

# Das HACCP-System der Firma

## Secco Herstellung Mengel-Eppelmann GbR



Stand: 03.02.2025 – Revision 00

# HACCP - System

---

<b>1</b>	<b>Einführung in das HACCP Konzept.....</b>	<b>4</b>
1.1	Hintergrund .....	4
1.2	Begriffliche Grundlagen.....	4
1.2.1	HACCP .....	4
1.2.2	Gefährdung: .....	4
1.2.3	Definition des Risikos: .....	5
1.2.4	Kritischer Punkt (CCP / oPRP):.....	5
1.2.5	Konzept .....	5
1.2.6	Grundsätze .....	6
1.2.7	HACCP-Studie (Risikobewertung) .....	6
1.2.8	HACCP-Plan .....	6
1.2.9	HACCP-Team .....	6
1.2.10	HACCP-System.....	6
1.2.11	Codex Alimentarius .....	7
<b>2</b>	<b>HACCP-Konzept der Secco Herstellung - Mengel-Eppelmann GbR.....</b>	<b>7</b>
2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen .....	7
2.2	HACCP-Team .....	8
2.2.1	Mitglieder.....	8
2.2.2	Schulungen.....	8
2.2.3	Aufgaben.....	8
2.3	HACCP-Plan.....	9
2.3.1	Basishygiene.....	9
2.3.2	Personalhygiene .....	9
2.3.3	Einarbeitung des Personals .....	9
2.3.4	Arbeitskleidung .....	10
2.3.5	Schulung.....	10
2.3.6	Räumlichkeiten und Arbeitsmittel.....	10
2.3.7	Schädlingsbekämpfung .....	10
2.3.8	Besucherregelung .....	10
2.4	Die Produkte .....	11
2.4.1	Produktbeschreibung alkoholfreie und alkoholreduzierte Getränke .....	11
2.4.2	Verwendungszweck.....	11

# HACCP - System

---

2.4.3	Mindesthaltbarkeitsdatum.....	12
<b>2.5</b>	<b>Verpackung.....</b>	<b>12</b>
<b>2.6</b>	<b>Allergene.....</b>	<b>13</b>
<b>2.7</b>	<b>GVO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.8</b>	<b>Fremdkörpermanagement .....</b>	<b>13</b>
<b>2.9</b>	<b>Validierung und Verifizierung.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Gefahrenanalyse - Grundlagen und Ergebnisse .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>Festlegen der kritischen Lenkungspunkte.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2</b>	<b>oPRP1: Rinser.....</b>	<b>16</b>
3.2.1	Beschreibung.....	16
3.2.2	Ordnungsgemäße Funktion.....	16
3.2.3	Mikrobiologisches Risiko .....	16
3.2.4	Kontrolle .....	16
3.2.5	Überwachung.....	17
<b>3.3</b>	<b>oPRP2: Endfilter Produktion.....</b>	<b>17</b>
3.3.1	Beschreibung.....	17
3.3.2	Ordnungsgemäße Funktion.....	17
3.3.3	Kontrolle des oPRP's .....	17
3.3.4	Überwachung des oPRP's.....	17
<b>3.4</b>	<b>oPRP3: Velcorindosage .....</b>	<b>18</b>
3.4.1	Beschreibung des Velcorins.....	18
3.4.2	Ordnungsgemäßer Einsatz .....	18
3.4.3	Überdosierung des Velcorins: .....	18
3.4.4	Unterdosierung des Velcorins .....	19
3.4.5	Kontrolle .....	19
3.4.6	Überwachung.....	19
<b>3.5</b>	<b>oPRP4: Pasteurisation .....</b>	<b>19</b>
3.5.1	Beschreibung.....	20
3.5.2	Ordnungsgemäße Funktion.....	20
3.5.3	Kontrolle des oPRP's .....	20
3.5.4	Überwachung des oPRP's.....	20

# HACCP - System

---

## 1 Einführung in das HACCP Konzept

### 1.1 Hintergrund

Die Entwicklung des sogenannten „**Hazard Analysis Critical Control Point**“-Konzepts kommt aus den USA. Ein amerikanischer Lebensmittelhersteller wurde im Jahr 1959 von der Raumfahrtbehörde NASA beauftragt ein weltraumgeeignetes Lebensmittel herzustellen, welches hundertprozentige Sicherheit beinhaltet. Dieses präventive Konzept wurde dann mit der NASA weiterentwickelt und im Jahre 1971 in den USA als HACCP-Konzept veröffentlicht und dokumentiert. Erst im Jahre 1985 wurde die Anwendung durch die US National Academy of Science (NAS) empfohlen. Seitdem wurde weltweit das System erprobt und weiterentwickelt.

Seit Mitte der 70er Jahre arbeitet auch eine Kommission des FAO/WHO Codex Alimentarius auf dem Gebiet der Lebensmittelhygiene Empfehlungen aus und gibt spezifische Definitionen zum HACCP-Konzept. Das sogenannte HACCP-Konzept ist heute international als ein lebensmittelspezifisches System der Prävention anerkannt. Die lebensmittelrechtlichen Aspekte, die sich mit HACCP beschäftigen, sind schon in einigen EG-Richtlinien niedergelegt. Mit den EU Verordnungen 852/2004 wird nun ab 01.01.2006 ein HACCP System nach Codex Alimentarius zwingend für alle Unternehmen im Bereich von Lebensmitteln vorgeschrieben.

### 1.2 Begriffliche Grundlagen

#### 1.2.1 HACCP

Das Akronym HACCP steht für „**Hazard Analysis Critical Control Point**“. Im Folgenden werden diese Begriffe näher erläutert, da ihre Bedeutung bei der Erstellung und Umsetzung des HACCP-Plans von besonderer Wichtigkeit sind.

- **Hazard**            Gefährdung, Gefahr für die Gesundheit
- **Analysis**        Analyse, Untersuchung der Gefährdung
- **Critical**         kritisch, entscheidend für die Beherrschung
- **Control**         Lenkung, Überwachung der Bedingungen
- **Point**            Punktstelle im Verfahren

#### 1.2.2 Gefährdung:

Ereignis oder Umstand, der ein Produkt derart negativ beeinflusst, dass dadurch unmittelbar die Gesundheit des Verbrauchers gefährdet wird. Sie kann biologischer, physikalischer oder chemischer Art sein.

