

Analyse und Bewertung von Zertifizierungssystemen für Recycling-Kunststoffe

Ausgewählte Ergebnisse aus dem gleichnamigen Schlussbericht*

*) Die in diesem Dokument dargestellten Inhalte sind sämtlich dem Schlussbericht zum gleichnamigen Sachverständigen-Gutachten entnommen. Zitiert werden kann ausschließlich der Originalbericht:

Yannick Heni, Doris Knoblauch, Aissa Rechlin, Detlef Spuziak-Salzenberg, Martin Wittmaier, Sebastian Wolff. (2026). *Analyse und Bewertung von Zertifizierungssystemen für Recycling-Kunststoffe*. (Im Auftrag des Umweltbundesamtes.) Umweltbundesamt (Hrsg.), Dessau-Roßlau.

Inhalt

1	Tabelle 4: Finale Auswahl der zu analysierenden Zertifizierungssysteme sowie deren im Bericht verwendete Kurzbezeichnung [Originalbericht: S. 46/47]	2
2	Tabelle 11: Übersicht der Zertifizierungssysteme auf Ebene der Indikatoren [Originalbericht: S. 58 – 62]	3
3	Tabelle 15: Bewertung der Zertifizierungssysteme auf Basis der gewählten Gewichtung [Originalbericht: S. 110]	9
4	Tabelle 12: Vorlage der Checkliste zur Analyse der Zertifizierungssysteme [Originalbericht: S. 88 – 96]	10

1 Tabelle 4: Finale Auswahl der zu analysierenden Zertifizierungssysteme sowie deren im Bericht verwendete Kurzbezeichnung [Originalbericht: S. 46/47]

Tabelle 1: Finale Auswahl der zu analysierenden Zertifizierungssysteme sowie deren im Bericht verwendete Kurzbezeichnung

Nr.	Inhaber	Name	Kurzbezeichnung
1	DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH	flustix RECYCLED – DIN-Geprüft	flustix RECYCLED
2	Textile Exchange	Global Recycled Standard (GRS)	GRS
3	ISCC System	ISCC PLUS	ISCC PLUS
4	Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE)	LNE Incorporation of Recycled Plastic Materials	LNE Recycled Plastic
5	Textile Exchange	Materials Matter Standard Pilot V1.0 (Recycled)	MMS
6	Zero Plastic Oceans	OBP Recycling Subprogram	OBP Recycling
7	Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo (IPPR)	PSV brand recycled content certification (PSV)	PSV
8	BQA	QA-CER Recycled content (System 1-3) (QA-CER)	QA-CER
9	Plastics Recyclers Europe	RecyClass Recycling Process Certification (Level 1 und 2)	RecyClass Recycling
10	SCS Standards	SCS Certification Standard for Recycled Content	SCS Recycled Content

2 Tabelle 11: Übersicht der Zertifizierungssysteme auf Ebene der Indikatoren [Originalbericht: S. 58 – 62]

Erläuterungen (zitiert von S. 57 des Originalberichts):

„Indikatoren, die im Rahmen der Checklistenanwendung mit „Ja“ bewertet wurden, sind durch einen grünen Kreis dargestellt ; bei einer „Nein“-Bewertung erfolgt die Kennzeichnung mittels eines orangefarbenen Kreises . Eine eingeschränkte Informationsverfügbarkeit sowie geringe Bewertungskonfidenz werden durch eine hellere Farbgebung und eine Aussparung in der Mitte des Kreises visualisiert (blasses Grün  bzw. blasses Orange ). Für die Zertifizierungssysteme QA-CER, MMS, PSV und flustix RECYCLED wurde überwiegend diese differenzierende Darstellungsform gewählt, um einer irreführenden Wahrnehmung vermeintlich hoher Bewertungssicherheit entgegenzuwirken.“

Zwar ist das Zutreffen einer abgefragten Eigenschaft („Ja“) grundsätzlich als ein Qualitätsausweis und damit positiv und das Nichtzutreffen („Nein“) als Qualitätsmangel und damit negativ zu bewerten. Jedoch kann diese Positiv-/Negativ-Bewertung einzelner Merkmale von Zertifizierungssystemen für bestimmte Anwender oder interessierte Gruppen der Zertifizierung auch von der hier primär eingenommenen Perspektive des Umwelt- und Verbraucher*innenschutzes abweichen.“

