

# Whitepaper

Gegenüberstellung ökologischer  
Druckprodukt-Labels:

Blauer Engel DE UZ-195 | Cradle to Cradle®



# Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	3
1. Das Blauer Engel DE UZ 195 Designkonzept.....	4
2. Kriterien der Zertifizierung Blauer Engel DE UZ 195.....	4
3. Zeitaufwand und Ablauf der Zertifizierung.....	5
3.1. Druckprodukte	5
3.2. Papier	6
3.3. Chemikalien	6
3.4. Entfernbare Druckfarben, Lacke, Klebstoffe	7
3.5. Lösemittelbilanz	8
3.6. Energieverbrauch	9
4. Das Cradle to Cradle® Designkonzept.....	10
5. Kategorien der Cradle to Cradle® - Zertifizierung.....	11
5.1. Material Gesundheit	11
5.2. Material Wiederverwendung	12
5.3. Erneuerbare Energien	13
5.4. Wasser Management	14
5.5. Soziale Verantwortung	15
6. Gegenüberstellung der beiden Labels.....	16
6.1. Zeitlicher Aufwand bei Blauer Engel DE UZ-195: 2 bis 5 Monate	16
6.2. Zeitlicher Aufwand bei Cradle to Cradle®: 4 bis 9 Monate	16
6.3. Blauer Engel DE UZ-195: Typ I Umweltzeichen / ISO 14024 Norm	16
6.4. Cradle to Cradle®: kein staatliches Typ I Umweltzeichen	16
6.5. Kosten der Erstzertifizierung Blauer Engel DE UZ-195: 400,00 Euro	17
6.6. Kosten der Erstzertifizierung Cradle to Cradle®: 3.150 €	17
6.7. Blauer Engel DE UZ-195 und Soziale Verantwortung	17
6.8. Cradle to Cradle® und Soziale Verantwortung	17
6.9. Blauer Engel DE UZ-195 schreibt Druckprodukte aus Recyclingpapier vor	18
6.10. Cradle to Cradle® schreibt aktuell Druckprodukte aus Frischfaserpapier vor	18
6.11. Blauer Engel DE UZ-195 Deinking-Schlamm	19
6.12. Cradle to Cradle® Deinking Schlamm	19
6.13. Was unterscheidet das staatliche Blauer Engel DE UZ-195 –Label vom privaten Cradle to Cradle®-Label?	19
6.14. Was unterscheidet das unabhängige private Cradle to Cradle®-Label vom staatlichen Blauer Engel DE UZ-195 –Label?	20
7. Zusammenfassung der Unterschiede beider Labels.....	21
8. Nachtrag: Das EU ECOLABEL 053 für Printprodukte.....	23
9. Fazit: Ökologischer Mehrwert von DE UZ 195, EU Ecolabel 053 und Cradle to Cradle®-Druckprodukten.....	24
Impressum.....	25

## Vorwort

In den letzten Jahren sind immer mehr Umweltzeichen und Produktkennzeichen für nachhaltige Printmedien auf den Markt gekommen. Für Auftraggeber und Druckunternehmen wird es daher immer schwieriger, die Orientierung im Dschungel der Möglichkeiten zu behalten.

Aktuell stehen die Druckprodukt-Labels Blauer Engel DE UZ-195 für Produkte aus überwiegend Recyclingpapier und Cradle to Cradle® für Produkte aus Frischfaserpapier im Fokus diverser Veröffentlichungen. Daher haben UmDEX/Print und Media Mundo (eine Initiative des f:mp.) dieses Whitepaper erstellt, um eine faire Gegenüberstellung der beiden Druckprodukt-Labels zu gewährleisten.

Das Whitepaper dient der fundierten Information und Aufklärung aller Prozessbeteiligten für nachhaltige Printmedien. Gerade vor dem Hintergrund der bereits eingeleiteten Blauer Engel DE UZ 195-Kampagne [https://www.umdex.de/kampagne\\_ksb\\_blauer\\_engel\\_uz\\_195/](https://www.umdex.de/kampagne_ksb_blauer_engel_uz_195/), halten wir es für nötig, den ökologischen Mehrwert in der jeweiligen Kategorie der beiden Labels seriös zu prüfen und vergleichbar darzustellen.

## 1. Das Blaue Engel DE UZ 195 Designkonzept

Der Blaue Engel als erstes Umweltzeichen der Welt blickt im Jahr 2021 auf eine mehr als 40-jährige Erfolgsgeschichte zurück. Dabei fungiert der Blaue Engel als zentrales staatliches Anreizinstrument für integrierten Umwelt- und Verbraucherschutz.

Zudem unterstützt der Blaue Engel als Zertifikat für Druckerzeugnisse DE UZ 195 - eingeführt im Jahr 2015 - Konsumentinnen und Konsumenten bei der Suche nach umweltfreundlichen Druckprodukten, wie Zeitschriften, Broschüren, Werbebeilagen, Flyer, Plakate, dekorative Kalender und Bücher, die mit unterschiedlichen Druckverfahren hergestellt werden können.

Der Blaue Engel war Vorbild für die internationale Standardnorm ISO 1402, an der sich heute weltweit viele Umweltzeichen orientieren. Umweltzeichenprogramme, die nach ISO 14024 arbeiten (so genannte TYP I Umweltzeichen), erfüllen hohe Ansprüche hinsichtlich des Niveaus und der Relevanz der Kriterien sowie der Unabhängigkeit, der Kontrolle und der Transparenz des Entwicklungs- und Vergabeprozesses.

Das Blaue Engel-Label, das in Deutschland von der RAL gGmbH nach einem festgelegten Zertifizierungsprozess vergeben wird, ist ein Typ I Umweltzeichen. Typ I Umweltzeichen bezeichnen Labels, die festgelegte Umweltkriterien über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts beschreiben. Typ I Umweltzeichen haben somit einen definierten Umweltvorteil gegenüber vergleichbaren Produkten.

## 2. Kriterien der Zertifizierung Blauer Engel DE UZ 195

Das Umweltzeichen Blauer Engel für Druckerzeugnisse DE UZ 195 erfordert zahlreiche Nachweise, die sicherstellen sollen, dass Umwelt und Gesundheit durch die Produkte und deren Herstellung weniger belastet werden als durch vergleichbare Druckerzeugnisse. Die folgende Hilfestellung gibt Tipps für eine effiziente Bearbeitung des Antrags. Alle Kriterien und weitere Informationen sind unter <http://www.blaue-engel.de/uz195> einsehbar. Die Antragsstelle RAL gGmbH ist unter der Nummer 0228-68895-190 erreichbar.