# HACCP - System

## 1.2.3 Definition des Risikos:

Wahrscheinlichkeit, dass eine solche Gefährdung eintritt.

## 1.2.4 Kritischer Punkt (CCP / oPRP):

Stufe, Schritt oder Phase, an der eine Gefährdung erkannt und durch gezielte und kontrollierte Maßnahmen beseitigt oder auf ein akzeptables Niveau verringert wird mit dem Ziel, das Risiko zu beherrschen, so dass man heute in der modernen Definition des HACCP-Systems den kritischen Punkt auch als Lenkungspunkt bezeichnen kann. Damit dient der kritische oder Lenkungspunkt der Sicherstellung der Einhaltung des Gebotes zum Gesundheitsschutz und der Sicherstellung der gesetzlichen Vorgaben zur Verhütung von Gesundheitsgefährdungen.

## 1.2.5 Konzept

Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die verschiedenen Bestandteile des HACCP-Konzepts:

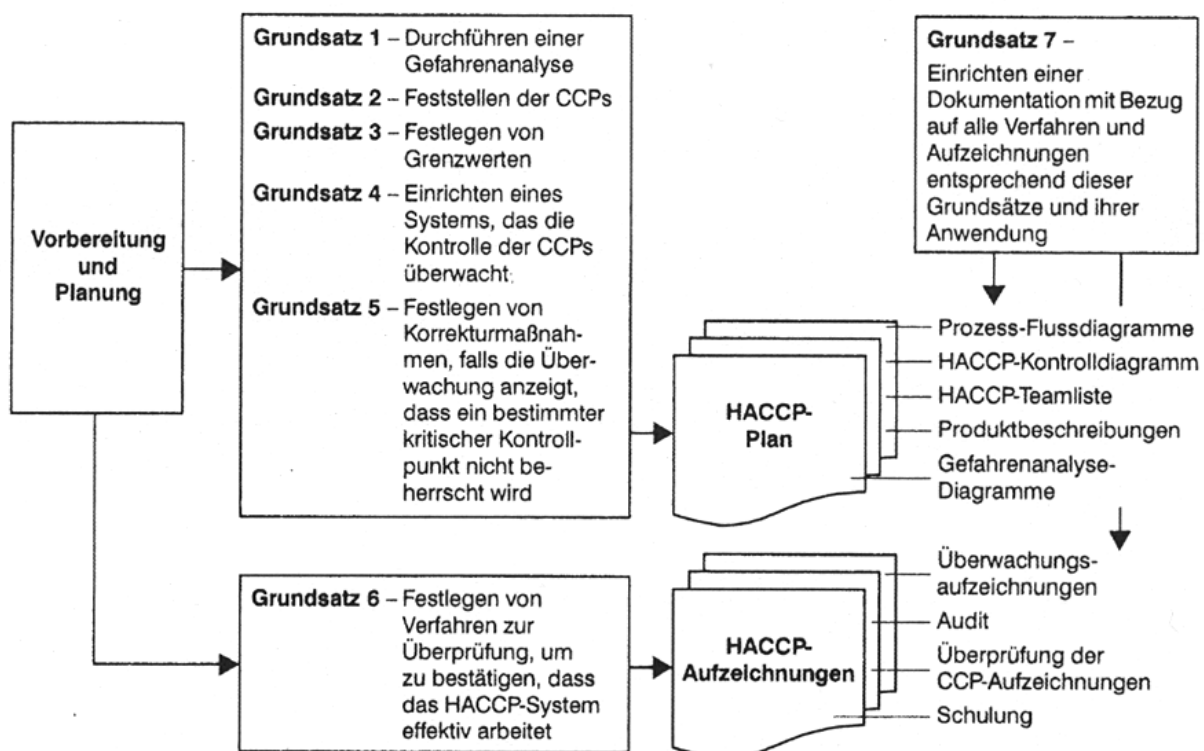


Abbildung 1: Überblick über das HACCP-System (Quelle: Mortimore et al, HACCP, 2002, S.32)

# HACCP - System

---

## 1.2.6 Grundsätze

1. Identifizierung der mit einem bestimmten Lebensmittel und dessen Herstellung verbundenen potentiellen gesundheitsrelevanten Gefahren, um die Risiken zu bewerten und mögliche Kontrollmaßnahmen einzuleiten. (Gefahrenanalyse)
2. Identifizierung der Punkte, die beherrscht werden können, um Gefahren zu eliminieren oder Risiken zu minimieren.
3. Festlegen von Grenzwerten für jeden kritischen Punkt, um dessen Beherrschung aufzuzeigen.
4. Einrichten eines Systems regelmäßiger Prüf- und Überwachungsmaßnahmen, um die kritischen Punkte zu beherrschen.
5. Festlegen von Eingriffsmaßnahmen für den Fall, dass ein kritischer Punkt nicht beherrscht wird.
6. Festlegen von zusätzlichen Prüfungen und Verfahren, um zu bestätigen, dass das HACCP-System wirksam funktioniert.
7. Einrichten einer Dokumentation über alle mit diesen Grundsätzen und ihrer Anwendung verbundenen Verfahren und Aufzeichnungen.

## 1.2.7 HACCP-Studie (Risikobewertung)

Im Rahmen dieser Studie werden die Sieben Grundsätze auf den Produktionsprozess angewandt.

## 1.2.8 HACCP-Plan

In dem HACCP-Plan werden die Ergebnisse der HACCP-Studie dokumentiert, um so die Beherrschung der identifizierten Gefahren für die Lebensmittelsicherheit sicherzustellen.

## 1.2.9 HACCP-Team

Verantwortlich für die Durchführung der HACCP-Studie, das Erstellen des HACCP-Plans, sowie die Implementierung und Überprüfung des HACCP-Systems sind die Mitglieder des HACCP-Teams. Hierbei handelt es sich um ein multidisziplinäres Team, das aus Mitgliedern verschiedenen Unternehmensbereichen besteht.