Tabelle 2: Übersicht der Zertifizierungssysteme auf Ebene der Indikatoren

Index	Indikator	Gewichtung	QA-CER	GRS	ISCC PLUS	LNE Recycled Plastic	MMS	OBP Recycling	PSV	RecyClass Recycling 1	RecyClass Recycling 2	SCS Recycled Content	flustix RECYCLED
Indikator: Grundlagen, Transparenz und Dokumentation													
A1	Zugänglichkeit der Informationen	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A2	Tiefe der Informationen	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A3	Erfolgreiche Kontaktaufnahme und Kooperation	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C1	EN 17615 bzw. ISO 472:2013 Kunststoffe & Begriffe	1	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
C2	ISO 14021 Umweltkennzeichnung Typ II	1	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○
C3	EN 15343 Kunststoffe – Rezyklate und Rückverfolgbarkeit (inkl. EN 15347 Charakterisierung von Kunststoffabfällen)	1	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
C4	ISO 22095 Chain of Custody	1	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○
C5	ISO 14001 Umweltmanagementsysteme bei Rezyklaten/Produkten	4	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
Indikator: Governance und Organisation													
D1	Legal Compliance	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
E1	Unternehmenspolitik zur Implementierung von Qualitäts- und Umweltmanagement- sowie Nachhaltigkeitsaspekten	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
E2	Mitarbeitende: „Human Resources“-Prozesse	1	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
E3	Mitarbeitende: Qualifikation und Erfahrung	1	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○
E4	Weiterbildung	1	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○
F1	Infrastruktur	2	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
Indikator: Prozess- und Materialkontrolle													
G1	Erfassung Materialinputströme	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
G2	Zuordnung Materialinputströme	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○

Index	Indikator	Gewichtung	QA-CER	GRS	ISCC PLUS	LNE Recycled Plastic	MMS	OBP Recycling	PSV	RecyClass Recycling 1	RecyClass Recycling 2	SCS Recycled Content	flustix RECYCLED
G3	Qualitätskontrolle Materialinputströme	3											
G4	Freigabeverfahren Materialinputströme	3											
H1	Bauliche Lagerverhältnisse	2											
H2	Lagerordnung	3											
H3	Lagermanagementsystem	3											
H4	Kontrollverfahren des Lagerbestands	3											
I1	Technische Beschreibung des Recycling- bzw. Herstellungsverfahrens	1											
I2	Betriebsdaten zu Stoffströmen im Prozess pro Zeiteinheit	2											
I3	Prozesskontrolle und Produktionsaufzeichnungen	1											
I4	Kontrolle des Produktoutputs	3											
I5	Produktbezogene Qualitätsmanagementsysteme	1											
I6	Herstellung von Rezyklat bzw. rezyklathaltigen Produkten gemäß EN 15343 Kunststoffe – Rezyklate und Rückverfolgbarkeit	3											
Indikator: Umweltaspekte im Recycling-/Herstellungsprozess													
J1	Nachweise zur ordnungsgemäßen Abfallentsorgung	2											
J2	Energieverbrauchsaufzeichnungen	2											
J3	Energiemanagementsystem	2											
J4	Wasserverbrauchsaufzeichnungen	2											
J5	Wassermanagement	2											
J6	Immissions- und Gewässerschutz	2											
J7	Emissionsminderung und Klimaschutzaspekte	2											

Index	Indikator	Gewichtung	QA-CER	GRS	ISCC PLUS	LNE Recycled Plastic	MMS	OBP Recycling	PSV	RecyClass Recycling 1	RecyClass Recycling 2	SCS Recycled Content	flustix RECYCLED
J8	Umgang mit Gefahrstoffen	2	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
Indikator: Erfassung des Materialoutputs													
K1	Erfassung der Tonnagen von Hauptprodukten	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
K2	Erfassung der Tonnagen von Nebenprodukten	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
K3	Erfassung der Tonnagen von Abfällen	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
K4	Erfassung der Tonnagen nicht genutzter Inputströme	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
Indikator: Beschwerdemanagement in den Unternehmen													
L1	Beschwerdemechanismen	2	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
L2	Kommunikationsvorgaben	1	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
Indikator: Auditierung – Massenbilanzbetrachtungen													
M1	Detaillierte Massenbilanzierung bei Rezyklaten/Produkten	4	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
M2	Auditierung: Massenbilanzbetrachtungen Recycled Content	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○
M3	Auditierung: transparente Berechnung des Rezyklatanteils	3	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○
Indikator: Zertifizierungs- und Auditierungsverfahren													
N1	Auditierung: vor Ort	4	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
N2	Auditierung: Zertifikatsgültigkeit	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
N3	Auditierung: Überprüfung langfristiger Zertifikate	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
N4	Auditierung: Intensität von Überprüfungen	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
N6	Auditierung: anzufordernde Dokumentation	1	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
N7	Auditierung: Fern-Audit	4	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
N8	Auditierung: unangemeldete Vor-Ort-Audits	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○