Die wichtigsten Voraussetzungen für die Erfüllung der Kriterien sind: Einsatz von Papieren, die mit dem Blauen Engel gekennzeichnet sind, Einsatz von Farben/Lacken/Klebstoffen, die sich leicht von Papierfasern trennen lassen, sowie ein Gefahrstoffverzeichnis und eine Lösemittelbilanz.

## 3. Zeitaufwand und Ablauf der Zertifizierung

### 3.1. Druckprodukte

Es können vielerlei Arten von Druckprodukten z.B. Bücher, Broschüren, Zeitschriften, Prospekte, die auf Blauer Engel - Recyclingpapier hergestellt sind, entsprechend des Geltungsbereiches der Vergabekriterien zertifiziert werden. Der Antrag ist so zu stellen, dass er auch mögliche künftige Druckerzeugnisse umfasst.

#### 1. Schritt (geringer Aufwand)

Es sind die Druckerzeugnisse, die mit dem Blauen Engel zertifiziert werden sollen (aktuelle und zukünftige Aufträge) genau zu beschreiben. Zukünftige Aufträge können jederzeit nachgemeldet werden. Viele Beispiele für Aufträge, die bereits mit dem Blauen Engel ausgezeichnet sind, können auf der Internetseite des Blauen Engels eingesehen werden.

#### 2. Schritt (geringer Aufwand)

Benennung der Druckverfahren, die für die Herstellung der mit dem Blauen Engel ausgezeichneten Produkte verwendet werden sollen sowie die Meldung aller Produktionsstandorte, an denen gedruckt werden soll. Nennung der vollständigen Adresse aller Standorte sowie von Partnerbetrieben. Vollständige Bezeichnung der Maschinen auf denen produziert wird, inklusive Modellnummer und Baujahr. Dies gilt auch für Trockner und thermische Nachverbrennungsanlagen. Auflistung der verwendeten Chemikalien, wie auch die Mengen, die die Kriterien des Blauen Engels erfüllen müssen, bezogen auf die Vorstufe, Druck und Weiterverarbeitung, einschließlich der in der Druckerei verwendeten Wasch- und Reinigungsmittel.

#### 3. Schritt (geringer Aufwand)

Mitteilung der Art der Bindung und des Oberflächenschutzes, den die mit dem Blauen Engel ausgezeichneten Druckerzeugnisse bekommen sollen. Auch Lacke und Folien sowie die Bindung, insbesondere die dazu verwendeten Klebstoffe, müssen bestimmte Kriterien erfüllen.

#### 4. Schritt (geringer Aufwand)

Nennung der Art der Druckerzeugnisse, die den Blauen Engel künftig erhalten sollen, mit Seitenzahl, Format, Bindung und verbundenem Verfahren. Ebenso müssen auch externe Partner (Vorstufe oder Weiterverarbeitung) die Kriterien des Blauen Engels einhalten. Dies gilt insbesondere für die dabei verwendeten Chemikalien, Klebstoffe und sonstige Hilfsmittel.

## 3.2. Papier

Druckerzeugnisse mit dem Blauen Engel sollen mit wenig Umweltbelastung bei der Papiererzeugung einhergehen. Die eingesetzten Papiere müssen deshalb mit den Zertifikaten DE-UZ 14a (Grafische Papiere und Kartons aus 100 % Altpapier) oder DE-UZ 72 (Druck- und Pressepapier überwiegend aus Altpapier) oder DE-UZ 56 (Recyclingkarton) entsprechend gekennzeichnet sein.

### 1. Schritt (mittlerer Aufwand)

Auflistung aller Papiere und Kartonagen (ggf. auch Kombinationen bei Umschlägen und Buchrücken), die für zertifizierte Druckerzeugnisse in Frage kommen und den Blauen Engel tragen sollen.

### 2. Schritt (mittlerer Aufwand)

Von den Papierhändlern sind die Blaue-Engel-Zertifizierungsurkunden bezüglich der ausgewählten Papier- und Kartonagesorten für alle gewünschten Grammaturen (DE-UZ 14a Recyclingpapiere oder DE-UZ 56 Recyclingkartons oder DE-UZ 72 Druck und Pressepapiere überwiegend aus Altpapier) anzufordern. Änderungen beim Einsatz von Papieren können den aktuellen Informationen (Stand Januar 2021) zum DE-UZ 195 entnommen werden.

## 3.3. Chemikalien

Betriebe, die Druckerzeugnisse mit dem Blauen Engel herstellen, sollen Umwelt und Gesundheit möglichst gering belasten. Umwelt- und gesundheitsgefährdende Chemikalien sind beim Blauen Engel ausgeschlossen.

### 1. Schritt (mittlerer Aufwand)

Vorlage aktueller Sicherheitsdatenblätter aller betrieblichen Reinigungsmittel und aller Chemikalien mit denen die beantragten Druckerzeugnisse hergestellt werden sollen. Das Überarbeitungsdatum der Sicherheitsdatenblätter sollte nicht länger als 2 Jahre zurückliegen.

### 2. Schritt (geringer Aufwand)

Prüfung, ob im Betrieb bei der gesetzlich geforderten Gefährdungsbeurteilung ein Gefahrstoffverzeichnis erstellt wurde. Die Berufsgenossenschaft rät dazu, in das Verzeichnis alle eingesetzten und alle freiwerdenden Stoffe und Produkte einzutragen.



### **3. Schritt (mittlerer Aufwand)**

Wenn bereits ein Gefahrstoffverzeichnis vorliegt (in der Betriebssicherheitsverordnung gefordert) und die Gefahrenhinweise („H-Sätze“) darin eingetragen sind, kann die Zulässigkeit der Stoffe für den Blauen Engel schnell überprüft werden. Die zur Prüfung relevanten Gefahrenhinweise finden sich in den Vergabekriterien unter Nr. 3.5 (Seite 13ff).

### **4. Schritt (mittlerer Aufwand)**

Wenn aktuelle Sicherheitsdatenblätter fehlen und kein Gefahrstoffverzeichnis vorhanden ist, sind aktuelle Sicherheitsdatenblätter anzufordern. Zulieferer müssen prüfen, ob die Stoffe „H-Sätze“ enthalten, die laut den Kriterien des Blauen Engels für Druckerzeugnisse DE-UZ 195 unzulässig sind.

### **5. Schritt (hoher Aufwand)**

Alle Chemikalien, die für Blaue Engel zertifizierte Druckerzeugnisse benötigt werden, sowie alle Reinigungsmittel des Betriebes sind in die Anlage 6 des Blauer Engel-Antrags einzutragen. Dabei sind exakt die Namen der Chemikalien wie im jeweiligen Sicherheitsdatenblatt angegeben inklusive der Artikelnummer zu verwenden.