## 1.2.10 HACCP-System

Das HACCP-System setzt sich aus den oben genannten Bestandteilen zusammen. Es ist das Ergebnis der Umsetzung der im HACCP-Plan aufgestellten Überlegungen. Als Beweis für die Existenz, aber auch für den Einsatz, des Systems dienen verschiedene HACCP-Dokumente und Aufzeichnungen.

# HACCP - System

---

## 1.2.11 Codex Alimentarius

Der Codex Alimentarius umfasst alle Vorschriften (Standards), freiwilligen Vereinbarungen und Empfehlungen der Codex Alimentarius-Kommission. Die Codex-Kommission ist das höchste internationale Gremium für Lebensmittelstandards. Es ist eine gemeinsame Kommission der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) in Rom und der Genfer Weltgesundheitsorganisation (WHO).

Der Codex Alimentarius dient dazu, die Gesundheit der Verbraucher zu schützen, den internationalen Handel mit Nahrungsmitteln fair zu gestalten und die Lebensmittel-Vorschriften weltweit zu koordinieren.

## 2 HACCP-Konzept der Secco Herstellung - Mengel-Eppelmann GbR

### 2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Grundlage unseres Kontrollsystems für die Produktsicherheit ist der bereits erwähnte Codex Alimentarius und die Anforderungen des LFGB in Verbindung mit der VO 178/2002, sowie die EU-Verordnungen 852/2004 über Lebensmittelhygiene und die Verordnung 1935/2004 von Materialien und Gegenständen in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Weiterhin berücksichtigen wir das Weingesetz, die Weinverordnung, die Zusatzstoffzulassungsverordnung, die Lebensmittelinformationsverordnung, die Aromen Verordnung und die Trinkwasserverordnung. Für weitergehende Anforderungen wird je nach Bedarf entsprechende wissenschaftliche Literatur mit eingebunden.

Für spezielle Vorschriften, die für Länder außerhalb der EU gelten, werden wenn notwendig externe Fachleute, meist die Importeure der jeweiligen Länder, hinzugezogen und ggf. entsprechende Anpassungen vorgenommen. Ebenso wird die rechtliche Prüfung der Etiketten von den Importeuren in den jeweiligen Ländern durchgeführt.

Die Verantwortung für die Produktion sicherer Lebensmittel sowie für das Funktionieren von Basishygiene und HACCP-Konzept liegt beim Lebensmittelunternehmer. Die Erfüllung der rechtlichen Vorgaben wird vor Ort von den zuständigen Behörden überprüft.

# HACCP - System

---

## 2.2 HACCP-Team

### 2.2.1 Mitglieder

Zur Durchführung der HACCP-Studie wurde ein HACCP-Team durch die Geschäftsleitung berufen.

- Um die Unterstützung der **Geschäftsleitung** und die Bedeutung zum Ausdruck zu bringen, ist sie Teil des HACCP Teams.
- Die **Leitung des HACCP-Teams** hat der **Geschäftsführer** inne. Die Qualifikation wird durch eine Fachschulung HACCP, sowie berufliche Erfahrung und regelmäßige Fortbildungen/Auffrischungen nachgewiesen.

Mit in das Team berufen werden:

- **technische Betriebsleiter/Kellerleitung**, der das Team durch sein technisches Know-How und seinen tieferen Einblick in die Produktionsabläufe unterstützen soll. Er verfügt mindestens über das nötige Wissen über das Erzeugnis, die Produktion und die damit verbundenen Gefahren.
- Bei Bedarf werden **weitere Mitarbeiter** der Produktion, sowie **externe Berater oder Fachfirmen** zu den Teambesprechungen gerufen.

### 2.2.2 Schulungen

Regelmäßige Schulungs- und Fortbildungsmaßnahmen garantieren, dass vorhandenes Wissen ergänzt und Innovationen vermittelt werden.

- Teamleiter jährlich durch extern
- Team jährlich durch Teamleitung
- Mitarbeiter jährlich durch Teamleitung

### 2.2.3 Aufgaben

Die Aufgaben des HACCP-Teams sind die Durchführung der HACCP-Studie, die Dokumentation der Ergebnisse in dem HACCP-Plan und darauf basierend die Aufstellung eines HACCP-Systems, sowie dessen regelmäßige Verifizierung.

Das HACCP-Team trifft sich mindestens einmal jährlich, um das gesamte System erneut zu verifizieren.

Zusätzlich finden bei Bedarf QM-Sitzungen statt in den auch HACCP relevanten Themen festgehalten werden wie z.B.:

- Prozess-, Verfahrens, oder Produktänderungen
- Besondere Vorfälle oder Beschwerden
- Produktneuentwicklungen

In diesen Fällen sind unmittelbar die dadurch bedingten möglichen Risiken zu bewerten und das HACCP-System an die geänderten Bedingungen anzupassen.



# HACCP - System

---

## 2.3 HACCP-Plan

### 2.3.1 Basishygiene

Der Betrieb hat einen Hygieneplan und einen Reinigungsplan angepasst an die Erfordernisse des Betriebes umgesetzt. Bezugnehmend auf diese Vorschriften sind viele Gefahren bereits im Vorfeld unwahrscheinlich.

### 2.3.2 Personalhygiene

Die Personalhygiene wird in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt, da hiervon mit, die größte Gefahr besteht und gleichzeitig der größte Bedarf an Sensibilisierung und Schulung.

Auf sorgfältiges Händewaschen vor Arbeitsbeginn, nach jedem Toilettenbesuch, nach jeder Pause usw. wird wiederholt hingewiesen.

Handwaschbecken mit warmem und kaltem Wasser, Flüssigseife, Desinfektionsmittel und Einweghandtücher sind in ausreichender Menge vorhanden und werden genutzt. Fingernägel müssen kurz geschnitten, sauber und unlackiert sein.

Die Schulungen zur Personalhygiene finden mindestens einmal jährlich statt. An dieser Schulung müssen alle Mitarbeiter mindestens einmal im Jahr teilnehmen.

Die Personalhygiene ist nochmals explizit im Mitarbeitermerkblatt geregelt.

### 2.3.3 Einarbeitung des Personals

Neue Mitarbeiter und Aushilfskräfte werden, vor Aufnahme ihrer Tätigkeit, entsprechend ihrer Aufgabe in unserem Unternehmen und unter Berücksichtigung ihrer Ausbildung und Vortätigkeit über die in unserem Unternehmen gültigen Hygiene- und Verhaltensregeln unterrichtet.

Neben Einweisung in die eigentliche Tätigkeit wird bei der Einarbeitung der Schwerpunkt besonders auf

- den Umgang mit Gefahrstoffen
- die Arbeitssicherheit
- gesetzliche Bestimmungen
- die Produktionsprozesse mit ihren potenziellen Fehlerquellen
- die persönliche Hygiene und
- die Maßnahmen zum Produktschutz gelegt.

Dem Verantwortlichen stehen hierfür schriftliche Unterlagen zu Verfügung. Die Durchführung der Einarbeitung wird auf dem Protokoll Einarbeitung neuer Mitarbeiter dokumentiert und die Kenntnisnahme der Informationen seitens des neuen Mitarbeiters oder der Aushilfskraft unterzeichnet.

## HACCP - System

---

### 2.3.4 Arbeitskleidung

Die Arbeitskleidung wird in ausreichender Anzahl gestellt, gewaschen werden sie durch die Mitarbeiter. Die Mitarbeiter sind angewiesen, die Arbeitskleidung in der Produktion zu tragen. Ihnen steht ein Umkleieraum zu Verfügung, von dem aus dem Produktionsbereich direkt betreten werden kann.

### 2.3.5 Schulung

Es finden jährliche QM-Schulungen statt in denen mindestens Hygiene, Produktsicherheit, Food Defence, Food Fraud, HACCP und die wichtigsten Prozessschritte (oPRPs) besprochen werden.

Diese und weitere Schulungen werden mithilfe der Schulungsmatrix geplant.

### 2.3.6 Räumlichkeiten und Arbeitsmittel

In den Räumlichkeiten ist allgemeine Sauberkeit und Ordnung zu halten. Es wurden Reinigungspläne für die verschiedenen Produktionsbereiche, das Büro und die Sanitäreanlagen erstellt. Zusätzlich führen wir regelmäßig mikrobiologische Betriebskontrollen durch, um unsere Reinigungsmaßnahmen zu überprüfen.

Alle Arbeitsmittel werden von den Mitarbeitern eigenverantwortlich gepflegt. Die Abteilungsleiter sind angehalten tägliche, nicht dokumentierte Sichtkontrolle durchzuführen.

### 2.3.7 Schädlingsbekämpfung

Ziel der Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen ist es, den Produktions- und Lagerbereich, sowie das Umfeld schädlingsfrei zu halten. Als Schädlinge werden alle Tiere betrachtet. Die Schädlingsbekämpfung wird durch eine externe Fachfirma durchgeführt und betreut. Dieser hat angepasst an die Gegebenheiten der Produktions- und Lagerräume einen Köderstellenplan angelegt und führt entsprechend des jeweiligen Bedarfs, Begehungen durch. Während derer die Köderstellen kontrolliert und bei Bedarf neu befüllt/gereinigt werden. Ebenso passt dieser, wenn notwendig den Plan an.

Sollten weitergehende Maßnahmen nötig sein, bespricht der Schädlingsbekämpfer dies direkt mit der Geschäftsleitung.

### 2.3.8 Besucherregelung

Gäste dürfen sich nur in Begleitung eines Mitarbeiters in den Betriebsgebäuden aufhalten.

Dienstleister dürfen nur in sauberer Arbeitskleidung die Produktions- und Lagerräume betreten. Sie haben dafür Sorge zu tragen, dass sie alle mitgebrachten Werkzeuge etc. wieder mitnehmen und bestätigen dies ist auch in Hygieneregeln für Besucher/Dienstleister festgehalten.

# HACCP - System

---

## 2.4 Die Produkte

Die Produkte: Saft, Wein und daraus hergestellte alkoholhaltige & alkoholfreie/entalkoholisierte (schäumende) (aromatisierte) Getränke.

### 2.4.1 Produktbeschreibung alkoholfreie und alkoholreduzierte Getränke

- ❖ Saft ist ein Getränk aus gepressten und verarbeiteten Früchten, sie haben nach dem Gesetzgeber weniger als 3 g/l Alkohol. – Sonderregelung bei Traubensaft, hier ist 1% vol zugelassen.
- ❖ Entalkoholisierter Wein ist ein Getränk, das aus Wein durch schonende Entgeistung hergestellt wird. Es hat nach dem Gesetz weniger als 0,5% vol. Alkohol.
- ❖ Alkoholreduzierter Getränke wird aus entalkoholisierten und alkoholhaltigem Produkten hergestellt. Der Alkoholgehalt liegt in der Regel zwischen 2 % Vol. und 6 % Vol.

Auf Grund des fehlenden/geringen Alkohols ist ein Wachstum von Hefen und Schimmelpilzen nicht ausgeschlossen. Deshalb erfolgt die Abfüllung unter hygienischen Bedingungen und über einen Sterilfilter, zusätzlich kann zur Kaltentkeimung Velcorin (Dimethyldicarbonat) zugegeben werden, dass Schimmel und Hefen abtötet.

Ist eine Zugabe von Velcorin nicht möglich oder nicht gewünscht werden die abgefüllten Flaschen pasteurisiert.

Zur Herstellung schäumender Getränke aus entalkoholisiertem/alkoholreduzierten Wein wird das Produkt direkt vor der Füllung mit CO<sub>2</sub> imprägniert. Die Zugabe des CO<sub>2</sub> erfolgt in einem geschlossenen System direkt vor der Entfiltration im Füllraum, sodass die Kohlensäure filtriert wird und somit ein Eintrag mikrobiologischer oder physikalischer Verunreinigungen in das Endprodukt durch die CO<sub>2</sub> ausgeschlossen ist.