Index	Indikator	Gewichtung	QA-CER	GRS	ISCC PLUS	LNE Recycled Plastic	MMS	OBP Recycling	PSV	RecyClass Recycling 1	RecyClass Recycling 2	SCS Recycled Content	flustix RECYCLED
Indikator: Zusätzliche Zertifizierungsinhalte													
O1	Gesundheits- und Arbeitsschutz	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
Q1	Soziale Verantwortung	1	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
Indikator: Anforderungen an Zertifizierungsstellen und Auditoren*Auditorinnen													
S1	Akkreditierung der Zertifizierungsstellen	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
S2	Anerkennung der Zertifizierungsstellen	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
S3	Qualitätsmanagementsystem der Zertifizierungsstellen	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
S4	Anerkennung der Auditoren*Auditorinnen	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
S5	Nachweis der fachlichen Eignung von Auditoren*Auditorinnen	3	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○
S6	Schulungskurse für Auditoren*Auditorinnen	2	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○
Indikator: Geforderte Kontrollmechanismen													
T1	Interne Qualitätssicherung bei Zertifizierungsstellen	2	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○
T2	Stichprobenhafte Überprüfung durch Inhaber des Zertifizierungssystems	2	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
T4	Unabhängige, stichprobenhafte Bewertungen durch Akkreditierungsstellen	2	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
T5	Register Drittzertifizierungsstellen	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
T6	Register Zertifikatsinhaber	3	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○
Indikator: Nicht-Konformitäten, Aussetzen und Entzug des Zertifikats													
U1	Korrekturmaßnahmen	3	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○
U2	Gründe Zertifikatsaussetzung	3	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○
U3	Neu-Evaluierung nach Korrekturmaßnahmen	3	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○

Index	Indikator	Gewichtung	QA-CER	GRS	ISCC PLUS	LNE Recycled Plastic	MMS	OBP Recycling	PSV	RecyClass Recycling 1	RecyClass Recycling 2	SCS Recycled Content	flustix RECYCLED
U4	Gründe für Zertifikats-Entzug	3											
U5	Information über Aussetzung/Entzug	3											
Indikator: Regelungen bzgl. Beschwerden an die Zertifizierungsstelle													
V1	Transparenter Umgang mit Beschwerden	3											
V2	Bestätigung Beschwerdeeingang	1											
V3	Beschwerdebearbeitung durch nicht selbst involvierte Personen	1											
V4	Regelungen zur Vermeidung von Interessenkonflikten	1											
V5	Direkte Beschwerde an Zertifizierungssystembetreiber	1											

3 Tabelle 15: Bewertung der Zertifizierungssysteme auf Basis der gewählten Gewichtung [Originalbericht: S. 110]

Tabelle 3: Bewertung der Zertifizierungssysteme auf Basis der gewählten Gewichtung

Indikatoren	QA-CER	GRS	ISCC PLUS	LNE Recycled Plastic	MMS	OBP Recycling	PSV	RecyClass Recycling 1	RecyClass Recycling 2	SCS Recycled Content	flustix RECYCLED	Maximal mögliche Punktzahl
Grundlagen, Transparenz und Dokumentation	3	10	8	10	9	7	4	14	14	8	4	14
Governance und Organisation	11	11	11	6	11	9	3	4	11	0	2	11
Prozess- und Materialkontrolle	10	26	26	30	23	25	12	30	34	20	8	34
Umweltaspekte im Recycling-/Herstellungsprozess	2	16	0	0	16	2	0	8	16	0	0	16
Erfassung des Materialoutputs	6	12	12	6	12	9	0	12	12	12	0	12
Beschwerdemanagement in den Unternehmen	0	0	0	2	0	0	2	0	2	0	2	3
Auditierung: Massenbilanzbetrachtungen	4	7	10	7	7	10	7	10	10	4	4	10
Zertifizierungs- und Auditierungsverfahren	-3	12	11	12	8	11	12	12	12	7	8	21
Zusätzliche Zertifizierungsinhalte	0	4	4	0	4	1	0	0	0	0	0	4
Anforderungen an Zertifizierungsstellen und Auditoren*Auditorinnen	17	14	17	17	14	17	17	17	17	11	12	17
Geforderte Kontrollmechanismen	9	10	12	12	10	12	12	12	12	5	8	12
Nicht-Konformitäten, Aussetzen und Entzug des Zertifikats	9	12	12	15	15	12	12	15	15	9	6	15
Regelungen bzgl. Beschwerden an die Zertifizierungsstelle	6	6	7	6	6	6	6	7	7	6	7	7
Summe Bewertungspunktzahl	74	140	130	123	135	121	87	141	162	82	65	176

4 Tabelle 12: Vorlage der Checkliste zur Analyse der Zertifizierungssysteme [Originalbericht: S. 88 – 96]

Erläuterungen (zitiert von S. 88 des Originalberichts):

