



CIRCULAR Consulting

Kreislaufwirtschaft leben: Unsere Lösungen
für zirkuläre Verpackungen



Liebe Hersteller,



das Recycling von Verpackungen ist von immenser Bedeutung für Umwelt und Klima.

Allein in Deutschland werden durch die Sammlung, Sortierung und Verwertung von Verpackungen jährlich rund 2 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart. Darüber hinaus werden über 4 Millionen Tonnen Sekundärrohstoffe produziert, die Primärrohstoffe ersetzen. **Mit dem Inverkehrbringen recyclingfähiger Verpackungen und dem Einsatz von Rezyklaten übernehmen Sie als Hersteller eine wichtige Verantwortung.**

Doch nicht nur aus Umweltgründen ist dieses Thema essenziell: Der regulatorische Druck auf Hersteller wächst. § 21 VerpackG und die in absehbarer Zeit in Kraft tretende EU-Verordnung für Verpackungen und Verpackungsabfälle (PPWR) machen es für Hersteller unerlässlich, sich mit Recyclingfähigkeit und Rezyklateinsatz auseinanderzusetzen. Wer diese Themen vernachlässigt, riskiert empfindliche Strafzahlungen bis hin zu Inverkehrbringungsverboten für seine Verpackungen.

Mit weit über 30.000 Verpackungsprüfungen sind wir Ihr kompetenter Partner - nicht nur für die Systembeteiligung, sondern auch für alle Recyclingfragen. Als Teil der Veolia-Gruppe haben wir zudem Zugriff auf Europas größte Recyclingkapazitäten für Kunststoffverpackungen.

Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit Ihnen die Recyclingfähigkeit Ihrer Verpackungen zu prüfen und nachhaltige Verpackungslösungen zu entwickeln.

Waldemar Dederer,
Teamleiter Circular Consulting



Leistungen

- Individuelle Beratung - Ihr Weg zu recyclingfähigen Verpackungen 1

- Schulungsangebote für mehr Recycling-Kompetenz 4

- Sortiertests und Zertifizierungen in Zusammenarbeit mit CIRCPACK by Veolia 6



Individuelle Verpackungsberatung



Ihr Weg zu recyclingfähigen Verpackungslösungen: Für einen ganzheitlichen Ansatz zu mehr Nachhaltigkeit in der Verpackungswelt bieten wir Ihnen eine umfassende, individuelle Beratung an.

A | Recyclingfähigkeitsanalyse Ihrer Verpackungen

- Analyse anhand des aktuellen Mindeststandards für die Bemessung der Recyclingfähigkeit von systembeteiligungspflichtigen Verpackungen der Zentralen Stelle Verpackungsregister (ZSVR)
- Bemessung anhand wichtiger Kriterien wie Sortier-/Verwertungsinfrastruktur, Sortierbarkeit, Trennbarkeit, Recyclingunverträglichkeiten und recyclingfähiger Anteil
- Einbeziehung von Expertenmeinungen, Netzwerken und Fachpublikationen
- Berücksichtigung potenzieller zukünftiger Anforderungen bei der Bemessung
- Voraussetzung: Detaillierte Angaben zur Verpackungszusammensetzung, Masse, Größe und Abbildungen Ihrer Verpackungen



B | Verpackungsoptimierung zur Steigerung der Recyclingfähigkeit Ihrer Verpackungen

- Basierend auf Mindeststandard-Methodik
- Fundierte Handlungsempfehlungen durch Experten von Sortier-/Verwertungsanlagen, Netzwerke, Publikationen
- Zukunftsorientiert durch Berücksichtigung möglicher Anforderungsänderungen
- Voraussetzung: Übermittlung detaillierter Verpackungsinformationen inkl. Abbildungen

Unser Ziel ist es, Ihre Verpackungslösungen auf ein neues Niveau der Kreislauffähigkeit zu heben. Vertrauen Sie auf unsere Expertise für fundierten Rat und innovative Ansätze.



C | Recyclingtool: Ihre Lösung für eine eigenständige Recyclingfähigkeitsbewertung

- Webbasierte Software zur eigenständigen Ermittlung der Recyclingfähigkeit von Verpackungen
- Basiert auf dem aktuellen Mindeststandard für die Bemessung der Recyclingfähigkeit
- Detaillierter Ergebnisbericht mit Angaben zu Recyclinghindernissen
- Erhältlich für Lizenzkunden von BELLANDDUAL zu Sonderkonditionen

Auf Basis der Toolergebnisse entwickeln Sie gemeinsam mit unseren Recyclingexperten von BellandVision maßgeschneiderte Optimierungsstrategien für Ihre Verpackungen.