Bei aromatisierten Getränken aus alkoholfreiem Produkt, werden zusätzlich Aromen zugesetzt. Zugabe der Aromen erfolgt bei Zusammenstellung des Verschnittes, sodass das Produkt anschließend noch filtriert wird.

Saft, Wein und daraus hergestellte alkoholhaltige & alkoholfreie (schäumende) (aromatisierten) Getränke werden in Glasflaschen abgefüllt, verschlossen und verkauft.

### 2.4.2 Verwendungszweck

#### ❖ alkoholfreie Getränke

Von seiner physischen Wirkung her kann das alkoholfreie Getränke auch von sonst durch alkoholhaltigen Getränke gefährdeten Gruppen (wie Schwangere) bedenkenlos getrunken werden. Nach dem Weingesetz ist ein Getränk „alkoholfrei“, wenn dessen Alkoholgehalt so gering ist, dass es auf alkoholempfindliche Menschen (Kinder, Kranke) keinen feststellbaren Einfluss mehr ausübt oder befürchten lässt. Dies ist dann der Fall, wenn das Getränk weniger als 0,5 Vol. % enthält. Da aber bei Alkoholikern auf Entzug häufig auch eine psychische Abhängigkeit besteht, sehen wir bei Produkten aus entalkoholisierten Wein, sie dennoch als gefährdete Gruppe an.

## HACCP - System

---

Zu den gefährdeten Gruppen zählen:

- Allergiker  
(*Kennzeichnung entsprechend Kennzeichnungsverordnung*)
- Alkoholiker oder Alkoholiker auf Entzug  
(*Eigenverantwortlich; Alkoholgehalt wird entsprechend gekennzeichnet*)

❖ **Alkoholreduzierte Getränke** können sowohl als Getränk, als auch zum Kochen verwendet werden. Aufgrund des vorhandenen Alkoholgehaltes in der Regel zwischen 2 % Vol. und 6 % Vol. ist er nicht für gefährdete Personengruppen geeignet.

Zu den gefährdeten Gruppen zählen:

- Allergiker  
(*Kennzeichnung entsprechend Kennzeichnungsverordnung*)
- Alkoholiker oder Alkoholiker auf Entzug  
(*Eigenverantwortlich; Alkoholgehalt wird entsprechend gekennzeichnet*)
- Kinder und Jugendliche  
(*Eigenverantwortlich; Alkoholgehalt wird entsprechend gekennzeichnet*)
- Schwangere  
(*Eigenverantwortlich; Alkoholgehalt wird entsprechend gekennzeichnet*)

### 2.4.3 Mindesthaltbarkeitsdatum

Das Mindesthaltbarkeitsdatum der entalkoholisierten Weine, der schäumenden Getränke und der aromatisierten (schäumenden) Getränke beträgt 2 Jahre. Die Dauer wurde aufgrund umfangreicher Langzeitversuche vor längerer Zeit festgelegt und wird heute in regelmäßigen Abständen überprüft.

Für alkoholreduzierte Produkte ist kein MHD notwendig.

## 2.5 Verpackung

Wir verwenden ausschließlich für Lebensmittel geeignete Primärverpackungen. Sie sind je nach Bedarf geeignet für den Kontakt mit alkoholischen und alkoholfreien Produkten, still und karbonisiert:

- Glasflächen
- Anrollverschlüsse / BVS
- Naturkorken
- Kunststoffkorken
- Twist & Plopp
- Glastwister

# HACCP - System

---

Versandbehälter:

- Tanklastzüge (externe Speditionen oder durch Kunden)
- IBC
- Kunststoffkanister
- Flexitanks
- Viscocontainer
- Bag in Box

## 2.6 Allergene

Die Kennzeichnungspflicht hinsichtlich möglicher allergieauslösender Stoffe basierend auf der EU VO 1169/2011 i.d.g.F. - Anhang II wird eingehalten. Wir verwenden in unseren Unternehmen ausschließlich SO<sub>2</sub> als Allergen. Rohstoffe werden auf ihr Allergiepotehtial überprüft. Produkte mit Allergenen außer SO<sub>2</sub> werden nicht verwendet.

## 2.7 GVO

Auf den Einsatz von genetisch veränderten Organismen wird verzichtet. Hierfür werden regelmäßig entsprechende Bestätigungen von den Lieferanten eingefordert. Unsere Produkte unterliegen somit nicht der Kennzeichnungspflicht.

## 2.8 Fremdkörpermanagement

Allgemein wird die Gefahr durch Fremdkörper in der tabellarischen Darstellung der Gefahrenanalyse für jeden Prozessschritt unter physikalischen Gefahren beschrieben und bewertet.

Unsere Produkte werden unmittelbar vor Füllung auf die Flasche sterilfiltriert, wodurch eventuelle Fremdkörper beseitigt werden. Besonderes Augenmerk ist auf die Prozessschritte zwischen der Endfiltration und dem Verschluss der Flasche zu richten. Die Abfüllung befindet sich in einem eigenen Raum. Wir verwenden Neuglas, die Flaschen werden vor der Befüllung im Rinser ausgespült, sodass eventuelle Fremdkörper beseitigt werden. Der weitere Weg der Flasche zum Füller und zum Verschließer ist bewusst kurz und mit einer Abdeckung versehen, sodass hier die Gefahr einer physikalischen Beeinträchtigung der Produkte minimiert wird. Unsere Mitarbeiter sind bezüglich des Umgangs mit und der Auswirkungen von Glasbruch geschult. Notwendige Wartungs- oder Reparaturarbeiten dürfen nur bei stehender Produktion ausgeführt werden und das Mitbringen von Fremdkörpern in die Produktionsräume ist reglementiert. Aufgrund dieser Maßnahmen kann auf einen Fremdkörperdetektor verzichtet werden.

## HACCP - System

---

### 2.9 Validierung und Verifizierung

Zur allgemeinen Sicherstellung unserer Produktqualität und –sicherheit, werden regelmäßige Beprobung von Roh- und Fertigwaren entsprechend eines Probeentnahmeplan durchgeführt. Ebenso so werden regelmäßige Validierungen von relevanten Punkten durchgeführt, auch diese sind im Probeentnahmeplan definiert.