„Um eine konsistente und zielgerichtete Analyse der Dokumente sicherzustellen, wurde im Vorfeld eine strukturierte Checkliste entwickelt. Diese gewährleistet ein einheitliches Ergebnis über alle Zertifizierungssysteme hinweg. Die Resultate wurden in einer Excel-Datei dokumentiert, die dem Auftraggeber für interne Zwecke zur Verfügung gestellt wurde. Ein Ziel der Untersuchung war die möglichst umfassende und detaillierte Analyse und Beschreibung der Strukturen und Prozesse sowie Prüfkriterien der Zertifizierungssysteme. Die Checkliste wurde entsprechend dieser Zielstellung sowie basierend auf deduktiven Erkenntnissen aus der ersten Sichtung der Dokumente angelegt.

Bei der Analyse der Zertifizierungssysteme mit Hilfe der Checkliste wurde jede Fragestellung in der Spalte „Antwort“ sofern möglich entweder mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet. In der Spalte „Anmerkungen“ wurden ergänzende Kontextinformationen vermerkt, während in der Spalte „Quelle“ der Fundort der jeweiligen Informationen genannt wurde. Teilweise sind in der Spalte „Fragestellung“ neben einer konkreten Frage auch Handlungsanweisungen enthalten. Diese stehen zur Abgrenzung in Klammern. Konnte eine Fragestellung mit den vorliegenden Informationen nicht beantwortet werden, wurde in der Spalte „Anmerkungen“ zunächst ein entsprechender Vermerk eingefügt, um zu einem späteren Zeitpunkt im Projekt diesbezüglich beim Systembetreiber um entsprechende Informationen zu bitten.“

Tabelle 4: Vorlage der Checkliste zur Analyse der Zertifizierungssysteme

Index	Aspekte	Fragestellung	Antwort (Ja/Nein)	Anmerkungen	Quelle
Grundlagen, Transparenz und Dokumentation					
A1	Dokumente	Sind das Auditschema und weitere dazugehörige Zertifizierungsdokumente frei zugänglich? (Wenn ja, Aufführung aller Dokumente mit Angabe der Quelle. Wenn nein, Angabe welche nachfolgenden Dokumente durch den Zertifikatsinhaber bzw. der Zertifizierungsstelle zur Verfügung gestellt wurden.)			
A2		Sind die veröffentlichten Dokumente und gegebenenfalls nachfolgende Informationen ausreichend für eine Bewertung des Zertifizierungssystems?			
A3		War die Kontaktaufnahme und Kooperation mit dem Systembetreiber erfolgreich?			
B1	Zertifizierungsgegenstand	Sind Kunststoffabfälle Gegenstand der Zertifizierung? Wenn ja, was wird dabei betrachtet: Nachverfolgung Lieferkette, Rezyklatgehalt, Recyclingprozess?			
B2		Sind Kunststoffrezyklate Gegenstand der Zertifizierung? Wenn ja, was wird dabei betrachtet: Nachverfolgung Lieferkette, Rezyklatgehalt, Recyclingprozess?			
B3		Sind Kunststoffprodukte bzw. Kunststoff enthaltende Produkte Gegenstand der Zertifizierung? Wenn ja, was wird dabei betrachtet: Nachverfolgung Lieferkette, Rezyklatgehalt, Recyclingprozess?			
B4		Werden neben Kunststoffen auch andere Materialien bzgl. Rezyklatgehalt zertifiziert?			
B5		Gibt es eine Beschränkung auf spezifische Produktkategorien (z. B. Verpackungen oder Textilien)?			

Index	Aspekte	Fragestellung	Antwort (Ja/Nein)	Anmerkungen	Quelle
C1	Referenzierte Normen	Liegen der Zertifizierung die Definitionen der <i>EN 17615</i> bzw. der <i>ISO 472:2013 Kunststoffe & Begriffe</i> zu Grunde? Wenn nein, wird auf andere Normen Bezug genommen?			
C2		Liegen der Zertifizierung bzgl. Rezyklat (inkl. PIR und PCR) bzw. Rezyklatgehalt die Definitionen der <i>ISO 14021 Umweltkennzeichnung Typ II</i> zu Grunde? Wenn nein, wird auf andere Normen Bezug genommen?			
C3		Liegen der Zertifizierung bzgl. Rückverfolgbarkeit die Regelungen der <i>EN 15343 Kunststoffe – Rezyklate und Rückverfolgbarkeit</i> (inkl. der <i>EN 15347 Charakterisierung von Kunststoffabfällen</i>) zu Grunde? Wenn nein, wird auf andere Normen Bezug genommen?			
C4		Werden bei der Zertifizierung Elemente eines „Chain of Custody“-Systems nach bzw. in Anlehnung an <i>ISO 22095 Chain of Custody</i> insbesondere in Bezug auf die Rückverfolgbarkeit mit betrachtet? Wenn nein, wird auf andere Normen Bezug genommen?			
C5		Bei einem Rezyklat bzw. Produkt: Werden bei der Zertifizierung des Recycling-/Herstellungsprozesses Elemente eines Umweltmanagements nach bzw. in Anlehnung an <i>die ISO 14001 Umweltmanagementsysteme</i> mitberücksichtigt? Wenn nein, wird auf andere Normen Bezug genommen?			
Governance und Organisation					
D1	Legal Compliance	Werden Genehmigungen bzgl. Betriebstätigkeit umfassend abgefragt, inkl. bestehender Nachweise bzgl. Zuverlässigkeit u. a. Entsorgungsfachbetrieb nach Kreislaufwirtschaftsgesetz §56 Abs. 2, <i>ISO 14001 Umweltmanagementsysteme</i> bzw. Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)?			
E1	Organisation und Kompetenzen	Werden Anforderungen an die Unternehmenspolitik bzgl. Implementierung von Qualitäts- und Umweltmanagement-Nachhaltigkeitsaspekten im Unternehmen gestellt?			

Index	Aspekte	Fragestellung	Antwort (Ja/Nein)	Anmerkungen	Quelle
E2		Werden Anforderungen an die Organisation, inkl. Festlegungen zu Kompetenzen der Mitarbeitenden gestellt, u. a Stellenbeschreibungen?			
E3		Werden Anforderungen an die berufliche Qualifikation und/oder Erfahrung bzgl. der Aufgaben der Mitarbeitenden gestellt (inkl. Erhebung von Schulungsbedarf, Durchführung von Schulungen)?			
E4		Werden Anforderungen an die gezielte Weiterbildung der Mitarbeitenden im Bezug Rückverfolgbarkeit, Bewertung, Zurückweisung oder Freigabe und Verwendung von Rezyklaten und Produkten gestellt?			
F1	Infrastruktur	Werden Anforderungen an die Infrastruktur, die erforderlich ist, um die Zielvorgaben für das Rezyklat- bzw. Rückverfolgungsmanagementsystem einzuhalten, gestellt?			
Prozess- und Materialkontrolle					
G1	Materialinput	Ist die Erfassung aller eingehenden Inputströme hinsichtlich Tonnage sowie in Chargen/Batches gemäß Kaufspezifikation und Zuordnung zu einem Lieferanten (inkl. Lieferscheine) gefordert?			
G2		Ist die Kontrolle und Zuordnung aller eingehenden Kunststoff-Inputströme nach Kunststoffart, getrennt nach PIR und PCR gemäß <i>EN 15347 Charakterisierung von Kunststoffabfällen</i> , sowie gegebenenfalls die Bestimmung des Rezyklatgehalts gemäß Lieferantenangaben bzw. bei Recyclinganlagen die Zuordnung gemäß <i>EN 15343 Kunststoffe – Rezyklate und Rückverfolgbarkeit</i> einschließlich der mitgelieferten Prüfprotokolle und Produktzertifikate gefordert?			
G3		Ist die Qualitätskontrolle eingehender Inputströme hinsichtlich der Spezifikationen gefordert?			

Index	Aspekte	Fragestellung	Antwort (Ja/Nein)	Anmerkungen	Quelle
G4		Sind Freigabeverfahren für konforme Inputströme und Verfahren zum Umgang mit Nichtkonformitäten sowie den daraus resultierenden Maßnahmen gefordert?			
H1	Lagerung	Werden Anforderungen an Aspekte der baulichen Lagerverhältnisse, wie Außenlager und Überdachungen, gestellt?			
H2		Werden Anforderungen an die Lagerordnung gestellt, wie die Trennung von Input- und Outputströmen, die Zuordnung von Inputströmen zu einzelnen Chargen und Lieferanten sowie die Zuordnung von Outputströmen zu spezifischen Chargen?			
H3		Ist ein Lagermanagementsystem, das alle Materialbewegungen in und aus dem Lager sowie die Tonnage des aktuellen Lagerbestands kontinuierlich dokumentiert, gefordert?			
H4		Sind Kontrollverfahren des Lagerbestands, einschließlich chargenbezogener Bestandsabgleiche zwischen Input- und Outputströmen (einschließlich noch vorhandener Vorräte) gefordert?			
I1	Recycling-/Herstellungsprozess (Prozesse und Mengenströme)	Wird eine umfassende technische Beschreibung des Recycling- bzw. Herstellungsverfahrens abgefragt, einschließlich Betriebskennzahlen wie beispielsweise Durchsatz pro Stunde?			
I2		Werden Betriebsdaten zu Stoffströmen im Prozess pro Zeiteinheit (in der Regel pro Schicht oder Tag) abgefragt, insbesondere: a) Inputströme (bei Kunststoff-Inputströmen inklusive Chargenkennung und aller eventuellen Zusätze wie Modifikatoren, Masterbatch, Trägerharze, Kompatibilisatoren sowie nichtpolymeren Additiven wie Antioxidantien, Füllstoffe, Brandschutzmittel) und b) Outputströme (Produkt, Abfälle, Nebenprodukte sowie Materialien, die im technischen Verfahren entstehen und im selben Prozess wiederverwendet werden können)?			

