktuelle Entwicklungen des Marktes, des Standes der Technologieentwicklung und der regulativen Rahmenbedingungen analysiert und die Vergabekriterien entsprechend angepasst und nachjustiert.

Im Rahmen des durchgeführten Vorhabens unterstützten die Fachgutachter von Ökopol und Hydrotox das Umweltbundesamt (UBA) bei der Überprüfung bestehender Vergabekriterien, der Untersuchung der Machbarkeit neuer Umweltkennzeichnungen, der Ausarbeitung von Kriteriendokumenten für neue Umweltzeichen sowie durch weitere technisch-organisatorische Zuarbeiten im Kontext des Blauer Engel Programmes einschließlich der Ansprache und Hilfestellung für neue Zeichennehmer.

Entsprechend dem Charakter als Rahmenvorhaben wurde der überwiegende Teil dieser Leistungen erst im Verlauf der Bearbeitung des Gesamtvorhabens festgelegt.

Konkret wurden Arbeiten in den folgenden Leistungsbereichen durchgeführt:

- ▶ Leistungsbereich 1: Erarbeitung neue Vergabekriterien für emissionsarme Kaminöfen für Holz. Die Entwicklung der Anforderungen dieser neuen Vergabekriterien wurden durch Kaminofen-Emissionsmessungen im DBFZ und bei einer Prüfstelle sowie durch die intensiven Diskussionen auf zwei Fachgesprächen und zwei Expertenanhörungen fachlich unterlegt und begleitet. Die Vergabekriterien des neuen Umweltzeichens wurden im Januar 2020 als DE-UZ 212 veröffentlicht<sup>1</sup>. Der Hintergrundbericht zu den Vergabekriterien wurde im August 2020 durch das UBA veröffentlicht („Texte 152/2020“)<sup>2</sup>
- ▶ Leistungsbereich 2: Revision der Vergabekriterien DE-UZ 155 „Schuhe und Einlegesohlen“. Bei diesen Arbeiten wurden die Vergabekriterien zunächst vorrangig „technisch“ überarbeitet. Darüber hinaus wurden die Vergabekriterien für „Textilien“ (DE-UZ 154, Juli 2017) soweit zutreffend integriert. Das revidierte Umweltzeichen wurde im Juli 2018

---

<sup>1</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/bauen-heizen/kaminoefen-fuer-holz/kaminoefen>

<sup>2</sup> [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte\\_152-2020\\_umweltzeichen\\_blauer\\_engel\\_entwicklung\\_von\\_vergabekriterien\\_fuer\\_kaminoefen\\_fuer\\_holz.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_152-2020_umweltzeichen_blauer_engel_entwicklung_von_vergabekriterien_fuer_kaminoefen_fuer_holz.pdf)

veröffentlicht.<sup>3</sup> Der Hintergrundbericht zu den Vergabekriterien wurde im Januar 2021 durch das UBA veröffentlicht („Texte 3/2021“)<sup>4</sup>

- ▶ **Leistungsbereich 3: Recherchen und Laboruntersuchungen zu entfernbaren Klebstoffen für Druckerzeugnisse**  
Durchführung von Marktrecherchen und Laboranalysen zur Prüfung der Entfernbarekeit von Klebstoffen aus der Herstellung von Druckprodukten beim Papierrecycling. Im Kontext mit dem Umweltzeichen „Druckerzeugnisse“ (DE-UZ 195).  
Die Testergebnisse und die abgeleiteten Schlussfolgerungen wurden im Juni 2020 als eigenständiger Bericht durch das UBA veröffentlicht („Texte 73/2020“)<sup>5</sup>
- ▶ **Leistungsbereich 4: Machbarkeitsuntersuchung für eine mögliches Umweltzeichen zu „Gebrauchtwaren-Kaufhäusern“**  
Im Rahmen eines Prüfauftrages der Jury Umweltzeichen wurde untersucht wie sich marktdifferenzierende Vergabekriterien für Gebrauchtwaren-Kaufhäuser entwickeln lassen. Die Arbeiten wurden mit einem positiven Votum der Gutachter abgeschlossen.
- ▶ **Leistungsbereich 5: Unterstützung der Ausarbeitung einer Neuauflage der Broschüre „Umweltinformationen für Produkte und Dienstleistungen“ von BMU/BDI**  
Im Rahmen dieser Teilleistung unterstützten die Gutachter fachlich und organisatorisch die Erstellung der Neuauflage der genannten Broschüre. Diese wurde im September 2019 vom BMU veröffentlicht („Broschüre | Nr.10041“).
- ▶ **Leistungsbereich 6: Revision der Vergabekriterien des Umweltzeichens „Druckerzeugnisse“ (DE-UZ 195)<sup>6</sup>**  
Im Rahmen der Überprüfung wurden die Vergabekriterien des DE-UZ 195 in vielen Bereichen an neue technische Standards und umweltpolitische Anforderungen angepasst. Die Überarbeitung der Vergabekriterien wurde in zwei Stakeholder-Fachgesprächen sowie durch die intensiven Diskussionen auf zwei Fachgesprächen und einer Expertenanhörung fachlich unterlegt und begleitet. Die revidierten Vergabekriterien werden der Jury Umweltzeichen im Dezember 2020 zur Abstimmung vorgelegt und voraussichtlich im Januar 2021 veröffentlicht. Ein Hintergrundbericht zum Revisionsvorhaben ist als UBA Text-127/2021 veröffentlicht.
- ▶ **Leistungsbereich 7: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen „Textilien“ (DE-UZ 154)**  
Im Rahmen dieser Teilleistung wurden Informationsmaterialien über das Umweltzeichen für Textilien erstellt, Marktakteure über das Umweltzeichen informiert und interessierte Unternehmen gezielt bei der Beantragung des DE-UZ 154 unterstützt.
- ▶ **Leistungsbereich 8: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen „Schuhe“ (DE-UZ 155)**  
Im Rahmen dieser Teilleistung wurden Informationsmaterialien über das Umweltzeichen für Schuhe erstellt, Marktakteure über das Umweltzeichen informiert und interessierte Unternehmen gezielt bei der Beantragung des DE-UZ 155 unterstützt.

---

<sup>3</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/schuhe-und-einlegesohlen-153>

<sup>4</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltzeichen-blauer-engel-fuer-schuhe>

<sup>5</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/eignung-von-klebstoffen-fuer-druckerzeugnisse-dem>

<sup>6</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/papier-druck/druckereien-und-druckerzeugnisse>

► Leistungsbereich 9: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen

„Spielzeug“ (DE-UZ 207)<sup>7</sup>

Im Rahmen dieser Teilleistung wurden Informationsmaterialien über das Umweltzeichen für Spielzeug erstellt, Marktakteure über das Umweltzeichen informiert und interessierte Unternehmen gezielt bei der Beantragung des DE-UZ 207 unterstützt.

---

<sup>7</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/spielzeug>

## Summary

The aim of a Type I eco-label is to provide verifiable and non-misleading information about the environmental aspects of products and to support products that cause less environmental pollution. Eco-labels should also identify those products which, in addition, meet requirements concerning health protection, occupational safety, consumer safety and usability.

The development and selection of the Blue Angel award criteria must be based on sound scientific and technical research in accordance with the DIN EN ISO 14024:2000 standard (Environmental Labelling and Declaration - Environmental Labelling Type I - Principles and Procedures).

In accordance with the principles for awarding the Blue Angel eco-label and ISO 14024, the environmental criteria and functional requirements specified in the award criteria for the respective product groups are limited in time or subject to appropriate periodic revision. For already existing product groups a simplified procedure is possible compared to the new development of award criteria. In particular, current developments in the market, the state of technological development and the regulatory framework are analysed and the award criteria are adjusted and readjusted accordingly.

A procedure, which compared to the new development of award criteria is simplified, is possible for already existing product groups. In particular, current developments in the market, the state of technological development and the regulatory framework are analysed and the award criteria are adjusted and readjusted accordingly.

Within the scope of the project, the consultants from Ökopol and Hydrotex supported the Federal Environment Agency (UBA) in reviewing existing award criteria, evaluating the feasibility of new environmental labels, developing criteria documents for new eco-labels, and providing further technical and organisational support in the context of the Blue Angel Programme, including the consultation and assistance for new label holders.

In accordance with its character as a framework project, the majority of these activities were defined in the course of the overall project.

In concrete terms, work was carried out in the following areas:

- ▶ Scope of work 1: Development of new award criteria for low-emission “stoves for wood”. The development of the requirements of these new award criteria was technically supported and accompanied by fireplace emission measurements in the DBFZ and at a test centre as well as by intensive discussions at two technical meetings and two expert hearings. The award criteria of the new eco-label were published in January 2020 as DE-UZ 212<sup>8</sup>. The background report on the award criteria was published by UBA in August 2020 (“Texte 152/2020”).<sup>9</sup>
- ▶ Scope of work 2: Revision of the award criteria DE-UZ 155 “Shoes and Insoles”. In the course of this work, the award criteria were initially revised with priority to “technical” aspects. In addition, the award criteria for “Textiles” (DE-UZ 154, July 2017) were integrated where

---

<sup>8</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/bauen-heizen/kaminoefen-fuer-holz/kaminoefen>

<sup>9</sup> [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte\\_152-2020\\_umweltzeichen\\_blauer\\_engel\\_entwicklung\\_von\\_vergabekriterien\\_fuer\\_kaminoefen\\_fuer\\_holz.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_152-2020_umweltzeichen_blauer_engel_entwicklung_von_vergabekriterien_fuer_kaminoefen_fuer_holz.pdf)

applicable. The revised eco-label was published in July 2018.<sup>10</sup> The background report on the award criteria was published by UBA in January 2021 (“Texte 3/2021”).<sup>11</sup>

- ▶ Scope of work 3: Research and laboratory tests on removable adhesives for printed matters  
Conducting market research and laboratory analyses to test the removability of adhesives from the production of printed products during paper recycling. In the context of the eco-label “print products” (DE-UZ 195). The test results and the conclusions derived were published as a separate report by the UBA in June 2020 (“Texte 73/2020”).<sup>12</sup>
- ▶ Scope of work 4: Feasibility study for a possible eco-label for “second-hand department stores”  
Within the framework of a test assignment of the Jury Umweltzeichen (Jury Eco-Label) it was examined how market-differentiating award criteria for used goods department stores can be developed. The work was concluded with a positive vote of the experts.
- ▶ Scope of work 5: Support for the elaboration of a new edition of the brochure “Environmental Information for Products and Services” by BMU/BDI  
Within the framework of this partial work, the experts provided technical and organisational support for the preparation of the new edition of the brochure mentioned above. This was published by the BMU in September 2019 (“brochure | No.10041”).
- ▶ Scope of work 6: Revision of the award criteria for the eco-label “print products” (DE-UZ 195)<sup>13</sup>  
In the framework of the review, the award criteria of DE-UZ 195 were adapted in many areas to new technical standards and environmental policy requirements. The revision of the award criteria was technically backed up and accompanied in two stakeholder expert discussion as well as through the intensive debates at two expert discussions and an expert hearing. The revised award criteria will be submitted to the Jury Umweltzeichen for voting in December 2020 and are expected to be published in January 2021. A background report on the revision is published in the UBA text 127/2021.
- ▶ Scope of work 7: Support for new eco-label holders for the “textiles” eco-label (DE-UZ 154)  
Within the framework of this partial work, information material on the eco-label for textiles was produced, market players were informed about the eco-label and interested companies were given specific support in their application for the DE-UZ 154.
- ▶ Scope of work 8: Support for new eco-label holders for the “shoes” eco-label (DE-UZ 155)  
Within the framework of this partial work, information material on the eco-label for shoes was produced, market players were informed about the eco-label and interested companies were given specific support in applying for the DE-UZ 155.
- ▶ Scope of work 9: Support for new toy eco-label holders for the “toys” eco-label (DE-UZ 207)<sup>14</sup>  
Within the framework of this partial work, information material on the eco-label for toys

<sup>10</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/schuhe-und-einlegesohlen-153>

<sup>11</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltzeichen-blauer-engel-fuer-schuhe>

<sup>12</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/eignung-von-klebstoffen-fuer-druckerzeugnisse-dem>

<sup>13</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/papier-druck/druckereien-und-druckerzeugnisse>

<sup>14</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/spielzeug>

was produced, market players were informed about the eco-label and interested companies were given specific support in applying for the DE-UZ 207.

## 1 Ziel und Inhalt des Vorhabens

Ziel einer Umweltkennzeichnung nach Typ I ist es, Produktaussagen zu überprüfbaren und nicht irreführenden Angaben hinsichtlich der Umweltaspekte zu vermitteln sowie Produkte zu unterstützen, die weniger Umweltbelastungen verursachen. Umweltzeichen sollen auch jene Produkte ausweisen, die darüber hinaus Anforderungen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes, der Verbrauchersicherheit und der Gebrauchstauglichkeit entsprechen.

Die Entwicklung und Auswahl der Vergabekriterien des Blauen Engels muss gemäß der Norm DIN EN ISO 14024:2000 (Umweltkennzeichnung und -deklaration – Umweltkennzeichnung Typ I – Grundsätze und Verfahren) auf Grundlage fundierter wissenschaftlich-technischer Untersuchungen erfolgen.