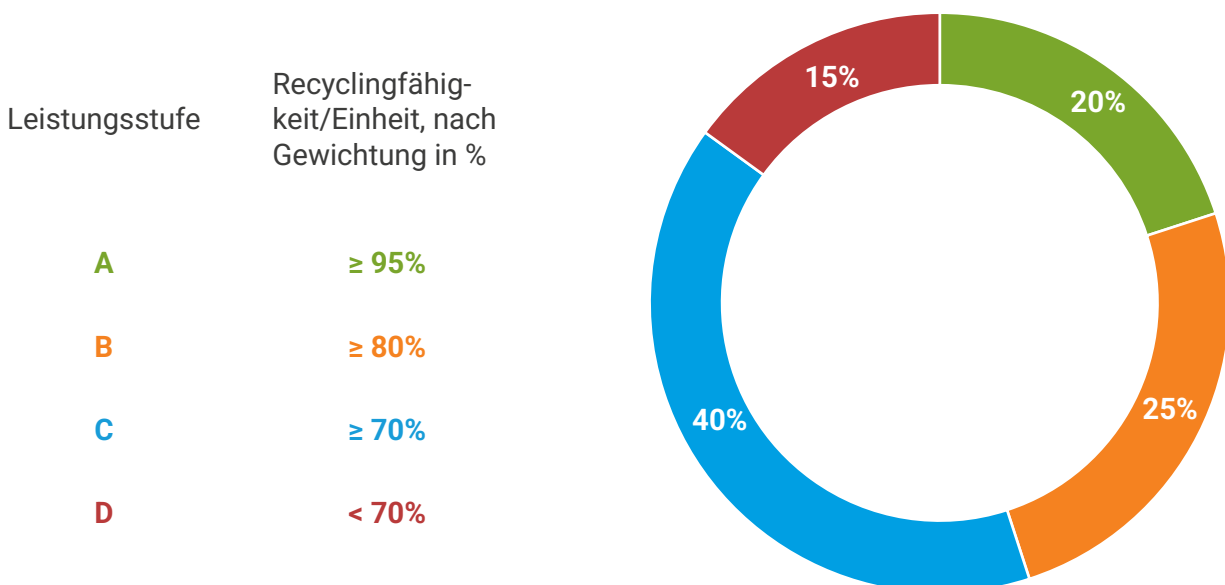


DI Ganzheitliche Evaluation Ihres Verpackungsbestands

- Professionelles Projektmanagement von der Planung bis zur Endpräsentation
- Bereitstellung eines maßgeschneiderten Onlinetools zur Recyclingfähigkeitsabfrage Ihres Verpackungssortiments
- Schulungen für Ihre Lieferanten und Mitarbeiter zur optimalen Datenerfassung
- Plausibilisierung der im Recyclingtool eingetragenen Daten
- Erstellung verpackungsindividueller Optimierungsempfehlungen im Hinblick auf die Recyclingfähigkeit
- Koordination und Durchführung von empirischen Prüfungen in echten Sortieranlagen nach Stand der Praxis
- Beauftragung anerkannter Zertifizierungen zur Bestätigung der Recyclingfähigkeit
- Kontinuierlicher E-Mail und Telefon-Support für alle Projektbeteiligten

Erhalten Sie den vollen Überblick über die Recyclingfähigkeit Ihres Verpackungsbestands. Wir begleiten Sie von der Datenerfassung bis zur Optimierung.

Beispiel: Prozentuale Verteilung der Recyclingfähigkeit eines Verpackungssortiments anhand von Leistungsklassen.





Schulungsangebote



Für mehr Recyclingkompetenz: Um Ihr Wissen rund um die Recyclingfähigkeit von Verpackungen zu vertiefen, bieten wir maßgeschneiderte Schulungen für unterschiedliche Zielgruppen an.

A | Fundierte Workshops zur Recyclingfähigkeit von Verpackungen

Die Schulungsinhalte sind flexibel und können an die Anforderungen der Teilnehmer*innen angepasst werden. Zielgruppe der Schulungen sind Hersteller, Verpackungshersteller, Produktentwickler, Marketingmitarbeiter, Nachhaltigkeitsbeauftragte und Entscheider.

