

# Besondere Güte- und Prüfbestimmungen Flaschenblasen/Abfüllung

## 3-1 Geltungsbereich

Diese Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen legen Inhalt und Umfang des Anforderungsprofils an die Flaschenblasen/Abfüllung von PET Getränkeverpackungen fest.

Diese Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen gelten nur in Verbindung mit den Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen und gelten auch in Verbindung mit den beschriebenen Modulen „Recyclatherstellung“ und „Preformherstellung“, soweit zutreffend und nicht anders geregelt.

## 3-2 Prozessbeschreibung Verfahren Flaschenblasen/Abfüllung

Die Verfahren zum Flaschenblasen/Abfüllen arbeiten prinzipiell nach dem folgenden Ablauf:

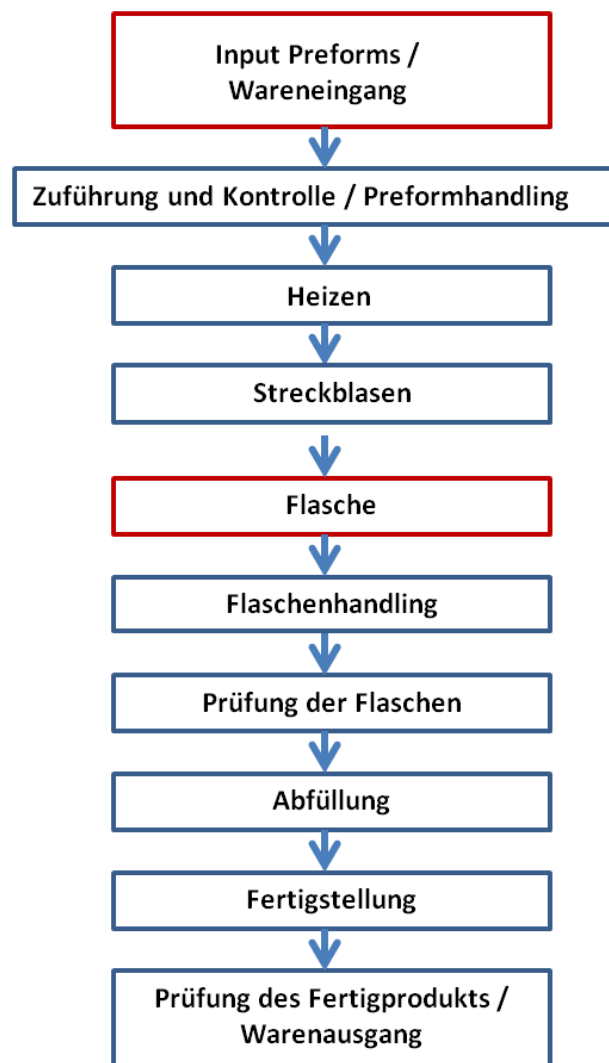


Bild 3-1: Prozess Flaschenblasen/Abfüllen

Vor dem eigentlichen Verfahren steht der Wareneingang mit spezifizierten Anforderungen an Herkunft und Qualität des Einsatzmaterials, hier Preforms aus PET.

Die Herstellung von PET-Behältern und Flaschen erfolgt mit Hilfe von Streck-Blasmaschinen.

- **Preformhandling:** Die Preforms gelangen in den Sortierer. Dort werden sie vereinzelt und rutschen mit der Mündung nach oben in eine Zufuhrschiene. Ein Einlaufstern bringt zuerst die Preforms auf die gewünschte Teilung. Die Preformen werden dann auf die Heizdorne des Ofens aufgesteckt.
- **Heizen:** Die Preforms werden mit Infrarot-Heizstäben aufgeheizt. Den empfindlichen Verschlussbereich schirmt ein wassergekühlter Schutzschild ab, um Deformationen zu vermeiden. Die Preformen rotieren dabei um die eigene Achse.
- **Streckblasen:** Die erwärmten Preforms werden mit dem Tragrings in der Form gehalten und fixiert. Noch während des Schließens der Form senkt sich die Blasdüse und die Blasluft wird zugeschaltet.