Entsprechend der Grundsätze zur Vergabe des Umweltzeichens Blauer Engel und der ISO 14024 sind die in den Vergabekriterien für die jeweiligen Produktgruppen festgelegten Umweltkriterien und Funktionsanforderungen zeitlich befristet bzw. einer entsprechenden periodischen Revision unterworfen. Für bereits bestehende Produktgruppen ist hierbei ein gegenüber der Neuentwicklung von Vergabekriterien vereinfachtes Vorgehen möglich. Dabei werden insbesondere aktuelle Entwicklungen des Marktes, des Standes der Technologieentwicklung und der regulativen Rahmenbedingungen analysiert und die Vergabekriterien entsprechend angepasst und nachjustiert.

Im Rahmen des durchgeführten Vorhabens unterstützten die Fachgutachterinnen und Fachgutachter von Ökopol und Hydrotox das Umweltbundesamt (UBA) bei der Durchführung der skizzierten Arbeiten in ausgewählten Produktbereichen. Diese wurde zum überwiegenden Teil erst im Verlauf der Bearbeitung des Gesamtvorhabens festgelegt.

Konkret wurden unterstützende Arbeiten in den folgenden Leistungsbereichen beauftragt:

- ▶ Leistungsbereich 1: Erarbeitung neue Vergabekriterien für emissionsarme Kaminöfen für Holz. Die Entwicklung der Anforderungen dieser neuen Vergabekriterien wurden durch die intensiven Diskussionen Kaminofen-Emissionsmessungen im DBFZ und bei einer Prüfstelle sowie durch auf zwei Fachgesprächen und zwei Expertenanhörungen fachlich unterlegt und begleitet. Die Vergabekriterien des neuen Umweltzeichens "Kaminöfen" wurden im Januar 2020 als DE-UZ 212 veröffentlicht<sup>15</sup>. Der Hintergrundbericht zu den Vergabekriterien wurde im August 2020 durch das UBA veröffentlicht („Texte 152/2020“)<sup>16</sup>
- ▶ Leistungsbereich 2: Revision der Vergabekriterien DE-UZ 155 „Schuhe und Einlegesohlen“. Bei diesen Arbeiten wurden die Vergabekriterien zunächst vorrangig „technisch“ überarbeitet. Darüber hinaus wurden die Vergabekriterien für „Textilien (DE-UZ 154, Juli 2017) soweit zutreffend integriert. Das revidierte Umweltzeichen wurde im Juli 2018 veröffentlicht.<sup>17</sup> Der Hintergrundbericht zu den Vergabekriterien wurde im Januar 2021 durch das UBA veröffentlicht („Texte 3/2021“)<sup>18</sup>
- ▶ Leistungsbereich 3: Recherchen und Laboruntersuchungen zu entfernbar Klebstoffen für Druckerzeugnisse  
Durchführung von Marktrecherchen und Laboranalysen zur Prüfung der Entfernbarkeit von

15 <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/bauen-heizen/kaminoefen-fuer-holz/kaminoefen>

16 [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte\\_152-2020\\_umweltzeichen\\_blauer\\_engel\\_entwicklung\\_von\\_vergabekriterien\\_fuer\\_kaminoefen\\_fuer\\_holz.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_152-2020_umweltzeichen_blauer_engel_entwicklung_von_vergabekriterien_fuer_kaminoefen_fuer_holz.pdf)

17 <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/schuhe-und-einlegesohlen-153>

18 <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltzeichen-blauer-engel-fuer-schuhe>



Klebstoffen aus der Herstellung von Druckprodukten beim Papierrecycling. Im Kontext mit dem Umwelteichen „Druckerzeugnisse“ (DE-UZ 195).

Die Testergebnisse und die abgeleiteten Schlussfolgerungen wurden im Juni 2020 als eigenständiger Bericht durch das UBA veröffentlicht („Texte 73/2020“)<sup>19</sup>

- ▶ **Leistungsbereich 4: Machbarkeitsuntersuchung für eine mögliches Umweltzeichen zu „Gebrauchtwaren-Kaufhäusern“**  
Im Rahmen eines Prüfauftrages der Jury Umweltzeichen wurde untersucht wie sich marktdifferenzierende Vergabekriterien für Gebrauchtwaren-Kaufhäuser entwickeln lassen. Die Arbeiten wurden mit einem positiven Votum der Gutachter abgeschlossen.
- ▶ **Leistungsbereich 5: Unterstützung der Ausarbeitung einer Neuauflage der Broschüre „Umweltinformationen für Produkte und Dienstleistungen“ von BMU/BDI**  
Im Rahmen dieser Teilleistung unterstützten die Gutachter fachlich und organisatorisch die Erstellung der Neuauflage der genannten Broschüre. Diese wurde im September 2019 vom BMU veröffentlicht („Broschüre | Nr.10041“)<sup>20</sup>.
- ▶ **Leistungsbereich 6: Revision der Vergabekriterien des Umweltzeichens „Druckerzeugnisse“ (DE-UZ 195)<sup>21</sup>**  
Im Rahmen der Überprüfung wurden die Vergabekriterien des DE-UZ 195 in vielen Bereichen an neue technische Standards und umweltpolitische Anforderungen angepasst. Die Überarbeitung der Vergabekriterien wurde in zwei Stakeholder-Fachgesprächen sowie durch die intensiven Diskussionen auf zwei Fachgesprächen und einer Expertenanhörung fachlich unterlegt und begleitet. Die revidierten Vergabekriterien werden der Jury Umweltzeichen im Dezember 2020 zur Abstimmung vorgelegt und voraussichtlich im Januar 2021 veröffentlicht. Ein Hintergrundbericht zum Revisionsvorhaben ist zur Publikation in der UBA Texte-Reihe vorgesehen
- ▶ **Leistungsbereich 7: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen „Textilien“ (DE-UZ 154)**  
Im Rahmen dieser Teilleistung wurden Informationsmaterialien über das Umweltzeichen für Textilien erstellt, Marktakteure über das Umweltzeichen informiert und interessierte Unternehmen gezielt bei der Beantragung des DE-UZ 154 unterstützt.
- ▶ **Leistungsbereich 8: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen „Schuhe“ (DE-UZ 155)**  
Im Rahmen dieser Teilleistung wurden Informationsmaterialien über das Umweltzeichen für Schuhe erstellt, Marktakteure über das Umweltzeichen informiert und interessierte Unternehmen gezielt bei der Beantragung des DE-UZ 155 unterstützt.
- ▶ **Leistungsbereich 9: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen „Spielzeug“ (DE-UZ 207)<sup>22</sup>**  
Im Rahmen dieser Teilleistung wurden Informationsmaterialien über das Umweltzeichen für Spielzeug erstellt, Marktakteure über das Umweltzeichen informiert und interessierte Unternehmen gezielt bei der Beantragung des DE-UZ 207 unterstützt.

---

<sup>19</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/eignung-von-klebstoffen-fuer-druckerzeugnisse-dem>

<sup>20</sup> [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/umweltinformationen\\_produkte\\_dienstleistungen.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/umweltinformationen_produkte_dienstleistungen.pdf)

<sup>21</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/papier-druck/druckereien-und-druckerzeugnisse>

<sup>22</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/spielzeug>

## 2 Projektmanagement

Die Aufgaben der Vorhabenbegleitung wurden auf Seiten des Umweltbundesamtes (UBA) vom FG III 1.3 „Ökodesign, Umweltkennzeichnung, umweltfreundliche Beschaffung“ wahrgenommen. Von Ökopol als gesamtverantwortlicher Auftragnehmer wurden die Projektkoordination und die konkreten Absprachen mit dem Auftraggeber durch Herrn Dirk Jepsen (Geschäftsführung Ökopol GmbH) übernommen.

Im Kontext mit der Arbeitsplanung des UBA und den einschlägigen Entscheidungen der Jury UZ zum Vorgehen bei einzelnen Produktgruppen/Vergabekriterien wurden im Verlauf des Gesamtvorhabens schrittweise die vom Auftraggeber benötigten Unterstützungsleistungen definiert und festgelegt.

Die nachfolgende Übersicht zeigt den Gesamtüberblick der vereinbarten Teilleistungen.

**Tabelle 1: Überblick über die beauftragten Teilleistungen**

Nr.	Art der Teilleistung	Laufzeit	Leitung auf Seiten Umweltbundesamt	Leitung auf Seiten Auftragnehmer
<b>1</b>	<b>Neue Vergabekriterien</b>			<b>Ökopol</b>
	Entwicklung neue Vergabekriterien für Kaminöfen	III/17 - III/20	Angela Kohls	Christian Tebert
<b>2</b>	<b>Expertise</b>			<b>Ökopol</b>
	Laboruntersuchungen zum Emissionsverhalten von Kaminöfen	I/18-II/19	Angela Kohls	Christian Tebert
<b>3</b>	<b>Expertise</b>			<b>Hydrotox</b>
	Vertiefende Recherchen und Ausarbeitungen zur Revision des Umweltzeichens Schuhe	IV/175 - III/18	Dr. Kristin Stechemesser	Ismene Jäger
<b>4</b>	<b>Fachrecherche</b>			<b>Ökopol</b>
	Entfernbarer Klebstoffe für Druckerzeugnisse	III/17-IV/18	Bettina C. Uhlmann	Christian Tebert
<b>5</b>	<b>Expertise</b>			<b>Ökopol</b>
	Machbarkeitsuntersuchung „Gebrauchtwaren-Kaufhäuser“	I/18-IV/18	Hans-Hermann Eggers	Lisa Rödiger
<b>6</b>	<b>Expertise</b>			<b>Ökopol</b>
	Vertiefende Recherchen und Auswertungen zur Unterstützung der Entwicklung neuer Vergabekriterien für Kaminöfen	I/19 – IV/19	Angela Kohls	Christian Tebert
<b>7</b>	<b>Fachlich-organisatorische Unterstützung</b>			<b>Ökopol</b>
	Unterstützung der Neuauflage der Broschüre „Umwelthinformationen für“	II/16-III/17	Hans-Hermann Eggers / Dr. Johanna Wurbs	Dr. Laura Spengler, Dirk Jepsen

Nr.	Art der Teilleistung	Laufzeit	Leitung auf Seiten Umweltbundesamt	Leitung auf Seiten Auftragnehmer
	Produkte und Dienstleistungen“ von BMU/BDI			
<b>8</b>	<b>Expertise</b>			<b>Ökopol</b>
	Revision der DE-UZ 195 „Druckerzeugnisse“	I/20 – IV/20	Bettina C. Uhlmann	Christian Tebert
<b>9</b>	<b>Unterstützung neuer Zeichennehmer</b>			<b>Hydrotox</b>
	Unterstützung bei der Ansprache und Umweltzeichenantrag für neue Zeichennehmer für das Umweltzeichen „Textilien“	I/17 - II/20	Dr. Kristin Stechemesser	Ismene Jäger
<b>10</b>	<b>Unterstützung neuer Zeichennehmer</b>			<b>Hydrotox</b>
	Unterstützung bei der Ansprache und Umweltzeichenantrag für neue Zeichennehmer für das Umweltzeichen „Schuhe“	I/17 - II/20	Dr. Kristin Stechemesser	Ismene Jäger
<b>11</b>	<b>Unterstützung neuer Zeichennehmer</b>			<b>Ökopol</b>
	Unterstützung bei der Ansprache und Umweltzeichenantrag für neue Zeichennehmer für das Umweltzeichen „Spielzeug“	I/17 - II/20	Elke Kreowski	Dr. Olaf Wirth

## 3 Leistungsbereich 1: Entwicklung neuer Vergabekriterien für „Kaminöfen für Holz“

### 3.1 Zielstellung

Das Heizen mit Holz verursacht deutlich mehr luftverschmutzende Emissionen als Heizsysteme auf Basis von Erdgas oder Heizöl. In Wohngebieten kann es durch Kaminöfen zu erhöhten Belastungen mit Feinstaub und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) kommen - insbesondere dann, wenn viele Holzöfen und Kamine gleichzeitig betrieben werden und Inversionswetterlagen vorliegen.

Im Auftrag des UBA hat das Ökopol Institut, Hamburg, gemeinsam mit dem Deutschen Biomasse Forschungszentrum (DBFZ), Leipzig, den Auftrag der Jury Umweltzeichen umgesetzt, neue Vergabekriterien für einen Blauen Engel für emissionsarme Kaminöfen für Holz zu entwickeln.

Gegenüber den herkömmlichen am Markt verfügbaren Kaminöfen soll durch den Blauen Engel ein deutlicher Innovationsschritt angestoßen werden. Dabei ist der Einsatz von Technik zur Staubabscheidung, die zur Minderung gesundheitsschädlicher Feinstaubemissionen führt, von zentraler Bedeutung.