## **3.4. Entfernbarkeit der Druckfarben, Lacke, Klebstoffe**

Druckerzeugnisse mit dem Blauen Engel sollen das Papierrecycling nicht behindern. Eingesetzte Farben und Lacke müssen sich beim Deinking von den Papierfasern lösen lassen.

### **1. Schritt (mittlerer Aufwand)**

Bestätigungen der Zulieferer sind einzuholen, dass alle Farben und Lacke, die für Blauer Engel-Druckerzeugnisse benutzt werden, der Deinking-Fähigkeit nach INGE-DE Methode 11 entsprechen. Dazu ist anzugeben, ob die Papiere, auf denen gedruckt wird, gestrichen oder ungestrichen sind. Zulieferer haben häufig bereits ihre Farben mit der vom Blauen Engel geforderten INGEDE Methode 11 überprüfen lassen.

## **2. Schritt (mittlerer Aufwand)**

Falls die Deinkbarkeit der Farben oder der Kombination von Farbe und Lack vom Zulieferer nicht bestätigt werden kann, sollte mit der INGEDE oder der Papiertechnischen Stiftung PTS und der TU Darmstadt das Vorhaben besprochen werden. Es ist ggf. ein Druckmuster für den Test bei der INGEDE einzureichen. UV-Farben und UV-Lacke bestehen den INGEDE Methode 11- Test in der Regel nicht. Dies hängt vom Papier ab und beim Lackauftrag von der Auftragsstärke des Lacks. Die Bewertung der Rezyklierbarkeit erfolgt gemäß den Vorgaben des EPRC mit den Bewertungsschemata (Scorecards) für die Deinkbarkeit der verwendeten Druckfarben.

## **3. Schritt (mittlerer Zeitaufwand)**

Eine Bestätigung der Zulieferer ist anzufordern, ob die verwendeten Klebstoffe bzw. Klebstoffkombinationen auf PUR-Basis hergestellt wurden oder wasserbasiert sind und in Wasser wieder löslich (redispersierbar) sind. Sind die Klebstoffe bzw. Klebstoffkombinationen wasserbasiert muss kein INGEDE Methode 12-Test zur Entfernbarkeit vorgelegt werden. Die Bewertung der Rezyklierbarkeit erfolgt gemäß den Vorgaben des EPRC mit dem Bewertungsschemata (Scorecards) für die Entfernbarkeit der Klebstoffapplikationen.

### **3.5. Lösemittelbilanz**

Betriebe, die Druckerzeugnisse mit dem Blauen Engel herstellen, sollen geringe Lösemittlemissionen aufweisen. Lösemittel belasten die Gesundheit und tragen im Sommer zu erhöhten Ozonwerten bei.

#### **1. Schritt (mittlerer Aufwand)**

Anforderung an die Chemikalienzulieferer ist zu stellen, dass für ein Bezugsjahr (zum Beispiel das letzte Kalenderjahr) alle eingekauften Mengen in kg, die Lösemittelgehalte (VOC) in Prozent und die Lösemittelmengen in kg aufgelistet werden. Anweisung an die Zulieferer, die Lösemittelmengen (VOC) gemäß Definition in der „Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU“ anzugeben.

#### **2. Schritt (geringer Aufwand)**

Prüfung der Information der Zulieferer, ob die Summe flüchtiger organischer Lösungsmittel (VOC) im Verhältnis zu den im gleichen Zeitraum eingesetzten Papiermengen größer ist als die entsprechende Kennzahl für das entsprechende Druckverfahren in den Vergabekriterien. Wenn die Kennzahl größer ist, sollte geprüft werden ob auf weniger flüchtige Reinigungsmittel, weniger Isopropanoleinsatz oder auf lösemittelreduzierte Feuchtmittelzusätze umgestellt werden kann.



### **3. Schritt (mittlerer Aufwand)**

Falls die Kennzahl für den Einsatz flüchtiger organischer Lösemittel auch bei Prüfung von Alternativstoffen überschritten wird, ist zu prüfen, ob ein Teil der Lösemittel gezielt zu entsorgen ist.

## **3.6. Energieverbrauch**

Der Energieverbrauch bei der Herstellung von Druckerzeugnissen soll so gering wie möglich sein.

### **1. Schritt (geringer Aufwand)**

Es ist eine Energieverbraucheraufstellung des Produktionsstandortes für die beantragten Druckerzeugnisse zu erstellen, die alle Energie verbrauchenden Maschinen, Geräte, Heizung/Klimatisierung und Beleuchtung zu erstellen. Für den ermittelten spezifischen Gesamtenergieaufwand sind Jahresvergleiche zu erstellen.

---

Quelle: [https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/attachment/de/Tipps-f%C3%BCr-die-Antragstellung\\_zu\\_DE-UZ\\_195-Druckerzeugnisse.pdf](https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/attachment/de/Tipps-f%C3%BCr-die-Antragstellung_zu_DE-UZ_195-Druckerzeugnisse.pdf)

## 4. Das Cradle to Cradle® Designkonzept

Energie sparen und enthaltsam sein, Produktionsprozesse effizienter und weniger schädlich machen – laut Cradle to Cradle® Designkonzept sind diese grundlegenden Prinzipien der Nachhaltigkeit nicht zielführend. Vielmehr sollen Produkte und Produktionsprozesse derart entwickelt werden, dass Verschwendung kein Problem mehr darstellt.

Produkte und Produktionsprozesse sollen für Mensch und Natur komplett un-schädlich sein. Mehr noch: Der Mensch soll mit dem was er tut nützlich für andere Stoffkreisläufe sein. Seine Produkte sollen in Stoffkreisläufen so funktionieren, dass es keinen unnützen Abfall, sondern nur noch nützliche Rohstoffe gibt.

Während die herkömmlichen Strategien der öko-effizienten Ansätze sich darum bemühen, die negativen Konsequenzen von Produktions- und Konsumprozessen unter quantitativen Aspekten zu reduzieren und zu minimieren, stellt der öko-ef-fektive Ansatz des Cradle to Cradle® Designkonzepts einen Qualitätsansatz dar, der darauf beruht, die Möglichkeiten der Industrie so zu verbessern, dass natur- und umweltunterstützende Produkte und Prozesse möglich werden.

Die Wechselwirkungen zwischen natürlichen Systemen sollen somit der Etablie-rung eines nachhaltigen Ansatzes der Produktion und des Konsums dienen, damit die Reduzierung eines ökologischen Fußabdrucks nicht mehr notwendig ist, son-derne als nie versiegende, unterstützende Quelle für natürliche Systeme entwickelt werden kann.

---

Quelle: <http://braungart.epea-hamburg.org/de/content/c2c-design-konzept>

## 5. Kategorien der Cradle to Cradle® - Zertifizierung

Das Cradle to Cradle® Certified Programm bewertet einen ganzheitlichen Ansatz von Produkten und Herstellungsprozessen. Materialien und Herstellungsverfahren werden für jedes Produkt in nachfolgenden fünf Graden der Zertifizierung bewertet: Basic, Bronze, Silber, Gold, Platin. Um ein bestimmtes Level zu erreichen, müssen die Anforderungen auch auf allen unteren Ebenen erfüllt werden.

### 5.1. Material Gesundheit

Unter der Einbeziehung der Lieferkette wird eine Bestandsaufnahme aller Inhaltsstoffe erstellt, damit diese auf ihre toxikologischen und ökotoxikologischen Eigenschaften hin bewertet werden können. Alle Inhaltsstoffe eines Produktes müssen bekannt sein, d.h. alle Chemikalien sind anhand ihrer Chemical Abstracts Service-Nummer (CAS-Nr.) identifiziert. Diesen Schritt nimmt ein C2C Materialgutachter mit Hilfe der C2C-Chemikalienbewertung vor.

Die Kriterien, die je nach Zertifizierungsstufe erfüllt werden müssen, laufen darauf hinaus, dass letztendlich alle schädlichen und unbekanntes Chemikalien ersetzt werden, so dass alle Bestandteile des Produktes gesunde Nährstoffe für Materialkreisläufe sein können.

#### **Basic-Level:**

100% der generischen Materialien werden charakterisiert (z.B. Aluminium, Polyethylen, Stahl, Coatings usw.).

Der Kreislauf wird festgelegt: biologischer oder technischer Kreislauf. Das Produkt enthält auf den Lieferantenbescheinigungen keine Substanzen der „Banned List“ - die verbotene Chemikalienliste.

#### **Bronze Level:**

Mehr als 75% der Inhaltsstoffe des Produktes werden anhand der C2C-Chemikalienbewertung akzeptiert. Produkte die komplett für den biologischen Kreislauf konzipiert sind (wie Seife, Kosmetika usw.) werden mit 100% bewertet. Eine Strategie um „X“ bewertete Substanzen im vorliegenden Fall zu ersetzen wird entwickelt.

#### **Silber Level:**

Mehr als 95% der Inhaltsstoffe des Produktes werden anhand der C2C-Chemikalienbewertung akzeptiert. Produkte die komplett für den biologischen Kreislauf konzipiert sind (wie Seife, Kosmetika) wurden mit 100% bewertet. Das Produkt enthält nach der C2C-Chemikalienbewertung keine Stoffe, die bekanntlich oder vermutlich Krebs, Geburtsfehler, genetische Schäden bzw. Fortpflanzungsschäden verursachen.

**Gold Level:**

100% der Inhaltsstoffe des Produktes werden anhand der C2C-Chemikalienbewertung akzeptiert. Das Produkt enthält keine mit „X“ bewerteten Substanzen und erfüllt die Cradle to Cradle® Emissionsnormen.

**Platinum Level:**

Platin Level: Wie Gold Level. Darüber hinaus werden alle Prozesschemikalien bewertet, wovon keine als „X“ eingestuft werden darf.

## 5.2. Material Wiederverwendung

Produkte werden so entworfen, dass ihre Bestandteile entweder biologisch abbaubar sind oder – als Teil des biologischen oder technischen Kreislaufs - recycelt werden können. Bei jeder Zertifizierungsstufe müssen Fortschritte erzielt werden, um die Kreisläufe der Materialien zu verbessern.

Das Produkt wird im technischen oder biologischen Kreislauf geführt bzw. wird ein Konzept zur Umsetzung erstellt (abhängig vom Zertifizierungslevel). Die Kreislauffähigkeit des Produktes bzw. der darin enthaltenen Nährstoffe werden mittels eines „Kreislauffähigkeitsindex“ veranschaulicht. Die Indexwerte in dieser Kategorie liegen zwischen 0 und 100. Der Kreislauffähigkeitsindex wird nach einer Formel berechnet. Nachfolgende Kreislauffähigkeitsindizes müssen für jeden Zertifizierungslevel erreicht werden:

**Basic Level:**

Einzelne Materialien im Produkt wurden für biologischen oder technischen Kreislauf definiert

**Bronze Level:**

Kreislauffähigkeitsindex  $\geq 35$

**Silber Level:**

Kreislauffähigkeitsindex  $\geq 50$

**Gold Level:**

Kreislauffähigkeitsindex  $\geq 65$

**Platin Level:**

Kreislauffähigkeitsindex 100

### 5.3. Erneuerbare Energien

Der Energieverbrauch als Ganzes und der Anteil erneuerbarer Energien innerhalb der Produktion werden erfasst. Ziel in dieser Kategorie ist eine Versorgung mit 100% erneuerbaren Energien.

#### **Basic Level:**

Jährlicher Stromverbrauch und direkte Vor-Ort-Emissionen, die mit der Endfertigung des Produkts verbunden sind, werden quantifiziert.

#### **Bronze Level:**

Strategie zur Nutzung von erneuerbaren Energien und ein Kohlenstoff-Managementplan sind entwickelt.

#### **Silber Level:**

Für die Endfertigung des Produktes ist 5% des eingekauften Stroms aus erneuerbarer Energie oder werden mit Erneuerbare Energien-Projekten kompensiert. Außerdem werden 5% der direkten Vor-Ort-Emissionen kompensiert.

#### **Gold Level:**

Für die Endfertigung des Produktes sind 50% des eingekauften Stroms aus erneuerbarer Energie oder werden mit Erneuerbare Energien-Projekten kompensiert. Außerdem werden 50% der direkten Vor-Ort-Emissionen kompensiert.

#### **Platin Level:**

Für die Endfertigung des Produktes sind 100% des eingekauften Stroms aus erneuerbarer Energie oder werden mit Erneuerbare Energien-Projekten kompensiert. Außerdem werden 100% der direkten Vor-Ort-Emissionen kompensiert. Der Energieverbrauch des Produktes bis zum Werkstor ist charakterisiert und quantifiziert, eine Strategie zur weiteren Optimierung ist entwickelt. Bei der Rezertifizierung wird der Fortschritt dargelegt. Mehr als fünf Prozent vom Energieverbrauch des Produktes bis zum Werkstor wird durch Kompensationen abgedeckt oder auf anderer Weise angegangen (z.B. im Rahmen von Projekten mit Zulieferern, Produkt Re-Design, Einsparungen in der Nutzungsphase, etc.).