- Grundlagen, Methodik und Mindestkriterien nach Mindeststandard zur Bemessung der Recyclingfähigkeit von Verpackungen
- Überblick zum Stand der Technik sowie Funktionsweise von Sortier- und Verwertungsanlagen in Deutschland
- Aktuelle gesetzliche Entwicklungen wie der Recyclingfonds (§ 21 VerpackG) oder die EU-Verpackungsverordnung (PPWR)
- Innovative Technologien in der Sortierung und Verwertung, wie Bilderkennung, Markierungen, advanced mechanical Recyclingtechnologien oder chemisches Recycling
- Expertentipps für recyclinggerechte Verpackungsgestaltung



- Kundenindividuelle Inhalte zu relevanten Materialgruppen (z.B. Kunststoffe, Faserbasierte Verpackungen und -fraktionen z.B. HDPE-Flaschen, PET-Schalen, Faserverbundverpackungen)

BI Exklusive Anlagentour für Praxiseinblicke

Die Besichtigung einer Sortier- oder Verwertungsanlage für Leichtverpackungen vor Ort bietet die Möglichkeit „Anlagenluft“ zu schnuppern und die Sortierprozesse wie auch den Stand der Technik besser zu verstehen.

- Führung durch eine Sortieranlage für Leichtverpackungen (max. 15 Personen)
- Einblicke in Inputlager, Sortierschritte, Überwachung und Outputlager
- Erläuterung von Sortiertechnologien wie Windsichter, Überbandmagnete und NIR-Scanner
- Einblick in innovative Sortiertechnologien, wie z.B. Bilderkennung
- Anschließender Workshop mit Anlagenexperten, der tiefgehende Einblicke in die Funktionsweise und Herausforderungen von Recyclingprozessen bietet



CI Schulungen zum Recyclingtool von BellandVision

Schulungen zum Recyclingtool von BellandVision erhöhen das Verständnis zentraler Begrifflichkeiten und reduzieren die Fehlerquellen bei Verpackungsprüfungen:

- Praxisnahe Einführung in die Anwendung des Tools gemäß Mindeststandard zur Bemessung der Recyclingfähigkeit von Verpackungen
- Hilfestellungen zur Einordnung von Verpackungen, Materialfraktionen und Wertstoffgehalten
- Durchführung exemplarischer Prüfungen anhand kundenindividueller Verpackungsbeispiele



Services mit CIRCPACK by Veolia



Mit den Dienstleistungen unseres Schwesterunternehmens CIRCPACK by Veolia ergänzen wir unser Beratungsangebot optimal, damit Sie für die Überprüfung der Recyclingfähigkeit Ihrer Verpackungen alles aus einer Hand erhalten:

AI Durchführung von Sortiertests

Um die Recyclingfähigkeit Ihrer Verpackungen gemäß dem Mindeststandard der Zentralen Stelle Verpackungsregister (ZSVR) zu überprüfen, bieten wir Ihnen praxisnahe Sortiertests an. Durch empirische Untersuchungen in realen Sortieranlagen erhalten Sie wertvolle Erkenntnisse über die Identifizierbarkeit und Sortierbarkeit Ihrer Verpackungen. Unser Angebot umfasst:

- Empirische Prüfung der Identifizierbarkeit und Sortierbarkeit Ihrer Verpackungen gemäß ZSVR-Mindeststandard – anhand von Praxistests in Sortieranlagen.
- Durchführung von operativen Sortiertests mit 125 Musterverpackungen oder NIR-Schnelltests mit 20 Musterverpackungen
- Statische und dynamische Tests zur Detektierbarkeit und Sortierleistung
- Umfassender Abschlussbericht mit Ergebnisprotokoll und bei operativen Tests mit einer prozentualen Verteilung des Ergebnisses pro Sortierfraktion
- Optionales Auswertungsgespräch inklusive Beratung zu Verpackungsoptimierungen



B I Repulping-Tests für faserbasierte Verpackungen

- Nachweis der Trennbarkeit gemäß Methodik des Mindeststandards ZSVR
- Erforderlich z.B. bei Kunststoffbeschichtungen mittels Dispersion
- Simulation des Recyclingprozesses einer Papierfabrik im Labor nach CEPI-Methodik
- Bewertung von Zerfaserung, Reststoffen, Zellstoffqualität und Papierherstellung
- Abschließendes Testprotokoll mit Aussage zur Recyclingfähigkeit



C I Recyclingfähigkeits-Zertifizierungen

Bemessung der Recyclingfähigkeit Ihrer Verpackungen gemäß Deutschem Mindeststandard der Zentralen Stelle Verpackungsregister (ZSVR) nach § 21 Abs.3 VerpackG