### 3.2 Vorgehen

Zur Erarbeitung der neuen Anforderungen für den Blauen Engel erfolgten Emissionsmessungen von Kaminöfen im DBFZ und einer Prüfstelle. Die Entwürfe der Vergabekriterien wurden in drei Fachgesprächen und zwei Expertenanhörungen mit Branchenexperten im Zeitraum 2018 bis 2019 diskutiert. An der Diskussion der Anforderungen beteiligten sich Kaminofenhersteller und ihre Verbände, Umweltverbände, Forschungsinstitute, Herstellern von Staubabscheidern und Partikelanzahlmessgeräten, zertifizierte Prüfstellen und mit Luftreinhaltung befasste Behörden.

Bei der Diskussion der neuen Anforderungen eines Blauen Engels für Kaminöfen für Holz gab es die meisten Meinungsverschiedenheiten bei der Einführung der spezifischen Messmethoden, die für den Blauen Engel entwickelt wurden. Dabei wurden von den Vertretern des Herstellerverbandes HKI zum einen die vorgeschlagenen neuen Messvorschriften abgelehnt, weil die Anzündphase und ein Naturzug für schwer reproduzierbar gehalten wurden. Zum anderen wurde die verbindliche Einführung einer neuen Methode zur Bestimmung der Partikelanzahl vom Verband HKI abgelehnt, da der Verband der Meinung war, dass zunächst die Ergebnisse eines Ringversuches zur Validierung der vorgeschriebenen Prüfmethode abgewartet werden sollten.

### 3.3 Ergebnisse

Die von der Jury Umweltzeichen beschlossenen neuen Anforderungen an Kaminöfen für Holz beinhalten eine spezifische Prüfmethode, die im Vergleich mit der gesetzlich für Kaminöfen vorgeschriebenen Typprüfung erweiterte Prüfpunkte vorgibt. Die Methode bezieht auch Emissionen während der Anzündphase und eine Prüfung im Teillastbetrieb ein. Durch diese Erweiterung der Messmethode ergeben sich für Kaminöfen im Vergleich zur Typprüfung oft höhere Emissionswerte insbesondere für Staub, die dem Abbrandverhalten beim Realbetrieb der Kaminöfen besser entsprechen.

Um das Umweltzeichen Blauer Engel zu erhalten, müssen im Vergleich mit den gesetzlichen Anforderungen deutlich strengere Grenzwerte eingehalten werden. Der Zielwert für die Staubmasse wurde gegenüber dem gesetzlichen Grenzwert um mehr als 50% gesenkt. Dies

erfordert innovative technische Lösungen wie z.B. die Verwendung von Staubabscheidern mit hohen Abscheideraten. Neben Staub, CO, NO<sub>x</sub> und organischen Verbindungen ist für den Blauen Engel auch die Partikelanzahl zu bestimmen -hierfür gibt es noch keine gesetzlichen Vorgaben. Weiter Anforderungen an die Öfen sorgen dafür, dass Fehlbedienungen minimiert werden. Dies wird z. B. durch eine automatische Luftregelung und ausreichende Bedienungsinformationen gewährleistet. Damit die Funktionstüchtigkeit der Kaminöfen lange erhalten bleibt, umfassen die Anforderungen auch die Verpflichtung der Hersteller zur langfristigen Bereitstellung von Ersatzteilen.

Vor dem Hintergrund der bei Veröffentlichung der Vergabekriterien im Januar 2020 noch ausstehenden Ringversuche zur Validierung der Partikelanzahl Bestimmung ist die Durchführung der Messung in den neuen Vergabekriterien verbindlich vorgeschrieben, aber die Einhaltung eines Grenzwertes soll erst nach der Durchführung eines Ringversuches verbindlich gefordert werden. Für die Partikelanzahl wird in den Vergabekriterien ein Zielwert angegeben, der von der Jury Umweltzeichen noch vor Inkrafttreten des verbindlichen Grenzwertes verändert werden kann, wenn die Erkenntnisse des Ringversuches dies nahelegen.

## 4 Leistungsbereich 2: Revision der Vergabekriterien für „Schuhe und Einlegesohlen“

### 4.1 Zielstellung

Bei der Produktgruppe Schuhe handelt es sich um einen wichtigen Konsumartikel. Da es bei der Schuhherstellung viele umweltrelevante Prozesse von der Rohstoffherzeugung bis zur Endfertigung gibt, ist es besonders wichtig, Kriterien zu entwickeln, um die nachhaltige Produktion zu fördern. Vor diesem Hintergrund wurden zwischen 2009 und 2011 von den Autoren dieser Studie erstmalig Vergabekriterien entwickelt. Diese wurden durch die Jury Umweltzeichen bestätigt, und im Jahr 2011 erstmalig als Vergabekriterien DE-UZ 155 veröffentlicht.<sup>23</sup>

Im Zuge der periodischen Überprüfung waren diese Vergabekriterien im Rahmen einer Teilleistung des durchgeführten Rahmenvorhabens abschließend zu überprüfen und an neuere Erkenntnisse und Entwicklungen anzupassen.

### 4.2 Vorgehen

In einer ersten Arbeitsphase, die Bestandteil eines anderen Unterstützungsvorhabens für das Umweltbundesamt<sup>24</sup> waren, wurden die Vergabekriterien des Blauen Engel für Schuhe (DE-UZ 155) technisch überarbeitet, ohne auf die inhaltlichen Details der Kriterien einzugehen. Dazu wurde die vorhergehende Fassung der Vergabekriterien (Ausgabe Februar 2011) als Basis verwendet.

Zur vertieften Bearbeitung wurden dann die Kriterien des gültigen EU-Umweltzeichens für Schuhe von 2016 zugrunde gelegt, inklusive dem dazu verfügbaren Hintergrundbericht<sup>25</sup>. Ebenfalls wurden die Best Verfügbaren Techniken (BVTs) aus dem aktuellen Best Available Techniques Reference Document (BREF) Dokument berücksichtigt<sup>26</sup>. Alle Normen, Verweise und wurden geprüft und soweit möglich und nötig aktualisiert. Die Kriterien der bereits veröffentlichten Vergabekriterien für Textilien (DE-UZ 154, Juli 2017) wurden soweit zutreffend integriert. Weiterhin wurden Kriterien des parallel entwickelten Entwurfs der Vergabekriterien für Schuhleder berücksichtigt, wie sie nach der Expertenanhörung im September 2017 vorlagen. Darüber hinaus wurden weitere Vorschläge und Wünsche der beteiligten Stakeholder, wie z. B. die Aufnahme von Kriterien für Ethylene-vinyl-Acetate (EVA), Anforderungen an Daunen und elektronische Komponenten, die Ausweitung auf Bergschuhe sowie die Anpassung von Grenzwerten geprüft.

### 4.3 Ergebnisse

Wesentliche Änderungen gegenüber den Vergabekriterien von 2011 betreffen den Geltungsbereich. Ausdrücklich aufgenommen wurden Sicherheitsschuhe, Schutzschuhe und Berufsschuhe. Die Kriterien des DE-UZ 154 Textilien wurden für die Bewertung textiler Materialien an Schuhen übernommen. Ausführlich wurden die Anforderungen an die

23 <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/schuhe-und-einlegesohlen-153>

24 Es handelte sich um das ReFoPlan-Vorhaben FKZ 371495 305-0, vergl auch [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-07-02\\_texte\\_122-2020\\_weiterentwicklung-be\\_2014-2018\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-07-02_texte_122-2020_weiterentwicklung-be_2014-2018_0.pdf)

25 Joint Research Centre of the European Commission (2013): Background Report: Revision of the EU Ecolabel for the product group "Footwear".

26 Joint Research Centre, Best Available Techniques (BAT, 2013) Reference Document for the Tanning of Hides and Skins

Ledergerbung diskutiert, insbesondere die Unterschiede der Chrom- und der vegetabilen Gerbung.

Die Jury Umweltzeichen entschied, dass alle relevanten Gerbverfahren für den Blauen Engel für Schuhe zulässig sind und dafür die entsprechenden Kriterien einschließlich Grenzwerte zu berücksichtigen sind. Die Grenzwerte wurden entsprechend angepasst und erweitert.

Weiterhin wurden beim generellen Stoffausschluss und bei den einzelstofflichen Anforderungen Anpassungen und Ergänzungen vorgenommen. Zu erwähnen hierbei ist insbesondere, dass Leder künftig die umfassenden Grenzwerte der cads-Liste (cads: Kooperation für abgesicherte definierte Standards bei den Schuh- und Lederwarenprodukten e. V.) einhalten muss und dass für Acetophenon und Phenylpropanol in Ethylene-vinyl-Acetate (EVA) Grenzwerte festgeschrieben wurden. Alle hier skizzierten Prüfungen und Änderungen aus dem Revisionsprozess sind auch in einem eigenständigen UBA Texte-Bericht veröffentlicht.

Im Juni 2018 wurden die Vergabekriterien mit kleinen Änderungen von der Jury Umweltzeichen wieder als DE-UZ 155 verabschiedet.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/schuhe-und-einlegesohlen-153>

## 5 Leistungsbereich 3: Recherchen und Laboruntersuchungen zu entfernbaren Klebstoffen für Druckerzeugnisse

### 5.1 Zielstellung

Das Umweltzeichen „Blauer Engel für Druckerzeugnisse“ (DE-UZ 195)<sup>28</sup> verlangt den Nachweis, dass die verwendeten Klebstoffe bei der Aufbereitung der Papierfasern während des Papierrecyclings gut entfernbar sind, damit möglichst saubere Papierfasern im Recyclingkreislauf verbleiben.

Ziel des Projektes war es, Klebstoffe unter der Fragestellung danach zu bewerten, ob sie für Druckerzeugnisse geeignet sind, die mit dem Blauen Engel DE-UZ 195 gekennzeichnet werden sollen. Dazu waren vorliegende Erfahrungen auszuwerten und zusätzlich Druckprodukte mit Klebstoffbindung im Labor zu untersuchen.

Ziel der Analysen war es, Kenntnisse über die Eignung bestimmter Klebstoffe zu erhalten, wenn diese kombiniert für die Seiten- und Rückenklebung verwendet werden. Als Prüfverfahren wurde die INGEDE-Methode 12 (2013) verwendet, deren Anwendung in den Vergabekriterien für Druckerzeugnisse DE-UZ 195 vorgeschrieben ist.

Druckereien, die den Blauen Engel für Druckerzeugnisse beantragen, sollen mit der Information zu geeigneten Klebstoffen eine Hilfestellung bei der Umsetzung der Anforderung zur Klebstoffentfernung erhalten.

### 5.2 Vorgehen

Zunächst wurden von den Gutachtern bislang vorliegende Ergebnisse von Prüfungen zur Klebstoffentfernung von Druckerzeugnissen ausgewertet.

Anschließend führte die INGEDE ein erstes Screening zu den relevanten Klebstoff-Herstellern und Klebstoff-Sorten durch, gefolgt von einer ausführlicheren Marktrecherche. Im Zuge dieser Marktrecherche wurden die Hersteller auch befragt, ob sie Proben für Laboranalysen bereitstellen könnten.

Die Laboruntersuchungen wurden mit der INGEDE-Methode 12 (2013) anhand von zehn Druckprodukt-Proben mit Klebstoffbindung durchgeführt. Diese Laboruntersuchungen bestätigten, dass Schmelzklebstoffe auf Basis von Polyurethan, Polyolefinen oder Ethylen-Vinylacetat bei Einhaltung bestimmter Rahmenbedingungen das Papierrecycling nicht beeinträchtigen, da sich die Klebstoffapplikationen gut entfernen lassen.

Bei allen untersuchten Proben wurde die Klebstoffapplikation gemäß der Einstufung nach dem „Assessment of Printed Product Recyclability – Scorecard for the Removability of Adhesive Applications“ (EPRC 2018) bewertet. Danach werden für die Entfernbarekeit insgesamt 100 Punkte vergeben: -20 bis + 20 Punkte für den Makrostickyanteil sowie 0 bis max. 80 Punkte für die Makrostickyfläche.

Die Entfernbarekeit wird unter anderem von den Schmelzeigenschaften des Klebstoffs (Erweichung unter den Bedingungen des Recyclingprozesses) und von der Dimensionierung der Applikation beeinflusst (Schichtdicke, Fläche).

---

<sup>28</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/papier-druck/druckereien-und-druckerzeugnisse>



### 5.3 Ergebnisse

Schmelzklebstoffe auf Basis von Polyurethan (PUR) können allgemein zur Anwendung empfohlen werden, da sie sich gut entfernen lassen. Schmelzklebstoffe auf Basis von Ethyl-Vinylacetat (EVA) oder von Polyolefinen (PO) können ebenfalls allgemein empfohlen werden, wenn folgende Anwendungsbedingungen erfüllt sind:

- ▶ Erweichungstemperatur des Klebstoffs (nach „Ring and Ball“-Test<sup>29</sup>):  $\geq 68$  °C
- ▶ Schichtdicke des Klebstoffs (nicht-reaktiver Klebstoff):  $\geq 120$   $\mu\text{m}$
- ▶ Schichtdicke des Klebstoffs (reaktiver Klebstoff):  $\geq 60$   $\mu\text{m}$
- ▶ Horizontale Ausdehnung der Klebstoffanwendung (jede Richtung):  $\geq 1,6$  mm.