## 5.4. Wasser Management

Das Unternehmen verpflichtet sich zu Grundsätzen über einen verantwortungsvollen Umgang mit Wasser. Wassermanagement und Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität sollen für die Bewertung in dieser Kategorie so etabliert werden, dass schließlich die Wasserqualität nach der Nutzung besser ist als vor der Nutzung.

**Basic Level:** Der Hersteller hat keine signifikante Verletzung der Abwasser-Einleitungsgenehmigung in den letzten zwei Jahren begangen. Lokale und geschäftsspezifische Wasserprobleme sind definiert (zum Beispiel stellt der Hersteller fest, ob Wasserknappheit ein Problem ist und ob sensible Ökosysteme gefährdet sind) Eine Strategie zum Wassermanagement ist erstellt, in dem Maßnahmen zur Minderung der identifizierten Probleme aufgenommen wurden. Bei Rezertifizierung wird der Fortschritt dargelegt.

### **Bronze Level:**

Ein Wasseraudit wurde durchgeführt.

### **Silber Level:**

Produktbezogene Prozesschemikalien im Abwasser sind charakterisiert und bewertet oder relevante wasserbezogene Themen entlang der Lieferkette sind gekennzeichnet für mindestens 20% der Tier-1-Lieferanten. Eine Optimierungsstrategie ist entwickelt (für Anlagen ohne produktrelevantes Abwasser erforderlich).

### **Gold Level:**

Produktbezogene Prozesschemikalien im Abwasser werden optimiert oder es werden Fortschritte bei der in der Silver-Level-entwickelten Strategie nachgewiesen (für Anlagen ohne produktrelevantes Abwasser erforderlich).

### **Platin Level:**

Wasser, welches die Produktionsanlage verlässt, erfüllt Trinkwasserqualitätsstandards.



## 5.5. Soziale Verantwortung

Der Hersteller verpflichtet sich zu sozialen Grundsätzen und lässt dies ggf. (abhängig vom Zertifizierungslevel) durch Dritte bestätigen.

### **Basic Level:**

Ein kurzes Audit wurde selbst durchgeführt, um die Einhaltung der Menschenrechte zu bewerten. Eine Strategie ist vorhanden, in der Maßnahmen zur Linderung der identifizierten Probleme konkretisiert sind.

### **Bronze Level:**

Ein vollständiges, umfassendes Audit wurde selbst durchgeführt. Eine Strategie, basierend auf den UN Global Compact Tool oder B-Corp, ist entwickelt.

### **Silber Level:**

Materialspezifische und/oder themenbezogene Audits oder Zertifizierungen für mindestens 25 Gewichtsprozent des Produktes sind abgeschlossen (FSC-zertifiziert, Fair Trade, etc.). oder relevante soziale Themen in der Lieferkette sind umfassend untersucht. Eine Strategie mit positiven Auswirkungen ist entwickelt. oder das Unternehmen führt aktiv ein innovatives, soziales Projekt durch.

### **Gold Level:**

Zwei der Silber-Level Anforderungen sind erfüllt.

### **Platin Level:**

Die Anlage ist nach einem unabhängigen und anerkannten Sozialstandard auditiert. (z.B. SA8000-Standard oder B-Corp) Alle Silber Level Anforderungen sind erfüllt.

---

Quelle: <https://www.omnicert.de/cradle-to-cradle-kreislaufwirtschaft/produkt-standard>

## 6. Gegenüberstellung der beiden Labels

### 6.1. Zeitlicher Aufwand bei Blauer Engel DE UZ-195: 2 bis 5 Monate

Für Unternehmen, die schon ein Umweltmanagement wie ISO 14001 oder EMAS im Betrieb implementiert haben, liegt der zeitliche Aufwand bis zur Zertifizierung durchschnittlich bei etwa 3 Monaten. Unternehmen, die zusätzlich ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem einführen müssen, sollten mit etwa 5 Monaten rechnen.

### 6.2. Zeitlicher Aufwand bei Cradle to Cradle®: 4 bis 9 Monate

Für Unternehmen, die schon ein Umweltmanagement wie ISO 14001 oder EMAS im Betrieb implementiert haben, liegt der zeitliche Aufwand bis zur Zertifizierung bei etwa 4 Monaten. Unternehmen, die zusätzlich ein Umweltmanagementsystem einführen müssen, sollten durchschnittlich mit etwa 8 Monaten rechnen.

### 6.3. Blauer Engel DE UZ-195: staatliches Typ I Umweltzeichen / ISO 14024 Norm

Die international nach ISO 14024 entwickelten Typ-I-Umweltzeichen dienen der transparenten Identifizierung von Produkten, die bestimmte umwelt- oder gesundheitsrelevante Anforderungen erfüllen. Für jede Produktgruppe werden Kriterien vom Umweltbundesamt und wissenschaftlichen unabhängigen Instituten erarbeitet, die die mit dem Blauen Engel gekennzeichneten Produkte und Dienstleistungen erfüllen müssen.

Die Kriterien werden in regelmäßigen Abständen auf ihre Aktualität überprüft und an die Weiterentwicklung der Technik angepasst. Als herstellerunabhängige Organisation prüft die RAL gGmbH als Vergabestelle die Anträge auf Erteilung eines Blauen Engel. Hierfür sind Unterlagen einzureichen, die die Einhaltung der festgelegten Kriterien nachweisen. Je nach Anforderung kann die Prüfung auch Werkbesichtigungen, Probenahmen und Laboruntersuchungen umfassen. Sofern alle Vergabekriterien eingehalten werden, erhält der Antragsteller einen Zeichennutzungsvertrag und kann das geprüfte Produkt mit dem jeweiligen Label zu kennzeichnen. Der größte Vorteil von Typ-I-Umweltzeichen ist ihre Anwenderfreundlichkeit.

### 6.4. Cradle to Cradle®: kein staatliches Typ I Umweltzeichen

Das Label wird nicht von einer staatlichen Vergabestelle erteilt, sondern von einem privaten wirtschaftlichen Unternehmen, dem Cradle to Cradle® Products Innovation Institute in San Francisco. Die Transparenz des Labels ist durch die 5 unterschiedlichen Zertifizierungslevels für Verbraucher nicht eindeutig ersichtlich.

## 6.5. **Kosten der Erstzertifizierung Blauer Engel DE UZ-195: 400,00 Euro**

Die RAL gGmbH (gemeinnützige GmbH) verfolgt keine privatwirtschaftlichen Interessen. Bei der Beantragung des Blauen Engel erhebt die Zeichenvergabestelle RAL gGmbH eine einmalige Bearbeitungsgebühr von 400 Euro (netto). Beantragt der Lizenznehmer die Erweiterung des Benutzungsrechtes des Umweltzeichens für weitere kennzeichnungsberechtigte Produkte, so ist für den Abschluss jedes Erweiterungsvertrages ein Bearbeitungsentgelt von je 200 Euro (netto) vom Antragsteller an RAL gGmbH zu entrichten.

