

Mit CHIRA in wenigen Klicks zur  
ökologischen Verpackungsoptimierung



„Nicht recyclingfähige  
Verpackungen werden bald  
finanzielle Nachteile haben.  
CHIRA hilft, Verpackungen zu  
optimieren und recyclingfähig  
zu gestalten.“

(Dr. Joachim Christiani, CHI-Geschäftsführer)

CHIRA (CHI Recyclability Assessment)  
wurde **intensiv mit industriellen  
Anwendern getestet.**

**Sind Sie interessiert?**  
Dann sprechen Sie uns an!

**Institut cyclos-HTP GmbH (CHI)**  
Maria-Theresia Allee 35  
52064 Aachen  
+49 (0)241 949 00 0  
chira-support@cyclos-htp.de



**Der Grüne Punkt -  
Duales System Deutschland GmbH**  
Edmund-Rumpler-Straße 7  
51149 Köln  
+49 (0)2203 937 417  
design4recycling@gruener-punkt.de



Ausgezeichnet mit dem **Deutschen  
Verpackungspreis 2022** in der  
Kategorie Digitalisierung aufgrund

- anwenderfreundlicher,  
intelligenter und differenzierter  
Abfragemenüs,
- des EU-weiten Geltungs-  
bereichs sowie
- der Rechts- und  
Normenkonformität.

**CHiRA**  
CHI Recyclability Assessment



**DAS IT-TOOL  
ZUR ERMITTLUNG DER  
RECYCLINGFÄHIGKEIT VON  
VERPACKUNGEN**



## CHIRA zur Berechnung der Recyclingfähigkeit Ihrer Verpackungen

- CHIRA Anwendungsbereich umfasst Verpackungen aller **Materialarten**
- **Wissenschaftlich** fundiert und mit **unabhängiger** Sachverständigenbewertung
- Konformität zum jeweils gültigen **Mindeststandard** der Zentralen Stelle Verpackungsregister (ZSVR) wie DIN EN 13430 und DIN EN ISO 14021
- Umfassende Bewertung als Vorbereitung auf geplanten **Recyclingfonds** ab 2023/24 gegeben
- **Internationaler Geltungsbereich für 30 Länder** (EU + CH + NOR + UK in länderspezifischer Differenzierung)



**Bewertung der Recyclingfähigkeit für 30 Länder!**

## Überprüfung und Optimierung der Recyclingfähigkeit bereits im Entwicklungsprozess

- **Aktuelle Verpackungsausführung** in CHIRA anlegen
- Einzelne Ausführungsdetails (Einfärbung, Etikettierung, Verschlüsse, Klebstoffe, Füllstoffe etc.) **variieren und veränderte Recyclingfähigkeit ermitteln**
- Anlage **umfangreicher Verpackungssortimente** dank Verpackungs- und Datenarchive in kurzer Zeit möglich

Kriterium	Analytik	Kommentierung	Faktor
K.0	Platzweisung	PFad 2: Polyethylen Gebietsbereich: DE, BE, DE, FR, IT, NL, NO, PT, UK	1,0000
K.1	Anteil recycelbarer Stoffe	Summe HDPE, PV (MAH-g PE), LDPE, PE KAT 1 KAT 2 Druckfarbe, EVDH KAT 3	0,9418 0,0000 0,0582 0,0000
K.2	Identifizierbarkeit im NIR	Messnotwendigkeit nach Mindeststandard: nein	1,0000
K.2	optische Erkennung	Prognoseergebnis: uneingeschränkte Sortierbarkeit	---
K.3	Wirkliche chemische Leitfähigkeit	Prognose / Messung Es sind keine für die Bewertung relevanten metallischen Bestandteile enthalten.	---
K.4	Ferromagnetismus	Prognose / Messung Es sind keine für die Bewertung relevanten ferromagnetischen Bestandteile enthalten.	---
K.5	Materialdichte nach Aufschluss	Prognoseergebnis: Wertstoffanteile mit Dichte < 1 g/cm³	1,0000
K.6	Auflösgeschwindigkeit/ Aufschluss im Wasser	Prognose / Messung nicht relevant	---
K.7	Schmelzverhalten	Prognose keine abtrennbaren Bestandteile in der Schmelze	1,0000
K.8	nicht trennbare Kontaminanten	Auswertung Stoffdaten keine nicht trennbaren Kontaminanten	1,0000
K.9	sonstige Kriterien	Auswertung Stoffdaten kommt nicht zur Anwendung	---
<b>Ergebnis:</b>			<b>94% 0,9418</b>

**Das Profi-Tool - (nicht nur) für Verpackungsentwickler!**

## Mit CHIRA Anreize für gut recyclingfähige Verpackungen frühzeitig ausschöpfen

### Vorteile auf einen Blick

- Differenziertes **Bewertungsergebnis** zu den 9 Standardkriterien des CHI-Bewertungskataloges
- Kommentierender **CHIRA-Bericht** mit länderspezifischen Aussagen
- **Kontinuierliche Anpassung** an neueste Erkenntnisse und technische Innovationen
- **Anerkannter und etablierter Industriestandard**

### CHIRA-Bericht

zur Untersuchung der Recyclingfähigkeit  
auf Grundlage des Anforderungs- und Bewertungskataloges  
des Instituts cyclos-HTP zur EU-weiten Zertifizierung



**CHIRA**  
CHI Recyclability Assessment

#### Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Vorbereitungen zur Prüfung und Zertifizierung	2
Kapitel 2: Vorstellung des Prüfmusters	4
Kapitel 3: Ergebnisübersicht der Prüfung	5
Kapitel 4: Kommentierung der relevanten Prüfkriterien	7

Datum: 09.09.2022

Kriterium	Auswertung	Kommentierung	Faktor
K.9	sonstige Kriterien	kommt nicht zur Anwendung	-
<b>Recyclingfähigkeit (verfügbarer Wertstoffanteil):</b>			<b>94% 0,9417</b>

### Kosten

- ab 7.900 €/Jahr
- netzwerkfähige Pakete verfügbar
- kundenspezifische Anpassungen auf Anfrage