Die Empfehlung gilt für alle Anwendungen, das heißt sowohl für Klebstoffe zur Rücken- oder Seitenklebung als auch zur Einklebung von Werbeartikeln.

Der gewählte Untersuchungsansatz, die konkreten Testergebnisse sowie die abgeleiteten Schlussfolgerungen wurden in einem Bericht zusammengefasst, der als „UBA Texte 73/2020“ im Juni 2020 vom Umweltbundesamt unter dem folgenden Titel veröffentlicht wurde: „Eignung von Klebstoffen für Druckerzeugnisse mit dem Umweltzeichen Blauer Engel (DE-UZ 195) - Fachliche Recherchen und Untersuchungen“.

---

<sup>29</sup> Beim Test wird eine Stahlkugel mit 9,5 mm Durchmesser und 3,5 g Gewicht auf eine Klebstoffschicht gelegt, die sich in einem Ring mit definierten Maßen befindet. Der Klebstoff wird gleichmäßig erwärmt und die Temperatur gemessen, bei der sich der Klebstoff mit der Kugel um  $25,4 \pm 0,2$  mm nach unten biegt.

## 6 Leistungsbereich 4: Machbarkeitsuntersuchung eines Umweltzeichens für „Gebrauchtwaren Kaufhäuser“

### 6.1 Zielstellung

Die Wiederverwendung von Gebrauchtwaren trägt substantiell zur Abfallvermeidung bei. Durch die verlängerte/erneute Nutzung der Produkte können die in ihre Herstellung eingegangenen Umweltressourcen besonders effizient genutzt werden, um weiteren funktionalen und gesellschaftlichen Nutzen zu stiften. Bei Sozial- und Gebrauchtwarenkaufhäusern handelt es sich um institutionalisierte, stationäre Märkte für Gebrauchtwaren unterschiedlichster Art. In Deutschland gibt es mittlerweile eine Vielzahl<sup>30</sup> solcher Warenhäuser, deren Geschäftstätigkeit auf den Ankauf oder die Annahme von Gebraucht- oder Altwaren und deren Weiterverkauf oder deren unentgeltliche Überlassung ausgerichtet ist.

Ogleich der Wiederverwendung von Gebrauchtwaren grundsätzlich eine relative Umweltvorteilhaftigkeit gegenüber der Produktion und dem Kauf von Neuwaren attestiert werden kann, stellt sich vor dem Hintergrund einer (auch) marktdifferenzierenden Umweltkennzeichnung die Frage, ob innerhalb der Bewirtschaftung von Gebrauchtwaren möglicherweise substantielle, zumindest aber relevante Unterschiede bezogen auf die resultierenden Umweltwirkungen bestehen.

Ziel der durchzuführenden Machbarkeitsstudie war deshalb vor allem eine systematische Untersuchung grundlegender Fragestellungen, um auf Basis der erzielten Ergebnisse eine qualifizierte Einschätzung vornehmen zu können, ob die Produktgruppe für eine Umweltkennzeichnung geeignet wäre. Diese grundlegenden Fragestellungen sind:

- ▶ Ist eine gemeinsame Betrachtung von „Sozial-„ und von (sonstigen) Gebrauchtwaren-„Kaufhäusern“ vor dem Hintergrund einer möglichen Umweltkennzeichnung sinnvoll und praktikabel?
- ▶ Gibt es innerhalb der Produktgruppe Sozial- und Gebrauchtwarenkaufhäuser „besonders umweltschonende“ arbeitende Häuser/Betriebe?
- ▶ Welche Anforderungen und Kriterien würden die Unterschiede in der umweltbezogene Prozess-Qualität abbilden können?
- ▶ Wären die Anforderungen für Vergabekriterien des Blauen Engel ausreichend operationalisierbar?
- ▶ Wäre ein Blauer Engel für „Sozial- und Gebrauchtwarenkaufhäuser“ dazu geeignet
  - a) entsprechende Aktivitäten zur Umsetzung einer umweltbezogenen Prozessqualität anzustoßen und
  - b) die Kaufentscheidung von Verbrauchern durch seine Orientierungswirkung in relevanter Weise zu beeinflussen?

### 6.2 Vorgehen

Um die skizzierten Untersuchungsfragen zu beantworten wurde durch die Gutachter eine breite Literatur- und Internetrecherche zu bestehenden Konzepten und Praxisbeispielen von Sozial- und Gebrauchtwarenkaufhäusern durchgeführt.

<sup>30</sup> In den Gelben Seiten werden allein unter dem Suchbegriff „Gebrauchtwarenkaufhaus“ 31 Treffer im Bundesgebiet aufgeführt.

Es zeigte sich dabei, dass prinzipiell eine Unterscheidung in Häuser mit rein kommerzieller und Häuser mit einer (auch) sozialorientierten Ausrichtung möglich ist und sich diese mit entsprechenden Kriterien unterlegen ließe.

Differenzierte Informationen zu den konkreten Prozessabläufen innerhalb der bestehenden Sozial- und Gebrauchtwarenkaufhäuser werden in der Regel kaum öffentlich kommuniziert. Einschlägige Kommunikationsaktivitäten durch die Betreiber erfolgen eher in grundlegender Form (wie etwa Öffnungszeiten, Zeiten für die Annahme von Gebrauchtwaren, angebotenes Gebrauchtwarensortiment oder Informationen zu bestimmten Dienstleistungen, wie etwa „Entrümpelungen“).

Deutlich schwieriger zugänglich sind derzeit Informationen, die Aufschluss über die umweltbezogene Qualität der durchgeführten Prozesse geben. Dies betrifft u.v.a. die Fragen, mit welcher Intensität angenommene Waren geprüft und ggfs. aufgearbeitet werden, welche Qualitäten die angebotenen Waren aufweisen sowie auch die Frage, wie groß der Anteil der Gebrauchtwaren ist, die tatsächlich einer Wiederverwendung zugeführt werden.

In Hinblick auf die Schaffung einer höheren Transparenz über diese Fragen aber auch mit Blick auf weiteren Aspekte wie etwa eine fundierte Sicherheitsprüfung der Produkte, die Tiefe ausgeführter Reparaturen oder die Bereitstellung von Kundeninformationen zum Gebrauchtwarenprodukt konnte ein grundlegendes Set möglicher (markt) differenzierender (Qualitäts-) Kriterien entwickelt werden.

Für eine erste Vor-Prüfung der Praktikabilität dieser denkbaren Kriterien wurden telefonisch Interviews mit 5 zufällig ausgewählten Vertreterinnen und Vertretern von Sozial- und Gebrauchtwarenkaufhäusern durchgeführt. Dabei wurde auch das grundsätzliche Interesse der Interviewpartner an einer Kennzeichnung mit einem Blauen Engel abgefragt.

Zur Abstimmung des Weiteren Vorgehens bei einer vertiefenden Untersuchung der Machbarkeit einer Umweltkennzeichnung für diese „Dienstleistung“ wurden die Erkenntnisse aus den skizzierten Arbeitsschritten in einem internen Bericht zusammengefasst.

### **6.3 Ergebnisse**

Der interne (Hintergrund-)Bericht zu dieser Teilleistung wurde dem UBA im August 2018 zur Prüfung vorgelegt. Auf Bitte des UBA wurden weitere tiefergehende Untersuchungen wegen der Komplexität der Fragestellungen und aus Prioritätsgründen zurückgestellt.

Im Dezember 2018 erfolgte eine kurze Vorstellung der Ergebnisse in der Sitzung der Jury-Umweltzeichen. In Abstimmung mit der Fachbegleitung des Rahmenvorhabens und der Leitung des Fachgebietes III 1.3 wurde beschlossen die Arbeiten an den Machbarkeitsuntersuchungen nicht fortzuführen und die verbleibenden Projektressourcen in anderen Leistungsbereichen des Rahmenvorhabens einzusetzen.

## 7 Leistungsbereich 5: Unterstützung der Revision der Broschüre „Umweltinformationen für Produkte und Dienstleistungen“

### 7.1 Zielstellung

Im Jahr 2014 hat das BMU gemeinsam mit dem BDI und dem UBA die Broschüre „Umweltinformationen für Produkte und Dienstleistungen“ herausgegeben die Unternehmen und andere interessierte Kreise über das breite Feld der Möglichkeiten der Überprüfung und Publikation der Umweltleistung von Produkten und Dienstleistungen informiert.

Um insbesondere dem aktuellen Stand entsprechender Normen und Standards aber auch dem Fortgang der umweltpolitischen Diskussion zu neuen Prüf- und Kennzeichnungsansätze (wie z. B. dem environmental Product Foodprint) Rechnung zu tragen, wurde im Jahr 2018 von den Herausgebern eine Überprüfung und Neuauflage dieser Broschüre beschlossen.

Die Gutachter von Ökopool wurden gebeten im Rahmen einer Teilleistung des Gesamtvorhabens diesen Revisionsprozess fachlich und organisatorisch zu unterstützen.

### 7.2 Vorgehen

Im ersten Schritt führte Ökopool eine systematische Prüfung in Bezug auf den Aktualisierungsbedarf durch, der sich aus veränderten gesetzlichen Regelungen, aktuelleren Normen etc resultierte. Darüber hinaus wurde zusammengestellt, wo Anpassungen an die veränderte umweltpolitische Rahmung sinnvoll erschienen.

In Abstimmung mit BMU, BDI und UBA wurde eine arbeitsteilige Überarbeitung der zu erneuernden Passagen der Broschüre vereinbart.

Neben eigenen Überarbeitungen übernahm Ökopool im weiteren Prozess insbesondere die Aufgabe der regelmäßigen Überprüfung der vereinbarten Zeit- und Arbeitsplanungen sowie die Integration der neu erarbeiteten Elemente und Abschnitte in das Gesamtdokument.

Der erreichte Arbeitsstand wurde zur Prüfung mehrfach im Kreis der Herausgeber und Fachautoren zirkuliert, entsprechende Korrekturen und Anmerkungen integriert und so eine finale Abstimmung aller Inhalte durchgeführt.

Nach der erfolgten inhaltlichen Abnahme wurden die Text- und Grafikelemente an eine vom BMU ausgewählte Fachagentur zur finalen Ausarbeitung von Layout, Satz und Produktion übergeben.

### 7.3 Ergebnisse

Die grundlegend überarbeitete Fach-Broschüre wurde im September 2019 auf den Internetseiten des BMU veröffentlicht („Broschüre | Nr.10041“)<sup>31</sup> und Anfang Oktober 2019 im Rahmen eines Fachworkshops der Öffentlichkeit vorgestellt.

---

<sup>31</sup> [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/umweltinformationen\\_produkte\\_dienstleistungen.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/umweltinformationen_produkte_dienstleistungen.pdf)

## 8 Leistungsbereich 6: Revision der Vergabekriterien des Umweltzeichens für „Druckerzeugnisse“

### 8.1 Zielstellung

Ziel des Teilvorhabens war es, die im Jahr 2013/2014 neu erarbeiteten Vergabekriterien des Umweltzeichens „Druckerzeugnisse“ dahin gehend zu prüfen, ob die Kriterien noch sachgerecht sind und weiterhin die relevantesten Umweltaspekte sowie neue Entwicklungen berücksichtigen.

Schon bei der Ausarbeitung der ersten Vergabekriterien, die im Januar 2015 als DE-UZ 195 veröffentlicht wurden<sup>32</sup>, gab es mehrere Anforderungen, deren Einhaltung zu einer geringeren Umweltbelastung beigetragen hätten, die jedoch nicht verpflichtend eingeführt werden konnten. Dies lag teilweise daran, dass die Techniken noch in der Entwicklung waren (zum Beispiel mineralöl-reduzierte oder -freie Coldset-Druckfarben und prozesslose Druckplatten), teilweise lagen noch nicht genügend Praxiserfahrungen für die Einführung dieser Kriterien vor (zum Beispiel zu Alternativen zur Verwendung poly- und perfluorierter persistenter Stoffe).

Das neue Umweltzeichen wurde seit seiner Einführung sehr gut von den Herstellern von Druckerzeugnissen angenommen. Zur Zeit der Revision (Dezember 2020) gab es 404 Zeichenanwender und 60 Druckereien, die Blaue Engel-Druckerzeugnisse herstellen. Insgesamt lagen 589 Verträge für Druckerzeugnisse (61 Grundverträge und 528 Erweiterungsverträge) vor. Die Druckereien produzieren vorwiegend kurzlebige Werbebeilagen, die als Wurfsendung oder zusammen mit Zeitungen an Haushalte verteilt werden und im Heatset-Rollenoffsetdruckverfahren hergestellt werden. Die Nutzung des Umweltzeichens für klassische, langlebigere Druckerzeugnisse wie Broschüren, Magazine und Bücher war dagegen noch sehr begrenzt. Gerade diese würden den Blauen Engel für den Verbraucher noch besser sichtbar machen. Hier war es Ziel der Überarbeitung, Hindernisse für die Antragstellung insbesondere für Hardcover-Produkte so weit wie möglich abzubauen, ohne relevante Zusatzbelastungen für die Umwelt in Kauf zu nehmen.

