

Anlagenzertifikat



Niederlassung Delitzsch Süd-West
 Rudolf-Diesel-Straße 4
 04509 Delitzsch
 Freistaat Sachsen / Deutschland

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 VerpackG unter Beachtung der „Prüfleitlinien Mengenstromnachweis Systeme“ erfüllt. Der Betrieb ist Letztempfänger seit 2004. Es handelte sich um eine Folgeprüfung. Das vorangegangene Zertifikat war gültig bis zum 31.08.2023.

Dieses Zertifikat 2023-08-10-BOE-HB-VerpackG ist gültig bis zum 31.08.2025

Betrachteter Prüfzeitraum vom 01.01.2022 bis 30.06.2023

Prüfung mit Ortstermin am 10.08.2023

Datum des Prüfberichtes: 19.08.2023

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	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 das Inputmaterial)	im Zuge der Vorbehandlung systematisch ausgeschleust (in % bezogen auf das Inputmaterial)	Empfohlene Anerkennung Verwertungsart und /-quote in %
2	LE für LVP-stämmige Mischkunststoffe 191204-350 und 191204-352	zu F1: Mit dem Kunststoff nach Vorbehandlungsspezifikation maximal 10% Störstoff (inclusive ca 1%-Punkt Feuchte), sowie bei gepressten Ballen untypischer Störstoff: metallischer Bindedraht mit Stückgewicht > 100g, in Größenordnung ca. 1% der zugeführten Ballenware. Die energetische Verwertung ist für die systemrelevanten Kunststoffanteile anzuerkennen.					Energetisch E: Kunststoffanteil >90 % nach Spezifikation	
3	LE für MPO-Beiprodukt (KEG) als 191204-361	zu F1: Mit dem Kunststoff nach Vorbehandlungsspezifikation maximal 60% Nichtkunststoff (inclusive ca. 6% Feuchte), sowie bei gepressten Ballen untypischer Störstoff: metallischer Bindedraht mit Stückgewicht > 100g, in Größenordnung ca. 1% der zugeführten Ballenware. Die energetische Verwertung ist für die systemrelevanten Kunststoffanteile anzuerkennen.					Energetisch E: Kunststoffanteil >40 % nach Spezifikation	
4	LE für kunststoffhaltige Sortierreste 830, 831 als 191212 oder energetisches Vorprodukt 365 als 191210	zu G1: Rückgewinnung der unbeabsichtigt ausgeschleusten Kunststoffe aus Vorbehandlungsanlagen wie auch bei der gezielten Aufbereitung von Kunststoffartenfraktionen in heizwertreiche chlorarme Sortierreste. Die systemrelevanten Kunststoffanteile in diesen Sortierresten sind nicht definiert.					Energetisch E: durchschnittlich 20% Kunststoffanteil geschätzt	
5	GESAMT LE für systemrelevante, ungefährliche, sortierte gebrauchte Kunststoff-Verkaufsverpackungen aus LVP-Sortierung und geeignete andere Abfall Stoffe	zu B1: Ballenware oder lose AVV 191204, 191210 oder 191212	zu C1: 91.093 t Kunststoff-haltige LVP-Abfälle von 113.441 t Gesamtkapazität	zu D1: Ersatzbrennstoff, der keiner abfallspezifischen Behandlung mehr bedarf. Nebenprodukt Metallanteil.	100% Zufuhr zur Verwertung	siehe B3 - G4	zu G1: Die Vorbehandlung ist im Regelfall vor der Zuführung abgeschlossen	100% Zufuhr der enthaltenen Kunststoffe zur energetischen Verwertung E

Anlageneinstufung: LE= Letztempfänger

Verwertungsart: E= energetisch

Bad Soden-Salmünster, den 19.08.2023

Auditor Dipl.-Ing. Holger Bös
 registrierter Sachverständiger
 Prüfer ID: DE65 2121 5938 247

Dieses Zertifikat inklusive 3 Anhängen besteht aus 8 Seiten und ist ohne den Prüfbericht (Anhang 4) gültig.