Die Kosten für Beratung und wissenschaftlichen Expertisen zur Bewertung bei der geplanten Nutzung spezieller Farben und Lacke nach INGEDE Methode 11 sind darin nicht enthalten und müssen je nach Aufwand selbst bezahlt werden. Nach Abschluss eines Zeichenbenutzungsvertrages ist an RAL ein gestaffeltes Jahresentgelt zu leisten. Dessen Höhe richtet sich nach der Höhe des jährlichen Gesamtumsatzes aller mit dem jeweiligen Umweltzeichen gekennzeichneten RAL-Produkte.

## 6.6. **Kosten der Erstzertifizierung Cradle to Cradle®: 3.150 €**

Die Vergabestelle für Cradle to Cradle®, das Cradle to Cradle® Products Innovation Institute in San Francisco ist eine rein privatwirtschaftliche Organisation. Eine Erstzertifizierung kostet 3.150 Euro pro Produkt; sie muss alle zwei Jahre für 1.750 Euro erneuert werden. Die Kosten für Beratung und Begutachtung des Zertifizierungsprozesses sowie die wissenschaftlichen Expertisen zur Materialbewertung etc. sind darin nicht enthalten und werden je nach Aufwand extra berechnet.

## 6.7. **Blauer Engel DE UZ-195 und Soziale Verantwortung**

Soziale Kriterien werden beim Blauen Engel für Druckerzeugnisse nicht explizit gefordert. Die Recyclingpapierhersteller und Druckereien befinden sich jedoch ganz überwiegend in Deutschland und in dieser Produktionskette sind laut UBA keine sozialen Risiken bekannt. Viele der Druckunternehmen, die Druckerzeugnisse mit dem Blauen Engel herstellen, haben zudem auch Umweltmanagementsysteme wie EMAS oder ISO 14001 implementiert. Diese beziehen sich auf die soziale Verantwortung wie sie in den 17 United Nation Development Programmen, der ISO 26000, sowie dem UN Global Compact definiert sind und setzen diese um.

## 6.8. **Cradle to Cradle® und Soziale Verantwortung**

Der Bereich soziale Standards ist einer der fünf Kriterien der Cradle to Cradle®-Zertifizierung. „Social Fairness“ betrachtet die weichen Faktoren, welche die Geschäftsprozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette betreffen. In internen Audits werden Produktions- und Arbeitsbedingungen, Einhaltung der Grund- und Menschenrechte, Umweltschutz, soziales Engagement definiert und gefordert.

## 6.9. Blauer Engel DE UZ-195 schreibt Druckprodukte aus Recyclingpapier vor

Der Blaue Engel garantiert, dass die vorgeschriebenen Papierfasern überwiegend zu 100 Prozent aus Altpapier gewonnen werden. Das minimiert den Druck auf das Ökosystem Wald und hilft, wertvollen Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten. Auch in Sachen Ökobilanz ist 100 Prozent Recyclingpapier vorteilhaft: Seine Herstellung spart circa 70 Prozent Wasser und 60 Prozent Energie gegenüber Frischfaserpapier. Der Blaue Engel garantiert zudem, dass dem Papier bei der Herstellung keine schädlichen Chemikalien oder optischen Aufheller zugesetzt werden.

Recyclingpapier besitzt im Vergleich zu Frischfaserpapier eindeutige Umweltvorteile. Bei der Herstellung werden erheblich weniger Ressourcen (Holz, Energie, Wasser) verbraucht, erheblich weniger Chemikalien eingesetzt und erheblich weniger CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre ausgestoßen, als bei der Herstellung von Papier aus Frischfasern.

---

Quelle: IFEU-Studie Vergleich Emissionsdaten Frischfaserpapier und Recyclingpapier [http://docplayer.org/45098442-Aussagen-der-ifeu-studie-vergleich-emissionsdaten-frischfaserpapier-recyclingpapier-1-unternehmenspraes\\_sp-dh.html](http://docplayer.org/45098442-Aussagen-der-ifeu-studie-vergleich-emissionsdaten-frischfaserpapier-recyclingpapier-1-unternehmenspraes_sp-dh.html)

## 6.10. Cradle to Cradle® schreibt aktuell Druckprodukte aus Frischfaserpapier vor

Bei der Herstellung von 1.000 kg Frischfaserpapier ist das Abwasser etwa 4 x stärker mit organischen Inhaltsstoffen verunreinigt, als bei der Herstellung von Recyclingpapier.

Die Abwasserbelastung bei der Herstellung von 1.000 kg Frischfaserpapier beträgt 9.000 Liter und entspricht einem Wert, wie er von 50 durchschnittlichen Privathaushalten an einem Tag erzeugt wird.

Die Abwasserreinigung erfolgt durch Oxidation mit Sauerstoff. Im Vergleich zu Recyclingpapier sind bei der Produktion von 1.000 t Frischfaserpapier aus der nördlichen Hemisphäre bei der Abwasserreinigung insgesamt 10 t Sauerstoff zusätzlich erforderlich.

Luftsauerstoff wird durch Umsetzung von Sonnenlicht und CO<sub>2</sub> durch die so genannte Photosynthese erzeugt. Um die Menge von 10 t Sauerstoff durch Photosynthese zu erzeugen, muss im weltweiten Mittel eine Fläche von 1 Hektar (10.000 m<sup>2</sup>) über 1 Jahr mit Grünpflanzen bebaut sein.

---

Quelle: IFEU Studie Vergleich Emissionsdaten Frischfaserpapier und Recyclingpapier [http://docplayer.org/45098442-Aussagen-der-ifeu-studie-vergleich-emissionsdaten-frischfaserpapier-recyclingpapier-1-unternehmenspraes\\_sp-dh.html](http://docplayer.org/45098442-Aussagen-der-ifeu-studie-vergleich-emissionsdaten-frischfaserpapier-recyclingpapier-1-unternehmenspraes_sp-dh.html)

### **6.11. Blauer Engel DE UZ-195 Deinking-Schlamm**

Die Druckfarben, Lacke und Klebstoffe, die von der RAL gGmbH für Blauer Engel Druckprodukte für einen Deinkingprozess vorgeschrieben sind, besitzen laut INGE-DE, der Papiertechnischen Stiftung PTS und der TU Darmstadt keinerlei Giftstoffe und keine Schwermetalle, die später beim Papierrecycling die anfallenden Schlämme verunreinigen können. Die Produkte werden in den gängigen Altpapiercontainern gesammelt. Die Papiere werden vor dem Recycling in die jeweiligen Altpapierarten getrennt. Die Reststoffe in den Schlämmen werden recycelt und thermisch genutzt.