Ein weiteres Ziel der Revision war, die Einhaltung der Anforderungen, insbesondere hinsichtlich der Begrenzung der Lösemittlemissionen, dauerhaft sicherzustellen und diese nicht nur bei der Antragstellung zu überprüfen. Damit soll dem Missbrauch des Zeichens vorgebeugt werden.

### 8.2 Vorgehen

Entsprechend der letzten der vorgenannten Zielstellungen prüfte der Auftragnehmer auf Basis der von der RAL gGmbH zusammengestellter anonymisierter Daten die Höhe der Lösemittlemissionen der Betriebe der Zeichennehmer in den jeweiligen Druckverfahren zum Zeitpunkt der Antragstellung. Lösemittlemissionen zählen zu den größten Umweltbelastungen bei der Herstellung von Druckerzeugnissen. Sie werden durch die Anforderungen sowohl an den Druckprozess selbst als auch an die der Reinigung der Druckwalzen begrenzt. Eine weitere Reduzierung maximaler Emissionsmengen erschien insbesondere im Heatset-Rollenoffsetdruck (Werbebeilagen, Magazine) realisierbar und wurde auch für den Bogenoffsetdruck (Akzidenzen, Bücher, Magazine kleinerer Auflagen) zur Diskussion gestellt.

Weitere Begrenzungen der Lösemittlemissionen ergaben sich aus neuen gesetzlichen Anforderungen aufgrund der Festlegung von besten verfügbaren Techniken (BVT) für die Druckindustrie durch eine technische Arbeitsgruppe der Europäischen Kommission im

---

<sup>32</sup> Vergl. <https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/criteriafile/de/DE-UZ%20195-201501-de%20Kriterien-2020-01-23.pdf>

Dezember 2018. Die neuen EU-Festlegungen gelten ab der Veröffentlichung der BVT-Schlussfolgerungen im EU-Amtsblatt, mit der Ende 2020 zu rechnen ist. Die BVT-Schlussfolgerungen sind in neuen Anlagen sofort, in bestehenden Anlagen vier Jahre später einzuhalten. Da die EU-Kommission die Anforderungen auf besonders große Anlagen mit mindestens 200 Tonnen Lösemittelverbrauch pro Jahr begrenzt und die nationale Umsetzung der Anforderungen sowie die Übertragung auf kleinere Anlagen in Deutschland zum Zeitpunkt der Überprüfung der Vergabekriterien noch nicht feststand, prüfte der Auftragnehmer, ob diese Anforderungen mit zumutbarem Aufwand auch ab dem Jahr 2021 von kleinen und mittleren Anlagen erfüllt werden könnten.

Das Umweltbundesamt förderte in einem anderen Forschungsprojekt Pilotversuche in Zeitungsdruckereien zur Neuentwicklung von mineralöl-reduzierten oder -freien Coldset-Druckfarben. Mitte 2020 lagen erste positive Ergebnisse vor. Deshalb wurde die verbindliche Einführung dieser Druckfarben in Zeitungsdruckereien, die eine zweite Farbversorgung aufweisen (zur Produktionssicherheit bei Schwierigkeiten mit den neuen Farben) für die Revision zur Diskussion gestellt.

Bestimmte Umwelt und Gesundheit gefährdende Chemikalien dürfen für Produkte, die mit dem Blauen Engel gekennzeichnet werden sollen, nicht verwendet werden. Bei Chemikalien, die zwar mit Risikosätzen gekennzeichnet sind, aber aufgrund der im Jahr 2014 fehlenden Alternativen ausnahmsweise erlaubt waren, hat deshalb eine Überprüfung daraufhin stattgefunden, ob inzwischen Alternativen verfügbar sind.

Bei Toluol, das im Illustrationstiefdruck verwendet wird, ist dies nicht der Fall, da das gesamte Druckverfahren auf dieses Lösemittel abgestimmt ist. Da Umweltbelastungen durch den Illustrationstiefdruck in den letzten Jahren stark abgenommen haben, weil geringere Auflagenhöhen preiswerter im Heatset-Rollenoffsetdruckverfahren hergestellt werden können, wurde hier keine Notwendigkeit zur Änderung der Kriterien gesehen. Bei der Verwendung von Chrom-(VI) für die Zylinderherstellung im Illustrationstiefdruck gibt es durch die Zulassung unter der EU-Chemikaliengesetzgebung (REACH) strenge Verwendungsauflagen, sodass auch hier keine Kriterienänderung notwendig erschien. Zu weiteren Ausnahmen für den Illustrationstiefdruck (giftige Härtezusätze in der Galvanik) gibt es bislang keine Alternativen.

Zu den Ausnahmen für Reinigungs- und Gummituchregenerierungsmittel sowie für Frischhalte-sprays gegen Hautbildung beim Stillstand von Offset-Druckmaschinen gibt es aufgrund ihrer Kohlenwasserstoffbasis keine Alternative (Zulassung des H-Satzes 304 „Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein“). Allerdings wird die Gefahr des Verschluckens als gering angesehen. Es wurde auch keine Alternative zu den wassergefährdenden Einbrenn-gummierungen und Endgummierungen (H-Sätze 411, 412, 413) gefunden. Die Stoffe gelangen jedoch bei ordnungsgemäßer Verwendung nicht in das Abwasser. Zur Ausnahme für Entwickler, die organschädigende Eigenschaften aufweisen (H-Sätze 371, 372) gibt es mit prozesslosen Platten eine Alternative, die zur Diskussion gestellt wurde.

Auch die Aufnahme neuer Stoffbeschränkungen wurde geprüft und für Stoffe mit Allergie und Asthma auslösenden Kennzeichnungen (H-Sätze 317 und 334) zur Diskussion gestellt. Zusätzlich wurde eine Beschränkung biozidwirksamer Stoffe vorgeschlagen, die im Frühjahr 2020 auch in die Kriterien für das EU-Umweltzeichen für Druckerzeugnisse (EU Ecolabel „Printed paper, stationery paper and paper carrier bags“) aufgenommen wurde.

Zur weiteren Minderung von Schadstoffgehalten in Druckfarben schlugen die Gutachter vor, den Aromaten- und PAK-Gehalt der Druckfarben gegenüber den bisherigen Anforderungen weiter zu senken. Möglichkeiten zum vollständigen Ausschluss von Mangan wurden geprüft,



aber keine Alternativen gefunden, die es möglich machen, auf den bislang erlaubten Maximalgehalt von 0,5 % zu verzichten.

Zur besseren Rückgewinnung von Papierfasern wurde eine Mindestanforderung an die Entfernbarekeit von Druckfarben und Lacken sowie an die Entfernbarekeit von Klebstoffen zur Diskussion gestellt, wie sie beim im EU-Umweltzeichen im Frühjahr 2020 beschlossen wurden.

Vor dem Hintergrund internationaler Verpflichtungen der Bundesregierung zum Schutz von Wäldern prüfte der Auftragnehmer, ob Zertifikate für die Nutzung nachwachsender Rohstoffe anerkannt sind und entsprechend zertifizierte Öle in ausreichender Menge verfügbar sind. Die Nutzung dieser zertifizierten Öle, die vor allem im Bogenoffsetdruck zum Einsatz kommen, wurde zur Diskussion gestellt.

Schließlich erarbeitete das Umweltbundesamt in einem Parallelprojekt neue Anforderungen für eine CO<sub>2</sub>-Bilanzierung und ggf. Kompensation und schlug diese zur Aufnahme vor.

Die Stakeholder-Diskussion der vorgeschlagenen Änderungen erfolgte auf zwei Fachgesprächen, die im Juni 2020 coronapandemiebedingt internetbasiert stattfanden, sowie auf der ebenfalls als Webinar veranstalteten zweitägigen Expertenanhörung im September 2020. Zusätzlich erfolgten Einzelgespräche mit Druckereien, dem Bundesverband Druck und Medien (bvdm), Auftraggebern (Verlagen, Behörden, Lebensmitteleinzelhandel), mit Farbherstellern, dem Verband der Deinkingindustrie (INGEDE) und der Vergabestelle für das österreichische Umweltzeichen (VKI, Verein für Konsumenteninformation) sowie Hintergrundrecherchen beim Farbherstellerverband EUPIA und der Berufsgenossenschaft BG ETEM (Berufsgenossenschaft Energie, Textil, Elektro, Medienerzeugnisse).

Für einen strukturierten Diskussionsverlauf sorgte bei den Fachgesprächen eine Folienpräsentation der Gutachter, die die wesentlichen Diskussionspunkte aufzeigte, sowie ein striktes Zeitmanagement der Moderation, so dass alle geplanten Punkte erörtert werden konnten.

Der Schwerpunkt des ersten Fachgesprächs lag auf der Diskussion der Verringerung von Hürden bei der Antragstellung für Hardcover-Produkte (v. a. Bücher) sowie der Diskussion der Möglichkeiten zur Verminderung von Lösemittlemissionen und der Nutzung von Druckfarben mit geringerer Umweltbelastung. Eingeladen waren elf Druckereien, die über eine längere Zeit Erfahrung mit den Kriterien des Blauen Engels gesammelt hatten, sowie vier Berater und Zulieferer von Druckereien für lösemittelhaltige Produkte. Neun Druckereien, ein Berater und ein Zulieferer nahmen teil. Der Schwerpunkt des zweiten Fachgesprächs waren Druckfarben mit geringerer Umweltbelastung einschließlich einer besseren Deinkbarkeit. Zu diesem Fachgespräch wurden der Verband der Farbhersteller (VdL), neun Hersteller von Farben und Lacken sowie die INGEDE eingeladen, die alle der Einladung folgten.

Zur Expertenanhörung lud die RAL gGmbH alle Unternehmen ein, die das Zeichen nutzen dürfen (Druckereien, Verlage, Lebensmittelhandel) sowie die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fachgespräche. Der Einladung folgten in etwa die gleichen Organisationen wie bei den Fachgesprächen. Zusätzlich nahmen mehrere Auftraggeber für Druckerzeugnisse teil.

An beiden Fachgesprächen und der Expertenanhörung war das Umweltbundesamt beteiligt; neben der Fachverantwortlichen für den Blauen Engel für Druckerzeugnisse wurden die Fachexpertin für die Zellstoff- und Papierindustrie, der Experte für die Druckindustrie, die Zuständige für Klimaschutz beim Blauen Engel und die Expertin für Wettbewerbsrecht beteiligt.

### 8.3 Ergebnisse

Die überarbeiteten Vergabekriterien für Druckerzeugnisse sehen Erleichterungen bei der Antragstellung vor, die insbesondere die Verwendung von Umschlagpapieren und weiteren Materialien für die Buchbindung erlauben, die nicht mit dem Blauen Engel für Papiere ausgezeichnet sein müssen, solange keine mit dem Blauen Engel ausgezeichneten Produkte auf dem Markt verfügbar sind bzw. jene einen Maximalanteil von 10 Gewichtsprozent am Produkt nicht überschreiten.

In mehreren Punkten wurden neue oder erhöhte Anforderungen in den Kriterien aufgenommen, die teilweise erst nach einer Übergangsfrist im Jahr 2023 Gültigkeit erlangen. Umgehend gilt die neue Verpflichtung zur Einhaltung von Mindestpunktzahlen bei der Entfernbarkeit von Druckfarben und Lacken sowie bei Klebstoffen. Nach einer Übergangsfrist dürfen Druckfarben nur noch bestimmte Mineralölanteile enthalten; natürliche Rohstoffe müssen aus zertifiziertem Anbau stammen. Die Anteile an Aromaten und PAK werden stärker beschränkt; von der Beschränkung der Aromaten ist der Heatset-Rollenoffsetdruck ausgenommen, da hier die Farblösungsmittel im Trockner angetrieben und überwiegend zerstört werden. Für die PAK-Bestimmung wird eine einheitliche GS-Methode vorgegeben, die derjenigen anderer Umweltzeichen entspricht (siehe Blauer Engel-Kriterien für Malfarben, Spielzeug). Lösemittelemissionen werden stärker begrenzt, Biozide und allergen wirkende Substanzen dürfen nur sehr eingeschränkt in den Einsatzstoffen enthalten sein.

Als neue Anforderung (mit einem Übergangszeitraum von zwei Jahren) wurde der Ausschluss von poly- und perfluorierten Kohlenwasserstoffen (PFAS) aufgenommen. Zumindest für die Produktion von „B-Ware“, an die keine hohen Anforderungen hinsichtlich der Trocknungszeit und Abriebfestigkeit der Farbe gestellt werden, liegen Alternativen zur PFAS-Nutzung vor. Für dieses Kriterium wird in zwei Jahren zu prüfen sein, ob dann der verpflichtende Ausschluss machbar erscheint oder eine Veränderung der Kriterien bzw. eine Verschiebung der verpflichtenden Einführung notwendig erscheinen.

Als neue Anforderung wurde auch die Einhaltung einer Mindestpunktzahl für das Deinking aufgenommen.

Die verpflichtende Nutzung prozessloser Druckplatten wurde noch nicht als Kriterium eingefügt, da deutlich wurde, dass Druckplatten zum einen noch nicht für alle Druckverfahren und zum anderen nicht in ausreichender Qualität zur Verfügung stehen.