Index	Aspekte	Fragestellung	Antwort (Ja/Nein)	Anmerkungen	Quelle
I3		Werden Anforderungen an die Prozesskontrolle sowie zu Produktionsaufzeichnungen über Betriebszeiten, Stillstände, Wartungs- und Reparaturzeiten und aufgetretene Störungen gestellt?			
I4		Werden Anforderungen an die Kontrolle des Produktoutputs (technische Spezifikationen bzw. Kennzahlen), zur Chargenzuordnung des Inputs und zur Chargenkennzeichnung des Outputs gestellt?			
I5		Werden Anforderungen an das Vorhandensein eines Qualitätsmanagementsystems in Bezug auf die Output-Qualität, technische Eigenschaften, Inhaltsstoffe etc. gestellt?			
I6		Wird gefordert, dass bei Recyclingverfahren zur Herstellung von Rezyklat bzw. rezyklathaltigen Produkten (z. B. Regranulat) die Kennzeichnung der Produktangaben sowie die Berechnung des Rezyklatanteils gemäß <i>EN 15343 Kunststoffe – Rezyklate und Rückverfolgbarkeit</i> erfolgen muss?			
Umweltaspekte im Recycling-/Herstellungsprozess					
J1	Recycling-/Herstellungsprozess (Dokumentation umweltrelevanter Aspekte)	Werden Nachweise zur ordnungsgemäßen Abfallentsorgung gefordert, einschließlich einer jährlichen Abfallbilanz mit Kennzeichnung für Recycling, thermische Abfallbehandlung und Beseitigung?			
J2		Wird die Erfassung von Energieverbrauchsaufzeichnungen für die Prozesse gefordert?			
J3		Wird ein Energiemanagementsystem gefordert, das die wichtigsten Verbrauchsstellen sowie spezifische Verbräuche umfasst?			
J4		Wird die Erfassung von Wasserverbrauchsaufzeichnungen für die Prozesse gefordert?			

Index	Aspekte	Fragestellung	Antwort (Ja/Nein)	Anmerkungen	Quelle
J5		Werden Anforderungen an das Wassermanagement gestellt, einschließlich Angaben zu den wichtigsten Verbrauchsstellen sowie zur Nutzung von Gebrauchs- und Regenwasser?			
J6		Werden Verfahren zur Reduktion von Staub-/ (Mikroplastik-)Emissionen und potenziellen Verwehungen von Kunststoffmaterialien sowie Dokumentationen zum Immissions- und Gewässerschutz im Prozess gefordert?			
J7		Werden Anforderungen an die Emissionsminderungspolitik und zu Klimaschutzaspekten gestellt?			
J8		Sind Aufzeichnungen zum Umgang mit Gefahrstoffen und wassergefährdenden Stoffen erforderlich?			
Erfassung des Materialoutputs					
K1	Materialoutput	Müssen alle ausgehenden Produkte mit ihren Tonnagen erfasst, in Chargen gemäß Kaufspezifikation verbucht und einem Käufer zugeordnet werden (inkl. Lieferscheine)?			
K2		Müssen alle Nebenprodukte mit ihren Tonnagen erfasst und verbucht werden?			
K3		Müssen alle Abfälle mit ihren Tonnagen erfasst und verbucht werden?			
K4		Müssen alle weiterverkauften Inputströme, an Unterauftragnehmer weitergegebene oder nicht konformitätsgerecht zurückgesendeten Inputströme mit ihren Tonnagen erfasst und verbucht werden?			
Beschwerdemanagement in den Unternehmen					
L1		Werden Verfahren zur Bearbeitung von Beschwerden sowie deren Dokumentation verlangt?			