Ein Prüfbericht (6 Seiten) wurde erstellt mit Datum 19.08.2023

Das Zertifikat mit Anhängen ersetzt nicht den Mengenstromnachweis bis zum Letztempfänger

Prüfunternehmung:

BOES Engineering Services GmbH
 Rudolf-Berta-Str. 39
 D-63628 Bad Soden-Salmünster
 Telefon: +49 1726 4322 61
 Fax: +49 (0) 6056 9129 400
 eMail: boes@hbtech.eu

Anhang 1 zum Anlagenzertifikat: Einzelfeststellungen

Art der Prüfung	Folgeprüfung
Anlage am Prüfstandort	Kreiswerke Delitzsch GmbH, Rudolf-Diesel-Straße 4; 04509 Delitzsch
Ansprechpartner	Frau Kerstin Sattler
Position	Abfall- und Qualitätsmanagementbeauftragte
Telefon	034202/ 33-317
Fax	034202/ 33-430
eMail	sattler@kwdz.de
Die Anlage wird am Standort Delitzsch Süd-West der Firma Kreiswerke Delitzsch GmbH betrieben.	
Die Anlage ist Letztempfänger und stellt mit mechanischem Verwertungsverfahren aus den genannten Fraktionen Ersatzbrennstoff für Zementwerke und industrielle Feuerungsanlagen her.	
verwertetes Inputmaterial	Der energetischen Verwertung werden zugeführt: z.B. gebrauchte Kunststoff-Verkaufsverpackungen aus LVP-Sortierung, nach Sortierspezifikation 350, 352 oder KEG (Kunststoffe zur Energiegewinnung Spez. 361) oder energetisches Vorprodukt 365, sowie LVP-Sortierreste 830 oder 831 und andere geeignete Materialien.
Prüfungsdatum	10.08.2023
Berichtsdatum	19.08.2023
Prüfungsteilnehmer	Die Firma Kreiswerke Delitzsch GmbH wurde beim Audit von der Beauftragten für Qualitätsmanagement, Frau Kerstin Sattler vertreten.
Prüfteam	öbuv SV Dipl.-Ing. Holger Bös (Auditor und Bericht) und Frau Marion Bös (Prüfungsunterstützung beim Primärbelegabgleich) im Auftrag der Prüfunternehmung: BOES Engineering Services GmbH Rudolf-Berta-Str.39, 63628 Bad Soden-Salmünster

Im Auftrag des Unternehmens Kreiswerke Delitzsch GmbH hat der Unterzeichner als öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Verpackungsentsorgung gem. § 36 Gewerbeverordnung eine Vor-Ort Prüfung 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 Anlage 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 "Prüfleitlinien¹ Mengenstromnachweis Systeme" in der zum Auditzeitpunkt veröffentlichten Fassung.

¹ Auf die Einzelfeststellungen in Anhang 1 mit vereinfachter Prozessbeschreibung, in Anhang 2 sowie Anhang 3 Wiegescheinmuster wird verwiesen.

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

Das Auditergebnis beruht auf folgenden Einzelfeststellungen:

1. Die Anlage verfügt über die erforderlichen Genehmigungen.
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:

-Vorzerkleinerung-> Klassierung-> NIR PVC-Abscheidung -> Metallabscheidung -> Windsichtung -> Nachzerkleinerung -> Metallabscheidung

Alle spezifikationsgerechten gebrauchten Kunststoffverkaufsverpackungen werden dem energetischen Verwertungsprozess zugeführt. Mitgeführte Störstoffe in Mischkunststofffraktionen, wie z.B. Metalle werden abgeschieden und als Nebenprodukte einer werkstofflichen Verwertung zugeführt.

Anmerkung zur Verwertung von Kunststoff-Verbundmaterialien:

Auch flexible Verbundstoffe gelangen in den Ersatzbrennstoff.

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 der dem Geltungsbereich der VerpackG unterliegenden Eingangsmaterialien sowie die hierbei erreichten qualitativen, quantitativen und technischen Leistungsmerkmale nachprüfbar dokumentiert sind. Ja Nein
5. Die Anlage wird aufgrund der Produktmerkmale sowie der durchgeführten Vermarktungsprüfung als Letztempfängeranlage eingestuft.
Ja Nein
6. Die ausgewiesene Kapazität entspricht der des genehmigten Durchsatzes/ des nachgewiesenen Durchsatzes / des absatzseitig festgestellten Durchsatzes im Rahmen der Genehmigung.
Ja Nein
7. Nur für Letztempfänger faserbasierter Verbunde: Das Recycling der Hauptmaterialkomponente erfolgt nach dem Stand der Technik näherungsweise vollständig:
Ja Nein nicht zutreffend
8. Die Ermittlung einer betriebsinternen Produktionsausbeute von ca. 96,6% erfolgt nach folgender Formel:
„Im Betrachtungszeitraum von der Letztempfängeranlage produzierte Ersatzbrennstoffmasse (EBS) geteilt durch die dokumentierte Masse der zugeführten, verschmutzten Kunststoffverpackungsabfälle“