Da sich viele der (neuen und alten) Kriterien des Blauen Engels für Druckerzeugnisse auf die Druckfarben beziehen, auf deren Rezepturen die Druckereien nur einen begrenzten Einfluss haben, wurde angeregt, der Jury Umweltzeichen den Vorschlag zu machen, eine Machbarkeitsstudie für einen Blauen Engel für Druckfarben und Lacke in Auftrag zu geben.

Nach längerer Diskussion wurde darauf verzichtet, im Entwurf vorgelegte Kriterien zur Erstellung von CO<sub>2</sub>-Bilanzen bereits jetzt in die Anforderungen aufzunehmen (genauer: Bilanzen der CO<sub>2</sub>-Äquivalente). Die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung sollte Druckerei und Kunden auf die Klimawirksamkeit des jeweiligen Druckerzeugnisses aufmerksam machen. Sie sollte zu weniger belastenden Materialien und Prozessen hinlenken und eine einheitliche Basis zur „Kompensation“ der CO<sub>2</sub>-Emissionen bilden (d. h. einer Spende für ein Klimaschutzprojekt), die ggf. vom Auftraggeber des Druckerzeugnisses bezahlt wird. Einige Auftraggeber von Druckerzeugnissen verlangen bereits heute eine solche Berechnung. Dafür wird in der Regel eine Software genutzt, in der neben Papier und Farbe alle anderen Zahlen pauschal über Faktoren in die CO<sub>2</sub>-Berechnung eingehen. Somit können die individuellen Verbesserungen eines Betriebes im Bereich der Druckhilfsstoffe nur begrenzt abgebildet werden. Andererseits



haben Hilfsstoffe einen relativ kleinen Anteil an der CO<sub>2</sub>-Gesamtsumme. Diese Thematik gilt es weiter zu untersuchen und die Relevanz an Beispielen aufzuzeigen.

Vorgeschlagen wurde den Stakeholdern, die CO<sub>2</sub>-Emissionen einheitlich zu berechnen, das heißt entsprechend des „Green House Gas (GHG) Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard“ oder mit der Norm EN ISO 14067: 2018 „Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification“. Es erschien jedoch nach ersten Untersuchungen noch nicht ausreichend sichergestellt, dass die besonders CO<sub>2</sub>-emissionsrelevanten Beiträge zum Druckerzeugnis (Papier und Energie, v. a. Strom) einheitliche und damit vergleichbare Berechnungsgrundlagen erhalten. Ohne die Erfüllung dieser Voraussetzungen erschien der Nutzen der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung (Klimawirkung erkennen, weniger belastende Alternativen aufzeigen) derzeit zweifelhaft. Zudem ist die Zusammenstellung der CO<sub>2</sub>-emissionsverursachenden Vorgänge und der zugehörigen CO<sub>2</sub>-Emissionen (inkl. Transport) für die Druckereien mit relativ hohem Aufwand verbunden, der derzeit in der Regel nicht immer an die Auftraggeber weitergeleitet werden kann.

Vor diesem Hintergrund wurde eine erneute Untersuchung der Voraussetzungen für eine standardisierte CO<sub>2</sub>-Bilanz mit in den Auftrag für die nächste Überarbeitung aufgenommen.

Gestrichen wurde in den neuen Kriterien die Anforderung zur verpflichtenden Einführung eines Energiemanagements, da diese Anforderung an den Gesamtbetrieb im Vergaberecht dazu problematisch sein könnte.

Das wie dargestellt überarbeitete Kriterien Dokument wurde im Dezember 2020 in der Jury Umweltzeichen diskutiert und verabschiedet. Damit konnten die entsprechend modifizierten Vergabekriterien 2021 in Kraft treten.

Ein Hintergrundbericht, der die hier skizzierten Überprüfungen und Ergänzungen der Vergabekriterien detaillierter darstellt, wird parallel zu diesem Gesamtbereich in der UBA-Texte-Reihe als Einzelbericht veröffentlicht.

## 9 Leistungsbereich 7: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen für „Textilien“

### 9.1 Zielstellung

Ziel des Vorhabens war es einerseits Zeichennehmer zu gewinnen und andererseits Hemmnisse zu identifizieren, die dazu führen können, dass der Blaue Engel im Bereich Textilien wenig genutzt wird.

Bereits bei den Diskussionen während der letzten Aktualisierung der Vergabekriterien des Umweltzeichens „Textilien“ (DE-UZ 154) in den Jahren 2016-2017 spiegelte die hohe Komplexität der Vergabekriterien Textilien die Vielschichtigkeit der Produktgruppe wider. Neben den umfangreichen inhaltlichen Anforderungen an die Emissionsminderung in der Produktion – z. B. Abwasser und Abluft - müssen bei Textilien verschiedenste Substrate (Baumwolle, Seide, Polyester, Polyamid, Polyurethan u.a.) sowie der breite Einsatz von Chemikalien (u.a. für Ausrüstung, Färbung sowie für Accessoires etc.) berücksichtigt werden.

Diese Komplexität ist sicherlich mit verantwortlich dafür, dass es zu Beginn dieses Unterstützungsvorhabens keine Zeichennehmer beim Blauen Engel für Textilien gab.

Ziel des Vorhabens war es daher, Marktteilnehmer zur Beantragung des bestehenden Umweltzeichens zu motivieren, Informationen zur Unterstützung einer erfolgreichen Antragsstellung aufzubereiten sowie für interessierte Unternehmen konkrete Hilfestellung bei der Antragsstellung zu leisten.

### 9.2 Vorgehen

Für die Gewinnung neuer Zeichennehmer für das Umweltzeichen Blauer Engel für Textilien (DE-UZ 154) wurden verschiedene Maßnahmen realisiert.

So wurde in Deutsch und Englisch eine Informationsschrift entworfen (Informationen für Hersteller und Handel „Der Blaue Engel für Textilien“). Mit dieser vom UBA publizierte Handreichung werden Hersteller und Handel kurz und knapp über den Blauen Engel für Textilien informiert. Die Handreichung wurde bereits während der Vorhabenlaufzeit auf verschiedenen Messen verteilt. Darüber hinaus steht sie auf den Internetseiten des Blauen Engel zum Herunterladen bereit.<sup>33</sup>

Weiterhin wurde durch Hydrotox ein Webinar vorbereitet und zusammen mit UBA, RAL gGmbH und der Memo AG durchgeführt. Ziel des Webinars war es, den Blauen Engel für Textilien vorzustellen und anhand von konkreten Beispielen zu erläutern, welche Kriterien für die Antragstellung von Relevanz sind. Zudem wurde das Zusammenspiel der verschiedenen Institutionen hinter dem Blauen Engel vorgestellt. Das Webinar dauerte in Summe 90 Minuten. Insgesamt haben mehr als 20 Unternehmen am Webinar teilgenommen. Das Webinar ist ebenfalls auf den Internetseiten des Blauen Engel abrufbar.<sup>34</sup>

Ein weiterer Schwerpunkt des Forschungsprojektes lag in der Kontaktaufnahme mit potenziellen Zeichennehmern für das Umweltzeichen Blauer Engel für Textilien (DE-UZ 154). Kontakte zu potenziell interessierten Unternehmen resultierten dabei aus den folgenden Bereichen:

---

<sup>33</sup> [https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/attachment/de/BE\\_Factsheet\\_Textilien\\_RZ\\_WEB.pdf](https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/attachment/de/BE_Factsheet_Textilien_RZ_WEB.pdf)

<sup>34</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/textilien>

1. Nutzung bestehender Kontakte aus Fachgesprächen und Expertenanhörungen zum Blauen Engel für Textilien,
2. Firmen, die sich direkt an das UBA gewendet haben,
3. Firmen, die über die RAL gGmbH Kontakt aufgenommen haben und
4. Besuch der folgenden Fachmessen: Heimtextil 2019 und 2020 in Frankfurt am Main; Neonyt 2019 und 2020 in Berlin, A&A Messe<sup>35</sup> 2019 in Düsseldorf, Outdoor Messe 2019 in München.

Nachstehend wird skizziert, wie versucht wurde, die Unternehmen zu einer Antragsstellung für den Blauen Engel zu motivieren und auf welche Art und Weise Interessenten bei der Vorbereitung auf eine Antragstellung unterstützt wurden:

Potentielle Zeichennehmer wurden in einem ersten Schritt ausführlich per Telefon und (oder) E-Mail über den Inhalt und die Aussagen des Blauen Engel „Textilien“ informiert.

Wenn die Firmen weiterhin interessiert waren, den Blauen Engel zu beantragen, wurde zunächst das potenziell zu beantragende Produkt besprochen und konkret definiert. Im Anschluss wurde geprüft, ob das definierte Produkt auch in den Geltungsbereich der Vergabekriterien passt und damit zertifizierungsfähig ist. Daraufhin wurden die für dieses Produkt spezifischen Vergabekriterien zusammengestellt und dem Unternehmen übersandt. Anschließend wurden die Vergabekriterien telefonisch oder persönlich (Firmenbesuche) besprochen. Im Rahmen dieser Gespräche standen die Prüfung von bereits vorhandenen Untersuchungsberichten, Zertifikaten, Sicherheitsdatenblättern, Chemikalienlisten, Hilfsmitteln und Farbstoffen etc. im Vordergrund. Im Ergebnis wurden die noch fehlenden Nachweise benannt und erläutert, auf welche Art sie erbracht werden können.

Die Firmen, die nach dieser Erstprüfung weiter vorangehen wollten, haben danach die erforderlichen Unterlagen, z. B. Testberichte und Zertifikate, zusammengetragen und zur Auswertung an die Gutachter übersandt. Die Gutachter nahmen auf dieser Basis eine (Vor-)Prüfung auf Vollständigkeit und Richtigkeit vor. Nachfolgend wurden die Unternehmen beim Ausfüllen der Antragsunterlagen für die RAL gGmbH begleitet.

### 9.3 Ergebnisse

Bis März 2020 konnten vier Zeichennehmer mit insgesamt sechs Produkten für den Blauen Engel gewonnen und erfolgreich bei der Antragsstellung begleitet werden.

Weitere Firmen wurden mit konkreten Ausarbeitungen zu den Anforderungen unterstützt. Sechs von ihnen bereiten zum Zeitpunkt dieser Berichtslegung (Juni 2020) eine Antragstellung vor. Weitere Unternehmen sind noch in der internen Klärung, ob sie einen Antrag für den Blauen Engel stellen möchten.

Andere kontaktierte Firmen haben aus unterschiedlichen Gründen entschieden, den Blauen Engel nicht zu beantragen. Wesentliche Gründe dabei waren, dass die jeweiligen Produkte nicht in den Geltungsbereich der Vergabekriterien fallen oder dass einige Kriterien nicht erfüllt werden konnten. Andere benannte Hinderungsgründe waren, dass das Unternehmen bereits andere Zeichen nutzt, dass die Kommunikation in der Lieferkette als schwierig eingeschätzt wird oder dass (derzeit) keine internen Kapazitäten für eine Beantragung des Blauen Engel verfügbar sind.

Die Gewinnung von Zeichennehmern für die Vergabekriterien DE-UZ 154 Textilien hat sich als sehr aufwendig herausgestellt. Die Firmengespräche machten deutlich, dass viele Firmen erstaunt darüber waren, dass es einen Blauen Engel für Textilien gibt. Das traf vor allem auf

---

<sup>35</sup> Internationale Leitmesse für betriebliche Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit.

Gespräche zu, die vor oder in 2019 geführt wurden. Unternehmen brachten den Blauen Engel mehr mit (Kopier-) Papier, Toilettenpapier und Farben in Verbindung. In 2020 schienen die angesprochenen Firmen schon vertrauter mit dem Blauen Engel für Textilien zu sein.

Das Forschungsprojekt hat dazu beigetragen, dass die Bekanntheit des Blauen Engel im Bereich Textilien gestiegen ist; auch die Resonanz war weitgehend positiv. Unternehmen interessierten sich für den Blauen Engel gerade wegen seiner umfangreichen und anspruchsvollen Kriterien und es wurde mehrfach zum Ausdruck gebracht, dass die Zertifizierung mit einem Blauen Engel mit weniger strengen Kriterien nicht in Erwägung gezogen würde. Einige Firmen haben auch erste Schritte im Unternehmen unternommen und intern Zeit investiert, weil die externe Beratung im Rahmen dieses Projektes umfangreich und kostenfrei war.

Das Forschungsprojekt zeigte, dass der Weg bis zur Zertifizierung mit hohem Aufwand und verschiedenen Schwierigkeiten verbunden ist. Insbesondere wurde deutlich, dass es Begleitung und detaillierte Unterstützung in der Antragsvorbereitung braucht, damit potenzielle Antragsteller verstehen, welche Belege und Nachweise exakt beizubringen sind und wie diese ggf. erlangt werden können. Durch die Beratung können Vorbehalte oft stark verringert werden. Es hat sich auch gezeigt, dass ein persönlicher Kontakt auf einer Messe oder im Unternehmen die Zusammenarbeit sehr verbessert. Um den Bekanntheitsgrad weiterhin zu erhöhen, sind weitere Messebesuche bzw. Messeauftritte anzustreben.