## 3 Gefahrenanalyse - Grundlagen und Ergebnisse

Die Ergebnisse der durchgeführten Gefahrenanalyse sind dokumentiert. Die Produkt FlowCharts sind hier zugrunde gelegt. Alle logisch vorhersehbaren Gefahren wurden in Team-Besprechungen diskutiert. Bei der Durchführung der Analyse wurde das vorhandene Risikopotenzial für unsere Erzeugnisse ermittelt. Die hierzu benötigten Informationen wurden, zum einen aus unserer langjährigen Erfahrung abgeleitet, aber auch aus einschlägiger Literatur oder aus Expertengesprächen beschafft.

Die Gewichtung der ermittelten Gefahren erfolgt anhand der folgenden Bewertungstabellen, sodass eine Risikobewertung ermöglicht wird.

#### Auswirkung

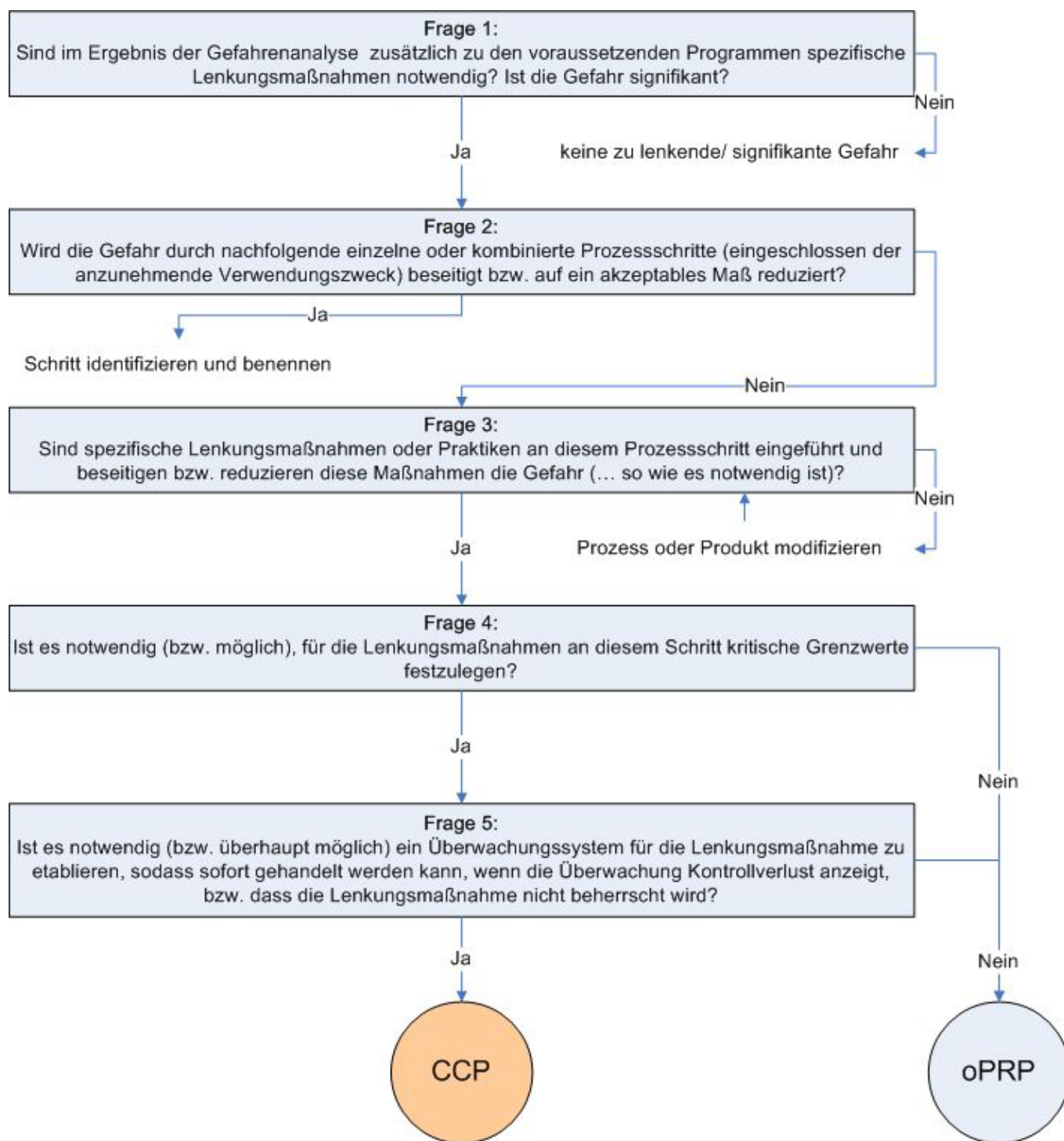
1	Keinerlei Gefährdung oder Beeinträchtigung des Verbrauchers
2-3	Geringfügige Beeinträchtigung (Geschmack, Aussehen, Geruch ...)
4-7	Gefahr leichterer Verletzungen, Unwohlsein, Übelkeit ...
8-9	Starke Gefährdung des Verbrauchers durch Verletzung, Vergiftung, ...
10	Kann zum Tode führen

#### Wahrscheinlichkeit des Auftretens

1	Kann eigentlich nicht vorkommen
2-3	Sehr seltenes Auftreten (< n,nn%)
4-6	Gelegentliches Auftreten (< n%)
7-9	Häufiges Auftreten (< nn%)
10	Nicht zu vermeiden

Als Grundlage für die Bestimmung von CCPs und oPRPs wird der nachfolgende Entscheidungsbaum verwendet.

# HACCP - System



Quelle: Dr. Thomas Schnick, Gercid

# HACCP - System

---

## 3.1 Festlegen der kritischen Lenkungspunkte

Die systematischen Betrachtungen der Prozessabläufe im Rahmen der Risikoanalyse (entsprechend dem Entscheidungsbaum), hatten zum Ergebnis, dass in unserem Betrieb kein CCP zu identifizieren ist. Die Voraussetzung für einen CCP wurden nicht erfüllt, d.h. dass an keinem Punkt eine dauerhafte Kontrolle möglich ist, so das sofort gehandelt werden kann. Alle Kritischen Punkte wurden als oPRP bewertet.