Index	Aspekte	Fragestellung	Antwort (Ja/Nein)	Anmerkungen	Quelle
L2	Beschwerde-management	Werden Festlegungen zur Kommunikation mit Kunden und Lieferanten gefordert?			
Zusätzliche Zertifizierungsinhalte					
O1	Zusätzliche Zertifizierungsinhalte	Werden Anforderungen an den Gesundheits- und Arbeitsschutz im Zusammenhang mit dem Recyclingprozess, einschließlich der Lagerung, gestellt?			
P1		Werden Anforderungen an materielle Gesundheitsaspekte des Produkts, wie Gefahrstofffreiheit und Stofffreisetzungen gestellt?			
Q1		Werden Anforderungen an die soziale Verantwortung im Rahmen der Zertifizierung gestellt (z. B. menschenrechtliche Sorgfaltspflichten innerhalb der Lieferketten)?			
R1		Gibt es sonstige obligatorische Zertifizierungsinhalte oder können Zertifizierungsinhalte fakultativ hinzugebucht werden?			
Auditierung: Massenbilanzbetrachtungen					
M1	Massenbilanzbetrachtungen zum Rezyklatgehalt	Bei einem Rezyklat bzw. Produkt: Wird der Recycling-/Herstellungsprozess bei der Massenbilanzierung auch im Detail mitbetrachtet?			
M2		Erfolgt durch den*die Auditor*in eine Überprüfung der Angaben zu Massen im Prozess, einschließlich Plausibilitätskontrollen? Wenn ja, wie erfolgt diese im Detail?			

Index	Aspekte	Fragestellung	Antwort (Ja/Nein)	Anmerkungen	Quelle
M3		Erfolgt eine transparente Darlegung der Berechnung des Rezyklatanteils für das Zertifikat im Auditbericht oder dessen Anhängen? (Wenn ja, beispielhafte Darstellung aus einem realen Auditbericht [soweit möglich].)			
Zertifizierungs- und Auditierungsverfahren					
N1	Zertifizierungs- und Auditierungsverfahren	Gibt es zu jeder Zertifizierung ein obligatorisches Audit durch Dritte vor Ort?			
N2		Wie lange ist das Zertifikat gültig?			
N3		Gibt es bei einer Zertifikatsdauer von mehr als einem Jahr jährliche Überprüfungsaudits?			
N4		Gibt es bei den vorgenannten Überprüfungsaudits auch ein obligatorisches Vor-Ort-Audit in gleicher Intensität wie bei der Zertifizierung bzw. Rezertifizierung? (Wenn nein, dann – sofern möglich – Angabe über prozentualen Anteil der Intensität gegenüber Zertifizierung.)			
N5		Wie viele Stunden oder Tage werden mindestens für ein Vor-Ort-Audit eingeplant?			
N6		Gibt es eine standardisierte Liste der anzufordernden Dokumente, die vor dem Vor-Ort-Audit zur Prüfung eingereicht werden müssen? (Wenn ja, Liste nach Möglichkeit beifügen.)			
N7		Ist anstelle eines Vor-Ort-Audits auch ein Fern-Audit zugelassen? Wenn ja, unter welchen Bedingungen ist dies gestattet?			
N8		Gibt es auch die Möglichkeit, zusätzlich Vor-Ort-Überprüfungen unangemeldet vorzunehmen? Wenn ja, wie ist dies geregelt?			

Index	Aspekte	Fragestellung	Antwort (Ja/Nein)	Anmerkungen	Quelle
Anforderungen an Zertifizierungsstellen und Auditoren*Auditorinnen					
S1	Anforderungen an Zertifizierungsstellen und Auditoren*Auditorinnen	Müssen Zertifizierungsstellen als Produktzertifizierungsstelle gemäß <i>ISO 17065 Anforderungen an Zertifizierungsstellen für Produkte</i> akkreditiert sein?			
S2		Müssen Zertifizierungsstellen vom Zertifizierungssysteminhaber anerkannt werden?			
S3		Müssen Zertifizierungsstellen ein eigenes Qualitätsmanagementsystem nutzen?			
S4		Müssen Auditoren*Auditorinnen vom Zertifizierungssysteminhaber anerkannt werden?			
S5		Müssen Auditoren*Auditorinnen ihre Kompetenz durch einschlägige Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich Kunststoffrecycling, kunststoffverarbeitendes Gewerbe und Rückverfolgbarkeit nachweisen? Wenn ja, welche Nachweise werden dafür als geeignet anerkannt?			
S6		Werden Nachweise der Kompetenz der Auditoren*Auditorinnen durch den erfolgreichen Besuch eines vom Zertifizierungsinhaber angebotenen Schulungskurses, mit oder ohne Prüfung, gefordert? Wenn ja, gibt es wiederholende Teilnahmepflichten an Schulungen oder Workshops des Zertifizierungssysteminhabers?			
Geforderte Kontrollmechanismen					
T1	Kontrollmechanismen	Ist die interne Qualitätssicherung bei der Zertifizierungsstelle im Rahmen des unternehmenseigenen Qualitätsmanagementsystems, einschließlich regelmäßiger Überprüfungen von Auditberichten vor deren finaler Freigabe durch Experten*Expertinnen des Zertifizierungssysteminhabers, gefordert? Wenn ja, wie läuft diese im Kontext Auditbewertung oder Zertifikatsausstellung ab?			