Aus Sicht der gewonnenen Erfahrungen ist die Beachtung folgender Punkte besonders wichtig:

1. Um weitere Zeichennehmer zu gewinnen, braucht es kontinuierlichen Akquisitions-Aufwand und deutliche Präsenz, z. B. bei Messen.
2. Um erfolgreiche Anträge zu gewährleisten, ist Beratung bzw. Unterstützung bei der Antragstellung notwendig - beginnend bei den relevanten Kriterien, über die Anforderungen an die Nachweise bis hin zur Einreichung der Antragsunterlagen.
3. Es sollte eine weitere Harmonisierung mit bestehenden Labeln, z. B. GOTS bei Naturfasern, erfolgen.
4. Eine Harmonisierung mit dem Metasiegel Grüner Knopf des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung sollte angestrebt werden. Die Harmonisierung der Sozialkriterien ist bereits in Arbeit.

## 10 Leistungsbereich 8: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen für Schuhe

### 10.1 Zielstellung

Ziel des Vorhabens war es, einerseits Zeichennehmer zu gewinnen und andererseits Hemmnisse zu identifizieren, die dazu führen können, dass der Blaue Engel für Schuhe wenig genutzt wird.

Bereits bei den Diskussionen während der letzten Aktualisierung der Vergabekriterien von DE-UZ 155 (2017-2018) spiegelte sich die hohe Komplexität der Vergabekriterien Schuhe wider. Neben den umfangreichen inhaltlichen Anforderungen, in der Produktion – z. B. Abwasser und Abluft, müssen bei Schuhen verschiedene Materialien (z. B. Gummi, Kork, Holz, Leder) sowie Chemikalien, Hilfsmittel, Farbstoffe, Accessoires etc. berücksichtigt werden. Eine Rolle spielt dabei auch die Diversität der Produkte z. B. Sportschuhe, Hausschuhe, Modeschuhe und Arbeitsschuhe. Hinzu kommen soziale Kriterien sowie Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und die Verpackung.

Diese Faktoren sind sicherlich mit verantwortlich dafür, dass es zu Beginn dieses Vorhabens keine Zeichennehmer beim Blauen Engel für Schuhe gab.

### 10.2 Vorgehen

Für die Gewinnung neuer Zeichennehmer für das Umweltzeichen Blauer Engel für Schuhe (DE-UZ 155) wurden verschiedene Maßnahmen realisiert.

Zunächst wurde eine Handreichung in Deutsch und Englisch entworfen und vom UBA fertiggestellt (Informationen für Hersteller und Handel „Der Blaue Engel für Schuhe und Einlegesohlen“<sup>36</sup>). Mit dieser Handreichung sollen Hersteller und Handel kurz und knapp über den Blauen Engel für Schuhe informiert werden. Die Handreichung wurde einerseits auf verschiedenen Messen verteilt. Andererseits ist dieser auf den Internetseiten des Blauen Engel jederzeit downloadbar.

Ein Schwerpunkt des Forschungsprojektes lag in der Kontaktaufnahme potenzieller Zeichennehmer für das Umweltzeichen Blauer Engel für Schuhe (DE-UZ 155). Diese erfolgte auf verschiedenen Wegen:

1. Nutzung bestehender Kontakte aus Fachgesprächen und Expertenanhörungen zum Blauen Engel für Schuhe,
2. Firmen, die sich direkt an das UBA gewendet haben und
3. Besuch verschiedener Messen – Neonyt 2019 in Berlin, A&A Messe<sup>37</sup> 2019 in Düsseldorf, Outdoor Messe 2019 in München, Shoe Gallery 2019 in Düsseldorf.

Nachstehend wird skizziert, wie die Unternehmen bei der Vorbereitung auf eine Antragstellung unterstützt wurden: Die interessierten Firmen wurden in einem ersten Schritt ausführlich per Telefon und (oder) E-Mail informiert. Wenn die Firmen weiterhin interessiert waren, den Blauen Engel zu beantragen, wurde zunächst das potenziell zu beantragende Produkt besprochen und konkret definiert. Im Anschluss wurde geprüft, ob das definierte Produkt auch in den Geltungsbereich der Vergabekriterien passt und damit zertifizierungsfähig ist. Daraufhin wurden die für dieses Produkt spezifischen Vergabekriterien zusammengestellt und dem Unternehmen übersandt. Anschließend wurden die Vergabekriterien telefonisch oder

---

<sup>36</sup> <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/schuhe-und-einlegesohlen-153>

<sup>37</sup> Internationale Leitmesse für betriebliche Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit.

persönlich (Firmenbesuche) besprochen. Im Rahmen dieser Gespräche standen im Vordergrund die Prüfung und Anerkennung von bereits vorhandenen Untersuchungsberichten, Zertifikaten, Sicherheitsdatenblättern, Chemikalienlisten, Hilfsmitteln und Farbstoffen, etc. Im Ergebnis wurden die noch fehlenden Nachweise benannt und durch wen diese zu erbringen sind. Die Firmen, die nach dieser Runde noch weiter interessiert waren, haben danach die erforderlichen Unterlagen, z. B. Testberichte und Zertifikate, zusammengetragen und zur Auswertung zugeschickt.

Der letzte Schritt im Rahmen der Antragstellung - die Prüfung der Antragsunterlagen auf Vollständigkeit und Richtigkeit - wurde bisher noch nicht abschließend durchgeführt.

### 10.3 Ergebnisse

Die Vergabekriterien für Schuhe sind sehr komplex. Das liegt daran, dass Schuhe häufig aus sehr vielen verschiedenen Materialien bestehen. Das zeigte sich sehr anschaulich an einem zur Verfügung gestellten Schuh. Die Einzelteile eines Schuhs, geschnitten und in Form, so wie sie für einen kompletten Schuh verwendet werden, sind in der Summe 23. Die Vergabekriterien tragen diesem Umstand Rechnung, indem nur für Materialien, deren Anteil über 10 % beträgt, Herkunft und Herstellung nachgewiesen werden muss. Für Materialien über 3 % und für solche, die in direkten Hautkontakt kommen, gelten nur die Anforderungen an Chemikalien sowie an Hilfs- und Farbmittel. Im genannten Fall bleiben dann immer noch neun Materialien, wovon für zwei zusätzlich die Herstellung und Herkunft zu klären ist.

Die Vielzahl an Materialien ist möglicherweise auch der Grund, warum die Schuhhersteller insgesamt zurückhaltender in Bezug auf den Blauen Engel waren als die Hersteller von Textilien. Des Weiteren ist das Thema Nachhaltigkeit bei Schuhherstellern noch nicht so präsent wie bei Textilherstellern. Eine Ursache können die vom Textilbündnis ausgehenden Bemühungen sein, die Textilherstellung nachhaltiger auszugestalten. Die Produktgruppe Schuhe steht hier derzeit nicht im Fokus.

Gegnünftig bestehen noch zu drei Firmen enge Kontakte. Ob es ihnen jedoch gelingt, alle Unterlagen zu beschaffen, bleibt weiterhin offen.

Die am Weitesten voran geschrittene Firma will Schuhe zertifizieren lassen, die neben Leder nur aus einem weiteren Material, nämlich Sohlen aus Gummi bestehen. Es konnten schon weitestgehend die Nachweise zusammengetragen werden. Alle Lieferanten sind hier sehr kooperativ.

Eine weitere Firma, die eine ähnliche Anzahl von Materialien verwendet, hat umfangreiche Unterlagen geschickt. Jedoch sind die Testberichte bisher unvollständig; die Zertifikate z. T. nicht mehr gültig.

Die dritte Firma hat jüngst abgesagt, da sie derzeit keine Kapazitäten haben, um die Kriterien zu prüfen. Das Unternehmen ist jedoch nach wie vor interessiert und wird möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt wieder auf den Blauen Engel zurückkommen.

Weitere Gründe, warum eine Zertifizierung mit dem Blauen Engel für Schuhe nicht durchgeführt worden, sind nachstehend skizziert: Eine Firma, die Gummistiefel herstellte, und deshalb nur ein Material hätte prüfen müssen, ist letztlich wieder abgesprungen, weil die Produktion der Gummistiefel eingestellt wurde. Weitere Firmen haben derzeit andere Prioritäten im Unternehmen. Andere Label spielen jedoch im Bereich Schuhe bei den angesprochenen Firmen eine untergeordnete Rolle.

Das Forschungsprojekt hat dazu beigetragen, dass die Bekanntheit des Blauen Engel im Bereich Schuhe gestiegen ist; auch die Resonanz war weitgehend positiv. Unternehmen interessierten

sich für den Blauen Engel gerade wegen seiner umfangreichen Kriterien und es wurde mehrfach zum Ausdruck gebracht, dass die Zertifizierung mit einem Blauen Engel mit weniger strengen Kriterien nicht in Erwägung gezogen würde. Auch die Möglichkeit von Vorteilen in der öffentlichen Beschaffung wurde positiv bewertet. Einige Firmen haben auch erste Schritte im Unternehmen unternommen und intern Zeit investiert, weil die externe Beratung im Rahmen dieses Projektes umfangreich und kostenfrei war.

Das Forschungsprojekt zeigte, dass der Weg bis zur Zertifizierung mit hohem Aufwand und verschiedenen Schwierigkeiten verbunden ist. Insbesondere wurde deutlich, dass es Begleitung und detaillierte Unterstützung in der Antragsvorbereitung braucht, damit potenzielle Antragsteller verstehen, was genau zu tun ist. Durch die Beratung können Vorbehalte oft stark verringert werden. Es hat sich auch gezeigt, dass ein persönlicher Kontakt auf einer Messe oder im Unternehmen die Zusammenarbeit sehr verbessert. Um den Bekanntheitsgrad weiterhin zu erhöhen, sind weitere Messebesuche bzw. Messeauftritte notwendig.

Aus Sicht der gewonnenen Erfahrungen ist die Beachtung folgender Punkte besonders wichtig:

1. Um weitere Zeichennehmer zu gewinnen, braucht es kontinuierlichen Akquisitionsaufwand und deutliche Präsenz, z. B. auf Messen.
2. Um erfolgreiche Anträge zu gewährleisten, ist Beratung bzw. Unterstützung bei der Antragstellung notwendig - beginnend bei den relevanten Kriterien, über die Anforderungen an die Nachweise bis hin zur Einreichung der Antragsunterlagen.
3. Es sollte eine weitere Harmonisierung mit bestehenden Labeln, z. B. IVN, bei Leder und Schuhen erfolgen.
4. Für die DE-UZ 155 Schuhe und Einlegesohlen könnte - wie bereits für die DE-UZ 154 Textilien vorhanden - eine Tabelle erstellt werden, in der die Kriterien des Blauen Engel mit bestehenden Labeln (z. B. EU Ecolabel, IVN) verglichen werden.



## 11 Leistungsbereich 9: Unterstützung für neue Zeichennehmer beim Umweltzeichen für „Spielzeug“

### 11.1 Zielstellung

Ziel dieses Teilvorhabens war es einerseits neue Zeichennehmer für das Umweltzeichen „Spielzeug“ (DE-UZ 207) des Blauen Engel zu gewinnen und andererseits Lösungen für Hemmnisse zu identifizieren, die dazu führen, dass interessierte Unternehmen Schwierigkeiten bei der Antragsstellung haben.

Die Arbeiten zu den Vergabekriterien des Umweltzeichens „Spielzeug“ (DE-UZ 207) in den Jahren 2016-2017 setzen auf zurückliegenden Arbeiten zu den Umweltzeichenkriterien RAL-UZ 159 „Textiles Spielzeug“ und RAL-UZ 130 „Holzspielzeug“ auf. Ziel war es einen gemeinsamen übergreifenden Satz von Vergabekriterien für Spielzeuge aller Art zu erarbeiten. Dieses Vorgehen führte dazu, dass die Vergabekriterien eine Reihe von Unterkapiteln mit den jeweiligen Schadstoffanforderungen an verschiedenste Materialien enthalten. Potenzielle Antragsstellende stehen damit vor der Herausforderung, dass sie zunächst die jeweils einschlägigen Kriterien identifizieren müssen, bevor sie anschließend die notwendigen Nachweise zusammenzustellen.