## 3.2 oPRP1: Rinser

### 3.2.1 Beschreibung

Wir verwenden ausschließlich Neuglas, allerdings kann es auch hier durch Lagerung und Transport zu physikalischen Verschmutzungen der Flaschen kommen. Das Flaschenrinsen wird durchgeführt, um ggf. vorhandene Schmutzpartikel und sonstige Fremdkörper aus den Flaschen zu entfernen. Hierzu werden die Flaschen durch den Rinser vom Band am Flaschenhals gegriffen und dann Kopfüber mit Peressigsäure und anschließend gefilterten Wasser ausgerinst. Anschließend werden sie wieder mit dem Flaschenboden auf das Band gestellt und können so gefüllt werden.

### 3.2.2 Ordnungsgemäße Funktion

Der Rinser muss jede einzelne Flasche so ausrinsen das ggf. vorhandene Schmutzpartikel und sonstige Fremdkörper ausgespült werden, hierzu ist ausreichender Druck und eine korrekt eingestellte und funktionsfähige Düse notwendig. Diese sprüht mittig in die Flasche bis zum Flaschenboden, das Wasser läuft dann möglichst gleichmäßig über den Flaschenrand aus und entfernt dabei die ggf. vorhandene Schmutzpartikel und sonstige Fremdkörper.

### 3.2.3 Mikrobiologisches Risiko

Durch die Schalen des Rinsers oder durch verunreinigtes Wasser kann es zu Mikrobiologischen Verunreinigungen kommen.

Regelmäßige dokumentierte Reinigung des Rinsers regelmäßige Desinfektion der Schalen mit Sterilspray und die Filtration des Rinserwassers sollen dies weitestgehend verhindern. Der nachträgliche Einsatz von Velcorin zur Kaltentkeimung dient als zusätzlicher Schutz.

### 3.2.4 Kontrolle

Jeden Tag zu Füllbeginn wird der Rinser überprüft.

Die Stoppfunktion des Füllers muss bei zu geringem Wasserdruck am Rinser ausgelöst werden, passiert dies nicht darf keine Produktion stattfinden bis der Fehler behoben wurde.



## HACCP - System

---

### 3.2.5 Überwachung

Zusätzlich werden stündlich Sichtkontrollen der Spritzdüsen durchgeführt, um sicherzustellen dass auch jede Flasche gerinst wird. Ist dies nicht der Fall wird unverzüglich die Produktion gestoppt und der Vorgesetzte zu informieren.

Die Produktion nach der letzten erfolgreichen Kontrolle wird gesperrt.

### 3.3 oPRP2: Endfilter Produktion

#### 3.3.1 Beschreibung

Der Endfilter mit 3 Membranfilterkerzen und einer Porengröße von 0,45 µ ist unser Sterilfilter. Er befreit von mikrobiologischen Verunreinigungen. Alle Produkte werden unmittelbar vor der Füllung filtriert.

#### 3.3.2 Ordnungsgemäße Funktion

Produkt muss nach Filtration frei von mikrobiologischen Verunreinigungen sein. Spülen der Anlage täglich vor und nach Produktion. Arbeitstägliches dämpfen vor Produktionsbeginn.

#### 3.3.3 Kontrolle des oPRP's

Visuelle Kontrollen der Filtermittel vor Einsatz ins das Kerzengehäuse.

Stichprobenartige Mibi-Kontrollen.

Durchführen des Integritätstests und Dokumentation im Füllprotokoll.

Wenn der Integritätstest nicht bestanden wird muss er wiederholt werden, bei erneuten nicht bestehen muss der Vorgesetzte informiert werden.

Die Produktion nach der letzten erfolgreichen Kontrolle wird gesperrt.

#### 3.3.4 Überwachung des oPRP's

Mibi Kontrolle durch externes Labor.

# HACCP - System

---

## 3.4 oPRP3: Velcorindosage

### 3.4.1 Beschreibung des Velcorins

Velcorin ist Dimethyldicarbonat und wird zur Kaltentkeimung bzw. Konservierung von Getränken eingesetzt. Vor Ablauf der Hydrolyse ist Velcorin giftig und führt zu schweren Durchfallerkrankungen und Erbrechen. Im Getränk zerfällt Velcorin vollständig in CO<sub>2</sub> und Methanol und nach Ablauf der Hydrolyse besteht keine Gefahr mehr für den Konsumenten (für weitere Informationen zur Unbedenklichkeit vgl. Herstellerangaben oder Studien von FDA, SCF, JECFA, WHO, FAO). Die Dauer der Hydrolyse ist abhängig von der Raumtemperatur, d.h. je höher die Raumtemperatur ist, umso kürzer ist die Dauer der Hydrolyse. Die vom Hersteller angegebene Sicherheitsspanne beträgt 5-7 Stunden. Die gesetzlich zugelassene Maximaldosierung beträgt 20 ml/hl bzw. 250 mg/l.

### 3.4.2 Ordnungsgemäßer Einsatz

Die vom Hersteller angegebenen Richtwerte für die Anwendungskonzentration von Velcorin bei entalkoholisierten Weinen beträgt 5 – 16 ml/hl bzw. 60 – 200 mg/l. Um sicher zu gehen, werden unseren alkoholfreien und alkoholreduzierten Produkten 18 ml/hl Velcorin zugesetzt. Die Dauer der Hydrolyse bei einer Zugabe von 20 ml/ hl beträgt:

4°C 5 Std.

10°C 4 Std.

20°C 2 Std.

30°C 1 Std.

Da die alkoholfreien Produkte häufig gekühlt gefüllt werden, wurde eine betriebsinterne Sicherheitsspanne von 8 Stunden festgelegt, in der das Produkt weder in den Verkehr gebracht noch organoleptisch geprüft werden darf. Alle Mitarbeiter sind über die Folgen eines vorzeitigen Verzehrs von mit Velcorin versetzten Getränken unterwiesen.