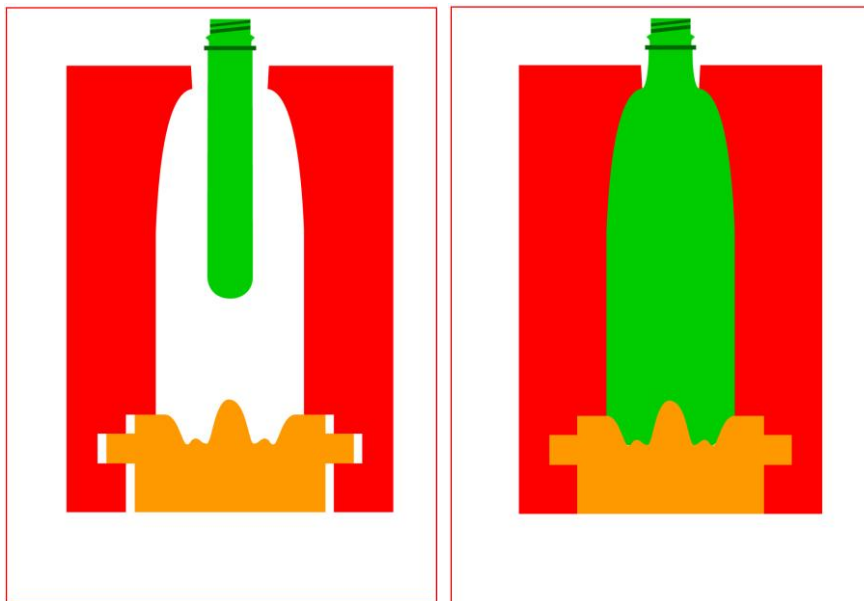


Bild 3-2: Prinzipbild Streckblasen

- **Flaschenhandling:** Die Flaschen werden von einem Auslaufstern übernommen. Die fehlerfreien Flaschen werden an den Flaschentransporteur übergeben, die beanstandeten Flaschen in einem Container ausgeschieden.
- Die Füllmaschinen erfüllen die spezifischen Anforderungen der verschiedensten Produkte. Eine Einteilung kann hierbei in Höhen- und Volumen-Füller, in mechanisch und elektropneumatisch gesteuerte Systeme oder auch in Gegendruck- und Gravitationsfüllsysteme erfolgen.



Bild 3-3: Abfüllanlage

Am Ende des gesamten Prozesses ist der Output der Flasche definiert:  
Die gefüllten Getränkeflaschen werden mit Verschlüssen und Etiketten oder Sleeves versehen oder auch bedruckt.

### 3-3 Gütebestimmungen

In den beschriebenen Prozessstufen sind die folgenden Anforderungskriterien einzuhalten:

Kontroll-/Messstelle	Gütekriterium	Prüfmethode	Bestehenskriterium	Prüfintervall
Wareneingang	Werksprüfzeugnis der gelieferten Ware	Kontrolle	Übereinstimmung mit Produktspezifikation	Jede Charge
	Visuelle Kontrolle des Preforms	Prüfung gemäß Qualitätshandbuch	Übereinstimmung mit Produktspezifikation	Jede Lieferung
Output Flaschenblasen	AA-Gehalt	Analyse des Füllgutes Wasser nach Einlagerung (10 Tage 40°C) gemäß DIN 1186-1, Teil 1, AA-Gehalt Bestimmung mittels HPLC-DAD nach Derivatisierung mit DNPH.	<10 µg/l im Füllgut Wasser	1x pro Vierteljahr
	Farbe	DIN 5033 T 1-9 wandstärkeabhängig	Freigabe QS	Gemäß Qualitätshandbuch
	Konformität mit Bedarfsgegenständerecht	Migrationstests, sensorische Tests	Einhaltung der Grenzwerte	Gemäß Qualitätshandbuch
	Kontrolle Segmentgewicht, Form, Einschlüsse	Vermessung oder visuelle Kontrolle	Übereinstimmung mit Produktspezifikation	Gemäß Qualitätshandbuch

<b>Output Komplettierung der Flasche</b>	Einsatz von Etiketten/ Sleeves	Einkaufskontrakt	Keine Verwendung PVC-Etiketten	Gemäß Einkaufskontrakt
	Einsatz von Verschlüssen	Einkaufskontrakt	Einsatz von HDPE oder PP (keine PVC- haltigen Druckfarben)	Gemäß Einkaufskontrakt
	Einsatz von Klebern	Einkaufskontrakt	Wasserlöslich / laugenlöslich bei Temperaturen > 60°C	Gemäß Einkaufskontrakt

Tabelle 3-1: Anforderungskriterien an Flaschenblasen/Abfüllung

### 3-4 Überwachung

Für die Regularien der Überwachung gilt Abschnitt 3 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen.

### 3-5 Kennzeichnung

Für die Kennzeichnungsmodalitäten gilt Abschnitt 3.7 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen.

Die Kennzeichnung gütegesicherter Produkte/Leistungen erfolgt mit dem Gütezeichen der Gütegemeinschaft in Verbindung mit dem leistungsbezogenen Zusatz gemäß nachfolgender Zeichenabbildung:



### 3-6 Änderungen

Für Änderungen dieser Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen gilt Abschnitt 4 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen.