

# Anlagenzertifikat

**WKR GmbH**  
Entenpfuhl 10  
67547 Worms  
Rheinland-Pfalz  
BRDeutschland



Die oben genannte Anlage wurde auf Basis der rechtlichen Anforderungen an Empfänger gebrauchter Kunststoffverpackungen gemäß des Verpackungsgesetzes (VerpackG) auditiert. Es wurde der Nachweis erbracht, dass die Anlage die Anforderungen des KrWG, sowie insbesondere des VerpackG unter Beachtung der „Prüfleitlinien Mengenstromnachweis Systeme“ erfüllt. Es handelte sich um eine Folgezertifizierung. Der Betrieb ist Letztempfänger seit 1998.

**Dieses Zertifikat Nr.: 2024-11-22-BOE-HB-VerpackG ist gültig bis zum 31.12.2026**

Betrachteter Prüfzeitraum: vom 01.01.2024 bis 31.10.2024  
Vor-Ort-Prüfung: 22.11.2024  
Datum des Prüfberichtes: 24.11.2024

	A	B	C	D	E	F	G	H
<b>1</b>	Eingangsmaterial (Spezifikation auf Articlebene)/ Einstufung der Anlage	Lieferform	Kapazität (t/a)	Endprodukte der Verarbeitung und Nebenprodukte	Dem Verwertungsverfahren zugeführt (in % bezogen auf das Inputmaterial)	Untypischer Störstoffanteil (in % bezogen auf Inputmaterial)	im Zuge der Vorbehandlung systematisch ausgeschleust (in % vom Inputmaterial)	Empfohlene Anerkennung Verwertungsart und I-zuführungsquote in %
<b>3</b>	LE für ungefährliche, sortierte postconsumer oder preconsumer Abfälle, wie zum Beispiel gebrauchte Kunststoff-Verpackungsverpackungen nach Sortierspezifikationen oder gewerbliche Kunststoffabfälle oder vergleichbare, ungefährliche Kunststoffabfälle	Lose Ware oder kompaktiert AVV 150102 191204	2.324 t/anno als Summe aller Fraktionen zur Verwertung	werkstoffliche Verwertung der Hauptkomponente zu gereinigten Granulaten die keiner weiteren Aufbereitung bedürfen	100% Zufuhr zur Verwertung, z.B. für formstabile Kunststoffarten aus spezifizierten Gemischen, wie z.B. 350, 351-1, 351-2, 352	nicht zutreffend	Die Vorbehandlung ist im Regelfall vor der Zuführung abgeschlossen. Beim Letztempfänger findet keine Vorbehandlung mehr statt.	<b>W: 100%</b> Zufuhr der im Input enthaltenen systemrelevanten Kunststoffe zur werkstofflichen Verwertung R3 <b>350: 100% Zufuhr zur Verwertung</b> W: ca.0,5%. R4 Eisenmetall / Bindedrähte <b>351-1 100% Zufuhr zur Verwertung</b> W: 90% R3 nach Spezifikation möglich W: ca.0,5%. R4 Eisenmetall / Bindedrähte <b>352: 100% Zufuhr zur Verwertung</b> W: 90% R3 nach Spezifikation möglich W: ca.0,5%. R4 Eisenmetall / Bindedrähte

Anlageneinstufung: LE= Letztempfänger, Verwertungsart: W= werkstofflich, R1, R3, R4 Verwertungsverfahren gemäß Anhang II der Richtlinie 2008/98/EG

Auf die Einzelfeststellungen in Anhang 1 zu den nach Prüfleitlinien der ZSVR Abschnitt 10.6 vorgeschriebenen Feststellungen sowie Anhang 2 mit vereinfachter Prozessbeschreibung, sowie Anhang 3 Kommentar zum Wiegescheinmuster und zu Materialspezifikationen wird verwiesen.

Bad Soden-Salmünster, den 24.11.2024

Auditor:

Dipl.-Ing. Holger Bös

Bei der ZSVR registrierter Prüfer

ID: DE65 2121 5938 247



Dieses Anlagenzertifikat inklusive 3 Anhängen besteht aus 7 Seiten und ist ohne den Prüfbericht (Anhang 4) gültig.

Ein sechsstufiger Prüfbericht (Anhang 4) wurde erstellt mit Datum 24.11.2024

Das Zertifikat mit Anhängen ersetzt nicht den Mengenstromnachweis bis zum Letztempfänger

**BOES** Engineering Services GmbH  
Rudolf-Berta-Str. 39  
D-63628 Bad Soden-Salmünster  
Tel: +49 (0) 6056 803 191  
Fax: +49 (0) 6056 912 940 0  
eMail: [boes@hbtech.eu](mailto:boes@hbtech.eu)

## Kommentar zu Quotenschnittstelle, Input und Anlagenstatus

Am Standort sind formstabile Kunststoffabfälle unterschiedlicher Herkunft werkstofflich verwertbar, welche technologisch gleichwohl abwechselnd auf der Anlage je nach Marktsituation und Materialverfügbarkeit verwertet werden können. Dazu zählen vorrangig technische postconsumer-Kunststoffabfälle, z.B. ungefährliche postconsumer-Abfälle der PS-Kunststofffamilie aus dem Elektrogeräte-Recycling oder postconsumer-Verpackungsabfälle, deren Lieferanten zum Nachweis nach VerpackG verpflichtet sind.

Am Standort findet keine Vorbehandlung mehr statt. Die gemäß Spezifikation in den Anlieferfraktionen enthaltenen Verpackungskunststoffe werden zu 100% der Verwertungsanlage zugeführt, die Hauptkomponenten zu spezifizierten, thermoplastischen Polymergranulaten verwertet, die ohne weitere abfallspezifische Behandlung in kunststoffverarbeitenden Betrieben eingesetzt werden können. Die Quotenschnittstelle liegt gemäß VerpackG an der Anlieferung der spezifizierten Verkaufsverpackungsabfälle an der Anlage. Verwertungsverfahren der bei der Verwertung anfallenden Abfälle gemäß Anhang II der Richtlinie 2008/98/EG:

R3: Recycling/ Rückgewinnung organischer Stoffe

R4: Recycling/Rückgewinnung von Metallen

## Anhang 1 zum Anlagenzertifikat: Einzelfeststellungen

Art der Prüfung	Folgeprüfung gemäß Prüfleitlinie MSN d. Zentralstelle Verpackungsregister
Anlage am Prüfstandort	WKR GmbH, Entenpfuhl 10, 67547 Worms
Ansprechpartner	Fr. Hanbuch-Krippner
Position	Prokuristin
Telefon	+49 6241 43451
Fax	+49 6241 49579
eMail	<a href="mailto:info@wkr-gmbh.de">info@wkr-gmbh.de</a>
Die Recyclinganlage wird am Hauptsitz der Firma WKR GmbH betrieben. Die Firma WKR ist 100% Tochter der Jakob Becker GmbH & Co. KG Mehlingen.	
Die Anlage ist Letztempfänger und produziert mit werkstofflichem Verwertungsverfahren aus den genannten Fraktionen gereinigtes und getrocknetes thermoplastisches Mahlgut	
werkstofflich verwertetes Inputmaterial	Gebrauchte Verkaufsverpackungsabfälle aus LVP-Sortierung nach Sortierspezifikation 350, 351-1, 351-2, bzw. 352 oder vergleichbare formstabile Kunststoffabfälle.
Vor-Ort Prüfungsdatum	22.11.2024
Berichtsdatum	24.11.2024
Prüfungsteilnehmer und Prüfer	Prüfungsteilnehmer: Herr Raimund Klotzsch, als technischer Leiter des Standortes auch vertraut mit der Dokumentation. Prüfer: öbuv SV Dipl.-Ing. Holger Bös (Auditor und Bericht) im Auftrag der Prüfunternehmung: <b>BOES</b> Engineering Services GmbH Rudolf-Berta-Str.39, 63628 Bad Soden-Salmünster

Im Auftrag des Unternehmens WKR GmbH hat der Unterzeichner als öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Verpackungsentsorgung gem. § 36 Gewerbeverordnung auf Dokumentationsgrundlage ein Audit Vor-Ort in der Zeit von 08:00 bis 10:30 durchgeführt. Es war beauftragt, zu prüfen, ob durch die organisatorischen und technischen Gegebenheiten am Standort alle geforderten Prüfkriterien eines Letztempfängerbetriebes als Endpunkt eines Mengenstromnachweises gemäß des deutschen Verpackungsgesetzes erfüllt sind und die Zuführungsmengen an die Letztempfängeranlage in den Zähler entsprechender Verwertungsquotenermittlungen einbezogen werden dürfen. Auftrags- und Prüfgrundlage hierfür waren das Kreislaufwirtschaftsgesetz und das Verpackungsgesetz, sowie die von der zentralen Stelle veröffentlichten "Prüfleitlinien<sup>1</sup> Mengenstromnachweis Systeme" in der zum Auditzeitpunkt veröffentlichten Fassung. Das Auditergebnis beruht auf folgenden Einzelfeststellungen:

1. Die Betriebsstätte verfügt über baurechtliche Genehmigung seit 1997.
2. Technische Ausrüstung, Verfahrensführung und Betriebsweise der Anlage sind unter qualitativen und quantitativen Gesichtspunkten geeignet, die genannten Eingangsmaterialien zu den genannten Produkten zu verwerten. Die technische Eignung ist durch folgende Grundoperationen gegeben:

Zerkleinerung-> Trockenreinigung und Sichtung -> optionale Wäsche und gravimetrische Trennung in Flüssigkeit -> Trocknung und Sichtung
Alle spezifikationsgerechten gebrauchten Kunststoffveraufsverpackungen werden dem Recyclingprozess zugeführt. Störstoffe wie z.B. Metalle oder Papier werden in eine Abfallfraktion abgeschieden zur Verwertung oder zur Entsorgung.
Anmerkung zur Verwertung von Kunststoff-Verbundmaterialien: Auch Kunststoffverbunde würden prozessbedingt in die werkstofflichen Produkte gelangen.

3. Systematische Ausschleusung spezifikationsgerechter Bestandteile in einen Restabfallstrom sind nicht zu verzeichnen. Ja  Nein
4. Der Betrieb führt Produktionsaufzeichnungen, in denen plausibel die Zuführung und Verarbeitung des dem Geltungsbereich des VerpackG unterliegenden Eingangsmaterials sowie die hierbei erreichten qualitativen, quantitativen und technischen Leistungsmerkmale nachprüfbar dokumentiert sind. Originalbelege, insbesondere Anlieferdokumente und Entsorgungsbelege werden nachprüfbar aufbewahrt. Ja
5. Der Standort erfüllt aufgrund der Verfahrens- und Produktmerkmale sowie der dokumentierten Rezyklat-Nutzbarkeit und Vermarktungsfähigkeit die Anforderung an Letztempfängeranlagen. Ja
6. Die Genehmigung setzt im Hinblick auf die technische Kapazität eine Verarbeitungsgrenze bei 10 t/Tag.
7. Nur für Letztempfänger faserbasierter Verbunde: Das Recycling der Hauptmaterialkomponente erfolgt nach dem Stand der Technik näherungsweise vollständig: Ja  , Nein  , nicht zutreffend

<sup>1</sup>

Der vertrauliche Prüfbericht (Anhang 4), der nicht Teil des Anlagenzertifikates ist, kann von zur Einsichtnahme berechtigten Stellen beim Auftraggeber dieses Gutachtens eingesehen oder angefordert werden.

8. Die Ermittlung einer betriebsinternen Produktionsausbeute liegt bei 97,02% Output Granulat bezogen auf das Anliefergewicht. In der spezifizierten Reinheit.
9. Das Belegwesen und die Datenaufbereitung mittels eines ERP-Systems genügen den Anforderungen des Mengenstromnachweises und den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Buchführung. Die eigene Verarbeitung der Abfälle sowie die erfolgreiche, regelmäßige Vermarktung von Produkten ist nachprüfbar dokumentiert. Ja
10. Die ordnungsgemäße und zeitnahe Entsorgung der Restabfälle ist nachprüfbar dokumentiert. Eine systematische Ausschleusung von zur Verwertung bestimmten Kunststoffarten ist weder verfahrenstechnisch noch organisatorisch erkennbar. Ja
11. Zur Zertifizierung wurden folgende Gutachten/ Testate in die Bewertung mit einbezogen: Eichschein der LKW-Waage der Jakob Becker Entsorgung am selben Standort. Die Mengenstrombilanzierung erfolgt auf Basis der bei Firma Jakob Becker festgestellten Gewichte.
12. Die Ausstellung des Anlagenzertifikates erfolgt ohne Auflagen. Ja
13. Eine Sortierung oder Lagerung erfüllt nicht das Merkmal „einer Verwertung zugeführt“.  
Bei 50 t/ Woche Verarbeitungskapazität können die zum Jahresende lagernden Materialien bis zu einer 2-Wochenproduktionslagermenge am Standort als einer Verwertung zugeführt angesehen werden. Dies gilt mit Ausnahme ggf. gesperrter Ladungen, die durch die Wareneingangskontrolle abgelehnt und dem Sender bis zum Jahreswechsel zurückgemeldet wurden.
14. Es ist mit dem Betrieb vereinbart, für den Status als Letztempfänger wesentliche organisatorische oder technologische Veränderungen dem Sachverständigen zeitnah zur Feststellung anzuzeigen.