- Bemessung der Recyclingfähigkeit für Verpackungen aller Materialarten
- Einordnung als Gesamt- oder Kombinationsverpackung
- Überprüfung aller für die Bemessung relevanten Kriterien, inklusive:
 - Vorhandensein geeigneter Sortier- und Verwertungsinfrastruktur
 - Sortier- und Trennbarkeit der Verpackung
 - Unverträglichkeiten mit dem Recyclingprozess
- Erstellung eines Berichts, der alle Bemessungsschritte und die Herleitung des Ergebnisses umfassend dokumentiert
- Ausstellung eines Zertifikats, das Durchführung und Ergebnisse der Bemessung bestätigt
- Ermittlung des für die Recyclingfähigkeit anzusetzenden Wertstoffanteils



Arten der Zertifizierung nach RecyClass Methodik (für Kunststoff-Verpackungen):

Design for Recycling - Bewertung der EU-weiten Recyclingfähigkeit

- Prüfung von äquivalenten Verpackungen bei der Verwendung von gleichem Material und Aufbau. Äquivalente Verpackungen dürfen unterschiedliches Farbdesign, jedoch keine abweichenden prozessrelevanten Merkmale aufweisen.
- Überprüfung der Kompatibilität Ihres Verpackungsdesigns mit den Sortier- und Recyclingprozessen gemäß RecyClass-Protokoll
- Bewertung der Qualität und des Substitutionspotenzials des aus Ihrer Verpackung gewonnenen Rezyklats
- Einstufung der Recyclingfähigkeit in Klassen von A bis F

Mit dieser Zertifizierung erhalten Sie eine fundierte Einschätzung, wie recyclinggerecht Ihr Verpackungsdesign für den gesamten EU-Raum ist. Identifizieren Sie Optimierungspotenziale und überzeugen Sie mit Nachhaltigkeitsvorteilen.



Letter of Compatibility - Frühzeitige Recyclingbewertung (für Kunststoff-Verpackungen)

- Recycling-Kompatibilitätsprüfung bereits in der Entwicklungsphase Ihrer Kunststoffverpackung
- Ideal, wenn Verpackungshersteller keinen Einfluss auf spätere Verarbeitungsschritte hat
- Bewertung der einzelnen Verpackungskomponenten bereits vor Fertigstellung
- Analyse der theoretischen* Sortier- und Verwertungsmachbarkeit auf EU-Ebene
- Überprüfung der Kompatibilität mit Sortier- und Recyclingprozessen gemäß RecyClass-Protokoll
- Bewertung der Rezyklat-Qualität und des Substitutionspotenzials für Neuware
- Einstufung der Recyclingfähigkeit in Klassen A-F

Optimieren Sie die Recyclingfähigkeit Ihrer Verpackung schon in einer frühen Phase durch diese vorausschauende Zertifizierung. Vermeiden Sie spätere Anpassungskosten und überzeugen Sie mit nachhaltigem Design von Anfang an.

*Wir empfehlen anschließend eine finale Bewertung der Recyclingfähigkeit nur bei fertigen Verpackungen inkl. aller Bestandteile.



Certify-Zertifizierung für Papier, Glas, Metalle

Mit der Certify-Methodik zertifizieren wir die Recyclingfähigkeit Ihrer Verpackungen aus:

- Papier, Pappe und Karton
- Glas
- Eisenmetallen
- Aluminium

Unser Prüfumfang:

- Überprüfung der vorhandenen Sortier- und Verwertungsinfrastruktur
- Analyse der Sortier- und Trennbarkeit Ihrer Verpackung
- Bewertung der Wiederverwertbarkeit im Recyclingprozess

Auf Basis anerkannter Standards und durch Einbindung von Branchenexperten erhalten Sie eine fundierte und aussagekräftige Zertifizierung.

Profitieren Sie von unserer Expertise über die gesamte Wertschöpfungskette dieser Materialien. Wir bringen Ihre Verpackungen auf den neuesten Recycling-Stand!





Mit uns setzen Sie auf ...



- ... große Erfahrung bei der Prüfung von Verpackungen auf Recyclingfähigkeit,
- ... einen Meinungsführer im Bereich „Design für Recycling“,
- ... ein hochmotiviertes Team aus Verpackungswissenschaftlern,
- ... die größten Recyclingkapazitäten für Kunststoffverpackungen in Europa,
- ... internationale Expertise im Bereich Verpackungsrecycling,
- ... das größte duale System in Deutschland.

Profitieren Sie bei der Systembeteiligung von Verpackungen von unserem ganzheitlichen Service - von der Verpackungsoptimierung bis hin zu Sortier- und Recyclingtests.



BellandVision GmbH



Bahnhofstraße 9
D-91257 Pegnitz



www.bellandvision.de



circularconsulting@bellandvision.de



+49 (0) 9241-4832-600



@BellandVision