Darüber hinaus gibt es weitere Aspekte, die Ursache für einen erhöhten Unterstützungsbedarf potenzieller Antragsteller sein können und die es in der Praxis auch sind:

- ▶ Das Umweltzeichen adressiert einen besonders sensiblen Anwenderkreis und enthält deshalb besonders anspruchsvolle Grenzwerte für den Gehalt an Schadstoffen in den Spielzeugmaterialien. Dies stellt zwar ein hohes Schutzniveau sicher, führt aber gleichwohl zu recht hohen Anforderungen im Bereich der Nachweisführung.
- ▶ Neben der Schadstoffkontrolle wurden auch Anforderungen an die Einhaltung von Sozialstandards bei der Spielzeugherstellung (Endmontage) in die Vergabekriterien aufgenommen. Während für Lieferketten aus dem Nicht-EU Raum eine Reihe entsprechender Zertifizierungssysteme etabliert sind, die zur Nachweisführung zugelassen wurden, sind in innereuropäischen Lieferbeziehungen derartige Zertifizierungen in der Branche kaum üblich. Deshalb wurde für entsprechende Unternehmen die Möglichkeit geschaffen, auf Basis geeigneter Belege und Erklärungen einen Nachweis zu führen. Die Notwendigkeit, dass sich die Antragsteller und die antragsprüfende Stelle darüber abstimmen, welche Dokumente jeweils „geeignet“ sind, führt zu Verunsicherungen.
- ▶ Zwischen dem deutschen und dem österreichischen Umweltzeichen für Spielzeug erfolgte eine Harmonisierung. Dies ermöglicht eine gegenseitige Anerkennung der Nachweisführung, so dass für Zeichennutzung in dem einen Land die vereinfachte Anerkennung im jeweils anderen Land ermöglicht wird. Es führt im Detail aber auch zu entsprechenden Fragen in Bezug auf die jeweils anerkannten Nachweise.
- ▶ Eine weitere besondere Herausforderung liegt in der Auswahl der bei einer Beantragung abgedeckten Einzel-Produkte. Spielzeuge haben als Produktgruppe die Eigenart, dass einzelne Spielzeuge häufig eine große Vielfalt in Bezug auf Form und Farbgebung aufweisen können, es sich dabei aber um aus Sicht der Umwelt- und Gesundheitsbewertung eher geringfügige Variationen eines Grundspielzeuges handelt. So können z. B. Holzspielzeuge unterschiedlichste Gegenstände abbilden (wie Tierfiguren, Gebäude, Fahrzeuge etc.) es



handelt sich aus der Perspektive der Bewertung aber letztlich immer um mehr oder weniger massive Körper aus dem gleichen Holz, welches ggf. lackiert oder farbgebeizt wird. Auch diese Farben wiederholen sich in der Produktion, sodass durchaus breite Bewertungen sachgerecht sein können. Diese „Gruppenbildung“ ist für viele Antragssteller nicht immer einfach vorzunehmen.

## 11.2 Vorgehen

Für die Akquise neuer, potenzieller Zeichennehmer wurden folgende Aktivitäten durchgeführt:

- ▶ Erstellung von Dokumenten zur Öffentlichkeitsarbeit:
  - Factsheet: Für die fokussierte Information zum Umweltzeichen DE-UZ 207 Spielzeug hat Ökopol fachlichen Input zu den einzelnen Kriterien geliefert und die RAL gGmbH bei der Erstellung eines Dokuments unterstützt, mit welchem RAL interessierte Unternehmen informiert. Dies hat RAL u. a. im Rahmen der Spielzeugmesse getan. Aus dieser Aktivität sind Erstkontakte zu interessierten Unternehmen entstanden, die Basis für gezielte Kontaktaufnahmen durch Ökopol zu einem späteren Zeitpunkt waren (s. u.).
  - Fachpresstext: Zusätzlich zum Factsheet wurde in Vorbereitung der Spielwarenmesse ein Fachpresstext mit Unterstützung von Ökopol erstellt, um im Umfeld der Messe für Aufmerksamkeit für den Blauen Engel Spielzeug zu erzeugen.
- ▶ Direkte Ansprache potenzieller, neuer Zeichennehmer. Dabei wurden Hersteller von Spielzeugen durch Ökopol kontaktiert und die Möglichkeiten einer Zeichenutzung diskutiert, deren Kontakte aus den folgenden Bereichen stammen.
  - Marktakteure aus dem Umfeld der Fachgespräche und der Expertenanhörung zur Erarbeitung des aktuellen Umweltzeichens
  - Marktakteure zu denen der RAL oder das UBA, z. B. aufgrund der Messe-Aktivitäten (siehe oben) einen Erstkontakt hatten und von denen grundsätzliches Interesse am Umweltzeichen signalisiert wurde.
  - Durch zusätzliche Recherchen von Ökopol wurden Marktakteure identifiziert, die im Rahmen von „Kalt“-Akquisen kontaktiert wurden. Diese Recherchen fokussierten sich insbesondere auf Anbieter, die bereits besondere Umweltaspekte und/oder soziale Themen für ihre Produkte oder den Produktionsprozess ausloben (z. B. durch andere Zeichen wie FSC für nachhaltige Holzherkunft, GOTs für nachhaltige Textilien etc.). Grundlegende These war, dass solche Akteure möglicherweise a) offener für Verbraucherinformationen über Zeichen sind und b) Teile der Nachweisführung anhand bestehender Siegel abgedeckt werden können.

Im Anschluss an den Erstkontakt wurden den ernsthaft interessierten Unternehmen im Rahmen eines schriftlichem Austausches und vertiefender Gespräche weiter Informationen zum Antragsprozess und dem grundsätzlichen Vorgehen bei der Beantragung verfügbar gemacht und es wurde ihnen eine konkrete Unterstützung bei der Zusammenstellung der Antragsunterlagen und der Nachweise angeboten.

Mit Unternehmen, die dieses Angebot annahmen, wurden gemeinsam die folgenden Schritte durchlaufen:

- ▶ Zunächst wurden gemeinsam mit den Interessenten die Produkt-Arten festgelegt, für die eine Antragsstellung realisiert werden sollte.

- ▶ Für die ausgewählten Produkt-Arten wurden die enthaltenen Materialtypen erfasst und anschließend durch Ökopol die jeweils relevanten Kriterien der DE-UZ 207 zusammengestellt.
- ▶ In Bezug auf die einschlägigen Kriterien wurden vorliegende Nachweise und Dokumente gesichtet und ausgewertet. Potenziell bestehende Nachweislücken wurden identifiziert und den Unternehmen übermittelt, begleitet von einem Vorschlag zur weiteren Vorgehensweise z. B. Erstellung eines Tests durch ein Prüflabor oder auch Anmerkungen, wenn ein oder mehrere Materialien oder chemische Produkte nicht im Einklang mit den Kriterien standen. In solchen Fällen wurde gemeinsam mit den Unternehmen nach Lösungsansätzen gesucht, wie eine Konformität mit den Kriterien z.B. durch entsprechende Produktionsanpassungen hergestellt werden könnte.
- ▶ Die allgemeinen Antragsunterlagen wurden, soweit möglich durch Ökopol vorbereitet.

### 11.3 Ergebnisse

Bis zum Abschluss dieser Teilleistung im Frühjahr 2020 konnten im Rahmen des skizzierten Vorgehens die folgenden Ergebnisse erreicht werden.

Kein Unternehmen konnte erfolgreich bis zur finalen Zeichennamen begleitet werden.

Mit drei Unternehmen wurde gemeinsam eine vertiefende Prüfung der Möglichkeiten einer Antragsstellung durchgeführt. Von diesen Unternehmen wurde sehr begrüßt, dass sie fachliche Unterstützung in Form einer kostenfreien Beratung erhalten konnten. Gleichwohl sollte aus Sicht der Gutachter zukünftig abgewogen werden, inwieweit ein solcher Mitteleinsatz zur Unterstützung von Einzelunternehmen gerechtfertigt erscheint.

Die konkreten Unterstützungsaktivitäten mit den drei Unternehmen, förderten eine Anzahl von inhaltlichen Aspekten zutage, die bei der Überarbeitung der Vergabekriterien bedacht werden sollten:

- ▶ Im Bereich von Holzspielzeugen kommen häufig wasserbasierte Beizen zum Einsatz. Diese enthalten zum Teil Inhaltsstoffe, welche den allgemeinen chemikalienrechtlichen Anforderungen widersprechen. Es hat sich jedoch gezeigt, dass sich funktionierende Alternativen finden lassen, die hinreichende Qualität erzeugen und gleichzeitig positive Effekte für das Abwassermanagement betroffener Unternehmen hätten.
- ▶ Für filigranere Gestaltungselemente kommt vielfach die Siebdrucktechnik zum Einsatz. Der Einsatz dieses Verfahrens ist jedoch nicht mit den Vorgaben in den Vergabekriterien an den Lösemittelgehalt von chemischen Produkten in Einklang zu bringen. Hier sollte erwogen werden, zumindest für den Druck kleinflächiger Gestaltungselemente (Logos, Zeichen), Ausnahmen von diesem Kriterium zu etablieren.
- ▶ Im Bereich der textilen Spielzeuge sind z. T. andere Systeme wie das GOTS Zeichen oder Ökotex (in verschiedenen Stufen) etabliert. Für künftige Überarbeitungen der Vergabekriterien kann es sinnvoll sein, zu prüfen, ob anhand dieser Zeichen auch der Nachweis geforderter Schadstoffkriterien zu führen ist (für die nachhaltige Rohstoffherkunft ist das teilweise bereits möglich).
- ▶ Für den Bereich der Sozialkriterien ist nach wie vor unklar, wie der Nachweis erbracht werden kann, sofern die Unternehmen nicht einem der in den Vergabekriterien erwähnten Systemen unterliegen (SA 8000 oder ICTI-Class A-Seal, Zertifizierung nach Fairtrade). Diese Situation trifft für die meisten europäischen Produktionsstätten zu. Eine klare und

praktikable Nachweisführung könnte hier bestehende Unsicherheiten deutlich reduzieren. Ein im Rahmen des österreichischen Umweltzeichens eingesetzter Fragebogen, erscheint aus Sicht der Gutachter in seiner bisherigen Form nicht geeignet. Ökopol hat im Rahmen der Arbeiten einen auf Basis des Fragebogens weiter entwickelten Vorschlag für die Dokumentation der Einhaltung der Sozialkriterien unterbreitet und mit RAL und UBA diskutiert. Dieser Vorschlag muss in den Häusern final abgestimmt werden. Das Vorgehen wird darüber hinaus mit den Akteuren im österreichischen Umweltzeichen abzustimmen sein, da die gegenseitige Anerkennung im Bereich der Spielzeuge ein harmonisiertes Vorgehen voraussetzt.

Über die obenstehend skizzierten Detailberatungen wurden mit insgesamt fünfzehn Unternehmen tiefergehende Diskussionen zu einer möglichen Beantragung des Umweltzeichens für Spielzeug geführt. Zumeist basierten diese Gespräche auf bestehender Erstkontakte und eines dabei geäußerten grundlegenden Interesses am Blauen Engel. Zahlreiche weitere Unternehmen, die darüber hinaus (insbesondere im Rahmen der „Kalt-Akquise“) kontaktiert wurden, hatten wenig Interesse am Umweltzeichen. Ein häufig genannter Grund war die Selbstwahrnehmung, dass der Spielzeugsektor ein bereits hoch regulierter Bereich sei, in dem ein Umweltzeichen keinen Mehrwert bringt und somit keine zusätzlichen Ressourcen in ein solches Zeichen investiert werden sollte. Diese Aussage bezog sich vor allem auf die ambitionierten Schadstoffanforderungen in den Vergabekriterien. Hinsichtlich anderer Bereiche, die ebenfalls Teil der Vergabekriterien waren, bestanden weniger Vorbehalte. So scheint es z. B. weit verbreitet zu sein, dass Spielzeughersteller Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft zu beziehen. Allerdings resultiert aus einem Umweltbewusstsein in einzelnen Bereichen nicht zwingend das Verständnis, dass auch andere Aspekte relevant und der Blaue Engel hier einen Mehrwert bringen könnte.

Darüber hinaus wurden u. A. die folgenden Argumente gegen eine Zeichennutzung geäußert:

- ▶ Der Blaue Engel passt nicht ins Konzept des Unternehmens. Die eigene Marke wird als hinreichend stark für die Vermarktung der Produkte gesehen, sodass ein Umweltzeichen keinen Mehrwert bringt. Ergänzend wurde vielfach ausgeführt, dass bereits andere Zeichen genutzt würden (z. B. GOTs im Bereich der textilen Spielzeuge oder FSC/PEFC im Bereich Holz oder Papier-/Pappe basierter Spielzeuge).
- ▶ Ein Umweltzeichen wird zwar grundsätzlich befürwortet, aber allgemeine Einschränkungen im Geltungsbereich (konkret, der Ausschluss von PVC) würden signifikante Teile der Produktpalette von einer Zeichennutzung ausschließen, sodass eine konsistente Firmenkommunikation nicht möglich erscheint.
- ▶ Einige Firmen, vor allem kleinere Unternehmen, scheuen den Aufwand und die Kosten für die Nachweisführung, obwohl hier- nach Inaugenscheinnahme, einzelne Produkte durch die Gutachter - vermutlich mit relativ wenig Aufwand eine erfolgreiche Antragsstellung möglich wäre.

Insgesamt waren die Reaktionen auf den Blauen Engel Spielzeug gemischt. Während einige Unternehmen dem Zeichen gegenüber eine grundsätzliche Skepsis entgegenbrachten, die in ähnlicher Form bereits während der Kriterien Entwicklung durch eine Stellungnahme des Spielzeugverbandes zu Ausdruck gekommen ist, begrüßten andere Akteure das Zeichen grundsätzlich und gaben firmeninterne Hinderungsgründe an, sich verstärkt zu engagieren. Insgesamt hat die Aktivität aber sicher zu einer Vergrößerung der Bekanntheit dieses Umweltzeichens beigetragen, wenngleich eine Steigerung der Zeichennehmerzahl nicht realisiert werden konnte.