Bad Soden-Salmünster, den 24.11.2024



Dipl.-Ing. Holger Bös

von der  
IHK Hanau-Gelnhausen-Schlüchtern  
öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für die Verpackungsentsorgung

Gemäß VerpackG registrierter Sachverständiger  
ZSVR Prüfer ID: DE65 2121 5938 247

Prüfunternehmung:

**BOES** Engineering Services GmbH  
Rudolf-Berta-Str. 39  
D-63628 Bad Soden-Salmünster  
Tel.: +49 (0) 6056 803 191  
Fax: +49 (0) 6056 9129 400  
eMail: [boes@hbtech.eu](mailto:boes@hbtech.eu)  
mobil: +49 1726 4322 61

## Anhang 2 zum Anlagenzertifikat

### Vereinfachte Prozessbeschreibung und Fließbild

Die installierten Maschinen und inspizierten Prozesse erfüllen die Anforderungen an eine werkstoffliche Verwertung für die festgestellten Fraktionen/Kunststoffabfallarten. Konkret geschieht dies durch die Produktion von Kunststoffgranulat aus vorsortiertem Inputmaterial mit der Option der Wäsche und Trocknung.

#### Blockfließbild des Verwertungsprozesses

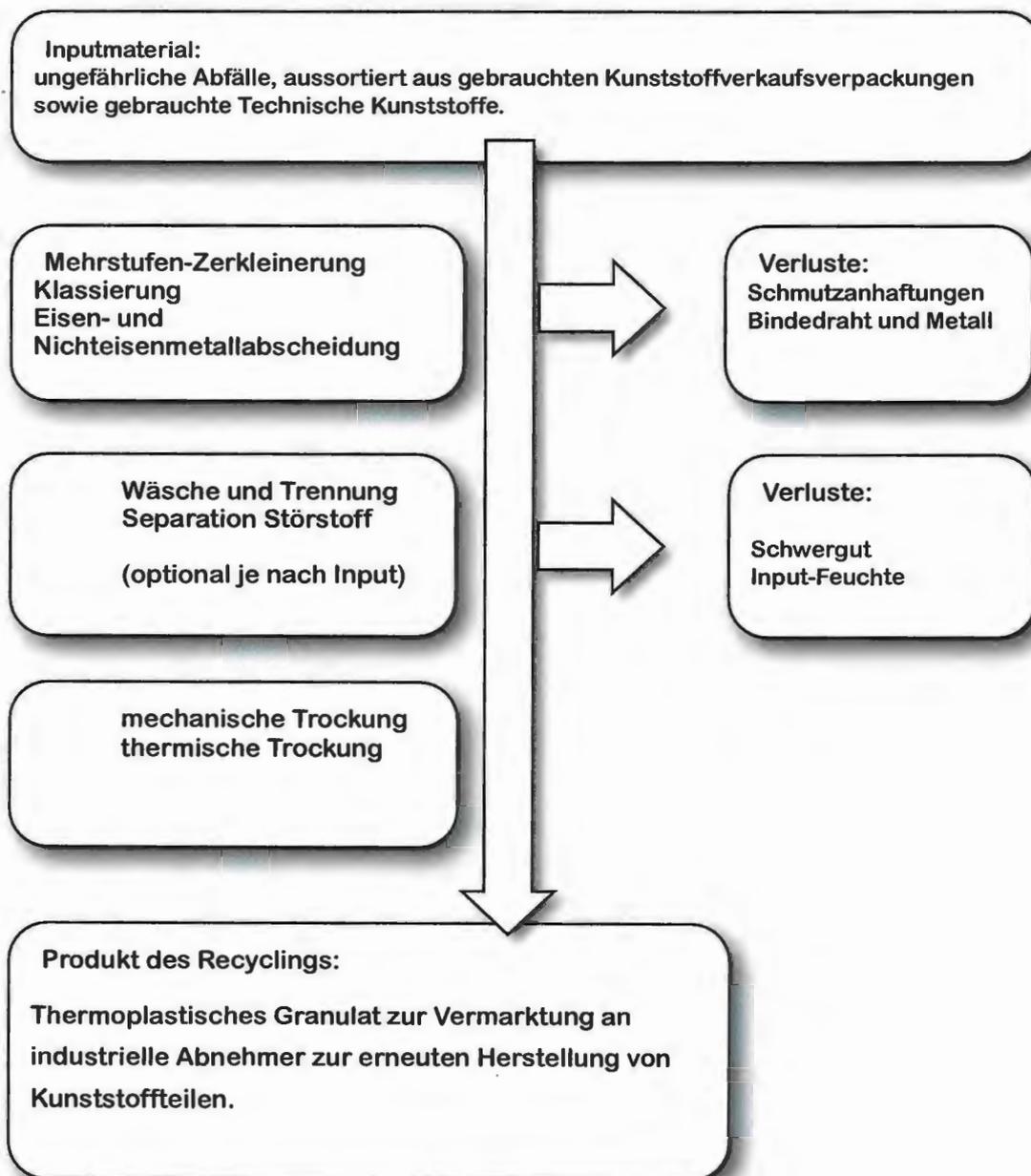


Bild 2: Vereinfachtes Prozessfließbild

Anhang 3 zum Anlagenzertifikat  
Kommentar zum Wiegescheinmuster

**Jakob Becker Entsorgungs-GmbH**

Hauptverwaltung  
67678 Mehlingen  
Am der Heide 10  
Tel. 06303 804-0  
Fax 06303 5666