### **6.12. Cradle to Cradle® Deinking Schlamm**

Die Druckfarben, Lacke und Klebstoffe die bei Cradle to Cradle® Produkten eingesetzt werden, besitzen laut des Zertifikats keinerlei Giftstoffe und Schwermetalle. Die Produkte werden natürlich nicht kompostiert, oder getrennt entsorgt, sondern ebenfalls in den gängigen Altpapiercontainern gesammelt. Sie kommen daher, sofern sie deinkbar sind, in den gleichen technischen Recyclingkreislauf wie Blauer Engel Druckprodukte. Die Reststoffe in den Schlämmen werden ebenfalls recycelt und thermisch genutzt.

### **6.13. Was unterscheidet das staatliche Blauer Engel DE UZ-195 –Label vom privaten Cradle to Cradle®-Label?**

Der Blaue Engel DE UZ-195 kennzeichnet Druckerzeugnisse, die überwiegend aus einhundertprozentigem Recyclingpapier bestehen und in puncto Umwelt-, Gesundheits- und Gebrauchseigenschaften höchsten Ansprüchen genügen und damit konventionell gefertigten Printprodukten überlegen sind.

Mit dem Blauen Engel zertifizierte Drucksachen, die unter Einhaltung strengster Nachhaltigkeitskriterien hergestellt werden, sind frei von ökologisch bedenklichen Inhaltsstoffen und setzen auch qualitativ neue Maßstäbe.

Für Druckerzeugnisse mit dem Blauen Engel dürfen ausschließlich Papiere mit einem Altpapieranteil von überwiegend 100 Prozent genutzt werden.

Darüber hinaus dürfen nur Farben, Lacke und Klebstoffe verwendet werden, die eine Wiederverwertung der Papierfasern ermöglichen und Lösemittel-Emissionen, Energieverbrauch und Abfallaufkommen so gering wie möglich halten.

Auch Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen dürfen nur dann eingesetzt werden, wenn diese nachweislich nicht aus genetisch veränderten Pflanzen oder Regenwaldabholzung stammen

Der Blaue Engel ist momentan in Bezug auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz das weltweit bekannteste, glaubwürdigste und transparenteste Umweltsiegel.

Das Blauer Engel Designkonzept basiert letztlich auf dem Ansatz der effizienten technischen Kreislaufwirtschaft, sowie der effizienten Nutzung von Wasser und Energie, wie sie durch definierte Recyclingprozesse vorgeschrieben und umgesetzt werden.

#### **6.14. Was unterscheidet das unabhängige private Cradle to Cradle®-Label vom staatlichen Blauer Engel DE UZ-195 –Label?**

Das Cradle to Cradle® Zertifikat kennzeichnet u.a. grafische Papiere, die aus Frischfasern bestehen, sowie die daraus hergestellten Druckerzeugnisse.

Das Cradle to Cradle® Zertifikat bezieht sich dabei auf die Auswirkung eines Produkts für Mensch und Umwelt sowie das effektive Design für künftige Lebenszyklen.

Für eine definierte Qualität wird ein sogenannter effektiver Cradle to Cradle® -Produktstandard festgesetzt, nach dem ein Produkt bewertet und ausgezeichnet werden kann.

Die Cradle to Cradle® Anforderungen definieren verschiedene Kategorien, wie 1. Verwendung von ökologisch unbedenklichen, gesunden Inhaltsstoffen, 2. recycelbare oder kompostierbare Materialverwertung, 3. Nutzung von erneuerbaren Energien, 4. effektive Nutzung von Wasser und Verbesserung der Wasserqualität, sowie 5. die Förderung von Strategien für soziale Verantwortung.

Zur Überprüfung dieser Anforderungen begutachtet Cradle to Cradle® die Rezeptur konventionell hergestellter Frischfaserpapiere. Hierfür dient eine von der EPEA festgelegte Liste schädlicher Inhaltsstoffe, mit deren Hilfe alle Vorprodukte, die dabei zum Einsatz kommen sowie die Lieferanten der Vorprodukte bewertet werden. Dabei versucht man, soweit möglich, etwaige schädliche Inhaltsstoffe durch umweltfreundlichere Alternativen zu ersetzen.

Anschließend wird das Label in fünf unterschiedlichen Rängen vergeben: Basic, Bronze, Silber Gold und Platin. Der jeweilige Rang gibt darüber Auskunft, wie weit das Produkt und der Produktionsprozess die geforderten Kriterien erfüllt. Je geringer der Rang, umso geringer die Umsetzung der Kriterien.



## 7. Zusammenfassung der Unterschiede zwischen DE UZ-195 und Cradle to Cradle®

### 1. Rückhol- und Kompostierbarkeit

Blauer Engel DE UZ 195 hat ein funktionierendes Rückhol- und Recyclingsystem, das auf der gängigen Altpapiersammlung und Sortierung aufbaut.

Cradle to Cradle® hat kein spezielles Rückhol- und Recyclingsystem. Die Kompostierbarkeit von Papier ist nicht umsetzbar. Daher fließen auch diese Produkte, sofern sie deinkbar sind, in den gängigen Recyclingkreislauf.

### 2. Kosten der Zertifizierung

- Blauer Engel DE UZ 195: Erstzertifizierung 400 Euro (netto)
- Cradle to Cradle: Erstzertifizierung 3,150 Euro (netto)

### 3. Kriterien der Zertifizierung

Blauer Engel DE UZ 195 ist ein staatliches Zertifizierungssystem/Typ I Umweltzeichen Cradle to Cradle® ist ein privatwirtschaftliches Zertifizierungssystem

### 4. Bekanntheit, Beliebtheit, Standing

Blauer Engel DE UZ 195 ist das staatliche Label für nachhaltige Druckprodukte Cradle to Cradle® ist ein privatwirtschaftlich vergebenes Label für nachhaltige Druckprodukte

### 5. Internationale Anbindung

Blauer Engel DE UZ 195 steht in Kooperation mit internationalen Typ I Umweltzeichen Cradle to Cradle® betreibt keinen Austausch und keine Kooperation mit internationalen offiziellen Normen. Cradle to Cradle® ist ein individuell vorgegebener Produktstandard ohne staatliche und internationale Vernetzung

### 6. Papier

Blauer Engel DE UZ 195 schreibt überwiegend 100 Prozent Recyclingpapier vor Cradle to Cradle® schreibt aktuell Frischfaserpapier vor.