9. Das Belegwesen und die Datenaufbereitung 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 Nein
10. Die ordnungsgemäße und zeitnahe Entsorgung der Restabfälle ist nachprüfbar dokumentiert. Es erfolgt keine systematische Ausschleusung von zur Verwertung bestimmten Kunststoffarten. Ja Nein
11. Zur Zertifizierung wurden folgende Gutachten/ Testate in die Bewertung mit einbezogen:
Der Betrieb gehört zur Kreiswerke Delitzsch GmbH, welche eine Überwachungsvereinbarung mit der TÜV Süd Umweltgutachter GmbH abgeschlossen hat, und ist als Fachbetrieb nach Entsorgungsfachbetriebsverordnung EfbV zertifiziert.
Zertifikatsnummer 12 150 20727 TMS, gültig bis 25.02.2024, ausgestellt 25.01.2023.
12. Die Ausstellung des Anlagenzertifikates erfolgt ohne Auflagen.
Ja Nein
13. Es ist mit dem Entsorgungsfachbetrieb vereinbart, für den Status als Letztempfänger wesentliche organisatorische oder technologische Veränderungen dem Sachverständigen zeitnah zur Feststellung anzuzeigen.

Bad Soden-Salmünster, den 19.08.2023

Dipl.-Ing. Holger Bös

seit 2006 von der IHK Hanau-Gelnhausen-Schlüchtern
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
für die Verpackungsentsorgung