**Wiegeschein**

**Niederlassung Worms**

Wiegescheinnummer: 17 [redacted]	Mandant: M00502
Wäger: Fr. [redacted]	Waage: W00502
WA-Nummer:	
FREMDVERWIEGUNG	Vorgangnr: 005W023REG
Kunde: 001.300037 WKR GmbH Industriegebiet Nord I/6 Entenpfuhl 10 67547 Worms	Transporteur: [redacted]
Ursprung: # [redacted] wkr	
KFZ-Kennzeichen: K [redacted]	Fahrzeugart
Anhänger/Auflieger	
interne Nummer: 11191204	Kunststoff
AVV-Nummer: 191204	
Bezeichnung nach AVV: Kunststoff und Gummi	

Datum	31. [redacted]	31.0 [redacted]	07:06	42299	Brutto	27,65 t
Messwerte aus frei programmierbarer Zusaeleinrichtung		31.0 [redacted]	07:57	42313	Tara	16,19 t
Die geeichteten Messwerte können eingesehen werden.				E	Netto	11,46 t

Behälter  
Disponr

Für die Einhaltung der jeweils zulässigen Tonnage ist alleinig der Fahrzeugführer verantwortlich!

Bemerkung: WKR [redacted] en

[redacted]  
Unterschrift Fahrer

[redacted]  
Unterschrift Wiegemaster

Antlagericht Kaiserstern HRB 8043  
Sitz der Gesellschaft: Mehlingen  
Geschäftsführer: Annemarie Becker, Thomas Becker, Thomas Pfaff,  
Mathias Lettermann  
USt-ID-Nr. DE 148 633 258



Am Standort wird durch die Mutterfirma Jakob Becker Entsorgungs-GmbH eine geeichte LKW-Waage zur Kontrolle von Anliefergewichten betrieben.

Auf dieser Waage werden auch die Senderwiegescheine für Abfälle oder Produkte erstellt.

Der durch diese Eingangswiegebelege quittierte Wiegeschein gilt als Beleg der Verwertungszufuhr.

## Kommentar zur Produktspezifikation systemrelevanten Materials

### Spezifikationsbeispiele und -verweise

Details verglichen November 2024 (Stand 03/2018), siehe z.B.:

310_0_Kunststoff-Folien	↓	310_1_Kunststoff-Folien	↓
320_Gemischte_Kunststoff-Flaschen	↓	321_PO-Kunststoff-Flaschen	↓
322_Kunststoff_Hohlkörper	↓	323_Gemischte_Polyolefin-Artikel_MPO	↓
323_2_Flexible_PO-Artikel	↓	324_0_Polypropylen	↓
324_1_Polypropylen_plus	↓	325_PET-Flaschen-transparent	↓
328_1_MischPET90-10	↓	328_2_MischPET70-30	↓
328_3_MischPET50-50	↓	328_5_PET-Schalen	↓
329_Polyethylen	↓	330_Becher	↓
331_Polystyrol	↓	340_Expandiertes_Polystyrol	↓
350_Mischkunststoffe	↓	351_0_Formstabile_Kunststoffe_Qualitaet0	↓
351_1_Formstabile_Kunststoffe_Qualitaet1	↓	351_2_Formstabile_Kunststoffe_Qualitaet2	↓
352_Mischkunststoffe	↓	365_Ersatzbrennstoffvorprodukt_02	↓
361_MPO_Beiprodukt_KEG	↓	410_Weissblech	↓
412_Weissblech	↓	420_Aluminium	↓

Quelle: URL: <https://www.gruener-punkt.de/de/downloads.html>.

Von den genannten Fraktionen geeignet im wesentlichen:

322 Kunststoffhohlkörper (94% PE/PP)

323 gemischte Polyolefinartikel (85% PE/PP)

324 Polypropylen (94% PP)

324-1 Polypropylen plus (96% PP)

sowie im Falle der für einzelne Lieferanten nachgewiesenen Eignung: 0350, 0351-1, 351-2, 352