### 3.4.3 Überdosierung des Velcorins:

Eine Überdosierung ist eigentlich nur aufgrund eines technischen Defekts des Dosagegeräts oder aufgrund eines zu hohen Verschnittanteils bereits abgefüllter Ware im Falle der Nachbesserung eines zuvor nichtkonformen Erzeugnisses denkbar. Um diesem vorzubeugen wird das Gerät jährlich durch den Hersteller gewartet und die Mitarbeiter werden regelmäßig geschult. Sollte dennoch eine Überdosierung bei der regelmäßigen Verbrauchsmessung festgestellt werden, so besteht keine Gefahr für den Konsumenten, weil bei der Hydrolyse lediglich höhere Mengen CO<sub>2</sub> und Methanol entstehen. Die Dauer der Hydrolyse wird nur durch die Temperatur beeinflusst, nicht aber durch die Menge des Velcorins. Der höhere Methanol-Gehalt ist für den menschlichen Organismus auch erst einmal unbedenklich. Bei einer Dosage von 20 ml/hl Velcorin entstehen 164 mg/L Methanol, was auch der

## HACCP - System

---

gesetzlichen Höchstgrenze entspricht. Der Körper produziert aber selber zwischen 2000-3000 mg Methanol am Tag, insofern stellt eine Erhöhung des Methanolgehalts für den Konsumenten keine Gefahr dar. Aufgrund der gesetzlichen Höchstgrenze muss aber auf jeden Fall eine Bestimmung des Methanolgehalts im Produkt erfolgen.

### 3.4.4 Unterdosierung des Velcorins

Bei einer zu geringen Dosierung kann es zu Fremdinfection durch Hefen und Schimmelpilzen kommen. Eine zu geringe Dosierung ist aufgrund des Dosagegeräts mit den folgend beschriebenen Alarmstufen ausgeschlossen. Sollte es dennoch zu einer Unterdosierung kommen wird die Ware gesperrt und systematisch Proben dieser Füllung zur Sterilkontrolle ins Labor gegeben.

### 3.4.5 Kontrolle

Das Velcorin (18 ml/hl) wird mittels eines automatischen Dosagegeräts zudosiert. Bei Störungen unterscheidet das Dosagegerät zwischen zwei Alarmstufen:

**Orange:** Wenn nicht mehr ausreichend Velcorin in der Flasche ist, aber noch ausreichend in dem Vorlagebehälter des Geräts.

**Rot:** Wenn nicht mehr ausreichend Velcorin zudosiert werden kann. In diesem Fall stoppt der Mitarbeiter an der Füllanlage den Füller.

Eine falsche Dosierung ist somit ausgeschlossen.

Darüber hinaus wird das Gerät einmal jährlich durch eine externe Fachkraft gewartet, um sonstige Fehlfunktionen auszuschließen.

### 3.4.6 Überwachung

Der Verbrauch wird zusätzlich mittels der Messburette am Dosagegerät ermittelt und im Füllprotokoll dokumentiert. Nach zehn Hüben muss der Stand an der Messburette um 18 Einheiten gefallen sein. Außerdem werden die Weine immer wiederkehrenden mikrobiologischen Untersuchungen unterzogen, die immer wieder die Wirksamkeit des Velcorins bestätigen.

Zusätzlich stehen den Mitarbeitern Teststreifen zur Verfügung, um die Anwesenheit von Velcorin nachzuweisen.

Bei Abweichungen wird der Vorgesetzte informiert und die Produktion nach der letzten erfolgreichen Kontrolle gesperrt.

## 3.5 oPRP4: Pasteurisation

---

## HACCP - System

---

### 3.5.1 Beschreibung

Der Kammerpasteur ist ein wichtiges Werkzeug, um die Sterilität der Getränke zu gewährleisten. Ist dieser nicht voll funktionsfähig und arbeitet nicht korrekt, so kann diese Sterilität und Haltbarkeit des Produkts nicht vollkommen gewährleistet werden.

Mikroorganismen, die vorher auf irgendeine Weise in das Getränk gelangt sind, werden nicht vollkommen abgetötet und können überleben. Dies muss unbedingt vermieden werden.

Auch eine Nachgärung in der Flasche ist möglich, wenn die Temperaturen nicht eingehalten werden.

### 3.5.2 Ordnungsgemäße Funktion

Um Mikroorganismen in den gefüllten Produkten abzutöten und diese unschädlich zu machen, werden diese in einem Kammerpasteur für eine bestimmte Zeit mit einer gewissen Temperatur erhitzt.

Das Produkt wird dadurch gleichzeitig haltbarer gemacht.

Alkoholfreie Getränke werden für 20 Minuten bei 72° Celsius pasteurisiert.

Werden im Produkt befindliche Mikroorganismen nicht abgetötet und unschädlich gemacht, können sie später für den Endverbraucher gefährlich werden und sich auf die Gesundheit auswirken. Auch eine Nachgärung kann passieren. Bei einer zu intensiven Erhitzung können sensorische Veränderungen am Getränk auftreten.

### 3.5.3 Kontrolle des oPRP's

Um die Pasteurisation zu kontrollieren, werden die Zeit-/ und Temperaturverläufe vom Schreiber des Pasteurs abgelesen und ausgewertet. Die Graphen werden abgeheftet und dokumentiert. Sollten Veränderungen an den Graphen auftreten muss das Problem dafür gefunden und behoben werden. Jeden Tag werden die Protokolle durch eine zweite Person kontrolliert.

### 3.5.4 Überwachung des oPRP's

Eine separate Temperatursonde, die in einer der Flaschen eingeführt wird, gibt Auskunft über die Temperatur des Produkts während der Pasteurisation, als 2. Überwachung neben der „Klorolle“.

In jede fast fertig pasteurisierte Palette wird ein orangener laminiertes Zettel mit der Aufschrift „Pasteurisiert“ eingelegt.

Bei Abweichungen wird der Vorgesetzte informiert und die Produktion nach der letzten erfolgreichen Kontrolle gesperrt.