Gemäß VerpackG registrierter Sachverständiger
Prüfer ID: DE65 2121 5938 247

Anhang 2 zum Anlagenzertifikat Vereinfachte Prozessbeschreibung

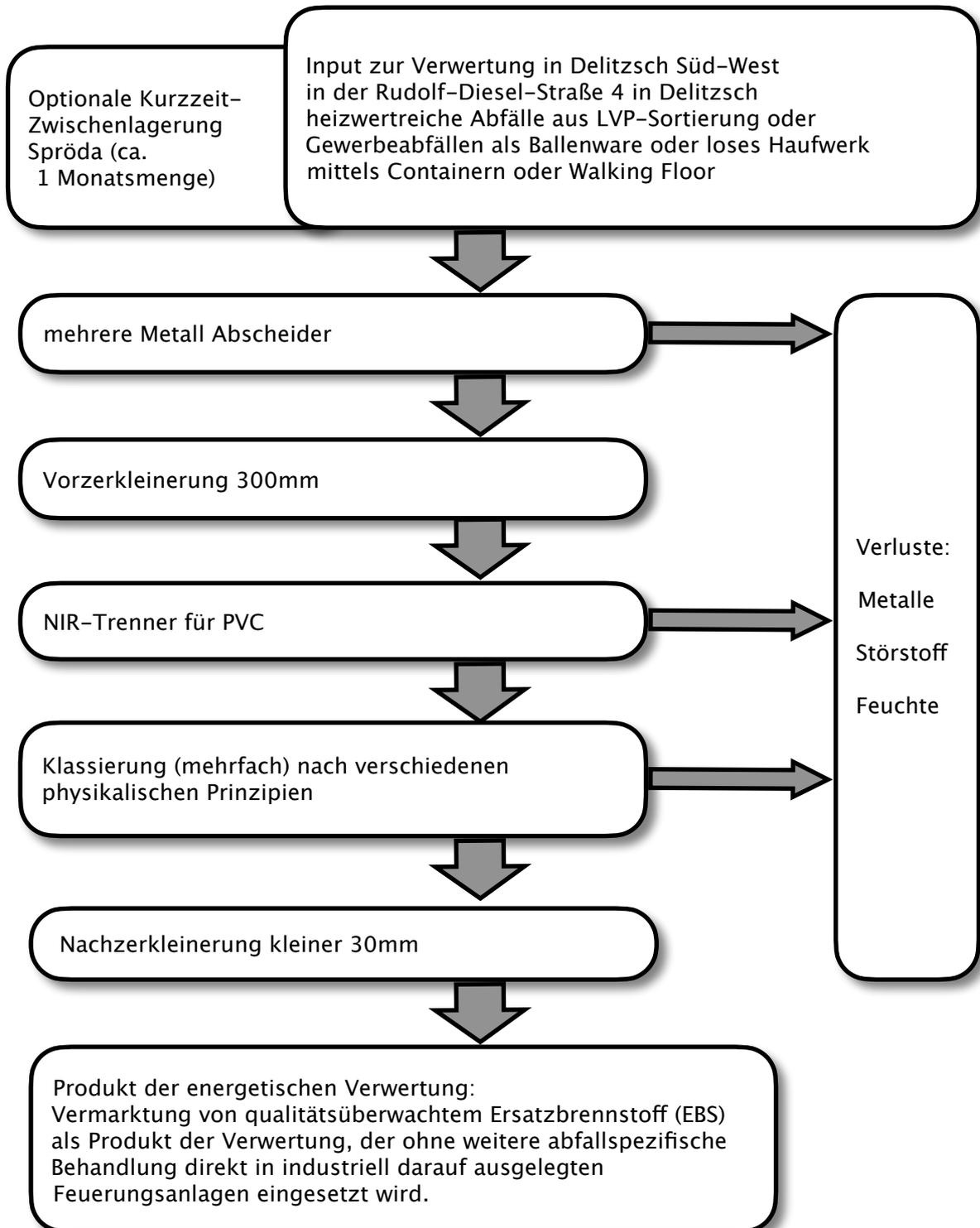


Bild 1: Fließbild der energetischen Verwertung Kreiswerke Delitzsch GmbH in Delitzsch

Die Fa. Kreiswerke Delitzsch GmbH, Benndorfer Landstraße 1, dokumentiert nachprüfbar für Ihre Betriebsstätte in Delitzsch Süd-West, Anschrift: Rudolf-Diesel-Straße 4, 04509 Delitzsch die Zuführung von systemrelevanten Verpackungsabfällen und anderen Materialien zur energetischen Verwertung. Mit den am Standort geprüften Anlagen, Maschinen und dem installierten Dokumentationswesen erfüllt der Betreiber gemäß Stand der Technik die Anforderungen an einen Letztempfänger für die energetische Verwertung im Sinne des VerpackG für die festgestellten Kunststoffabfälle. Für das Kalenderjahr 2022 wird der Nachweis der Verwertung dokumentiert für insgesamt 91.848 t im Rahmen einer behördlich genehmigten Verarbeitung von 210.000 t/a.

Das produzierte EBS-Material wird kontinuierlich überprüft und aufgrund seiner spezifikationsgerechten chemischen und physikalischen Beschaffenheit ohne weitere abfallspezifische Behandlung direkt in industriellen Prozessen zur Ersparnis fossiler Brennstoffe als Ersatzbrennstoff (EBS) eingesetzt. Die regelmäßige Abgabe / EBS-Vermarktung ist durch nachprüfbare Liefervorgänge und Verträge dokumentiert.

Mit dem am KWD-eigenen Standort „Spröda“, 04509 Delitzsch, OT Spröda, An der B183a (Sachsen) betriebenen Kurzzeit-Zwischenlager als Pufferlager kompensieren die Kreiswerke Delitzsch die branchentypischen Durchsatzschwankungen logistisch wirkungsvoll und technisch sinnvoll im Hinblick auf die Auslastung der beiden genannten Verwertungsanlagen.

Am KWD-Standort Spröda wurde das Kurzzeitzwischenlager ohne Beanstandung am 10.08.2023 begangen. Zur stabilen, geordneten, sicheren Stapelung und dem Ausschluss von Witterungseinflüssen auf das Material und die Einhaltung der Lagerordnung werden die zu Ballen verpressten angelieferten Materialien vor der Einlagerung mit Folie umwickelt und an nummerierten Lagerplätzen sowohl körperlich abgelegt als auch buchhalterisch ("Verladepunkte ZL-040-1 bis -10") dokumentiert. Das Kurzzeitlager war zum Begehungszeitpunkt zu rund 80% gefüllt. In der Verwertungsanlage in der Rudolf-Diesel-Straße in Delitzsch Süd-West wurden auch umwickelte Ballen, wie sie es sonst im Lager Spröda zu sehen gab, einer Verwertung zugeführt.

Der Verwerter achtet bei der Kurzzeitzwischenlagerbewirtschaftung darauf, dass ein Lagerplatz sich entweder im Zustand der Befüllung oder der (vollständigen) Entleerung befindet. Somit wird ein lagerplatzweises First In First Out (FIFO)-Prinzip verfolgt, das die unterjährige Verwertung aller Lieferungen sicherstellt.

Die Verwertung des eingelagerten Materials findet statt in zwei Verwertungsanlagen (beide EBS-Produktion) unter den Anschriften: Kreiswerke Delitzsch GmbH, Altenburger Chaussee 3 in Bernburg (Sachsen-Anhalt) oder in der Rudolf-Diesel-Str. 4 in Delitzsch (Sachsen).

Die Lagerung von vorbehandelten Dispositionen zur Kurzzeit-Lagerung Spröda erfüllt die Anforderung an die Zuführung zur Verwertung, solange gewährleistet ist, daß alle zum Jahreswechsel im Kurzzeitlager liegenden Lieferungen noch in den ersten beiden Monaten des Folgejahres in einer der beiden angebotenen Letztempfängeranlagen der Kreiswerke Delitzsch vollständig zu EBS verarbeitet werden. Ansonsten dürfen überlagerte Mengen aus dem Vorjahr von den zum Mengenstromnachweis Verpflichteten nicht mehr im Mengenstrom des Vorjahres als Verwertungszufuhr gebucht werden und sind entsprechend dem Folgejahr als Verwertungszufuhr zuzurechnen.

Anhang 3

Wiegescheinmuster und Input-Spezifikationsbeispiele

Am Standort der Verwertung wird eine geeichte LKW-Waage zur Erfassung von Ausliefer- oder Anlieferungsgewichten betrieben.

Kreiswerke Delitzsch GmbH
Benndorfer Landstraße 1, 04509 Delitzsch

Brennstoffproduktion Delitzsch Süd-West
(KWD)
Kunde: [REDACTED]

Anlieferung/Lieferschein: [REDACTED]
Auftragsnr.: [REDACTED]
Datum: [REDACTED]
KFZ: [REDACTED]
Beförderer: [REDACTED]

Lieferart: frei Anlage
Einbauort: [REDACTED]
Bemerkung: [REDACTED]

Artikel:	Brutto:	Tara:	Netto:
191204-361 KEG Kunststoffe zur Energiegewinnung	33, [REDACTED]	16,42 t	17,48 t

Kunde [REDACTED]

Messwerte aus geeichter Anlage können bei Bedarf eingesehen werden.

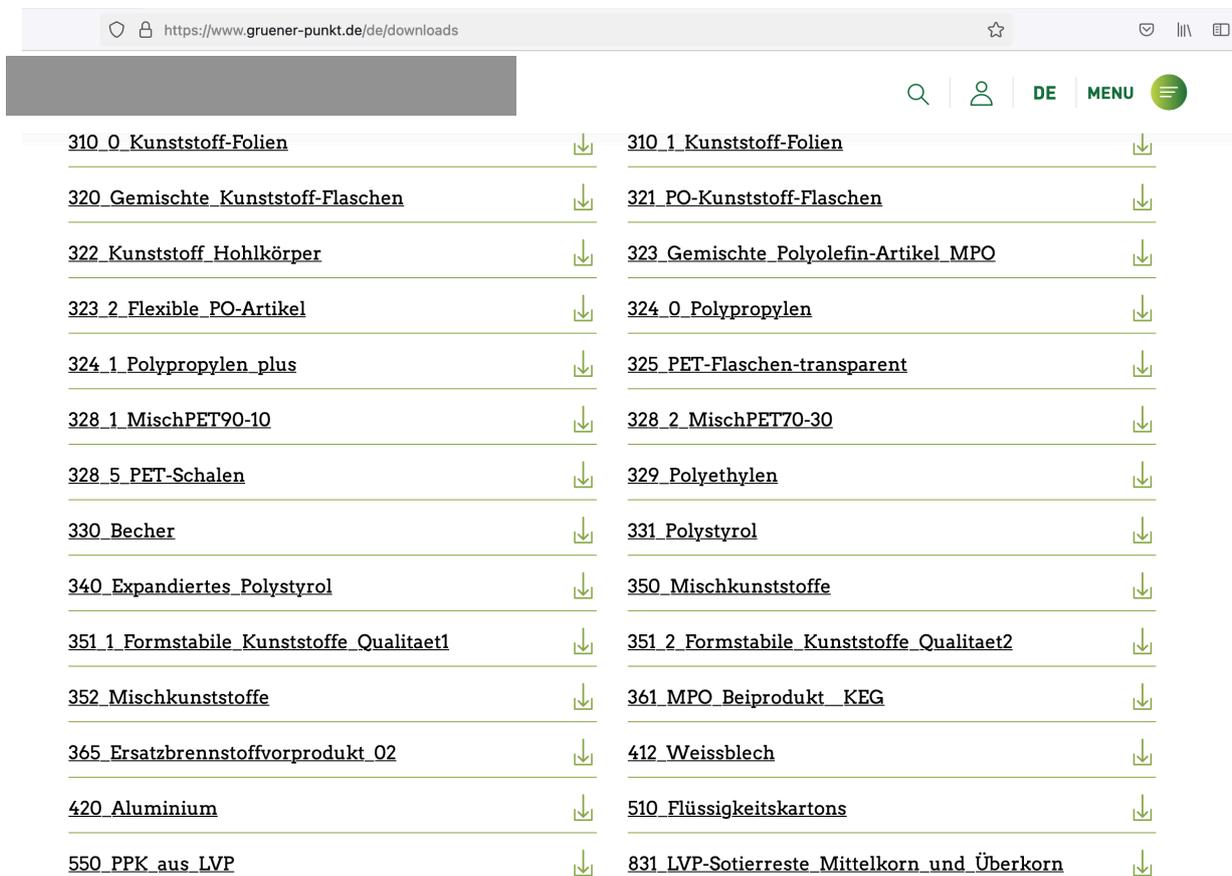
Das hier abgebildete Wiegescheinmuster entspricht dem Erscheinungsbild der angeschlossenen Wägeeinrichtungen der Unternehmensgruppe Kreiswerke Delitzsch GmbH.

Dieses Belegbeispiel wurde erzeugt aus einem Eingangsverwiegungsdatensatz, der von der geeichten Waage an das elektronische Warenwirtschaftssystem übermittelt wird. Die Wiegedaten der Eingangsverwiegung sind zentral in der EDV-Anlage hinterlegt.

Die gesetzlichen Anforderungen an die Mengenstromdokumentation sind durch die Senderwiegenoten zu erfüllen, die Waagedatensätze beim Empfänger bestätigen den Wareneingang für die im Senderwiegeschein und Frachtbrief gemachten Angaben.

Hinweis: Die Geschäftsanschrift „Benndorfer Landstraße“ der Überschrift des WS bezieht sich auf die Verwaltungsadresse. Die operative Verarbeitung erfolgt an den Letztempfängeranlage der Kreiswerke Delitzsch, bezeichnet als „Brennstoffproduktion Delitzsch-Süd-West“ auf dem Wiegeschein (Schwäzungen durch den Sachverständigen).

Tabelle: Übersicht der veröffentlichten LVP-Sortierspezifikationen (ohne Gewähr)



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_5 PET-Schalen	↓	329 Polyethylen	↓
330 Becher	↓	331 Polystyrol	↓
340 Expandiertes Polystyrol	↓	350 Mischkunststoffe	↓
351_1 Formstabile Kunststoffe Qualitaet1	↓	351_2 Formstabile Kunststoffe Qualitaet2	↓
352 Mischkunststoffe	↓	361 MPO Beiprodukt KEG	↓
365 Ersatzbrennstoffvorprodukt_02	↓	412 Weissblech	↓
420 Aluminium	↓	510 Flüssigkeitskartons	↓
550 PPK aus LVP	↓	831 LVP-Sotierreste Mittelkorn und Überkorn	↓

Das Unternehmen „Der Grüne Punkt -Duales System Deutschland“ veröffentlicht beispielhafte Spezifikationen zur Sortierung von gemischt erfassten Verkaufsverpackungen (auch genannt Leichtverpackungen, abgekürzt LVP). Durch eine Vorbehandlung in Form von Sortiertechnik, bei der die einzelnen Abfallartikel weitgehend stückig erhalten und unversehrt bleiben, kann eine Vielzahl von Sortierfraktionen erzeugt werden, die in jeweils spezialisierten Recyclinganlagen zu wieder einsetzbaren Rezyklatprodukten werkstofflich verwertet oder, wie hier, der energetischen Verwertung zugeführt werden.

Aufgrund technisch unvermeidbarer Streuungsverluste in automatisierten Sortieranlagen kommt es bei der Abscheidung von Störstoffen im Hinblick auf die Spezifikationen stets auch zum Verlust von Gutmaterial, in die sogenannten Sortierreste, in denen daher neben Störstoffen stets auch noch Verpackungskunststoffe in unspezifiziertem Umfang. Die Verwertung von Sortierresten ist nur mittels Belegen des nachweisbaren Kunststoffverpackungsanteiles als Kunststoffzufuhr zur Verwertung anzuerkennen.

<https://www.gruener-punkt.de/de/downloads> oder

<https://www.stoffstrom-abfallscout.de/Mischkunststoff-verwerten>

(Stand 10.08.2023)