Index	Aspekte	Fragestellung	Antwort (Ja/Nein)	Anmerkungen	Quelle
T2		Sind stichprobenhafte Reviews fertiggestellter Auditberichte durch Experten*Expertinnen des Zertifizierungssysteminhabers gefordert?			
T3		Ist die stichprobenhafte Beteiligung von Experten*Expertinnen des Zertifizierungssysteminhabers am Bewertungsprozess laufender Zertifizierungen vorgesehen? Wenn ja, wie hoch ist der prozentuale Anteil der Stichproben an jährlich fertiggestellten Auditberichten?			
T4		Erfolgen bei akkreditierten Zertifizierungsstellen stichprobenhafte Bewertungen durch die Akkreditierungsstellen unabhängig vom Zertifizierungssysteminhaber im Rahmen ihrer Leitlinien?			
T5		Gibt es ein öffentlich einsehbares Register mit anerkannten Drittzertifizierungsstellen?			
T6		Gibt es ein öffentlich einsehbares Register mit Organisationen, die über eine gültige Zertifizierung verfügen?			
Nicht-Konformitäten, Aussetzen und Entzug des Zertifikats					
U1	Nicht-Konformitäten, Aussetzen und Entzug des Zertifikats	Müssen Korrekturmaßnahmen mit Fristsetzung aus dem Prüfbericht vor Erteilung des Zertifikats abgearbeitet sein?			
U2		Werden Gründe zur Aussetzung der Zertifizierung transparent gegenüber den Organisationen, welchen das Zertifikat aus Gründen entzogen wurde, und/oder der allgemeinen Öffentlichkeit dargelegt?			
U3		Erfolgt bzgl. der getroffenen geeigneten Korrekturmaßnahmen danach eine erneute komplette Evaluierung und Entscheidung gemäß den Vorgaben des Zertifizierungsprogramms?			

Index	Aspekte	Fragestellung	Antwort (Ja/Nein)	Anmerkungen	Quelle
U4		Werden Gründe zur Zurückziehung der Zertifizierung ausreichend transparent dargelegt?			
U5		Ist eine entsprechende Information der Öffentlichkeit und der Kunden über die Aussetzung bzw. dem Entzug des Zertifikats hinreichend nachvollziehbar geregelt oder festlegt?			
Regelungen bzgl. Beschwerden an die Zertifizierungsstelle					
V1	Regelungen bzgl. Beschwerden an die Zertifizierungsstelle	Ist der Umgang mit Beschwerden inkl. Beschwerden durch Dritte bzgl. des Führens des Zertifikates durch den Zertifikatinhaber ausreichend transparent und zugänglich veröffentlicht?			
V2		Ist die Bestätigung der Zertifizierungsstelle über den Erhalt der formellen Beschwerde oder des formellen Einspruchs festgelegt?			
V3		Erfolgt die Bewertung und Entscheidung über die Beschwerde oder den Einspruch durch eine Person (Personen), die nicht in die Zertifizierungstätigkeiten, die sich auf die Beschwerde oder den Einspruch beziehen, einbezogen ist (sind)?			
V4		Gibt es Regelungen, die sicherstellen, dass es bei den Personen zur Beschwerdebearbeitung, Bewertung, Entscheidung keine Interessenskonflikte gegenüber dem Beschwerdeführenden und den Auditierenden, Reviewern und Zertifikatsentscheidenden gibt?			
V5		Wird bei Nichteinigung bzgl. der Beschwerde zwischen Zertifizierungsstelle und Beschwerdeführer die Beschwerde an den Zertifizierungssystembetreiber weitergegeben bzw. kann sich der Beschwerdeführer dann auch direkt an den Zertifizierungssystembetreiber wenden?			

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
buergerservice@uba.de
Internet:
www.umweltbundesamt.de

Autorenschaft, Institution

Inhalte [übernommen aus dem Originalbericht]

Yannick Heni, Doris Knoblauch, Dr. Aissa Rechlin
Ecologic Institut, Berlin

Dr. Detlef Spuziak-Salzenberg, Prof. Dr. Martin
Wittmaier, Sebastian Wolff

*Institut für Energie und Kreislaufwirtschaft an der
Hochschule Bremen GmbH, Bremen*

Zusammenstellung der Auswahl [in diesem Dokument]

Dr. Christian Pade

Umweltbundesamt, Fachgebiet III 1.3

Stand: August/2026