### 7. Soziale Verantwortung als Zertifizierungskriterium

Blauer Engel DE UZ 195 hat (noch) kein implementiertes diesbezügliches Kriterium der Zertifizierung ausgenommen bei EMAS oder ISO 14001 zertifizierten Unternehmen Cradle to Cradle® hat ein diesbezügliches Kriterium der Zertifizierung

### 8. Designkonzept

Das Blauer Engel DE UZ 195 Designkonzept steht für nachhaltige Effizienz. Das Cradle to Cradle® Designkonzept steht für nachhaltige Effektivität.

## 9. Klimarelevanz

Die wesentlichen Klimawirkungen resultieren bei der Herstellung von Druckerzeugnissen aus der Papierherstellung und sind daher von Druckereien kaum beeinflussbar. Zertifizierte Druckereien müssen beim Blauen Engel genaue Rechenschaft über ihren Energieverbrauch geben, so dass Einsparpotenziale transparent werden. Aufgrund der Unterschiede der Druckprozesse sind jedoch keine allgemeinen Zielwerte vorgegeben und bislang wird auch keine Kompensation gefordert.

Bei Cradle to Cradle® soll der Energieverbrauch als Ganzes und der Anteil erneuerbarer Energien innerhalb der Produktion erfasst werden. Ziel in dieser Kategorie ist eine Versorgung mit 100 Prozent erneuerbaren Energien.

## 8. Nachtrag

### Das EU ECOLABEL 053 für Printprodukte

Das EU Ecolabel 053 ist das Umweltzeichen der Europäischen Union für Printprodukte. Es stellt sicher, dass die gesamte Papier- und Druckproduktion und damit der gesamte Papier-Lebenszyklus hohen Umweltaforderungen genügen. Strenge Richtlinien regeln den Herstellungsprozess, von der Nutzung der Rohstoffe und Chemikalien über den Energieverbrauch, Wasser und Luftemissionen bis hin zur Abfallwirtschaft. Die eingesetzten Holzfasern müssen aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen; zudem ist ein Mindestanteil von 50 % zertifizierter Fasern oder Recyclingmaterial vorgegeben.

Zeicheninhaber des EU Ecolabel 053 ist die Europäische Kommission in Brüssel. Nur wenn ein Papier alle Umwelt- und Gebrauchstauglichkeitskriterien erfüllt, können Papier- und Drucksachenhersteller das Produkt mit dem entsprechenden EU Ecolabel auszeichnen. Das europäische Umweltzeichen schafft so Anreize zur effizienteren Ressourcennutzung, wie z. B. durch eine energieeffizientere Produktion. Mit dem EU Ecolabel wurde erstmals ein umfassendes Umweltzeichen geschaffen, das den gesamten Produktlebenszyklus berücksichtigt.

Das EU Ecolabel ist in allen Mitgliedstaaten der EU sowie Norwegen, Island und Lichtenstein anerkannt

Zuständige Vertreter der einzelnen Mitgliedsstaaten der EU, Island und Norwegen (sogenannte Competent Bodies), Mitglieder aus Industrie-, Umwelt- und Verbraucherverbänden, Gewerkschaften, aus kleinen und mittleren Betrieben und dem Handel unterstützen die Entwicklung, Überarbeitung und Implementierung der Label-Kriterien in den Unternehmen.

Der deutsche Competent Body besteht aus dem Umweltbundesamt (fachliche Beratung) und der RAL gGmbH (Antragsbearbeitung).

In Deutschland obliegt die Vergabe des EU Ecolabel 053 der RAL gGmbH. Sie übernimmt dabei wie beim Blauen Engel DE UZ 195 die Aufgabe der Überprüfung der Einhaltung der Kriterien, die zum Erhalt und zum Führen eines Gütesiegels zur Nachhaltigkeit notwendig sind.

Vergleicht man die Kriterien von EU Ecolabel 053 und Blauer Engel DE-UZ 195, so stellt man fest, dass diese beiden Labels in bestimmten Bereichen übereinstimmen. Unterschiede ergeben sich bei der Produktklassifikation, sowie der Beschränkungen für Stoffe, die gemäß der CLP-Verordnung eingestuft sind. Beide Labels stehen jedoch für ein ganzheitlich nachhaltiges Zertifizierungssystem.

## 9. Fazit

### **Ökologischer Mehrwert von DE UZ 195, EU Ecolabel 053 und Cradle to Cradle® Druckprodukten**

Das Cradle to Cradle® Designkonzept vertritt, im Unterschied zu den effizienten Designkonzepten von Blauer Engel DE UZ 195-für Produkte aus zertifizierten Recyclingpapieren und dem EU Ecolabel 053 für gemischte Papierprodukte aus Recycling- und Frischfaserpapieren, einen nachhaltigen effektiven Ansatz u.a. zur Herstellung von Papier- und Printprodukten aus reinen Frischfasern.

Vergleicht man die Cradle to Cradle® Zertifizierungskriterien mit den Zertifizierungskriterien des Blauer Engel DE UZ-195 oder des EU Ecolabels 053, so besitzt ein Cradle to Cradle®- Druckprodukt gegenüber einem Blauer Engel- oder EU Ecolabel 053- Printprodukt keine maßgeblichen ökologischen Vorteile hinsichtlich der Materialbeschaffenheit, des Produktionsprozesses, der Rezyklierbarkeit, der Klimarelevanz, sowie der sozialen Verantwortung, sofern ein Druckunternehmen, zusätzlich zu den genannten drei Labels, mit einem Umweltmanagementsystem wie EMAS oder ISO 14001 zertifiziert ist.

Letztendlich basieren alle drei genannten Labels auf einem, soweit möglich, ganzheitlichen Ansatz zur Herstellung nachhaltiger Printprodukte.

**Nimmt man jedoch den energetischen und ressourcenschonenden Ansatz der Recyclingpapierherstellung als Maßstab, so bleibt die nachhaltige Gesamtbilanz der Herstellung und Nutzung Blauer Engel Druckprodukte gemäß dem Label DE UZ 195 definitiv die bessere Alternative gegenüber zertifizierten Produkten aus Frischfaserpapieren.**

## Impressum

### Herausgeber:

UmDEX/Print und Media Mundo (eine Initiative des f:mp.)

### Autoren:

Guido Rochus Schmidt und Rüdiger Maaß

### Contentpartner:

**Das WhitePaper wurde inhaltlich von folgenden Partnern/Institutionen begleitet:**

INGEDE e.V., Axel Fischer

Druckstudio Gruppe GmbH, Düsseldorf, Werner Drechsler

Druckerei Lokay e. K., Jonas Muhly, Ralf Lokay

Industriedruck Brandenburg GmbH, Martin Lind

UBA, Dr. Johanna Wurbs